

ISSN: 2542-0348

**ИНТЕРНАУКА**

**НАУЧНЫЙ**

**ЖУРНАЛ**

**3(85)**

**ЧАСТЬ 3**



[internauka.org](http://internauka.org)

г. Москва

**ИНТЕРНАУКА**  
*internauka.org*

**«ИНТЕРНАУКА»**

*Научный журнал*

№ 3(85)  
Январь 2019 г.

Часть 3

Издается с ноября 2016 года

Москва  
2019

УДК 08  
ББК 94  
И73

Председатель редакционной коллегии:

**Еникеев Анатолий Анатольевич** - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

**Авазов Комил Холлиевич** - старший преподаватель;  
**Бабаева Фатима Адхамовна** – канд. пед. наук;  
**Беляева Наталия Валерьевна** – д-р с.-х. наук;  
**Беспалова Ольга Евгеньевна** – канд. филол. наук;  
**Богданов Александр Васильевич** – канд. физ.-мат. наук, доц.;  
**Большакова Галина Ивановна** – д-р ист. наук;  
**Виштак Ольга Васильевна** – д-р пед. наук, канд. тех. наук;  
**Голованов Роман Сергеевич** – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;  
**Дейкина Алевтина Дмитриевна** – д-р пед. наук;  
**Добротин Дмитрий Юрьевич** – канд. пед. наук;  
**Землякова Галина Михайловна** – канд. пед. наук, доц.;  
**Канокова Фатима Юрьевна** – канд. искусствоведения;  
**Кернесюк Николай Леонтьевич** – д-р мед. наук;  
**Китиева Малика Ибрагимовна** – канд. экон. наук;  
**Коренева Марьям Рашидовна** – канд. мед. наук, доц.;  
**Напалков Сергей Васильевич** – канд. пед. наук;  
**Понькина Антонина Михайловна** – канд. искусствоведения;  
**Савин Валерий Викторович** – канд. филос. наук;  
**Тагиев Урфан Тофиг оглы** – канд. техн. наук;  
**Харчук Олег Андреевич** – канд. биол. наук;  
**Хох Ирина Рудольфовна** – канд. психол. наук, доц. ВАК;  
**Шевцов Владимир Викторович** – д-р экон. наук;  
**Щербаков Андрей Викторович** – канд. культурологии.

**И73 «Интернаука»:** научный журнал – № 3(85). Часть 3. – М., Изд. «Интернаука», 2019. – 76 с.

ББК 94

ISSN 2542-0348

© ООО «Интернаука», 2019

<b>Содержание</b>	
<b>Papers in english</b>	<b>6</b>
<b>Earth science</b>	<b>6</b>
PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF TRITICALE GRAIN	6
Auelbek Aizhan Aimenova Zhanar Abai Gauhar Usenova Ulzhamal Daulbaj Amina	
CHEMICAL STUDY OF PLANTS OF THE GENUS LAGOCHILUS	9
Ayazbaev Valihan Aimenova Zhanar Lesbekova Sagadat Turalieva Moldir Ahanov Usen	
PRINCIPLES OF CLASSIFICATION OF PLANT GROWTH SUPPLEMENTS	11
Kaldarbek Beksultan Aimenova Zhanar Lesbekova Sagadat Abai Gauhar Asan Aisulu	
METHODS OF PRODUCTION AND APPLICATION OF WHEAT GERM OIL	13
Nagymetova Kelbet Aimenova Zhanar Turalieva Moldir Babahan Tanakoz Ospanova Aigerim	
<b>Philosophy</b>	<b>15</b>
INTERNET	15
Akromkhujaev Akbarkhuja Gaipnazarova Sevara	
<b>Қазақ тілінде мақалалар</b>	<b>17</b>
<b>Жер туралы ғылым</b>	<b>17</b>
СПИРТ ӨНДІРІСІНІҢ ҚАЛДЫҚТАРЫН КӨДЕГЕ ЖАРАТУҒА МҮМКІНДІК БЕРЕТІН ҚОЛДА БАР ӨЗІРЛЕМЕЛЕРГЕ ШОЛУ	17
Айтқұлова Райхан Элтайбекқызы Тәңірбергенова АқботаТалғатқызы Айменова Жанар Еркінқызы Шыназбек Гүлжанар Бауыржанқызы Сайдуллаева Лайла Нуруллаевна	
<b>Техникалық ғылымдар</b>	<b>19</b>
GMP СТАНДАРТЫНЫҢ ТАЛАПТАРЫ – ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ӨНДІРУ САПАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШІ	19
Базарбай Меруерт Мұхаммедқызы Құралбай Аяжан Мақсатбекқызы Омаркулова Назира Сайновна	
GMP СТАНДАРТЫНА САЙ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНДІРІСТІ ЖОБАЛАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	22
Самиғуллина Айнара Куанышқызы Баракова Алия Шаризатқызы	

<b>O'zbek tilida maqolalar</b>	<b>24</b>
<b>Tarix va arxeologiya</b>	<b>24</b>
ФАРҶОНА ВОДИЙСИНИНГ ВОҲА ТОЖИКЛАРИ (XIX АСР ОХИРИ XX-АСР БОШЛАРИ) Нишонбоев Маратжон Ёдгарович	24
АМИР ТЕМУР ДАВРИДА МАДАНИЙ ДИПЛОМАТИЯ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ Ўлжаева Шоҳистахон Мамажоновна	27
<b>Tibbiyot va farmakologiya</b>	<b>29</b>
РАДИОЛОГИЯ БЎЛИМИ ХОНАЛАРИДАГИ НУРЛАНИШ ДОЗА ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАБ БАҲОЛАШ Абдукадирова Лола Кабуловна Абдурахмонов Баходир Омуратович	29
ХИРУРГИК СЕПСИСДА ЎПКАНИНГ НОРЕСПИРАТОР ФАОЛИЯТИНИ ТАВСИФИ Азизов Ёрқин Хусанович Чориева Шахноза Эгамбердиевна	31
АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ БИРИКМАЛАРНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ Ахмадалиева Нигора Одилловна Ўроқова Нигора Нуриллаевна Балтабаев Аллаяр Бердиярович	33
ОИЛА САЛОМАТЛИГИ ВА УНИ БЕЛГИЛОВЧИ ОМИЛЛАР Ахунжанова Зиёда Хаджамуратовна Умарова Зулфия Султонмуратовна	36
МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ, УНИНГ ТАЛАБАЛАР КЎНИКМАЛАРИНИ ОШИРИШДАГИ РОЛИ Зуфаров Фозил Носирович Авезова Гулшод Саттаровна	38
ЭРТА ЁШЛИ БОЛАЛАР САЛОМАТЛИГИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ХАВФ ОМИЛЛАР Султонова Мархабо Абдуллаевна Усмонова Элмира Тошмухаммаддановна	40
РЕПРОДУКТИВ САЛОМАТЛИК МУАММОЛАРИ Суярова Гулмира Сирожиддин қизи Махаммадходжаева Муҳаббат Абдусаттаровна	42
ТИББИЙ КЎРИКЛАР ВА УЛАРНИНГ ОИЛА САЛОМАТЛИГИНИ САҚЛАШДАГИ АҲАМИЯТИ Ҳайдарова Зарифа Турғуновна Валиева Назокат Шарофитдиновна	44
АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ИФЛОСЛАНИШ ХОЛАТИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ Шеркузиева Гузал Фаҳритдиновна Утепова Нигора Бурхоневна Бегматов Бобур Исроилевич Садикова Нигора Абдумумин қизи Ғаниев Худойберди Абдували ўғли	46
ТОШКЕНТ ШАҲРИДА ОШҚОЗОН ИЧАК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ Юсупова Гўзал Анварходжаевна Қурбонова Гулзор Махмудовна	48
<b>Yer fan</b>	<b>50</b>
ИЗЛОВ – ҚИДИРУВ ҚУДУҚЛАРИНИ БУРҒИЛАШДА ЭМУЛЬСИОН ЭРИТМАЛАРНИНГ ИШЛАТИЛИШИ Юсупов Шухрат Комил ўғли Ахмедов Шовдулло Шухратович	50
ГИЛ ЭРИТМАСИ СИФАТИ ВА ҚУДУҚНИ ЮВИШНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ҲАМДА ҚУДУҚДА СОДИР БЎЛАДИГАН АСОРАТЛАРГА ҚАРШИ ЧОРА КЎРИШ Юсупов Шухрат Комил ўғли	52

<b>Pedagogika</b>	<b>55</b>
UMUMTA'LIM FANLARNI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR Hamidov Yokub Yodgorovich	55
DAVLAT BOSHQARUVIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH AHAMIYATI VA MUAMMOLARI Fazilat Jomonqulova Bibisoliha Himmatova Sohib Kadirov Shoxruxbek Uralov	57
МАРКАЗИЙ ОСИЁ ВА ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДА КУРАШНИНГ РИВОЖЛАНИШИ Имомов Мавлон Абдусаломович Мирзаев Иброҳим Илҳомович	59
БОШЛАНҒИЧ СИНФ МАТЕМАТИКА ДАРСЛАРИДА ИННОВАЦИОН ВОСИТАЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ АФЗАЛЛИКЛАРИ Имомова Гулчеҳра Рустамовна Замонова Умида Рустамовна Ғузарова Анорхол Апланиёзовна	62
БОШЛАНҒИЧ СИНФЛАР ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ДАРСЛАРИДА ХАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ Шермамедова Халима Техроновна	64
<b>Qishloq xo'jaligi, ilm-fan</b>	<b>66</b>
ЎЗБЕКИСТОНДА ТРАНСПОРТ ТАРМОҒЛАРИНИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ Икрамова Сурайё Асқаровна Исломов Ўткир Пирметович Бекчанова Захро Ихтиёр қизи Хўжақулов Хасан Худойкул ўғли	66
<b>Muhandislik, ilm-fan</b>	<b>68</b>
YUQORI ANIQLIKDAGI TEODOLITLARNI STANDARTLASHTIRISH VA ULARDAN FOYDALANISH Turkmenov Xasan Ishimovich Jurayeva Fotima Doniyor qizi	68
<b>Filologiya</b>	<b>70</b>
SO'ZNING MA'NOLI QISMLARI TALQINI Baxtiniso Djumayeva	70
ГАП КУЛАМИДАГИ ТАКРОРИЙ НОМИНАЦИЯ Анарбоева Ирода Ориповна Эсонбоева Назираҳон Муроджон	72
<b>Iqtisodiyot</b>	<b>74</b>
QISHLOQ XO`JALIGIDA INVESTITSIYALARNING AHAMIYATI Rustamova Dilbar Rustamovna Nusratov Azizbek Sanatilloevich	74

## PAPERS IN ENGLISH

## EARTH SCIENCE

## PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF TRITICALE GRAIN

***Auelbek Aizhan***

*postgraduate, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

***Aimenova Zhanar***

*scientific adviser, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

***Abai Gauhar***

*senior lecturer, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

***Usenova Ulzhamal***

*postgraduate, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

***Daulbaj Amina***

*candidate of agricultural sciences, associated professor, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

Most of the world's population is currently suffering from malnutrition and malnutrition. Protein-calorie deficiency in children is one of the most important problems in developing countries. In order to solve this problem, special importance should be given to the breeding of varieties of grain crops with a high protein content, improved nutritional quality, as these crops are cheap and easily available as a source of protein. Triticale is a new type of grain cereals, capable in principle to meet these needs [1].

It is known that the higher the mass of 1000 grains, the more valuable the grain. As a rule, with an increase in the mass of 1000 grains increases grain size, glassy, endosperm content, and, consequently, the yield of flour. This pattern can be traced in the analysis of the data.

Compared to wheat and rye, triticale has a lower volume weight. The superiority of this index over the rye triticale is not consistent with the literature data, because the rye varieties Learned unlike other varieties is large grains, the best implementations and a greater volumetric weight [2].

The density of the grain reflects the complex characteristics of physical-chemical properties of grain, such as 1000-grain weight, structure, chemical composition, etc. In this regard, the grain density to be quite high correlations with the main technological properties of grain.

It is known that the density of grain with increasing starch content increases, and with protein content on the

contrary-decreases. This is especially noticeable when comparing the values of the density of triticale with wheat and rye. The relative starch content in the triticale is less, and the protein is more.

Triticale is superior to wheat and equalization, which distinguishes it in a technological sense. The more uniform the grain size of the batch, the more opportunities the technologist has to ensure the same impact on each grain during processing [3].

In addition, a large grain is characterized by a large relative content of endosperm in it, therefore, a larger yield of flour can be provided from such grain. In technological processes is considered particularly valuable grain, large in width and thickness, in this case, its sphericity is higher, which determines a higher content of endosperm.

The shape and linear dimensions of the grain significantly affect the choice of storage and processing modes, transportation and processing.

Triticale differs in comparison with wheat large, about 1.4 times, the volume of grains, and wheat is superior to its sphericity. The elongated shape of the triticale caryopsis was obviously inherited from rye [4].

It is known that the more the shape of the grain deviates from the spherical, the lower the flowability of the grain mass. So, for triticale at its sphericity 0,77 angle of natural slope, which is usually characterized by the flowability of the grain mass, is 49 degrees., and for wheat, even at a slightly higher humidity, compared

with triticale, the angle of natural slope 38 degrees., i.e. the flowability of wheat is better.

The chemical composition of grain crops varies widely depending on the areas of production, agro-ecological conditions, varieties. Triticale contains: water-14.0%, protein-12.8%, carbohydrates-68.6%, fat-1.5%, fiber-3.1% and ash-2.0%. Endosperm triticale contains: water-soluble proteins 26-28%, salt-soluble-7-8%, alcohol-soluble-25-26% and proteins soluble in acetic acid 18-20%.

In rye, triticale and barley there is a General trend - a consistent increase in the protein content of the grain from the bottom of the ear to the top and an increase in the mass of one grain from the bottom of the ear to the middle and top. In wheat, the content of protein substances increases when moving from the bottom of the ear to the middle and gradually decreases to its top. Thus, the protein content and mass of one grain in some cereal crops change depending on the location of grains in the ear [5].

The nutritional value of the protein depends on the content of essential amino acids. In grain triticale, as well as other crops, contains the most important, essen-

tial amino acid-lysine, which in the protein is often not enough. Therefore, the lysine content in the grain of triticale can serve as an indicator of the overall quality of the protein. The lysine content of triticale is much superior to wheat, the grain which has about 3% of the total protein. According to the analysis, several improved triticale lines contained lysine in an amount close to high-lysine maize. It was shown that triticale in its nutritional qualities superior to wheat, and baking qualities superior rye.

In the literature, you can find information about the protein content in the grain of triticale, which is misleading. Some reports of extremely high protein levels can be attributed to the following reasons. The first lines of triticale are characterized by frequent formation of shriveled grains, in which the ratio of endosperm to embryo + shell was lower compared to conventional wheat. Since the embryo, shield and aleurone grains are relatively richer in nitrogen than endosperm, shriveled grains gave a higher result in determining the nitrogen by Kjeldal, than the executed grains.

The amino acid composition of triticale is given in table 1.

**Table 1.**

**Average content of amino acids in wheat and triticale proteins, g amino acids per 100 g total nitrogen**

№ s / p	Amino acids	Whole wheat flour	Triticale
1	Lysine	17.9	19.6
2	Valine	27.6	24.2
3	Leucine	45.0	41.7
4	Isoleucine	20.4	18.7
5	Methionine	9.4	6.0
6	Threonine	18.3	19.6
7	Tryptophan	6.8	6.3
8	Phenylalanine	28.2	28.6
9	Cystine	15.9	7.9
10	Tyrosine	18.7	19.5
11	Arginine	28.8	38.2
12	Histidine	14.3	13.3
13	Alanine	22.6	25.8
14	Aspartic acid	30.8	41.6
15	Glutamic acid	186.6	152.8
16	Glycine	25.4	26.5
17	Proline	62.1	52.1
18	Serine	28.7	25.0

The amount of gluten in triticale grain is close to its content in wheat. The quality of gluten triticale in most cases has lower data due to the content of proteins of rye type.

Starch triticale starch is different from wheat and rye with a low amylase content (23.7 percent). The largest density of rye (at 30°C) starch triticale exceeds starch rye (1.4465 and 1.4209), yielding starch soft wheat (1.4832).

Neither quantitatively nor qualitatively, have triticale lipids had properties intermediate between the lipid properties of the parent species of wheat and rye. Triticale contains more phospholipids in a bound form than wheat and this property is probably inherited from rye. The increased content of extracted lipids in flour from endosperm triticale, apparently inherited from durum wheat [6].

#### References:

1. Kuzeev E.M. The spring triticale cultivation as forage /E.M. Kuzeev, R.N. Gafarov // Forage production. 1997. - № 7. - P. 19-22. 142.

2. Forsberg, R. A., (Ed.), 1985. Triticale. CSSA Pub. No. 9:1-82. Pub. CSSA, Wisc., USA
3. Secknyak L.K Triticale /L.K. Secknyak, Yu.G. Sulima. M.: Koloss, 1984. -317 p.
4. Turbin N.V. Mixed sowings of triticale with grain-legumes crops as challenging technique of field fodder production /N.V. Turbin // Agricultural biology. - 1994. - № 6. - P. 87 - 100.
5. McCleod, J.G., DePauw, R.M., and Clarke, J.M. 1998a. Report on the Western Spring Triticale Cooperative test, 1997. In Minutes, 9th Annual Meeting, Prairie Registration Recommending Committee for Grain, Saskatoon
6. Fedorov A.K. Triticale is a valuable grain forage crop /A.K. Fedorov // Forage production. - № 5-6. - 1997. - P. 41-42.

## CHEMICAL STUDY OF PLANTS OF THE GENUS LAGOCHILUS

**Ayazbaev Valihan***postgraduate, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Aimenova Zhanar***scientific adviser, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Lesbekova Sagadat***senior lecturer, master, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Turalieva Moldir***lecturer, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Ahanov Usen***candidate of agricultural sciences, associated professor, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

Chemical studies of the *Lagochilus* were started by the works of G. V. Lazarevsky and A. Sadykov, who established the alkaloids of this plant.

Abramov, M.M. and Lazurievski G.V. in 1948 isolated the crystalline compound of alkaloids from *L.inebrians*, named lagochiline and taken for alkaloid. Later Abramov M.M. came to the conclusion that lagochilin is not an alkaloid, but is a four-atom alcohol [1].

Abramov M.M. first established the elemental composition of lagochilin  $C_{24}H_{40}O_2(OH)_4$  and the presence of four hydroxyl groups [2].

The issue of alkaloids from *Lagochilus* plants was widely discussed in the literature. Proskurina I.F., Utkin L.M. isolated from *L.inebrians* stahidrin, and thus it was finally proved that lagochilus contain nitrogen-containing base [3].

Abramov M.M. [4], who studied in detail *L.inebrians*, established the optimal time of collection of the plant: July-August, when the surface of the cups and leaf is covered with a white fibrous gun of crystallized lagochilin.

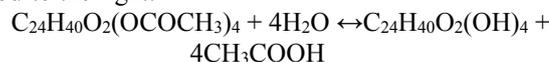
Study of the dynamics of accumulation lagochiline also showed that the content of lagochiline increases in the spring, and by mid-summer, reaches its maximum value, then decreases to autumn. Similar results were obtained by Ikramova M.I. in addition, scientists have discovered that the dynamics of accumulation lagochiline associated with the ontogeny of the plant. The maximum accumulation lagochiline observed with increasing age of the plant, i.e. on the second and third years of the growing season [5].

Chemical study of *L.inebrians* showed that in the flowers, leaves, cups and stems lagochiline also contain tannin and carotene. Most tannins noted in the leaves and cups (11.15%), a lot of them in the stems (6.25%) and relatively little in the roots (2.08%). Carotene in leaves and cups contains 7.1 mg%, in stems 0.22 mg% [6].

Akopov I.E. with the staff found that the infusion and tincture of *L.inebrians* have hemostatic and sedative properties. Subsequent pharmacological studies have shown that, along with lagochiline, *Lagochilus* contains other active substances. Infusion and tincture of *L.inebrians* lower blood pressure and coagulate oxalate and citrate plasma without the addition of calcium salts, whereas lagochilin does not show such action without the addition of calcium salts.

Subsequent studies Abramova M.M. showed that *L.inebrians* contains lagochilin both in free form and in the form of its ether – tetraacetate. The synthesized tetraacetate of lagochilin in pharmacological tests showed the same physiological activity with plant infusion.

Thus, the authors agreed that lagochiline tetraacetate is the main active ingredient of *L.inebrians*, while lagochiline is a product of its hydrolysis. It is found that these two products in the plant are in a dynamic equilibrium: at the beginning of the growing period, the equilibrium is shifted to the left, and during the fruiting period-to the right:



Abramov M.M. developed the method of producing lagochiline of *L.inebrians* by the extraction of dried plants dichloroethane. At this way isolated only lagochiline and tetraacetate lagochiline remains in complex mixtures of extractive waste. Extraction of the aqueous extracts of raw material or the plant material with ether or benzene gives the pure tetraacetate lagochiline.

The structure of lagochilin long remained unclear. In 1970, Chizhov O.S. and his colleagues, using modern physical and chemical studies of natural compounds, established the structure and relative configuration of lagochilin.

Pulatova T.P. held pharmacognosy quality study of *L.inebrians* [7]. She determined the content of individu-

al chemicals in the phases of vegetation of the plant and found that the greatest accumulation of BAS is observed in the flowering phase and the beginning of fruiting of the plant. She first developed a method of identification of medicinal plant raw materials and drugs using a qualitative reaction to lagochilin, as well as a method of quantitative determination of lagochilin in medicinal raw materials. Having studied the chemical composition of *L.inebrians*, she set the contents in raw materials, assembled in the Samarkand region (in the phase of flowering and fruiting): essential oils – 0,217%, resins – of 9.66%, lagochiline of 1.97%, stahidrin – 0.2%, vitamin C 77 mg%, flavone substances of 2.78%, sugar – 6,41%, organic acids – 6,0%, total ash – 11,28%, salts of calcium of 2.74%, iron salts up 0.21%.

Pulatova T.P. using the apparatus to establish the clotting time of blood by the method Bazanova, determined that the haemostatic effect of raw lagochilus due to lagochiline, not vitamin K. the Study of the anatomical structure of individual organs showed that lagochiline is localized in the resin glands.

Pulatova T.P., Khazanovich R.L., exploring the question of alkaloides certain types of *Lagochilus* about the nature of lagochiline, came to the conclusion that lagochiline is diterpenic alcohol and the basic constituent part of resinous substances of *L.inebrians* localized in resin glands.

Ikramov M., taking into account the medical value of *L.inebrians* as a valuable medicinal plant, and given the lack of its natural reserves, has done a lot of work on its cultural cultivation.

Maulenkulov Z.I., studied diterpenoid plant *Lagochilus pubescens*, has identified 13 diterpenoids compounds, he also highlighted diacetyl derivatives, positioning hemostatic properties [8].

Zaynutdinov U.N., studying the plant diterpenoids of the genus *Lagochilus*, he identified 31 compounds, 29 of them – for the first time in this genus, 17 – new. With the help of chemical and modern physico-chemical methods of research established the structure and configuration of new diterpenoids. It was determined that plants of the genus *Lagochilus* contain a number of diterpenoid compounds in a significant amount in their composition, many of which are derivatives of lagochiline and belong to the rare group of 9.13-epoxyabdan. He also made a significant discovery in the study of this species of plant: for the first time he established a chemotaxonomy of the genus, as a result of which the content of diterpenoid compounds plants are divided into two groups: 1) diterpenoid - has the ability to accelerate the process of blood clotting, 2) non – diterpenoid-has the ability to slow blood clotting. In addition, it was found that the active hemostatic substance of plants of the genus *Lagochilus* is a mixture of mono - and diacetates of lagochiline [9].

It should be noted that pharmacological studies of hemostatic activity of plants of the genus *Lagochilus* were not carried out at the present level. With the exception of a few species, these plants have been studied only in relation to their effect on blood clotting. A detailed and systematic study at a high modern level will undoubtedly reveal new pharmacological properties of these plants, which will be a necessary step for the synthesis of new drugs.

Based on the foregoing, it should be noted that the maximum specific hemostatic activity of the studied diterpenoids of plants of the genus *Lagochilus* has lagochirzin, and, therefore, an important benefit of vegetable raw materials of this kind will be available in exactly lagochiline, to avoid the ways of its synthesis from lagochiline.

#### References:

- 1 Зайнутдинов У.Н., Асланов Х.А., Нурматова М.П., Камаев Ф.Г., Садыков А.С. // Сб. V-го советско-индийского симпозиума химии природных соединений. – Ереван, 1978. - С.127.
- 2 Абрамов М.М. Способ получения лагохилина // Журнал прикладной химии. - 1957. - № 4. - С. 39.
- 3 Зайнутдинов У.Н., Исламов Р., Далимов Д.Н., Абдурахманов Т.Р., Матчанов А.Д., Выпова Н.Л. Гемостатическая активность дитерпеноидов группы лагохилина и ее связь со структурой // Химия природных соединений. - 2002. - № 2. - С.135-136.
- 4 Икромов М.И., Зайцегуб опьяняющий и введение его в культуру // Сб. тр. Самаркандского гос. универ. Новая серия. - Самарканд, 1963. - Ч.1. -С. 3-5.
- 5 Zainutdinov U.N., Ynusov T.K., Mavlyanov S.A., Pulatova M.P. Chemical investigation of *L.inebrians* structure // Scientific Materials, International Workshop on Biotechnology Commercialization and Security. - Tashkent, 2003. - P. 83.
- 6 Jiao Y. Evaluation of Hemostatic and Anti-inflammatory Activities of Extracts from Different *Lagochilus* Species in Experimental Animals: Comparison of Different Extractives and Sources // Phytotherapy Research. - 2015. - Vol. 29, № 1. - P. 22-29.
- 7 Islamov R., Zainutdinov U. N., Aslanov K. A. Lagochilin diacetates from *Lagochilus inebrians* // Chemistry of Natural Compounds. - 1981. - Vol. 17, № 1. - P. 50-53.
- 8 Zainutdinov U.N., Pulatova M.P., Badabaeva T.A. Diterpene lactones and iridoid glycosides of plants of the genus *Lagochilus* // Chemistry of Natural Compounds. - 1994. - Vol. 30, №1. - P. 27-30.
- 9 Шашков А.С., Чижов О.С. Спектроскопия 13 С-ЯМР в химии углеводов и родственных соединений // Био-орган. химия. - 1976. - Т. 2, № 4. - С. 437-497.

## PRINCIPLES OF CLASSIFICATION OF PLANT GROWTH SUPPLEMENTS

**Kaldarbek Beksultan***postgraduate, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Aimenova Zhanar***scientific adviser, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Lesbekova Sagadat***senior lecturer, master, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Abai Gauhar***senior lecturer, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Asan Aisulu***student, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

In recent years, in the scientific, technical and patent literature there have been many works devoted to the evaluation of the effectiveness and the possibility of using different groups of microorganisms, growth regulators in intensive crop production, both as independent preparations and in conjunction with traditional organic and mineral fertilizers (as supplements).

The supplements considered in these works are usually not systematized or divided only by their composition, mainly into 2-3 groups [1]. However, the lack of a detailed system of their classification makes it difficult, on the one hand, the choice of the optimal Supplement for specific plant growing conditions, and on the other hand - the justified development of new types of supplements.

In this regard, on the basis of developed scientific, patent and commercial information, it seems to us the most appropriate systematization of supplements depending on their composition, which determines the "range of action" of supplements. Various in its composition supplements can be divided into the following classes:

Group I - supplements based on microbial biomass with a certain set of valuable metabolic products. This class includes a number of subclasses: supplements containing the active cell biomass of microorganisms separated from the culture fluid; supplements based on the filtrate of the culture fluid; supplements based on the culture fluid with inactivated cells and supplements based on the culture fluid with living cells of microorganisms.

Group II - supplements based on plant growth regulators, including: with biostimulators of plant origin; with biostimulators obtained by microbiological synthesis; with biostimulators obtained by chemical synthesis.

Group III - supplements based on mineral components, which include micro- and macronutrients in an easily accessible form for plants.

However, the existing diversity of supplements can not be described only by these three classes, and in practice for the best results are developed complex drugs.

Group IV - supplements based on plant growth regulators and mineral components.

V group - supplements based on microbial biomass and mineral components.

VI - supplements based on microbial biomass and plant growth regulators.

VII group - bioadditives comprising microbial biomass, mineral components and plant growth regulators.

Let's consider the following examples of the main classes of supplements.

*Supplements for growth rateii on the basis of microbial biomass.* Since ancient times, people used soil microorganisms to increase crop yields. Before the advent of chemically bound nitrogen in the cultivation of bread or the use of pastures, people could count on the replenishment of the soil with nitrogen only as a result of the activities of microorganisms. On the basis of soil bacteria in the XX century were created such fertilizers as azotobakterin and postresection [2, 3]. However, the experience of their application has shown that they are not an alternative to the application of organic or mineral fertilizers and the best option is to use them as a Supplement (bio-additives) to traditional agricultural farming techniques. In this regard, in recent years, work has been actively carried out to study the properties of soil microorganisms in order to use them in intensive crop production.

To improve the efficiency of fertilizers introduced into the soil, it was proposed, for example, [4] the introduction of peat, lime and mineral additives into the mixture, pretreated with aqueous solutions of peat mineralization activators, aqueous suspension of bacterial cultures (bacterial milk cultures of AMB and *Azotobacter*), as well as suspension of yeast and unicellular algae [5].

*Supplements based on plant growth regulators.* On the basis of phytohormones, including gibberellin acids, heteroauxins, etc., produce biologically active preparations for the regulation of plant growth. Consider some of them.

Heteroauxin is potassium salt. Stimulator of root formation. The drug promotes the formation of roots and bulbs-children in bulbs, corms and cuttings. Especially important is the use of heteroauxin in the rooting of plant cuttings, hard to vegetative reproduction [6].

Immunotsitofit [6], multi-purpose stimulator defense reactions, growth and development of plants. It is a mixture of ethyl esters of higher fatty acids and urea. The action of the drug is based on the stimulation of growth processes and natural immunity of plants to diseases. Immunotsitofit effective against late blight, Rhizoctonia, various types of scab, black leg, powdery mildew, gray and white rot, bacteriosis and other diseases, promotes healing of wounds.

The group of stimulating supplements for plant growth can also include stimulants based on concentrated humates.

*Plant growth supplements based on mineral components.* In the application of growth regulators to the intensification of metabolic processes of plant cells it is necessary to provide the necessary complex nutrient

trace elements. In this regard, microfertilizers are developed and widely introduced in intensive crop production.

Complex microfertilizer for household plots [7] contains microelements of the most essential importance for plants-boron, zinc, manganese, copper, molybdenum, iodine. Microelements in microfertilizers are in easily digestible water-soluble form, in optimal ratios for vegetable and fruit plants. Microfertilizer is used on any soil for vegetable crops, strawberries, berry bushes and fruit trees. It can be used for ornamental crops, houseplants, flowers, as well as for growing seedlings. Applied as a solution for root and foliar feeding of plants during flowering and early fruit set. According to the authors [7], it helps to increase the yield by 20-30%, improve the quality of berries and fruits and prevent plant diseases.

Bulba [6] is a complex microfertilizer based on activated wood ash, humates and microelements for potato storage and pre-sowing treatment. Functions:- prevention of potato diseases with Phytophthora, scab and other fungal diseases;- nutrition with microelements during the growth period;- increase in starch and vitamins;- giving cold resistance; - increase in shelf life. Consumption: 500-700 g per 100 kg of potato tubers.

#### References:

1. Безуглова О.С. Новый справочник по удобрениям и стимуляторам роста. Изд-во «Феникс». 2003. 384с.
2. Бородулина Ю.С. Производство и применение сухих бактериальных удобрений в СССР. М. 1972
3. Рубенчик Л.И. Азотобактер и его применение в сельском хозяйстве. Киев. Изд. АН УССР. 1960
4. АС №589238. Способ получения органно-минерального удобрения.
5. АС №935501. Способ получения органно-минерального удобрения.
6. Growth promotion of the seawater-irrigated oilseed halophyte *Salicornia bigelovii* inoculated with mangrove rhizosphere bacteria and halotolerant *Azospirillum* spp, Bashan, Y.; Moreno, M.; Troyo, E. Environmental Microbiology, Center for Biological Research Northwest (CIB), La Paz, Mex. Biology and Fertility of Soils (2000), 32(4), 265-272.
7. Винаров А.Ю., Ипатова Т.В., Дирина Е.Н., Семенцов, А.Ю. Биодобавки и микроудобрения нового поколения // «Агрехимический вестник», №2 - 2003, с.38-40

## METHODS OF PRODUCTION AND APPLICATION OF WHEAT GERM OIL

**Nagymetova Kelbet***postgraduate, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Aimenova Zhanar***scientific adviser, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Turalieva Moldir***lecturer, PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Babahan Tanakoz***student, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent***Ospanova Aigerim***senior lecturer, master, M.Auezov South Kazakhstan State University,  
Kazakhstan, Shymkent*

Currently, wheat germ is becoming increasingly popular around the world. Despite the valuable part of the wheat germ, flour mills they are isolated as a by-product of high-quality flour. The unique composition of wheat germ, despite their low oil content (11-13%), actualizes their processing into fractions for further application in various industries [1].

The chemical composition of oil and oil cake from wheat germ depends on the method of their production. Currently, in the practice of production of vegetable oils from wheat germ, there are two fundamentally different methods [2]: mechanical method of oil extraction in the pressing process (static or flow); dissolution of oil in volatile solvents in the extraction process.

In industrial conditions, depending on the characteristics of the hardware design and the purposes of further application of the oil, different versions of these methods are used. Products of processing of wheat germ by pressing are considered more promising for use in food technology, as the quality of the resulting oil is higher than the extraction: it has no foreign smell and taste remaining after the solvent, but its yield is not more than 2-5% by weight of the feedstock.

According to the classification of vegetable fats, wheat germ oil refers to the poppy-drying linolenic oils. The composition of wheat germ oil includes unsaturated fatty acids (70-80 %), a significant amount of which accounts for linoleic and linolenic acids. According to the physiological effects on the body is considered to be the main linoleic acid, converted into arachidonic essential element of lipid metabolism in the body. The presence of wheat germ oil vitamins a and E contributes to this process. Polyunsaturated fatty acids have a beneficial effect on the functioning of the digestive, cardiovascular, endocrine and nervous systems, accelerate fat metabolism, cleanse the body of toxins, strengthen immunity and maintain normal hormonal balance [3].

An important component of wheat germ oil is the presence of a valuable essential component – polycosa-

nol. Polycosanol is a mixture of high molecular weight aliphatic alcohols with a long chain of 20 to 36 carbon atoms, the main part of which is octacosanol, and also includes tetracosanol and hexacosanol. According to various reports in wheat germ oil contains from 1,5 to 8.0 mg/100 g policosanol. The mechanism of action of polycosanol is based on the modulation of HMG-COA reductase, the absorption of bile acids and partial utilization of lactic acid. The active components of polycosanol slow down the production of cholesterol. It is important that polycosanol has an exceptional effect on the metabolism of low-density lipoprotein cholesterol. In particular, polycosanol increases receptor-dependent processing of low-density lipoprotein cholesterol by increasing the binding of low-density lipoprotein cholesterol to its receptor, improving the transport of low-density lipoprotein cholesterol to liver cells, thereby significantly increasing the breakdown of low-density lipoprotein cholesterol.

In particular, polycosanol increases receptor-dependent processing of low-density lipoprotein cholesterol by increasing the binding of low-density lipoprotein cholesterol to its receptor, improving the transport of low-density lipoprotein cholesterol to liver cells, thereby significantly increasing the breakdown of low-density lipoprotein cholesterol. In addition to lowering low-density lipoprotein cholesterol levels, it has been found that polycosanol increases high-density lipoprotein levels, protects low-density lipoproteins from the damaging effects of free radicals, and inhibits excessive platelet aggregation. It prevents the development of atherosclerotic disorders, which is important for the cardiovascular system, improves the susceptibility of tissues to insulin, it can be used to treat patients with diabetes, elderly patients, as well as patients with impaired function or severe liver damage, without the risk of side effects. This component actively affects the proliferation of muscle cells, stimulates the active consumption of oxygen by tissues during exercise, im-

proves neuromuscular function, reduces motor response time, increases physical endurance, increases glycogen stores in muscles and reduces stress symptoms. It is effective for muscle pain after intense exercise or reduced endurance, as well as muscle dystrophy and other neuromuscular diseases [4].

Wheat germ oil contains vitamins a, D and an abnormally high amount of vitamin E from known vegetable oils, and the most active form of  $\alpha$ -tocopherol prevails (about 70%) [3]. The content of Tocopherols in edible vegetable oils varies in the range of 5-50 mg / 100 g, while in the MSP content reaches 150-450 mg / 100 g.

The content of  $\alpha$ -tocopherol, the most active component of this group of substances is 8-10 times higher than in common edible vegetable oils. This vitamin prevents premature aging of the human body and has a comprehensive beneficial effect on the cardiovascular system: reduces cholesterol levels and prevents the formation of blood clots, strengthens the walls of blood pressure. This important component helps to improve the functional state of the muscular system and plays a special role in the realization of human reproductive function (participates in the processes of spermatogenesis and embryonic development, helps to maintain normal hormonal balance).

Included in the wheat germ oil vitamin D (content: 1-2 mg / 100 g / 0.01 mg-the daily requirement of the body and further in the text), improves the absorption of calcium and phosphorus necessary for the formation and restoration of bone tissue, and reduces the risk of dermatological diseases. Necessary for healthy eyes, full formation of bone tissue and tooth enamel, vitamin a (1-3/1), takes part in the processes of natural synthesis of fibrous proteins keratin and collagen (which are struc-

tural components of skin, hair and nails), normalizes the secretion of the sebaceous glands, regulates the content of glucose in the blood, and also plays an important role in the treatment of erosive-ulcerative lesions of the mucous membranes of the internal and external organs [1, 3].

Wheat germ cake, formed after extraction by cold pressing from wheat germ oil, contains the entire spectrum of biologically active components of the original wheat germ. It should be noted that the digestibility of these components in the body is much higher than the native wheat germ, since, as a result of the shear deformation that occurs at high pressures, in the wheat germ, these active and biologically valuable fractions are presented in a more accessible form for the body. Wheat germ cake due to technological impact contains less moisture and fat. When squeezing oil from wheat germ bran particles remain in the cake, due to this value of the mass fraction of dietary fibers in the cake more than in the embryos.

Dietary fibers, although they are not a source of energy and nutrients for the body, play an important role in the digestive processes, serve as a source of nutrition for enzymes of beneficial intestinal microflora, are natural prebiotics and are contained only in plant tissues, so the presence in foods with improved properties of dietary fibers is very important [4].

The composition and nutritional value of the protein of the embryo and meal of wheat germ are similar in their properties with physiologically active proteins of animal origin (proteins of milk powder, chicken eggs, casein). In the protein component of wheat germ cake found a wide range of amino acids, a significant part of which is essential.

#### References:

1. Alekseeva T., Kalgina Y., Vesnina A., Zyablov M. Development of Compounding Enriched Flour Confectionery with Application of Products of Deep Processing of Grain. *Journal of EcoAgriTourism*, 2014, no. 2, vol. 10, pp. 53-56.
2. Rodionova N.S., Alekseeva T.V., Sokolova O.A. Development of formulations of mixtures for breeding meat and fish semi-products. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. [International Research Journal]*, 2013, no 7, pp. 88-89. (In Russ.).
3. Rodionova N.S., Alekseeva T.V., Popova N.N. Development of plant complex food systems based on processed products of wheat germ balanced fatty acid composition. *Fundamental'nye issledovaniia. [Basic Research]*, 2013, no. 11, part. 8, pp. 1594-1597. (In Russ.).
4. Alekseeva T.V., Rodionov A.A. Food quality management systems based on wheat germ meal. *Ekonomika. Innovatsii. Upravlenie kachestvom. [Economy. Innovation. Quality management]*, 2013, no. 5, pp. 30-33. (In Russ.)

## PHILOSOPHY

## INTERNET

*Akromkhujaev Akbarkhuja**student, Tashkent state technical university named after I.A. Karimov,  
Uzbekistan, Tashkent**Gaipnazarova Sevara**superior teacher, Tashkent state technical university named after I.A. Karimov,  
Uzbekistan, Tashkent*

**Annotation.** Currently, approximately 60 percent of people in the world use the word “internet” for their daily routine. It means that many people in the world are depending on the internet and those people even can not imagine their life and can not live without internet. That is becoming in some case the global problem with aforesaid arguments.

It can be seen anywhere that almost everybody use the internet for their daily routine. You know, coming to these days role of the internet has changed dramatically in to both positive and negative ways. In the following paragraphs, I shall analyze some reasons of this requirement and provide importance of it in many spheres.

**Education.**

It is irrefutable that the Internet and the other forms of e-media have come as a threat to the physical book. My view, however, is that despite the many threats, the book will remain as strong in the future as it was in the past. Many people fear that the book may not survive because of the many threats it has been facing. Films were an early threat because they were very effective in telling stories in a visual way. Next, there was the radio followed by the TV and finally the internet. Surely, there are enough reasons why the book ought to be dead. But, it is not just alive, it is hale and hearty. Despite the threat of the internet, the book has maintained its place. Therefore, I feel we will never go without books because they have served us so well for so long.

Admittedly, internet has made our lives very convenient. Firstly, it can transform information instantly. It can tell us what happened in the world right away with very impressive pictures. Secondly, it plays an important role in education. People can study history, culture, language and cooking skills from the internet. Even the books are now available in electronic format (e-books). But there is no authenticity of this information. What information to get and from where to get requires a lot of expertise and that is the reason some people find it a threat to the traditional, physical, books.

Furthermore, it is indisputable that students can learn a lot nowadays from internet and television and these have become an indispensable part of education but I disagree with the view that teachers have lost their importance in education because of the wide resources such as the internet. I firmly believe that teachers are as important as before and even more so and that teachers play a more significant role in the classroom. I believe that no amount of technology can ever undermine the importance of the teacher. Nevertheless, it should not be

disclaimed that the Internet have made possible distance education and on-line education. In this regard, computers are a boon for the handicapped, those living in remote areas and those in job. They can study any time of the day or night because of the internet. This has made education approachable for many who cannot take part in for some reason or the other attend a college or university.

***Self-study.***

With the help of the Internet self-study can be a very useful way to learn anything nowadays. There are thousands of resources available on the Internet that can help one to traverse the ins and outs of any subject. Many sites also offer video tutorials. By utilizing the vast amounts of teaching resources as well as authentic materials, such as official online sites of some universities, one can really develop one’s skills independently. Besides the Internet one can purchase textbooks or borrow books from libraries that can help in learning about any subject.

**Communication**

Nowadays, we are surrounded by a variety of media like the Internet. On the other hand, it is also true that the internet is an ocean of knowledge. You can get information about any topic on Earth from the internet. You can make the best use of internet if you know English as many websites are written in English as well.

The Internet has revolutionized communication. Indeed, with technological advancements such as the Internet bringing even more forms of electronic media to our homes and workplaces, it is likely the media's influence will grow even stronger. Working from home with the help of telephone lines, or, in other words, telecommuting has become very popular especially where internet connections are fast and reliable.

It is irrefutable that the young generation today are technophiles and are very comfortable with mobile phones and internet whereas the elderly are uneasy with the latest technological devices. Internet could be useful for the senior citizens and to encourage them to use such kind of technologies. Internet could be beneficial to old people in various ways. To begin with, we all know that a major problem the elderly face is of social isolation.

Nuclear families predominate these days and even in nuclear families, children have to leave their parents to seek greener pastures abroad. Through mobile phones, the elderly can connect with their kith and kin who live far away from them. For example, through the internet, they can chat with their grandchildren and also see them through web camera.

Furthermore, the elderly face a lot of health problems. Through mobile phone, they can any time call the ambulance or their relatives and get timely medical help. Through the internet, they can get consultation of any doctor in any part of the world by showing their digital x-ray or MRI scan. Another advantage of such technology to the elderly is that they can entertain themselves through these gadgets. They have a lot of free time and they can listen to religious hymns, visit sacred and holy places on the net, which they cannot otherwise visit because of failing health. They can also do net-banking, online shopping and also book their rail tickets and air tickets online. There is an unending list of how mobile phones and internet could help the elderly but a little effort is required to make them techno-savvy.

Internet have brought the world into the common man's bedroom. Everybody is connected to everybody through telephone lines and the internet but the warmth of relationships has taken a back seat. Most people have more than enough wealth, comfort and freedom but their hearts desire even more.

The advent of the internet has opened the world to a number of positive things. This piece of technology provides businesses opportunity to keep in touch through live conversations, instant messaging, emails, live visual discussions, and more. This has it feasible for companies to do some of their jobs remotely. Large

entities that used to rely on expensive phone calls and mail deliveries can now communicate easily for a fraction of the price, which makes it harder to imagine our planet without the internet. The importance of the internet communication cannot be over stressed. Let's now dive deep and look at the benefits of internet communication.

#### Main benefits of Internet Communication

##### 1. Enhances collaboration

Internet communication brings teams together across the globe. Staff can collaborate without limitations and make more informed decisions instantaneously. This leads to reduced project timelines, cutting back on the time required to launch a product/service. This piece of technology is also useful in education. Not only can student collaborate with foreign students, they can share ideas and learn about the diverse cultures out there. Parents also become actively involved in their kids' education by linking their children's school with libraries, homes and more.

##### 2. It is cost effective

The cost of internet communication is significantly low when compared with other means of communication like face to face meetings and mail delivery. The technology connects you to your partners, colleagues, clients and suppliers from just about any location for a fraction of a cost required to host one-on-one meeting and as technology continues to become more efficient, the cost of online communication continues to drop significantly. With traditional face to face meeting, you to spare time, cash to travel and so on. Internet connection allows you and your team to connect without to live your offices.

#### List of literature:

1. Journal of Extension (<https://www.joe.org>).
2. Magazine "Time" (<http://time.com>).
3. <https://www.eztalks.com/unified-communications/6-benefits-of-internet-communication.html>.

## ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ МАҚАЛАЛАР

## ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМ

СПИРТ ӨНДІРІСІНІҢ ҚАЛДЫҚТАРЫН КӘДЕГЕ ЖАРАТУҒА МҮМКІНДІК БЕРЕТІН  
ҚОЛДА БАР ӘЗІРЛЕМЕЛЕРГЕ ШОЛУ*Айтқұлова Райхан Элтайбекқызы**ғылыми жетекші, х.ғ.к., М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Шымкент қ.**Тәңірбергенова АқботаТалгатқызы**магистрант, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Шымкент қ.**Айменова Жанар Еркінқызы**аға оқытушы, PhD докторы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Шымкент қ.**Шыназбек Гүлжанар Бауыржанқызы**студент, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Шымкент қ.**Сайдуллаева Лайла Нуруллаевна**оқытушы, магистр, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,  
Қазақстан, Шымкент қ.*

Спирт алу процесі бірқатар дәйекті сатылардан тұрады: астықты тазалау, астық илеуін дайындау, астықты қайнату, илемені булау, буланған массаны салқындату, ашытқы ашытқысына арналған ферменттік препараттар суспензиясын дайындау, ашытқы ашытқысын дайындау, ашытқыларды өсіру, ашытқыны спиртті ашыту, ашытқыны спиртке

айдау, ашытқы дистиллятын экстракциялау, спиртті ректификациялау, тауарлық сивушалық майды алу.

Этил спирті өндірісінің мысалында этил спирті өндірісінің мақсатты, жанама өнімдері мен қалдықтарының арақатынасы 1-кестеде көрсетілген [1].

*1 кесте.*

## Этил спиртіні өндіру кезіндегі нысаналы және жанама өнімдердің арақатынасы

Көрсеткіштің атауы	Өлшемі	Көрсеткіштің мәні
Этил спиртінің астық шикізатынан шығуы	астықтың Дал/т	33,2
Спирттен кейінгі барда	м <sup>3</sup> /100 дал	12,5
Этил спиртінің бас фракциясы	астықтың кг/т	1,14
Сивуш майы	астықтың кг/т	0,94

Мұндай өндірістің қызметін талдау тәулігіне 250 м<sup>3</sup> дейін спирт бардасының пайда болатынын, ол өнімсіз жұмсалатынын көрсетеді, бұл ретте қоршаған ортаның өндіріс қалдықтарымен ластану қаупі туындайды.

Осыған байланысты этил спиртіні өндіру кезінде астық шикізатын ұтымды, кешенді пайдалану міндеті тұр, ал спирт өндірісі қалдықтарының көп компоненттілігі теориялық түрде (2-кесте) мұны жасауға мүмкіндік береді.

*2 кесте.*

## Спирт бардасының фракциялық құрамы

Көрсеткіштің атауы	Өлшемі	Көрсеткіштің мәні
Шикі протеин	%	1,7
Құрғақ зат	%	7,8
Липидтер	%	0,4
Органикалық қышқылдар	г/л	6,78
Аммонийлік азот	мг/л	1400

Қазіргі уақытта спирт өнеркәсібінің қайталама шикізат ресурстарын жануарларды тікелей қоректендіру үшін ғана емес, тамақ және химия өнеркәсібінде пайдалануға мүмкіндік беретін бірқатар әзірлемелер бар.

Этанолдың микробиологиялық өндірісінде қолданылған микроорганизмдердің дезинтеграцияланған жасушаларынан биосорбентті алу тәсілі сипатталған [2]. Микроорганизмдердің биомассасын дезинтеграциялау кезінде жасушалық қабықшалардың бетінде 22-ден 75 мВ-ға дейінгі теріс беттік әлеует алады, бұл ретте липидтер мен көмірсулардың белгілі бір құрамы болуы қажет. Биосорбент Сулы суспензия түрінде де, су, суспензия түрінде де, түйіршіктер түрінде де пайдаланылуы мүмкін. Биосорбент ретінде *Saccharomyces cerevisiae* ашытқысының биомассасы, сондай-ақ *Zygomonas mobilis*, *Clostridium thermocellum* бактериялары да қолданылуы мүмкін. Биосорбент теріс беттік әлеует есебінен оң зарядталған бөлшектерге де, құрамындағы липидтер мен көмірсулар есебінен органикалық заттарға да үлкен сорбциялық сыйымдылыққа ие. Биосорбентті алудың бірнеше жолы сипатталған. Ашытқылардың немесе бактериялардың су суспензиясын ашыту кезінде қолданылатын қыздырады, қатты фазаны центрифугалау арқылы бөледі, ол іздестірілетін биосорбент болып табылады. Бұл ретте теріс беттік әлеует 37-50 мВ құрайды [3].

Микроорганизмдердің суспензиясын жасушалардың толық дезинтеграциясына дейін араластыру кезінде ИК-лазермен сәулелейді. Қатты фазаны центрифугалау арқылы бөледі. Сондай-ақ микроорганизмдерді изобарлық жағдайларда 6-9 МПа қысыммен Сығылған көміртегі оксидімен өңдеу тәсілі ұсынылады. 0,5-0,7 сағат өткеннен кейін қысым түсіріледі, абсорбент болып табылатын қатты фазаға бөлінеді.

Кез келген тәсілмен алынған биосорбент, қатты фаза қабатының қалыңдығы 12 мм және көлемі 1,4 дм<sup>3</sup> болғанда, құрамында 1,4 мг/л-ден аспайтын хлорлы органикалық және фосфорорганикалық қосылыстарды, ауыр металдардың катиондарын (мыс, қорғасын, кадмий, сынап) ерітіндіде 13 мг/л-ге дейінгі жалпы құрамы кезінде толығымен жояды [4].

Күшті спирт ішімдіктерін өндіру кезінде құрамында қант және крахмал бар шикізатты микробиологиялық ашыту кезінде пайдаланылатын микроорганизмдердің дезинтеграцияланған жасушалары болып табылатын биосорбентте технологиялық сумен (сұрыптау) спирт қоспасын тазартуды жүзеге асыру ұсынылады.

Дезинтеграцияланған жасушалар теріс беттік әлеуетке ие, биосорбенттің теріс беттік әлеуетінің жоғары мәні есебінен ауыр металл иондарына, сондай-ақ жергілікті оң зарядқа ие органикалық қосылыстарға айтарлықтай сорбциялық қабілетке ие. Биосорбент, сорттауда саны ауыр металдардың

тондарының мөлшерінен едәуір асатын органикалық қоспалармен қаныққаннан кейін органикалық және органоминералды тыңайтқыштардың компоненті ретінде пайдаланылуы мүмкін. Биосорбентті алу үшін микроорганизмдер жасушаларының қабықтары талап етілетін теріс беттік әлеуетке ие болғанға дейін кез келген тәсілмен дезинтеграция жүргізу ұсынылды.

Дезинтеграция термиялық немесе сұйытылған көміртегі диоксиді арқылы жүргізілуі мүмкін. Тазартуды керамикалық сүзгіште жүргізу ұсынылады, онда этил спирті өндіруде құрамында қант және крахмал бар шикізатты ашыту кезінде пайдаланылатын микроорганизмдер жасушаларының қабығын білдіретін биосорбент қабаты бар. Тазалау процесінде сорбент қабатының қалыңдығы 15% - дан аспауы тиіс.

Биосорбенттен кейін сұрыптауды батареяға белсендірілген көмірі бар бағаналар береді. Алынған сусынның құрамында альдегид пен сивуш майлары 14% - ға аз, метанолдың 80% - ға, сондай-ақ белгілі аналогтармен салыстырғанда ауыр металл иондарының 21% - ға аз, ал дәмін айыру бағасы 9,9-ды құрайды.

Назар аударарлық тәсілдердің бірі құс өндірісінің қалдықтары негізінде тыңайтқыш құрамында этил спирті өндіру қалдықтарын пайдалану болып табылады. Тыңайтқыштарды дайындаудың мұндай тәсілі кезінде минералды тыңайтқыштарды тұтыну айтарлықтай азаяды. Құс шаруашылығының қалдықтарын этил спиртінің микробиологиялық өндірісінің қалдықтарымен араластыру ұсынылады, содан кейін қоспаны органикалық компоненттің азып-тозуына дейін ұстау және тыңайтқыш ретінде топыраққа енгізу ұсынылады. Компоненттер белгілі бір қатынаста араласады.

Фармацевтикалық өнеркәсіпте спирттік ашыту өнімдерін пайдалану мысалдарының бірі - "леван" препаратын алу [5]. Леван-жасушадан тыс полисахарид-полифруктоза. Этил спиртінің түзілуіне параллель *Zygomonas mobilis* бактерияларымен спиртті ашыту процесінде синтезделеді. Осы полисахаридке қызығушылық оны қан плазмасын алмастырғыш ретінде және химиялық таза фруктозаны алу үшін пайдалану мүмкіндігімен байланысты. Леван ісіктердің кейбір түрлерінің өсуін бәсеңдетуге қабілетті. Леван биосинтезінің ең үлкен қарқындылығы өсудің экспоненциалды фазасына сәйкес келеді. Спиртті ашытудың соңында Леван концентрациясы 28 г/л, ал этил спирті - 70 г/л жетеді.

Зерттеулерде [3] *Yarrowia lipolytica* ашытқы дақылмен лимон қышқылының биосинтезіне спирттік бражкасын айдау нәтижесінде пайда болатын түрлі фракциялардың әсер етуі көрсетілген. Гидролиздік және техникалық спирттерді пайдалану кезінде лимон қышқылының биосинтезі ректификацқа қарағанда біршама баяу өтеді.

**Әдебиеттер тізімі:**

1. Цыганков П.С., Цыганков С.П. Руководство по ректификации спирта - М.: Пищпромиздат, 2001 - 400с.
2. Яровенко В.Л., Маринченко В.А. Технология спирта — М.: Колос-Пресс, 2002 - 464 с.
3. Кухаренко А.А. Возможные пути интенсификации процесса брожения / А.А. Кухаренко, М.Н. Дадашев, В.М. Короткий, А.Ю. Винаров // Производство спирта и ликероводочных изделий. – 2008. – №2. – С. 16–18.
4. Лихтенберг Л.А. Производство спирта из зерна / Л.А. Лихтенберг. – М.: Пищевая промышленность, 2006. – 324 с.
5. Рабинович М.Л. Производство этанола из целлюлозосодержащих материалов: потенциал российских разработок / М.Л. Рабинович // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Т. 42, №1. – С. 5–32

## ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

## GMP СТАНДАРТЫНЫҢ ТАЛАПТАРЫ – ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ӨНДІРУ САПАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШІ

*Базарбай Меруерт Мұхаммедқызы*

*«Фармация» мектебінің студенті, «АҚ» Қазақ Ұлттық Медицина университеті, ҚР, Алматы қ.*

*Құралбай Аяжан Мақсатбекқызы*

*«Фармация» мектебінің студенті, «АҚ» Қазақ Ұлттық Медицина университеті, ҚР, Алматы қ.*

*Омаркулова Назира Сайновна*

*Техника ғылымының магистрі, «АҚ» Қазақ Ұлттық Медицина университеті, ҚР, Алматы қ.*

**Аннотация.** Бұл мақалада GMP стандартының талаптарына сай жұмыс жасау арқылы дәрілік заттардың сапасын жақсарту жайында қарастырылады.

**Кілтгі сөздер:** GMP талаптары, стандарт, өндіріс, сапа, дәрілік препараттар, отандық фармацевтикалық өнеркәсіп.

Халықты дәрі-дәрмекпен қамтамасыз етудің әлемдік жүйесінің мақсаты - қажетті сападағы, жеткілікті мөлшерде және қолжетімді баға арқылы қоғамды қажетті дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету болып табылады. Бұл мақсатқа ұлттық және әлеуметтік-демографиялық ерекшеліктерге байланысты дәріхана қызметінің, отандық фармацевтикалық өнеркәсіптің және т. б. дамуы арқылы қол жеткізіледі. ТМД елдерінің барлық фармацевтикалық нарықтарында мемлекеттің рөлі артып келеді: түрлі ұлттық бағдарламалар іске асырылуда, отандық өндірушілерді қолдаудың мемлекеттік саясаты жүзеге асып жатыр. ТМД-ның көптеген елдерінде стратегиялық мақсаттарға сәйкес денсаулық сақтау жүйесін реформалау жүргізілуде: демографиялық жағдайды жақсарту, халықтың өмір сүру сапасын және нақты табысын арттыру, елге қажетті дәрі-дәрмекпен қамтамасыз ету. Әлемдік тәжірибеде дәрілік заттардың өндірісі мен сапасын бақылауға қойылатын талаптарды анықтайтын маңызды құжаттардың бірі "дәрілік заттарды өндірудің тиісті өндірістік тәжірибелері" — "Good Manufacturing Practice for Medicinal Products (GMP)" болып табылады. Бұл халықаралық сапа стандарттарына сәйкес фармацевтикалық өнімдер өндірісін үнемі қолдау және бақылауды қамтамасыз ету жүйесі болып табылады. Сонымен бірге, фармацевтикалық өнім сапасын шикізат пен материалдардан бастап дайын өнімді шығарғанға дейінгі, оның ішіне тасымалдау мен сақтауды да ескере отырып, бақылау да кіреді. GMP негізгі мақсаты - өндірілген өнімнің сапасының жоғары екендігіне кепіл болу. Соңғы өнімнің сапасына әсерін тигізетін әр үрдіс үшін арнайы нұсқаулар мен жүйелер, өндірістің әр кезеңінде орындалатын барлық тиісті рәсімдерді растайтын құжаттар жасалған. GMP стандарты фармацевтикалық

өндірістің барлық кезеңдерінде сапасыз өнім алу тәуекелін азайтуға шақырады. *GMP негізгі талаптары:*

- барлық өндірістік үрдістер айқын анықталған болуы тиіс және оларды жүре пайда болған тәжірибелерді ескере отырып, жүйелі түрде қадағалау қажет;
- өндірістік үрдістің критикалық сатысы мен үрдістегі маңызы бар өзгерістер валидациялануы тиіс;
- өндіріске қажетті барлық құралдар болуы қажет.

Қазақстанда отандық өндірісті дамыту үшін барлық алғышарттар жасалған, бірақ міндетті шарт – бұл кәсіпорын GMP стандартына сәйкес келуі. GMP ережесі сапаны басқару жүйесіне, бастапқы шикізаттың сапасын бақылауға, персоналға, ғимараттар мен жабдықтарға, құжаттамаға, өнім өндіруге және келісімшарттар бойынша талдау жүргізуге, өнімді кері қайтарып алу тәртібіне және өзін-өзі инспекциялауды ұйымдастыруға қойылатын талаптарды белгілейді. GMP үшін нормативтік талаптар шеңберінде сапа жүйесі бес ірі жүйенің тиімді жұмыс істеуіне негіз болады:

- ғимараттар мен жабдықтар
- материалдар
- өндіріс процестері
- қаптамалар
- зертханалық талдау

GMP тұжырымдамасының негізінде дәрілік заттардың сапасын қамтамасыз етудің жаңа әдістері көрсетіледі, атап айтқанда: дайын өнімнің сапасын бақылаудан өндіріс процесі кезінде оның сапасын қамтамасыз етуге көшу. Бұл ретте, бірінші кезекте өндіріс процесінің өзі және әртүрлі өндірістік факторлар (ғимараттар, үй-жайлар, жабдықтар, персонал және т.б.) бақылау объектісі болады, яғни

GMP стандарттары бойынша жұмыс жасау өзін-өзі инспекциялауға шақырады: тиісті нормативтер мен база негізінде шығарылатын өнімді өндіру тәсілі мен сапасын күнделікті ішкі бақылау. GMP стандарттары дайын өнімге залал келтіруі мүмкін факторларды есепке алу нәтижесінде, өндірістік үдерісте зиянды әдістерді жою қажеттілігіне негізделеді. Дәрілік заттарды дайындау, зерттеу, өндіру және сату кезінде сапаны қамтамасыз етуге қойылатын талаптардың орындалуы арқылы сапалы, тиімді, қауіпсіз препараттарға қол жеткіземіз. Бұл әрбір пациент пен қоғамның денсаулығының кепілі болып табылады. Әрбір фарм өндірісінің өзіндік ерекшеліктері бар. Бұл дәрілік препараттардың шығарылатын номенклатурасымен, өндіріс жобасының ерекшелігімен, кәсіпорынның әдістерімен, оның құрылымымен, шығарылатын өнімнің өзіндік ерекшеліктерімен байланысты. GMP стандарттары бойынша сертификаттауға дайындық кәсіпорынның барлық ұжымының тынымсыз жұмысын талап етеді. Негізгі факторлар өндіріс

құжаттарын әзірлеу болып табылады. Құжаттарды сапалы рәсімдеу үшін тренингтер өткізіп, қызметкерлерді оқыту қажет. Халықаралық стандарттарға сәйкес келетін жағдайда жоғары сапалы дәрілік препараттарды шығару Қазақстан денсаулық сақтау саласының маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Бұл мәселені шешу ел халқының санитарлық-эпидемиологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар тұтастай ұлттың денсаулығын бақылауға да байланысты.

Қорытындылай келе:

1. GMP халықаралық стандартының талаптары ең алдымен өндірістік процесстегі зиянды әдістерді жояды, бұл өндірілетін дәрілік заттардың сапасына оң әсер етеді.

2. GMP стандарты арқылы жұмыс жасау нәтижесі - әлемнің кез келген фармацевтикалық нарығында шығарылатын өнімнің сапасына кепіл бола алады.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Химиялық өндірісті жобалау негіздері: Проц. жәрдемақы / Дворецкий С.И., Кормилцин Г.С., Калинин В.Ф. - М.: «Машиностроение-1» баспасы. 2005. 280 б.
2. Таза бөлмелерді жобалау. Ed. Уайт Уайт. Транс. ағылшын тілімен. - Мәскеу: оқу. «Клирум», 2004. - 360 бет
3. Спицкий Ж. А., Александров О.В. GEP - инженерлік тәжірибе. Рецепт. - № 2 (88). - 2013 ж. - 7-14 б.
4. Спицкий, О.Р. Жүйе ретінде жақсы инженерлік тәжірибе (GEP). инженерлік менеджмент. Фармацевтикалық өнеркәсіп. - № 6 (29). - 2011ж. - 50-53 б.

## GMP СТАНДАРТЫНА САЙ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ ӨНДІРІСТІ ЖОБАЛАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Самигуллина Айнара Куанышқызы*

*«Фармация» мектебінің студенті «АҚ» Қазақ Ұлттық Медицина Университеті  
ҚР, Алматы қ.*

*Баракова Алия Шаризатқызы*

*Жаратылыстану ғылымының магистрі, аға оқытушы «АҚ» Қазақ Ұлттық Медицина Университеті  
ҚР, Алматы қ.*

**Аннотация.** Бұл мақалада GMP стандартына сай фармацевтикалық өндірісті жобалаудың ерекшелігі жайында қарастырылады.

**Кілтті сөздер:** GMP, өндіріс, сапа, бағалау, құрылғы, жобалау.

Заманауи әлемдік тәжірибеде фармацевтикалық өндірістерді жобалаудың негізгі міндеті GMP (Дәрілік препараттарға арналған тиімді өндірістік тәжірибе) талаптары мен нормаларына сәйкес келетін өндіріс тұжырымдамасын құру болып табылады. GMP дәрілік заттарды өндіру мен сапасын бақылауға қойылатын талаптарды анықтайтын маңызды құжаттардың бірі болып табылады. Фармацевтикалық кәсіпорындарды жобалаудың әлемдік тәжірибесі қоршаған ортаны қорғау, жана ғимараттар мен материалдарды, технологиялық жабдықтарды пайдалану мәселелерін шешеді.

Қазіргі таңда барлық елдерде GMP стандарты талап етіліп отыр. Соның ішінде фармацевтикалық кәсіпорын бірнеше аймақты қамтитын өнеркәсіптік ғимараттарға жатады: бастапқы өндіріс, қосалқы, энергия, көлік және сақтау - бұл аймақтардың әрқайсысы бөлек ғимарат ретінде ұсынылуы мүмкін. Өнеркәсіптік өндіріс аумағында ғимараттар мен құрылыстарды орналастыру, жоспарлау және көгалдандыру, коммуналдық қызметтер, экономикалық және мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету жүйелерін ұйымдастыру мәселелерін жан-жақты шешу қажет. Сондықтан осы мәселелерді аса мұқият қараған жөн.

Сондай-ақ фармацевтикалық өндіріс орындарын таңдау кезінде төмендегі міндеттерді ескеру керек:

1. таңдалған ауданның техникалық-экономикалық көрсеткіштерін;
2. шикізат көзінің жанында кәсіпорынның орналасу мүмкіндігін және дайын өнімді экспорттау жолдарын қысқарту мүмкіндігін;
3. гигиена және экологиялық мәселелерді.

Фармацевтикалық кәсіпорындарды жобалауға қойылатын ерекше талаптар қоршаған ортаны қорғауға арналған. Қоршаған ортаға әсерді азайту үшін, өнеркәсіптік кәсіпорындардың желдің бағытын ескере отырып, тұрғын үйлерге, қоғамдық ғимараттар мен құрылыстарға қарай дұрыс орналасуы керек.

Фармацевтикалық кәсіпорындардың экологиясы өнеркәсіптік объектіні қоршаған ортаға әсер етуден қорғау және сыртқы ортаны фармацевтикалық өндірістен қорғауды талап етеді. Фармацевтикалық кәсіпорынның шығарындыларынан, иістерінен және шуынан ауаны қорғау өндірістік кәсіпорынның

аумағында санитарлық қорғау белдеуін міндетті түрде отырғызу арқылы қамтамасыз етіледі. Екінші жағынан, атмосфералық ластану мөлшерін азайту және ауа тазарту үшін отандық өндіріс жүйелеріне жүктемені төмендету өнеркәсіптік ғимараттарды ірі өнеркәсіп салаларынан және ірі көлік бағыттарынан тиісті қашықтықта орналастыруды қажет етеді.

Стерильді өндірістің тұжырымдамасына сәйкес, ғимараттар ластаудың минималды тәуекеліне кепілдік беретін ортада орналасуы керек. Үй-жайдың жарықтылығы, температурасы мен ылғалдылығы бөлмелердің функционалдық мақсаттарына сәйкес болуы керек - өндіру, сақтау немесе зертханалық зерттеулер. Сонымен бірге, жәндіктер мен жануарлардың кіруінен және рұқсат етілмеген тұлғалардан өтуден қорғау үшін барлық қажетті шараларды қабылдау керек. Өзге де технологиялық операцияларға арналған барлық гигиеналық аймақтар таза, А, В, С және Д аймақтарына, аэрозоль бөлшектерінің рұқсат етілген мазмұнына байланысты бөлінеді.

Ендігі кезекте фармацевтикалық кәсіпорындардың жобалау ерекшеліктері қандай?

Біріншіден, дизайндағы басымдық GMP ережелеріне сай болып табылады. Жобаны технологиялық процестердің кезектілігіне сәйкес өндірістік қуаттарды орналастырудың барлық талаптары орындалатын етіп орындау қажет. Ластануды болдырмау жөніндегі шараларды қамтамасыз ету: әрбір өндірістік процестің оқшауланған бөлмелері, дәліз мен өндірістік бөлмелер арасындағы қысымның төмендеуі, әрбір бөлмеден шығатын ауаны тазалау, бұл қолайсыз жерде ауаны қайта өңдеудің болмауы және т.б. секілді мәселелер қарастырылады.

Сонымен қатар тұжырымдамалық жобада жұмыскердің, шикізаттың, дайын өнімнің, қалдықтардың, тазалық кластарының көрсетілуімен қабаттың жоспары, қысымның төмендеуі диаграммасымен суреттер ұсынылуы тиіс. Бұл сызбалар басқа салаларды жобалау үшін міндетті емес, бірақ жобаны сараптау және қабылданған жобалық шешімдердің GMP талаптарына сәйкестігін бағалау үшін міндетті болып табылады.

Екіншіден, түсіндірме жазба мазмұны бойынша айтарлықтай ерекшеленеді. Фармацевтикалық компания жобасының түсіндірме жазбасында

инспекторлар кадрларды, жабдыктарды және өндірістік объектілерді оқытудың егжей-тегжейлі рәсімдерінің сипаттамасын талап етеді.

Үшіншіден, бөлмені тазалау, ауамен желдету, еденді орнату және тағы да басқа сатыларына, тазартылған суды және инъекцияға арналған суды, сығылған ауаны дайындау және сақтауға қойылатын талаптар айтарлықтай өзгереді.

Төртіншіден, ең бастысы, GMP жобалау кезінде туындайтын қиындықтар, үй-жайларды жоспарлау

және өрт қауіпсіздігі және еңбекті қорғау стандарттарына сәйкес болу керек. Бұл, әсіресе жарылыс қаупі мен өрт қаупі үшін «В» және «А» санаттарындағы өнеркәсіптік үй-жайларға қатысты.

Қорытындылай келе, GMP стандартына сай фармацевтикалық өндірістерді жобалау аса маңызды және тиімді болып табылады. Жоғарыда айтып өтілгендей бұл стандарт талаптарына сәйкес өндіріс орындарының өнімдері сапалы түрде шығарылады.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Химиялық өндірісті жобалау негіздері: Проц. жәрдемақы / Дворецкий С.И., Кормилцин Г.С., Калинин В.Ф. - М.: «Машиностроение-1» баспасы. [2005. 280 б].
2. Таза бөлмелерді жобалау. Ed. Уайт Уайт. Транс. ағылшын тілімен. - Мәскеу: оқу. «Клинтрум», [2004. – 360 бет]
3. Спицкий Ж. А., Александров О.В. GEP - инженерлік тәжірибе. Рецепт. – [№ 2 (88). - 2013 ж. - 7-14 б].
4. Спицкий О.Р. Жүйе ретінде жақсы инженерлік тәжірибе (GEP). инженерлік менеджмент. Фармацевтикалық өнеркәсіп. – [№ 6 (29). - 2011ж. - 50-53 б].

## O'ZBEK TILIDA MAQOLALAR

## TARIX VA ARXEOLOGIYA

## ФАРҒОНА ВОДИЙСИНИНГ ВОҲА ТОЖИКЛАРИ (XIX АСР ОХИРИ XX-АСР БОШЛАРИ)

*Нишонбоев Маратжон Ёдгарович**“Ўзбекистон тарихи” кафедраси катта ўқитувчиси, Фарғона политехника институти, Ўзбекистон Республикаси, Фарғона ш.*

Фарғона водийси тожиклар асрлар давомида яшаб келаётган худуд ҳисобланади. Тожик халқининг этнологияси ва этник тарихи билан шуғулланган олимлар XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида умуман тожикларни, шу жумладан Фарғона водийси тожикларини иккита асосий гуруҳга – воҳа тожиклари ва тоғлик тожикларга бўлиб ўрганганлар [1]. Ҳозирги замон этнологиясида ҳам тожикларни шу тариқа туркумлаштириш сақланиб қолган [2]. Фарғона водийсининг воҳа тожиклари деганда бу ерда қадимдан яшаб келаётган, туркий халқлар билан ассимиляция бўлмаган, миллий ўзлигини ва тилини сақлаб қолган тожик аҳолиси назарда тутилади. Турли даврларда Самарқанд, Бухоро, Тошкент, Ўратепа томонлардан Фарғонага кўчиб келиб, шу ерда ўрнашиб қолган тожиклари ва воҳа тожиклари ҳисобланган. Воҳа тожиклари бу даврда асосан дехқончилик, хунармандчилик ва савдо билан машғул бўлиб, ўз қўшнилари бўлмиш туркий халқлар, биринчи галда ўзбеклар билан яқин этномаданий алоқада бўлишган. Натижада Фарғонада воҳа тожиклари ва ўзбекларнинг турмиш тарзи, моддий ва маънавий маданиятлари тобора яқинлашиб борган. Тоғли тожиклар деб аталган гуруҳга ҳозирги Тожикистон Республикасининг тоғли худудларидан (Қоратегин, Мастчоҳ, Дарвоз, Кўлоб, Помир,) Фарғонага келиб, шу ерда муҳим тарзда яшаб қолган ёки мавсумий ишлаш учун келган тожиклар кирган [3]. Тоғлик тожиклар асрлар давомида ўз тарихий ватанларидаги тоғли водий ва дараларда изоляция ҳолатида яшаганлиги сабабли туркий элатлар билан озроқ алоқада бўлганлар, шунинг учун ҳам моддий ва маънавий маданият соҳасида ўзларига хос бўлган миллий хусусиятларни кўпроқ сақлаб қолган эдилар. Фарғона водийсида тожикларнинг бу икки гуруҳи ўртасида уларни ўзаро яқинлаштирувчи қатор умумий белгилар билан бирга маълум тафовутлар ҳам мавжуд эди. Жумладан, уларнинг антропологик кўринишларида, шевалари, турмуш тарзи ва маданий-маиший ҳаётида талай фарқлар бор эди. XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида тожиклар Туркистон генерал-губернаторлиги таркибига кирган Фарғона вилоятининг деярли барча шаҳар ва уездларида истиқомат қилар эдилар. Улар айрим худудларда аҳолининг аксарият

кўпчилигини ташкил этсалар, бошқа жойларда ўзбеклар ва қирғизлар билан деярли тенг миқдорда, яна бошқа аҳоли пунктларида миллий озчилик бўлиб яшар эдилар. Бу ҳол ўша даврда яшаб ўтган тадқиқотларда ҳамда статистик маълумотларда ўз аксини топган. Жумладан, А. Шишов 1910 йилда чоп этилган “Таджики: этнографическое и антропологическое исследование” номли асарида қуйидагиларни ёзади: “.....Фарғона вилояти Наманган уездининг тоғли қисмида сарт қишлоқлари ва кўчманчи қирғизларнинг масканлари орасида тожик қишлоқлари мавжуд. Наманган уездидаги тожик қишлоқлари орасида ўзининг қадимийлиги билан ажралиб турувчи Аҳси ва Косон қишлоқлари эътиборни тортади. Фарғонанинг ўзида тожиклар барча шаҳарларда ёйилган бўлиб, бу ерда улар сартлар ва бошқа халқлар билан бирга истиқомат қилдилар. Уларнинг энг кўпчилиги ва нисбатан соф сақланган типни Фарғона водийсининг жанубида, Қўқон ва Марғилон уездларининг тоғли воҳаларида яша мекдалар”. Тадқиқ этилаётган даврда воҳа тожиклари кўпроқ Фарғона водийсининг ғарбий (Хўжанд, Конибодом), жанубий ( Риштон, Сўх, Учқўрғон) марказий (Чуст Косонсой) ва шимоли ғарбий (Ашт, Чодак) қисмида истиқомат қилганлар. Илмий тадқиқотларнинг бирида қайд этилишича, ўша даврда Хўжанд шаҳри ва унинг атрофларида аҳолини 85 %ни Бободархон волостида 76,5, Ашт волостида 61,5 Исфара волостида 81,6, Конибодомда 63 фоизни тожиклар ташкил этган [4]. Шунингдек Риштон, Чодак, Косон, Чуст, Сўх, Учқўрғон сингари йирик аҳоли пунктлари аҳолисининг аксарияти воҳа тожикларидан иборат эди. Тоғлик тожиклар эса кўпроқ водийнинг шарқий қисмида жойлашган эдилар. 1923 йилги маълумотларда ўша даврда Фарғона вилоятининг 120 дан ортиқ аҳоли пунктида тожиклар аксариятини ташкил этилганлиги қайд этилган [5]. Статик мабаларда воҳа тожиклари ва тоғлик тожиклар алоҳида алоҳида ҳисобга олинмаганлиги сабабли, бу икки гуруҳнинг этнохудудий жойлашуви ҳақида расмий маълумотлар йўқ. Лекин ўша даврдаги рус тадқиқотчилари бу маъсалага маълум даражада эътибор берганлар. Уларнинг келтирган маълумотлари ҳамда дала тадқиқотлари давомида қўлга киритган материалларимиз асосида биз имкон

кадар шу масалага ойдинлик киритишга ҳаракат қилдик. Ушбу манбалар асосида тузилган куйидаги жадвалдан XIX асрнинг охири - XX асрнинг

бошларида Фарғона водийсида воҳа тожикларининг этнохудудий жойланиши ҳақида маълумотлар олиш мумкин.

*1-жадвал.*

**Фарғона водийсида воҳа тожиклари аҳолининг аксариятини ташкил этган аҳоли пунктлари\***

№	Уезд	Волость	Аҳоли пунктлари номлари
1.	Фарғона	Учкўрғон	Юқори Учкўрғон
		Чимён	Бурбалиқ
2.	Кўкон	Исфара	Ворух, Кулкент, Навгилем, Шўртан, Зумрашо, Найман, Сур, Чорқишлоқ, Баланд, Зархон, Пирдевон, Мачай, Чорку, Карбон, Лакон, Чилғози, Қалачамозоршар, Машрафа, Исфара
		Конибодом	Конибодом
		Кенагас	Мамачол (Тожиквақф)
		Қудаш	Давлатботир, Ражабгарди, Худоёрхон
		Махрам	Махрам, Қароқчиқум, Мирходиев, водокачкаси
		Риштон	Қалайнав, Юқори Риштон, Патки Риштон, Қашқариён, Хуррамобод
		Сўх	Малбут, Катта Мигна, Равон, Сариканда, Янгиариқ, Ғазнов, Қалача, Тул, Чунғара, Лембур, Демурсад, Пидиргон, Мулғони Боло, Мулғони Поён, Тошмозор, Обикор, Чумоқча
Яйпан	Воқух, Раққон, Янгиқўрғон		
3.	Наманган	Ашт	Оқжар, Ашти боло, Ашти Поён, Жарбулоқ, Гудас, Пнук
		Бободархон	Бештол, Жўга, Ертўла, Қамишқўрғон, Кўкқуруқ, Ровот, Урмонтол, Дриш, Қорамозор, Қулихожа, Мулломирон, Понғози Боло, Бободархон
		Варзик	Варзик, Варзикон, Қорасув, Оқсув, Ровот, Қуйи Косон, Юқори Косон, Исфайрин, Шаванд, Хитойсой
		Капа	Шамсиқўл
		Тергаучи	Тошжар, Куқумбой
		Чуст	Садача, Чуст
		Чодак	Қуйи Чодак, Юқори Чодак

\*Жадвал қуйидаги манба асосида тузилди: *Список населенных пунктов Ферганской области. М., 1923. С.5-96.*

\*\* *Фарғона уездининг 24 та қишлоғида тожиклар аҳолининг кўпчилигини ташкил этган.*

\*\*\**Сўх волостидаги Девайрон, Шайхоталиқ, Қизилқиеҳ ва Хушёр қишлоқларида асосан тоғлик тожиклар яшаганлар.*

\*\*\*\**Тергаучи волостининг Қуюнмозор қишлоғида аҳолиси тоғлик тожиклардан иборат эди.*

\*\*\*\*\* *Чуст волостининг Дачаба ва Саримсоқтепа қишлоқлари аҳолиси асосан тоғлик тожиклар бўлган.*

Бу аҳоли пунктларида яшаган тожиклар туб жойли аҳоли бўлиб, ота-боболари ҳам асрлар оша шу ерларда умргузаронлик қилганлар. Биз дала тадқиқотлари давомида бунга яна бир қарра амин бўлдик. Жадвалда кўрсатиб ўтилган аҳоли пунктларида воҳа тожиклари вакиллари билан қилган суҳбатларимиз чоғида кўпчиликка битта савол билан мурожаат қилдик: “Сизларнинг ота-боболаринг бу қишлоққа қаердан келиб қолганлар?” Айрим респондентлар (улар жуда озчилик, 6 фоизни ташкил этди) аждоглари Самарқанд, Тошкент, Хўжанд томонларда ёки узоқ-яқиндаги қишлоқлардан келганлигини қайд этдилар. Бундан келиб чиқиб, ҳақиқатдан ҳам Фарғона водийсидаги воҳа тожикларининг аксарияти шу ернинг туб жойли аҳолисидир, деган хулоса чиқариш мумкин. XIX аср-

нинг охири ва XX асрнинг бошларида Самарқанд, Бухоро, Тошкент, Фориш, Ўратепа томонлардан Фарғонага келиб, шу ерда муҳим яшаб қолган тожикларнинг авлодлари билан суҳбат қилганимизда, улар одатда ота-боболари қаердан келганлигини билишлари аниқланди. Уларнинг айримлари ҳозир ҳам тарихий ватанларидаги қариндошлар билан алоқа қилиб туришларини маълум қилдилар. Бундай тожикларнинг кўпчилиги шаҳарларда истикомат қиладилар. Биз Фарғона шаҳрида олиб борган тадқиқотларимиз давомида Самарқанд, Бухоро, Хўжанд, Ашт, Конибодом, ва бошқа жойлардан келиб қолган тожикларнинг авлодлари билан мулоқотда бўлдик. Ўзбекистонга лойиқ факт шундан иборат бўлдики, кўчиб келганларнинг биринчи-иккинчи авлодлари ўзларини “самарқандий” (“са-

марқандлик”) “буҳорӣ” (“буҳоролик”), “хучандӣ, (“хўжандлик”) ва ҳоказо деб аталган бўлсалар, уларнинг авлодлари ҳозирги кунда ўзини бундай ном билан атамайди. Бундан келиб чиқиб, воҳа тожикларининг бу гуруҳи Фарғона водийси муҳитига мослашиб, бу ернинг аҳолиси билан интеграциялашиб кетганлар, деб айтиш мумкин. Воҳа тожиклари ўзлари яшаб юрган ёки келиб чиққан жойларига қараб, локал гуруҳларга бўлинганлар. Бу гуруҳлар одатда улар яшаган шаҳар ёки йирикроқ қишлоқнинг номи билан аталган. Шу тариқа, воҳа тожиклари риштонӣ (риштонлик), сўхӣ (сўхлик), чустӣ (чустлик), косонӣ (косонлик), конибодомӣ (конибодомлик), исфарағӣ (исфаралик), учқўрғонӣ (учқўрғонлик), варзикӣ (варзиклик), аштӣ (аштлик), чодакӣ (чодаклик) ва бошқа гуруҳларга бўлинган. Хар бир локал гуруҳ ўз шеvasи ва айрим урф-одатлари билан бир-бирдан маълум даражада фарқланиб турган. Юқорида кўрсатиб ўтилган локал

гуруҳлар ўз навбатида яна кичикроқ гуруҳчаларга бўлинади. Масалан, бошқа жойларга борганда барча Сўх водийси тожиклари ўзларини сўхӣ (сўхлик) деган умумий ном билан атаганлар. Аммо Сўхнинг ўзида эса яшаб турган қишлоқларига қараб ўзларини “ровоний”, “пидиргонӣ”, “ленбурий”, калъағӣ” ва х. деб атаганлар ва ҳозир ҳам шундай деб атайдилар. XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида Фарғона водийсида яшаган воҳа тожиклари ва тоғлик тожиклар ўртасида консолидация жараёнлари рўй берди. Уларнинг хўжалик ҳаёти, турмуш тарзи ва урф-одатлари тобора яқинлашиб борди. Айни вақтда тоғликлар ва улар билан қўшни бўлиб яшаган ўзбеклар, қирғизлар ва кипчоқлар ўртасида хар томонлама этномаданий алоқалар ривожланди. Натижада водий халқларининг моддий ва маънавий маданиятида тобора кўпроқ умумийлик ва ўхшашлик кўзга ташлана бошлади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Шишов А. Таджики: Этнографическое и антропологическое исследование. С. 43; Миддендорф А.Ф. Очерки Ферганской долины. Спб, 1872.С. 397.
2. Губаева С.С. Население Ферганской долины в конце XIX-начале XX в. Этнокультурные процессы. Т., 1991. С. 59.
3. Шишов А. Указ соч. С.8.
4. Турсунов Н.О Сложение и пути развития Таджикистана и сельского населения Северного Таджикистана XIX-начала XX в Душанбе, 1976. С. 37, 43-46.
5. Список населенных мест Ферганской области. М., 1923. С. 5-96

## АМИР ТЕМУР ДАВРИДА МАДАНИЙ ДИПЛОМАТИЯ ВА УНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

*Ўлжаева Шохистахон Мамажоновна*

*Тарих фанлари доктори, профессор Ўзбекистон, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти “Гуманитар” фанлар кафедраси, Ўзбекистон, Тошкент*

Амир Темур халқаро муносабатларни ривожлантиришда маданий дипломатиянинг “юмшоқ кучи”дан самарали фойдаланилган.

Маданий дипломатия азалдан одамлар, онг ва қалбларни бирлаштирувчи муҳим куч ҳисобланиб келган. Бир юртимизда IX-XII асрларда содир бўлган Уйғониш даврида ҳам ана шу “юмшоқ куч” ушбу жараёни кучайтирувчи муҳим омил бўлиб хизмат қилганини кўришимиз мумкин. Бугунги кунда “юмшоқ куч” деб таърифланаётган маданий дипломатия мамлакатлар ўртасида муҳим кўприк вазифасини бажариб келмоқда. Айниқса, бу омил урушлар ривожланган даврда дипломатик муносабат ўрнатишнинг муҳим инструменти ҳисобланган.

Баъзи олимлар “юмшоқ куч” номини олган маданий дипломатия “яқин икки юз йилдан ошди вақт мобайнида пайдо бўлган” деб ҳисоблашади. Аслида дипломатиянинг бу соҳаси чуқур тарихий илдизларга эга. Амир Темур даврида қўлланилган “юмшоқ куч” давлат манфаатларини ривожлантириш, ижтимоий-маданий ҳамкорликни кенгайтириш ва мамлакатлар ва халқлар ўртасида ўзаро тушунишни яхшилаш учун муҳим дипломатик амалиётга айланди.

Амир Темур салтанатида Шарқнинг турли давлатлари манфаатларини ривожлантириш, интеллектуал элита ва халқлар ўртасида ўзаро мулоқотни яхшилаш дипломатиянинг муҳим қисми бўлиб келган. У турли давлатларга борганда ўша ерларнинг сиёсий элитаси, нуфузли шахслари билан мулоқотга киришган, уларга алоҳида эътибор қаратган ва ерли аҳоли билан илиқ муносабат боғлашда ушбу кучдан унумли фойдаланган. Амир Темурнинг илм-фан ва маданият вакилларига бўлган эътибори албатта кишилар онгига кучли таъсир кўрсатган ва салтанат обрў-эътибори ошишига хизмат қилган.

Шунингдек, у Шарқнинг энг билимдон, машҳур ва тажрибали вакиллари Самарқандга таклиф этган. Салтанат пойтахтида улар маҳсус уй-жойлар ва юқори маошлар тайинланган, илмий лойиҳаларига ҳомийлик қилинган. Унинг бу ҳатти-ҳаракатлари оқибатида давлат ва давлат раҳбари ҳақида Шарқ дунёсида тасаввур ва илиқ муносабатлар пайдо бўлган. Шу туфайли кўплаб олимлар ўзлари истаб маданий дипломатиянинг муҳим марказига айланган Самарқандга келишган. Аслида бу ҳатти-ҳаракатларда халқ дипломатиясининг катта ўрни яққол кўриниб туради. Темурийлар даврида ҳам маданий дипломатия кучли ривожланган. Улар ҳам турли олимлар, санъат ва маданият намояндларини

Самарқанд, Хирот ва Шерозга таклиф қилишган ва уларга етарли шарт-шароитлар яратилган.

Амир Темур даврида бошланган кенг масштабли қурилиш ва иқтисодий муносабатлар, барча соҳаларга бўлган талабларнинг ортиши хорижий кадрларни жалб қилишни талаб қилди.

Ушбу давр мобайнида маданий мулоқот амалиёти кенг тарқалди. Шарқ интеллектуал элитаси - таниқли олимлар, меъморлар, уста-хунармандлар, табиблар ва бошқа жамоат арбоблари ўзларининг кўзлари билан “буюк ижтимоий тажриба”ни кўришга интиланлар. Ўша пайтда Ғарб ва Шарқда муҳим маданий ва илмий марказ ролини бажарган Самарқандга олимларнинг ўзи ҳам ҳавасманд эди. Самарқанд, Хирот, Шероз ва бошқа шаҳарлар ҳақида тарқалган ижобий маълумотлар муҳити бунга сабаб бўлган. Амир Темур ва Темурийлар билан бирга мамлакатда фаолият юритган хорижлик олимларнинг ўзлари ҳам халқ дипломатияси намоёндалари сифатида ўзлари кўрган-билган, эшитган олимлар билан мулоқотга киришиб, ишончли кишилари орқали ва шахсан ўзлари турли шаҳар ва ўлкаларнинг машҳур ва билимдон олимларини Самарқандга таклиф қилишарди. Бу ҳолат маданият, хунармандчилик, меъморчилик ва санъатда ҳам кузатилган. Амир Темур давлатида халқ дипломатияси ўзининг юксак равангага эришган.

Маданий дипломатия доирасида меҳмондўстликнинг ўзига хос техникаси алоҳида аҳамиятга эга эди. Самарқандда халқларни бирлаштирадиган учрашувлар, мунозаралар, улугвор тантаналар ташкил этилди. Амир Темур ана шу олимлар, маданият ва фан соҳаларининг вакиллари билан учрашувлар ўтказиб, турли масалаларни муҳокама қилгани ҳақида тарихдан кўплаб мисолларни келтириш мумкин. Уларга давлат томонидан эътибор кучли берилган ва уламолар, уста хунарманд ва турли соҳаларда ютуқларга эришган улуг кишиларнинг ҳурмат-иззатини ўз жойига қўйилар эди. Айниқса, мамлакат равнақи ва эришган улкан ютуқлар, чиройли боғу-роғлар ва саройларда турли мамлакатлардан келган элчи ва дипломатик корпус олдида намойиш қилиниб борган. Бу ҳам таъсир кучининг бир инструменти бўлиб хизмат қилган. Бу гўшаларда санъат аҳллари ҳам бирлашган. Халқ томошасига айланиб кетган бундай сайлларда Шарқ санъат усталари турли тил ва усулларда мусиқа чалиб кўшиқлар айтишар, рақс тушишар ва турли беллашувлар уюштиришар, халқ театрлари фаолият юритар эди. Бу омиллар Амир Темур давлатининг ижобий қиёфасини яратиш учун муҳим восита

бўлиб хизмат қилганини алоҳида таъкидлаб ўтмоқчимиз.

Унинг бу ҳатта-ҳаракатлари аслида маданий дипломатиянинг муҳим кучи бўлиб хизмат қилганди.

Амир Темур ва Темурийлар давлатида маданият, фан ва санъат орқали халқаро майдонда давлат манфаатларини илгари суриш ва тарғиб қилиш нуқтаи назаридан маданий дипломатия ривожлантирилган.

Қизиғи шундаки, Амир Темурнинг маданий дипломатияси Шарқ давлатларида истиқомат қилаётган халқлар томонидан фаол қўлланила бошланди. Жамият аъзоларининг айнан ўхшаш эътиқод, моддий кадрятлар, мафкура, урф-одатлар ва турмуш тарзи ҳам ана шу соҳанинг гуллаб-яшнашида муҳим омил бўлиб хизмат қилган.

Бу жараёнларнинг информацияларининг тарқалишида Буюк ипак йўлидан турли мамлакатларга борган ва келган элчилар, сайёҳлар, савдогарлар, ҳарбий қисмлар ва бошқа табақа вакиллари муҳим рол ўйнаган эдилар. Ўша даврда глобал тармоқлар ва транспорт воситалари оддий бўлган бўлса ҳам мамлакатлар ва халқлар ўртасида бошқа давлатлардаги ахвол ҳақида овозлар тез тарқалган. Бу ҳам ўрта асрларда Шарқ дунёсида информация алмашинуви яхши бўлганини англатади.

Шунингдек, Амир Темур даврида кечган миграция тўлкинлари ҳам ана шу жараёнларнинг тарғиботида муҳим омил бўлиб хизмат қилган.

Маданий дипломатия асосий мақсадларга эришиш ва Амир Темур ташқи сиёсатининг самарадорлигини оширишга катта ҳисса қўшган. Ташқи сиёсат механизмининг мослашувчан ва самарали воситаларидан бири бўлган маданий алоқалар бутун дунёда Амир Темур салтанатининг ижобий қиёфасини ва обрў-эътиборини шакллантирган.

Шу маънода, маданият, ташқи сиёсат воситаси сифатида у инсонлар ўртасидаги узоқ муддатли алоқаларни йўлга қўя олган.

Турли мамлакатлардан йиғилган, бир хил ва ўзларига яқин бўлган соҳа вакиллариининг ўзаро

тушуниши, ахборот олиши, кадрятлар, анъаналар, эътиқодлари, шахсий ва маданиятнинг бошқа жиҳатларини уйғунлаштирилиши ҳам маданий дипломатиянинг муҳим қисми ҳисобланган. Аслида ана шу омил Темурийлар Ренессанси пайдо бўлиши ва равақ топишининг асосий сабабларидандир.

Маданий дипломатия давлат дипломатиясининг ажралмас қисми бўлиб, халқлар ўртасидаги маданий ҳамкорлик соҳасидаги стратегик ва тактик мақсадларга эга бўлган амалий ҳаракатлар мажмуи ҳисобланади. Маданий дипломатия Амир Темур даврида элита дипломатикаси кўринишида ҳам мавжуд бўлган. Хусусан, сиёсатчилар, элчилар, сайёҳлар ва бошқалар билан бирга миллий дипломатия тобора муҳим аҳамиятга эга бўлган ва бу муносабатлар оддий одамлар ўртасида кенг миқёсдаги маданий мулоқотларга самарали таъсир кўрсатган.

Амир Темур салтанатида глобал маданиятнинг илк куртаклари шаклланган. Юқорида таъкидлаганимиздек, маданий дипломатия орқали Амир Темур давлати ҳақида ижобий маълумотлар тарқалган. Энг муҳими турли минтақалардан келган олимлар ўзаро бир-бирларини тушуна олишган ва улар бир мақсад йўлида бирлашишган.

Амир Темур даврининг маданий дипломатиясининг асосий хусусиятларидан халқ дипломатияси орқали узоқ муддатли алоқалар ўрнатиш, маданий ва илмий алмашинувларни таъминланганлигидадир. Ана шу маданий алоқалар халқ дипломатиясини ҳам ўзида ифода этар эди. Амир Темур давридаги маданий фаолият маданий сиёсатни ўзида ифодалар эди.

Хулоса қилиб айтганда, "маданий дипломатия" "таъсир дипломатияси"га айланган. Маданий дипломатия орқали миллатлараро кўприк ва дўстлик алоқалари ўрнатилган. Амир Темур маданий дипломатия орқали давлатнинг мувофиқлаштирувчи ролини бажарди ва давлат тараққиётида бу омил катта рол ўйнаган. Амир Темур маданий дипломатиясининг устувор йўналишларидан бири маданий, илмий алоқаларнинг доимий равишда кенгайиб боришига эришиш ҳисобланар экан, биз бу жараёнларни Самарқанд, Ҳирот, Шероз, Қобул ва Ҳиндистон мисолида кузатишимиз мумкин.

## TIBBIYOT VA FARMAKOLOGIYA

РАДИОЛОГИЯ БЎЛИМИ ХОНАЛАРИДАГИ НУРЛАНИШ ДОЗА ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАБ  
БАХОЛАШ*Абдукадилова Лола Кабуловна**тиббиёт фанлари номзоди, доцент Атроф муҳит гигиенаси кафедраси, Тошкент тиббиёт академияси,  
Ўзбекистон, Тошкент**Абдурахмонов Баходир Омуратович**1-курс магистранти, Атроф муҳит гигиенаси кафедраси радиацион гигиена Тошкент тиббиёт академияси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

**Муаммонинг долзарблиги.** Ионлантирувчи нурланиш манбалари (ИНМ) касалликларга ташхис қўйиш ва даволаш, илмий тадқиқот ишларида кенг қўламда фойдаланилмоқда ИНМ фойдаланишдаги энг асосий йўналишлардан бири – онкологик касалликларни даволаш бўлиб, бунда катта дозалардаги нурланишлар хужайрани ўлдириш хусусиятига асосланган: 50-70% беморлар мустақил даволаш тури сифатида нур терапиясига ёки унинг бошқа шаклларида дучор қилинадилар. Нурлантириш натижасида на фақат ҳавфли ўсма хужайралари, балки бутун организм жабрланишга учраши ҳаммага тушунарли. Шунинг учун онкологик касалликларни нур билан даволаш терапиясида шундай усулларни қўллашга ҳаракат қилиш керак-ки, бунда ўсмага қарши катта самарага эришиш билан бирга, бутун организмни минимал даражада жароҳатлашга ҳаракат қилиш лозим [2 с. 107-117].

Ўзбекистон Республикасида онкологик касалликларни нур билан даволаш ўтган асрнинг 50-чи йилларидан бошлаб қўлланила бошланган Аввал бу усулдан фақат онкология ва радиология ИТИ базасида, кейинчалик рентгенрадиологик хизматининг ривожланиши билан нурли терапиянинг имконияти онкология соҳасига тегишли бўлган жуда кўп даволаш муассасаларида ўтказила бошланган. Хозирги вақтда онкологик беморларни нур билан даволаш Ўзбекистон Республикасидаги бир қатор онкологик даволаш-профилактика муассасаларида қўлланмоқда. [1с. 65-73].

Бирок бу амалиётлар даврида ёпик изотопли манбалар (телегамма-терапия аппаратлари), ионлантирувчи нурларни генерация қилувчи мосламалар (рентген аппаратлари), ҳамда очик радионуклидли препаратлар (радиофармацевтик препаратлар) кулланиш жараёнида радиологик бўлимдаги санитар-гигиеник ҳолатлар талаб даражасида, ДСЭНМ радиацион гигиена бўлими ходимлари томонидан дозиметрик назоратлар ўтказилиш ҳолатлари қандай? Ушбу саволларни ўрганиш олдимизда турган энг асосий вазифа қилиб олинди.

**Ишимизнинг мақсади ва вазифалари:** Ушбу илмий изланишларни амалга ошириш учун РОИМ - Республика Онкология илмий текшириш маркази

радиология бўлими мисолида радиология бўлими муолажа хоналарида ионлантирувчи нур дозаси кўрсаткичларини аппаратларнинг ишлаётган вақтида ҳамда ишдан сўнг доза қувватини аниқлаш ва олинган натижалар асосида хулоса қилиш.

**Текшириш услублари ва хажми.**

Ионлантирувчи нур манбаси қўлловчи объект худудидаги ионлантирувчи нур доза қувватини текшириб баҳолаш учун ДРГ-107Ц ва Мини-рад асбобларидан фойдаланилди. Ушбу дозиметрик асбоблар 2012 йил май ойида «Ўзстандарт» агентлиги томонидан киёслашдан ўтказилган бўлиб, асбобларнинг хатолик кўрсаткичи - □8% га тенг. Шу билан бирга ДПМ радиология бўлимидаги мавжуд Дозиметрик назорат журналларида қайд этилган рақамлардан ҳамда архив материалларидан фойдаланилди.

Ҳимоя воситаларининг самарадорлиги ҳақида (эшик, дераза, суриладиган тўсиқлар), биринчи навбатда манбанинг иш ҳолатида ходимнинг иш жойидаги нурланиш доза қуввати бўйича фикр юритиш мумкин.

Ҳимоя тўсиқларининг самарадорлигини биз аппаратлар (“Гамма-терапия” дистанцион бошқарув аппарати ҳамда “Гамма-мед” брахотерпевтик аппарати) қўллашдаги нурланишнинг доза қуввати бўйича баҳоладик. Барча ўлчашлар ИНМ дан фойдаланиш вақтида ҳамда ишдан сўнг ўтказилди. РОИМ да ўлчаш нуқталари: пульт бошқариш хонаси девори, қарши девор олдида, пульт бошқариув хонаси девори тиркишида, коридор ҳамда палаталар эшиги олдида.

Ҳар бир нуқтада ўлчашлар полдан 180, 150, 90 ва 10 см баландликда ва ҳар бир баландликдаги доза қувват 10-15 та ўлчаш билан баҳоланди. Доза қувватининг энг паст қиймати (амалда фон даражасида – 0,18-0,36 мкЗв/с) 10 см баландликда кузатилди, шунинг учун доза қувватини таҳлил қилишда унинг даражасини полдан 180, 150 и 90 см баландликлардагина баҳоладик. Кўрсатилган баландликларда доза қувватининг қиймати бир-биридан жуда кам фарқ қилди, шунинг учун полдан турли баландликдаги доза қувватни статистик ишловдан ўтказмадик.

**Олинган натижалар.** РОИМ да ўтказилган тадқиқот натижаларининг кўрсатишича (жадвал-1), химояларнинг самарадорлик даражаси етарлича

юкоридир. Агар асбобнинг паспорти бўйича бевосита манбанинг ўзида нурланишнинг доза қуввати  $2,3 \times 10^{10}$  Бк ни ташкил этса, процедура хонасидаги эшиқ ва деворлар нурланишни 100%

ушлаб қолади, натижада ходимларнинг доимий бўладиган хоналарида бу хоналар учун рухсат этиладиган ўртача йиллик доза қувватидан ортиқ кўрсаткичлар аниқланмади (ДСМДА – 12 мкЗв/соат).

**Жадвал 1.**

**РОИМ да беморларни нурлантиришдан фойдаланишда хоналардаги нурланиш дозаси, М±m**

№ точки	Ўлчаш жойи	Ўлчовлар сони	Нурланиш доза қуввати, мкЗв/час
1	Пульт бошқариш хонаси девори олдида	10	1,62±0,04
2	Қарши девор олдида	15	0,5±0,05
3	Пульт бошқариув хонаси девори тиркишида	15	1,84±0,05
4	Коридор	10	1,41±0,02
5	Палаталар эшиги олдида	10	1,0±0,02
	ДСМДА СанПиН №0029-94 бўйича		12

Процедура хонасидан ташқаридаги нурланиш дозасининг қувватини ўлчаш натижаларининг кўрсатишича, бевосита девор олдида бу қиймат 9,65 мкЗв/соат, 2 м масофада– 4,7, 3 м – 1, 08, 6 м – 0,36 мкЗв/соатни ташкил қилди.

**Хулоса.** Ходимларнинг доимий бўладиган хоналарида бу хоналар учун рухсат этиладиган

ўртача йиллик доза қувватидан ортиқ кўрсаткичлар аниқланмади (ДСМДА – 12 мкЗв/соат).

Касалхона худудида ДСМДБ санитария-ҳимоя зонаси 1 мкЗв/соатни ташкил этади, демак, процедура хонасининг ташқи деворлари 3 м масофада талаб этиладиган ҳимояни таъминлай олмайди.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Газиева СО. Оценка эффективных доз облучения пациентов / СО. Газиева // Актуальные проблемы экологии и гигиены в Узбекистане: матер, науч.-практ. конф. -Ташкент, 2008.-С. 133-135 006. - №6. - С. 65-73. – Библи огр.: 10 назв.
2. Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при проведении радионуклидной диагностики с помощью радиофармпрепаратов: Метод. Указания МУ 2.6.1.1982-04 (Окончание. Начало в №10) // Главная медицинская сестра. - М., 2005. - №11. - С. 107-117
3. Семенов Ю.В. Система клинической дозиметрии и радиационных измерений для лучевой терапии / Ю.В. Семенов, В.А. Костылев, А.В. Хмелев, С.А. Белов // Мед. радиология и радиационная безопасность. - М.

**ХИРУРГИК СЕПСИСДА ЎПКАНИНГ НОРЕСПИРАТОР ФАОЛИЯТИНИ ТАВСИФИ***Азизов Ёрқин Хусанович**Тошкент тиббиёт академияси клиникасининг лаборатория бўлими мудири,  
Ўзбекистон, Тошкент**Чориева Шахноза Эгамбердиевна**Зангиота коллежи 1 - касбий фанлар кафедраси Юқумли касалликлар фани,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Мақолада патологик жараёни ривожланиш динамикасида ўпканинг тўсиқ-филтрацион, метаболит ва сурфактант ҳосил қилувчи функциялари ҳолати алоҳида акс эттирилган.

Ўпкалар патологик жараёнининг 7- ва 14-кунларида АҚ таркибида LTF миқдорини оширди. 75% ҳолатда мазкур кўрсаткичларнинг ошиши назорат ва тадқиқотнинг аввалги муддати кўрсаткичларидан ишончли фарқ қилди ( $p < 0,05$ ). ХСТМ ривожланишининг эрта муддатларида РСТ бўйича ВАФ «манфий» қийматдан «мусбат»га ўзгарди, яъни патологик жараёни 1-3-кунларида мазкур субстратни ўпкада утилизация қилиниши камайди ( $p < 0,05$ ). Маълумки, ХСТМни ривожланишида ҳам АВҚ, ҳам АҚда яллиғланишолди цитокинлари (IL-1b, IL-6 и TNF- $\alpha$ ) миқдори ошади. Уларнинг кўпайиши томирларнинг кенгайиши, деворининг ўтказувчанлигини ошиши ва ўпка тўқимасида суюқликнинг йиғилиши кўринишидаги морфологик ўзгаришлар билан боғлиқ натижага олиб келади. Қондаги шаклли элементларнинг агрегациясини кўзғатувчи мазкур жараёнга кейинчалик микротромбларни ҳосил қилиш билан фибринлар агрегацияси кўшилади. Ушбу ўзгаришлар капиллярларда қон оқинининг бузилишига ўз ҳиссасини қўшади, капиллярларнинг ўтказувчанлигини оширади, альвеолалараро интерстицийда маҳаллий шишни индуцирлайди. Бунда капилляр қон оқимининг секинлашуви NOни фаоллаштиради, у эса ўз навбатида дастлаб капиллярлар ва венулалар, кейинги муддатларда эса артериолалар дилатациясини чақиради.

Лейкоцитларнинг яллиғланиш ўчоғига кейинги миграцияси махсус предиктор – LTF томонидан назорат қилинади. LTFнинг асосий вазифаси яллиғланиш ўчоғида нейтрофилларни тўплаш ва уларнинг функционал фаоллигини индуцирлашдан иборат [1, с.13-14; 2, с.96-99].

ХСТМни шаклланишида цитокинларни ажралиши маҳаллий ишлаб чиқаришдан тизимли қон оқимига «кам ажралиш» гача бўлган чегара доирасидан четга чиқди. Бундай ҳужумга дуч келган биринчи «нишон» аъзо – ўпкада томирлар эндотелийсининг жароҳатланиши юзага келди, бу ўпка тўқимасининг морфологик текширувлари билан исботланган. Бу вақтда альвеоляр макрофаглар фаоллашади ва фазали ўзаро таъсирларга жалб этилади. Натижада, бир томондан улар сафарбар этилади ва ўпканинг «тўсиқ-филтрацион» функцияси имкониятлари ошади, иккинчи томондан эса хужайраларнинг ўзини ва атрофдаги тўқималарнинг жароҳатланиши кучаяди.

Яллиғланиш ўчоғида кислороднинг қисман тикланиш маҳсулотлари тўпланиб, улар NOнинг вазоактив таъсирини пасайтиради. NO ва қисман тикланган кислород эндотелиал тизим хужайралари, биринчи навбатда ўпка хужайраларини жароҳатловчи ONOO- ни ҳосил қилиш билан ўзаро тез таъсирлашади. Мазкур реакция томирлар девори, шунингдек альвеолоцитлар юзасидан NO чиқариб юборилишини таъминлайди. Ўз навбатида, ONOO–кучли таъсирга эга оксидант бўлиб, у ўпканинг альвеоляр эпителийсини ва сурфактант тизимини жароҳатлаш хусусиятига эга. У мембрана оқсиллари ва липидларини бузилишини чақиради, эндотелийни жароҳатлайди, тромбо-цитларнинг агрегациясини оширади, эндотоксемия жараёниларида катнашади.

Маълумки, iNOSни фаоллашуви натижасида ишлаб чиқарилган NO организмни кенг спектрга эга патоген агентлардан носпецифик ҳимоялаш учун мўлжалланган, тромбоцитлар агрегациясини тормозлайди ва маҳаллий қон айланишини яхшилади. Бироқ, бу ўзгаришлар содир бўлмайди. Мазкур йўналишда ONOO- асосий ўрин ўйнайди, у ўзининг патогенлиги ҳисобига эндотелиал дисфункция билан боғлиқ жараёни оғирлаштиради. Мазкур ўзгаришларда яллиғланишолди цитокинлари томонидан рағбатлантирилувчи iNOSнинг юқори фаоллиги асосий роль ўйнайди. Бошқача қилиб айтганда, яллиғланишолди цитокинлари АВҚга қанча кўп ажралса, ўпкадаги ўзгаришлар шунча кучлироқ ва интенсив кечади.

Тадқиқотлар асосида эндотелий дисфункцияси ётган ўпканинг тўсиқ-филтрацион фаолиятини ўзгаришида TNF- $\alpha$  цитокиннинг таъсири муҳим аҳамиятга эга. Ўпка томирларининг ўтказувчанлигини тез ва кучли ошиши нейтрофилларнинг ўпка тўқимасига миграцияси ва улар томонидан цитотоксик медиаторларнинг ажралишини таъминлайди. Бу эса ўпка тўсиқ-филтрацион фаолиятининг бузилишини кучайиши ва патологик альтерациясини ривожланишида етакчи ҳисобланади. Хирургик сепсиснинг ривожланиши (ХСР) ва ўпканинг тўсиқ-филтрацион фаолияти фаоллигининг йўқолиши жараёнида TNF- $\alpha$  томирлар деворига нейтрофилларнинг адгезиясини кучайтиради ва тўқималар миграциясини оширади, эндотелиоцитларнинг структур ва метаболит ўзгаришларини таъминлаб, хужайра мембраналарининг ўтказувчанлигини бузади, бошқа цитокинларнинг ҳосил бўлишини фаоллаштириб, ўпканинг эпителий хужайралари некрозини

чақиради. Мазкур маълумотлар ўпка томирлари эндотелийси томонидан АҚда аниқланадиган яллиғланиш олди цитокинларини ишлаб чиқарилиши, йирингли-септик жараённинг тарқалиши ва уни назорат қилиш ХСни эрта ташхислаш ва башорат қилиш учун клиник амалиётда қўлланилиши мумкин.

Биз аниқлаган ўпка тўқималарида кўп миқдорда NOни тўпланиши жароҳатловчи таъсирга ҳам эга. NO ҳосил бўлишининг мазкур доираси иммун жавобнинг охириги босқичларида организмни химоялашни кўзда тутувчи нитрооксидергик тизимнинг компенсатор реакцияси билан боғлиқ. ХСТМни ривожланиш динамикасини таҳлил қилиб, қоннинг турли намуналарида оксил фракциялари миқдорининг бир хил ўзгармаслигини қайд этиб ўтиш лозим. Хусусан, АВҚ назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан альбуминлар миқдорининг тажрибани 1-3 кунларида 1,2 марта ва 7-14 кунларида 1,3-1,5 марта прогрессирланувчи камайиши билан тавсифланди. Мос равишда АВҚда

альбуминлар миқдорининг энг паст даражаси ХСТМ ривожланишини 14-кунларига тўғри келди ва  $38,1 \pm 1,13\%$ ни ташкил этди. Альбуминларга қарши глобулинларнинг йиғинди миқдори патологик жараён ривожланишининг 1-3 кунларида 1,2, 14-кунда–1,5 марта ошди. ХСТМ ривожланиши динамикасида АҚ ва АВҚдаги ўхшаш ўзгаришлар, АҚдаги альбуминлар миқдори назорат гуруҳидаги худди шу ўзгаришлар билан тавсифланади, яъни кузатувда АҚдаги альбуминлар миқдори назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 1-3 кунларда – 1,2 марта, 7-кунда–1,5 ва 14-кунда–1,6 марта камайди.

Шундай қилиб, АВҚда глобулинлар фракциясини ўрганиш ХСТМни ривожланиши диспротеинемиянинг шаклланишида бир хил тавсифга эга эмаслигини кўрсатди.  $\gamma$ -глобулинларнинг нисбий турғунлиги ва  $\beta$ -глобулинларнинг бир хил бўлмаган динамикасида  $\alpha_1$  - ва  $\alpha_2$  - глобулинларда фаол ўзгаришлар қайд этилди.

#### Адабиётлар .

1. Бозарипов С.Ж., Саттаров О.Т., Азизов Ё.Х. Метаболическая активность легких при хирургическом сепсисе // Тезисы научно-практической конференции «Дни молодых ученых» посвященной 20-й годовщине независимости Республики Узбекистан. - Ташкент, 2011, - С. 13-14.
2. Охунов А.О., Азизов Е.Х. Бабаярова Ш.У. Саттаров И.С., Хасанова Н.К. Хирургик сепсис ривожланишида цитокинларнинг ўпкани респиратор бўлмаган фаолиятига таъсири // Ўзбекистон тиббиёти журнали. – Тошкент, 2010. - №3. – 96-99 б (14.00.00; 8)

## АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ БИРИКМАЛАРНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

**Ахмадалиева Нигора Одилевна**Тошкент тиббиёт академияси доценти т.ф.н.,  
Ўзбекистон Тошкент и.**Ўроқова Нигора Нуриллаевна**Тошкент тиббиёт академияси, I-курс магистри.  
Ўзбекистон, Тошкент и.**Балтабаев Аллаяр Бердиярович**Тошкент тиббиёт академияси, I-курс магистри.  
Ўзбекистон, Тошкент и.

Атмосферанинг юқори чегараси тахминан 2000 км баландликдан ўтади. Атмосфера бир неча қатламлардан иборат бўлиб, унинг асосий массаси 10-16 км баландликкача бўлган куйи тропосфера қисмида жойлашган. Об-ҳаво ва иқлим кўп жиҳатдан атмосферадаги жараёнлар билан боғлиқ [4, б. 23]. Бегона кўшимчалари бўлмаган атмосфера ҳавоси куйидаги таркибий қисмлардан иборат: азот-78.1%, кислород 20.9%, аргон ва бошқа инерт газлар 0.95%, карбонат ангидрид 0.03%. Бошқа газларнинг миқдори нисбатан кам. Бундан ташқари ҳавода доим сув буғлари, чанг зарралари бўлади. Атмосферадаги ҳар бир газ ўзига хос физик ва кимёвий хусусиятларга эгадир [4, б. 24].

Атмосфера ҳавосидаги ифлослантирувчи моддаларнинг инсон организмга зарарли таъсир (бевосита ёки билвосита) кўрсатмайдиган миқдори руҳсат этилган концентрация (РЕК) деб юритилади [2, б. 4]. Бунда зарарли бирикмаларнинг инсон соғлиғига, кайфиятига ва меҳнат фаолиятига путур етказмаслиги назарда тутилади. Ҳаво ифлосланишининг РЕК дан мунтазам равишда юқори бўлиши аҳоли касалланиш даражасининг кескин ортишига олиб келади. Аҳоли яшаш жойларида ҳавонинг ифлосланганлик даражаси ва таъсири РЕК кўрсаткичлари бўйича белгиланади. Турли моддаларнинг таъсир даражасига қараб хилма-хил РЕК кўрсаткичлари белгиланган [2, б. 5]. Масалан, куйидаги РЕК кўрсаткичларини ажратиш мумкин: ис гази-0,01 мг/м<sup>3</sup>; олтингурут гази-0,05 мг/м<sup>3</sup>; хлор-0,03 мг/м<sup>3</sup>; фенол-0,01 мг/м<sup>3</sup>; формальдегид-0,003 мг/м<sup>3</sup>; курум-0,05 мг/м<sup>3</sup>; ва ҳ.к.

РЕК кўрсаткичлари турли мамлакатларда турлича меъёрланади. Ҳозирги кунгача атмосфера ҳавосидаги 600 та кимёвий модданинг РЕКлари ишлаб чиқилган, шунингдек 38 та моддаларнинг бирлашиб таъсир қилиши ўрганилган бўлиб улар учун меъёрлар белгиланган.

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш 1996 йил 27 декабр, “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги [1, б. 4], 2015 йил 26 августдаги “Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида”ги [2, б. 4] қонунлар, “Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан” №0350-17 СанҚваМ талабларига асосан олиб борилади [3, б. 4].

Атмосфера ҳавоси таркибидаги зарарли омилларнинг инсон организмга салбий таъсирини сезиларли камайишида санитария химоя минтақалари (СХМ) катта аҳамиятга эга. СанҚваМ №0350-17 да СХМ ўрнатилиш масофалари, СХМ ўрнатилган ҳудудларда қандай иморатлар қуриш мумкинлиги ёки таъқиқланиши алоҳида кўрсатилган [3, б. 4].

Биз Тошкент шаҳри Яққасарой тумани атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи манбалар ва улардан ажралаётган бирикмаларнинг миқдорини аниқлаш мақсадида илмий изланиш олиб бордик. Натижада куйидагилар аниқланди. Ўрганилган туманда белгиланган режа асосида (2016-2017 йиллар давомида) атмосфера ҳавосидаги чанг ва бошқа кимёвий бирикмаларни аниқлаш мақсадида текширилиб, назорат олиб борилади.

**1-жадвал.****2016 йил Атмосфера ҳавосининг назорати**

№	Аниқланувчи ингридиентлар	Синамалар сони	РЭК дан ошганлари
1	Чанг	480	227
2	Кулранг газ	40	-
3	Водород сульфид	18	-
4	Ис гази	42	-
5	Азот II оксиди	198	-
6	Аммиак	18	-
7	Формальдегид	40	-
8	Хлор ва унинг бирикмалари	40	-
9	Оғир метал тузлари (марганец)	100	-
10	Ацетон	200	-
11	Бензин	2	-

Атмосфера ҳавоси назоратини олиб бориш мақсадида 2016 йил жами 1178 та намуна текширилган бўлиб 227 та намунанинг РЭКдан

юқорилиги аниқланган. Чангга олинган намуналарнинг 47,3%и РЭКдан юқорилиги аниқланди.

*2-жадвал.*

#### 2017 йил Атмосфера ҳавосининг назорати

№	Аниқланувчи ингредиентлар	Синамалар сони	РЭК дан ошганлари
1	Чанг	540	267
2	Кулранг газ	50	-
3	Водород сульфид	20	-
4	Ис гази	40	-
5	Азот II оксиди	200	4
6	Аммиак	20	-
7	Формальдегид	50	-
8	Хлор ва унинг бирикмалари	50	-
9	Оғир метал тузлари (марганец)	120	-
10	Ацетон	180	2
11	Бензин	3	-

Атмосфера ҳавоси назоратини олиб бориш мақсадида 2017 йил жами 1273 та намуна текширилган бўлиб 273 та намунанинг РЭКдан

юқорилиги аниқланган. Буларнинг 97,8% чанг ҳисобига тўғри келган. 49,4 % чанг намуналари белгиланган РЭКдан юқори.

*3-жадвал.*

#### 2018 йил Атмосфера ҳавосининг назорати

№	Аниқланувчи ингредиентлар	Синамалар сони (абсолют)	РЭК дан ошганлари
1	Чанг	520	261
2	Кулранг газ	52	-
3	Водород сульфид	26	-
4	Ис гази	52	-
5	Азот II оксиди	200	-
6	Аммиак	20	-
7	Формальдегид	60	-
8	Хлор ва унинг бирикмалари	60	-
9	Оғир метал тузлари (марганец)	110	-
10	Ацетон	200	-
11	Бензин	4	-

Атмосфера ҳавоси назоратини олиб бориш мақсадида 2018 йил жами 1304 та намуна текширилган бўлиб 261 та намунанинг РЭКдан юқорилиги аниқланган. Бу кўрсаткич 100% чанг ҳисобига тўғри келган. 50,2 % чанг намуналари белгиланган РЭКдан юқори.

Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики туман атмосфера ҳавоси асосан чанг ҳисобига ифлосланмоқда.

Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики атмосфера ҳавоси инсон ҳаёти, қолаверса табиат мувозанатида катта аҳамият касб этади. Шу боис атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш чоратadbирларидан устувори - бу экологик таълим-тарбия ишларини олиб боришдир. Чунки атмосфера ҳавосининг ифлосланиши натижасида содир бўладиган ўзгаришларни тўлиқ англай олган инсонгина тўғри ва атрофлича хулоса чиқара олади.

Ҳаво ифлосланишини олдини олиш ва камайтиришнинг турли йўллари мавжуд. Жумладан, корхоналарга тозалаш қурилмаларини ўрнатиш, атмосферага зарарли моддаларни меъёрдан кўп чиқарадиган ишлаб чиқариш корхоналарини шахар чеккасида қурилишини режалаштириш, айниқса чиқиндисиз технологияга ўтиш, шунингдек транспорт ҳаракатини тартибга солиш, метро, электр транспортини ривожлантириш, ёқилғи сифатини яхшилаш, экологик тоза транспорт воситаларини яратиш, энг асосийси аҳолининг экомаданиятини ошириш ҳавонинг ифлосланишини камайтиришда муҳим аҳамиятга эга. Шу билан бир қаторда саноат корхоналари, шахар, дам олиш зоналари атрофларини кўкаламзорлаштириб атмосфера ҳавосидаги мувозанатга эришиш мумкин.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. 1996 йил 27 декабр, “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонун.
2. 2015 йил 26 августдаги “Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида”ги қонун.
3. “Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан” СанПиН №0350-17.
4. Х.Салимов, Ю.Рахматов. “Урбоэкология: муаммо ва ечимлар” Экологический вестник Узбекистана №3 (191) 2017.

## ОИЛА САЛОМАТЛИГИ ВА УНИ БЕЛГИЛОВЧИ ОМИЛЛАР

Ахунжанова Зийда Хаджамуратовна

*Зангиота тиббиёт коллежи Ҳамширалик иши кафедраси Жамоада ҳамширалик парварииши фани ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Умарова Зулфия Султонмуратовна

*Тошкент тиббиёт коллежи ҳамширалик иши кафедраси етакчи ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Оила – жамият пойдевори, негизи бўлиб, кўп асрлик мустаҳкам маънавий таянчларга эгадир. Оила ҳақида фикр юритилар экан, энг аввало буюк юнон олими Аристотелнинг “Оила – бу кичик давлат, иқтисодиёт эса уй хўжалиги (оила)ни юритиш санъати демакдир” деган таърифи ёдга олинади. Бизнинг мустақил юртимизда ҳам оилага бўлган эътибор азалий қадриятлар, миллий урф-одатлар билан чамбарчас боғланган ҳолда кўзга ташланади. Оила, жамият ва давлат тушунчалари доимо уйғунликда, муштарак ҳолда тилга олинади. Илк мустақиллик йилларидаёқ қабул қилинган Конституциямизда алоҳида оилага бағишланган бобнинг киритилиши, 1998 йилнинг Президентимиз ташаббуси билан “Оила йили” деб, 2012 йилнинг эса “Мустаҳкам оила йили” деб аталишининг ўзи оилага бўлган эътибор давлат сиёсати даражасида эканлигини англатади.

Мамлакатимизда мустақилликнинг дастлабки йилларидан оиланинг жамиятдаги ўрни ва мавқеини ошириш, унинг ҳуқуқий асосларини яратиш энг муҳим вазифалар сифатида белгиланди. Ўзига хос миллий давлатчилик тарихимиз, халқимизнинг азалий қадрият ва анъаналари эътиборга олинди, Конституциямизга “Оила” боби киритилди. Бош Қомусимизнинг мазкур бобида оила жамиятнинг асосий бўғини эканлиги ҳамда жамият ва давлат муҳофазасида бўлиш ҳуқуқига эгаллиги мустаҳкамлаб қўйилган. Шунингдек, унда никоҳ томонларнинг ихтиёрий розилиги ва тенг ҳуқуқлилигига асосланиши, ота-оналар ўз фарзандларини вояга етгунларига қадар боқиш ва тарбиялаш, ўз навбатида вояга етган, меҳнатга лаёқатли фарзандлар ўз ота-оналари ҳақида ғамхўрлик қилишга мажбурликлари, фарзандлар, ота-оналарининг насл-насаби ва фуқаролик ҳолатидан қатъи назар, қонун олдида тенглиги, оналик ва болалик давлат томонидан муҳофаза қилиниши ўз ифодасини топган. Ҳозирги пайтда мутахассислар 20 ёшдан сўнг никоҳга киришни тавсия этадилар, чунки 20 ёшдан сўнг йигит-қизлар оила қуришга ҳар томонлама тайёр бўладилар, эр-хотин мажбуриятларини белгилайдиган ҳуқуқий меъёрлар мазмунини ўзлаштириб оладилар. Шу тушунчалар шакллангандан сўнггина оила мустаҳкам ва барқарор бўлади [1, с.34].

Бугунги кунда ёшларни оилавий ҳаётга тайёрлашда Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ва “Оила” илмий-амалий маркази ҳамкорлигида ФХДЁ бўлимлари, Никоҳ уйлари қошида ташкил этилган “Оила дорилфунуни”, шунингдек, ўрта махсус, касб-хунара таълими

муассасалари ва олий ўқув юртлари талабаларига мўлжалланган “Ёш оила қурувчилар мактаби”нинг фаолияти муҳим ўрин тутмоқда [1, с.34].

Кузатишлар ва амалиёт шуни тасдиқламоқдаки, никоҳдан олдинги тиббий кўрикдан онгли равишда ўтиш, саломатликни асрашнинг айнан ўзимизга, оиламизга боғлиқ жиҳатларини билиш, болалар спорти, оилавий, оммавий спортни ривожлантириш, оилада соғлом яшаш тарзи кўникмаларини шакллантириш миллатни жисплаштирувчи, наслини покловчи, давлатни кучли қилувчи омил сифатида баҳоланмоқда.

Республикамизда “Соғлом она – соғлом фарзанд” тамойилига мувофиқ оила саломатлигини, оналик ва болаликни муҳофаза қилиш тизимини янада такомиллаштириш; жисмонан соғлом, маънавий етук ва ҳар томонлама ривожланган баркамол авлодни тарбиялашда оиланинг ролини кучайтириш ва шу мақсадда оила институтининг таълим ҳамда тарбия муассасалари билан ўзаро амалий ҳамжиҳатлигини мустаҳкамлаш, уларнинг яқин ва самарали ҳамкорлигини таъминлаш устивор йўналишлардан биридир.

Бугунги кунда скрининг текширувлари натижалари шуни кўрсатмоқдаки, болалардаги турли ҳил аномалиялар, айникаса, асаб тизими ва генетик нуқсонлар айнан қариндошлар ўртасидаги никоҳ, эрта турмуш асоратлари туфайли юзага келаётир. Бунинг олдини олиш учун, аввало, ота-оналар етарли тиббий билим ва тушунчага эга бўлиши лозим. Мамлакатимизда мустаҳкам оилани камол топтириш мақсадида булғуси келин-куёвларни тўйдан олдин тиббий кўрикдан ўтказиш мажбурий қилиб қўйилгани ҳам катта аҳамиятга эга. Шу боис бугунги кунда замонавий тиббиёт яқин қариндошлар никоҳидан, эрта оилавий ҳаётни бошлаганлардан тutilган болаларнинг насл касалликларига чалиниш хавфи ҳақида бонг уряпти.

Оилада ота-онанинг фарзандлар билан қанча кўп вақт бирга бўлиши, ўзаро мулоқотлар, ўргатилган билим ва касб-корлар меҳр туйғусининг шунча мустаҳкамланишига олиб келади. Маълумки, ҳаётга эндигина кириб келаётган ўсмирда атроф-муҳит, одамларда юз бераётган ўзгаришлар борасида ҳар кунда ўнлаб саволлар, жумбокли ҳолатлар юзага келади. Ўсмир бундай саволларни вақт дефицити сабабли ота-онага бера олмаганлиги ва малакали жавобга эга бўлмаганлигидан жумбоқларнинг ечимини тасодифий шахслардан, аксарият ҳолларда ўз тенгдошларидан излашга мажбур бўладилар. Натижада, кичик ёшдаги

болалар, ўсмирлар ҳар томонлама тўғри, жамият ва шахс учун ижтимоий фойдали бўлган малакали жавобларга эга бўлмайдилар. Бунинг оқибатида эса, ёшлар тарбияси муайян издан чиқиб, умумий ахлоқ, миллий анъаналар руҳига зид бўлган ҳолатлар юзага келади.

Оила саломатлигини ота оналар, фарзандлар саломатлиги белгилаб беради. Оилалар турмуш тарзи оила саломатлигида муҳим рол ўйнайди, чунки оиланинг турмуш тарзи асоида болалар турмуш тарзи шаклланади. Турмуш тарзи саломатликка таъсир этувчи энг катта омил ҳисобланиб, соғлом турмуш тарзига эга оилаларда касаланиш ҳолатлари кам учрайди [2,с.334;3,с.575].

Репродуктив функция - бу оиланинг нафақат авлодлар, ворисларни яратишга алоқадор вазифаси, балки, шу орқали ота ва она булишдек бахтга муяссар бўлиш, давлатнинг эса туб аҳоли сонини муайян миқдорда ушлаб туришига ҳам хизмат қилади. Оила социологияси ва демографиясида оиладаги фарзандлар сонига кўра гуруҳларга бўлинади. Масалан, ижтимоий-психологик нуқтаи назардан “кам сонли оила” - бу 1-2 нафар бола бор оиладир. Бу рақам умуман демографик жиҳатдан баҳоланса, аҳолининг ўсиши ва табиий йуқотишларнинг ўрнини қоплаш учун камдир. Социолог А. Антоновнинг фикрича (2005), жамиятда аҳоли балансный сақлаш учун ўртача фарзандлар сони 2,5 нафардан кам бўлмаслиги лозим. Ёки жами оилаларнинг тўртдан бири иккита, учдан бири учта,

14 % - бепарзанд ёки ёлғиз, 7 %и кўп болали, яъни бепарзанд боласи бор оилалардан иборат булса, авлодлар ворислиги таъминланади. Лекин Россия мисолида бу масалага эътибор берилмаган бўлса, аҳолининг репродуктив ўсишида жиддий пастлашиш кузатилмоқда. У ерда жами оилалар нисбатида кам болалилар, яъни, 1та ёки 2та болага эга бўлган оилалар сони кескин ошиб, бугун уларнинг улуши 95%ни ташкил этмоқда. Ҳалқаро ЮНИСЕФ ташкилотининг 2004 йили эълон қилган мониторинги натижаларига кўра, Европа мамлакатларида ҳам Марказий Осиё давлатларида ҳам туғилишнинг камайиши ҳолатлари кузатилмоқда [1,с.34;4,с.32].

Республикамизда оила турмуш тарзини ўрганиш, оилада соғлом турмуш тарзини яратиш борасида муҳим ишлар амалга оширилмоқда. Бу вазифа ва муаммолар оиланинг соғлом бўлиши, маънавий ва модий фаровонлигини ошириши, фарзандлар тарбиясининг муҳим омили бўлиб хизмат қилади. Сабаби, фаол яратувчанликка асосланган турмуш тарзи жамият ҳаётининг барча соҳаларида ижтимоий фаоллик, олий даражадаги фуқаролик сифати, ақлий, маънавий ва жисмонан соғлом, меҳнатда, ўзаро муносабатда, мулоқотда юксак маданиятлилик, албий ҳодисаларга муросасизлик билан қараш, уларга қарши курашиш, табиатга нисбатан оқилона муносабатда бўлиш, атрофдагиларга меҳр-оқибатда бўлиш каби сифатларни ўзида мужассамлаштирган бўлади.

#### Адабиётлар:

1. Абдурахманов Қ.Х. “Соғлом никоҳ – соғлом авлод пойдевори” – Т.: 2008; 34 б
2. Маматқулов Б.Медико –социальные аспекты формирования, охраны и улучшения здоровья детей первых 7 лет жизни// Дис. ... Д-ра мед. наук. – Ташкент, 1997. – 334с.
3. Маматқулов Б. Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш. Илм Зиё, Тошкент-2013, 575 стр.
4. Маматқулов Б., Нодиров Т. Оналик ва болаликда соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш ва шакллантириш.// Услубий қўлланма -2009 , 32 б.

**МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ, УНИНГ ТАЛАБАЛАР КЎНИКМАЛАРИНИ ОШИРИШДАГИ РОЛИ****Зуфаров Фозил Носирович***Зангиота тиббиёт колледжи 2-касбий фанлар кафедраси Фармакология фани ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент***Авезова Гулиод Саттаровна***Сергели тиббиёт колледжи умумкасбий фанлар кафедраси Фармакология фани ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Ўзбекистонда амалга оширилаётган ижтимоий - иқтисодий ислохотлар бевосита узлуксиз таълим тизими билан боғлиқ. Ўзбекистон Республикасида таълим тизимида юқори малакали, маданиятли, мустақил ва ижодий фикрлай оладиган кадрлар тайёрлашга катта эътибор берилмоқда. Таълим-тарбиянинг миллий-маънавий асоси ҳисобланган “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” ҳозирги замонга хос илм-фан, таълим-тарбия, илғор педагогик технологиялар, ижтимоий тараққиёт, янги тафаккурга эга, бобокалонларнинг беназир мероси ва умуминсоний кадриятларига таянадиган, маънавий бой ва ахлоқан пок, келажак учун баркамол, салоҳиятли авлодни тарбиялашни мақсад қилади.

Мустақил ўқиб-ўрганиш, ўқув жараёнидаги қийин вазиятларда ўқитувчининг ёрдамисиз муаммоларни ҳап қилишга уриниш, шундан кейингина ўзининг хулосалари тўғрилигига ишонч ҳосил қилиш учун ўқитувчининг ёрдамига таяниш зарурлигини англашиш муҳимдир [2, с.84;3, с.95;4, с.67]..

Ўқув жараёнига фаол ёндашиш юзаки қараганда оддий бўлиб кўриниши мумкин. Ўқитувчи бирор ходисани узоқ вақт тушунтириш ўрнига ўқувчига дарсликдаги маълум мавзунини мустақил ўқиб-ўрганишга, мавзу юзасидан берилган амалий тажрибаларни мустақил бажариш, ўқув натижаларини текшириш учун тест саволларига мустақил жавоб тайёрлашни топшириши ижобий натижа беради. Агар ўқувчи ўз ўқув фаолиятининг моҳиятини кўра олмаса, у ўқув мақсадини тан олмайди, ўқитувчи қўйган вазифаларни тушунмайди ва қабул қилмайди. Шунинг учун ўқув материали мазмунини аввал ўқитувчи томонидан ижобий ўзлаштирилиб, қайта ишланиб, ундан ўқувчини қизиқтирадиган, шахсий тажрибасига мос келиб, фикрини кўзгайдиган, ҳаяжонга соладиган хос жиҳатлар белгилаб етказилгандагина натижаси самарали бўлиши исботланган. Ана шундагина ўқувчи ўзини ушбу ходисаларнинг бевосита иштирокчиси ва ижодкори деб ҳисоблайди.

Ўқитувчи ўқувчини суёт тингловчидан дарс жараёнининг фаол иштирокчисига айлантириши катта аҳамиятга эга. Бунга ўқувчининг ўз билими ва қобилиятига ишонч ҳиссини ошириши ўта таъсирчан омилдир. Ушбу вазифани амалга оширишнинг ҳар бир босқичида ўқувчининг жисмоний, ақлий ва руҳий жиҳатдан ривожланиш даражалари таҳлил қилиниб, зарурий тавсияларни бериб, педагогик қўллаб-қувватлаш, унинг фаолиятига зарур ўринларда тузатиш ва

қўшимчапар киритиб бориш муҳим. Ўқувчининг шахсий мустақил билиш фаолияти уларнинг ички мотивацияси юқори даражада бўлганда фаол ва самарали бўлади. Билиш ва ижодий фаолиятга нисбатан мотивация даражасини оширишнинг самарали воситаси — муаммоли ўқитиш усули ҳисобланади [1, с.24;2, с.84;4, с.67].

Ўтган даврлардаги таълим тизими авторитар таълим методларига асосланган бўлиб, у ўқувчини итоаткор, ўзгалар фикрига бўйсинувчан шахс сифатида тарбиялашга йўналтирилган эди. Ҳозирги пайтда республикамизда амалга оширилаётган кенг миқёсдаги таълим ислохотлари баркамол авлодни тарбиялашга қаратилган демократик таълим методларига асосидаги миллий моделнинг жорий этилиши билан аҳамиятлидир.

Фаол таълим методлари илғор хорижий давлатлар тажрибасини ўрганиш ва мамлакатимиз таълим хусусиятлари билан омухталаштириш натижасида кенг оммалашаётган демократик таълим методлари туркумига қиради. У таълим жараёнининг ўқитувчи ва ўқувчи фикрининг ўзаро ҳурмат қилиниши, ўқувчиларнинг ўзаро муносабатларида юқори даражадаги мулоқот кўникмаларининг шакллантирилиши билан аҳамиятлидир. Фаол таълим методларини қўллаш жараёнининг характерли хусусияти шахснинг ахборотларни ўзлаштиришдаги барча имконият ва малакалар умумий мажмуа сифатида қаралишидир. Ушбу ўрин ахборотларни ўзлаштириш имкониятларига эшитиш ва кўриш, таҳлил қилиш, мантикий фикрлаш, ижодий мушоҳада қилиш, сўзлаб бериш, жисмоний ҳаракатлар бажариш кабилар, малакалар сифатида эса лойиҳалаш, ҳаракатланиш, тасаввур қилиш, нутқ, сезги органлари фаолияти назарда тутилади.

Ўқувчиларнинг ижодий фаолияти тажрибаларини ўзлаштиришлари учун таълим жараёнида фаол ақлий изланишни талаб қиладиган муаммоли вазиятларни вужудга келтириш зарур. Ижодий фаолият тажрибаларини ўқитувчини тайёр ахбороти орқали ҳосил қилиш мумкин эмас, чунки ўқитувчи муаммоларни ўзи ҳал қилса, ўқувчилардаги қизиқиш, муаммоларни ҳал қилишга бўлган интилиш, сўнади, ўз билимларини янги қутилмаган вазиятларда қўллаш имкониятидан маҳрум бўлади [1, с.24;2, с.84;3, с.95].

Ноанъанавий таълим ўқувчиларни фақат билим, кўникма, малакалар билан қуроллантиришни кўзда тутмасдан, балки дарсда вужудга келтирадиган муаммоли вазиятларни ўқувчилар аввал ўзлаштирган билим, кўникма, малакаларни

кутилмаган вазиятларда ижодий қўллашлари орқали ижодий фаолият тажрибалари, ўқувчиларнинг мустақиллиги, ўқув-билиш мотивларини, мантиқий фикрлашни ривожлантиришга, мустақил изланиш йўлини ўзлаштиришга имкон берадиган мураккаб жараёндир.

Ўқувчилар мустақил фикрлаш кўникмаларини шакллантириши ноанъанавий таълим жараёнида муваффақият билан қўллаиб келаётган таълим принциплари: илмийлик, тушунарлилик, системалилик, ўқувчиларнинг онглиги ва фаоллиги, кўргазмалилик, ўқувчиларни пухта билим, кўникма ва малакалар билан қуроллантириш, узвийлик, кетма-кетлик, ўқувчиларнинг ижодий мустақил ишлари принципи, ўқувчиларга индивидуал ва табақалаштирилган ёндошув, ўқув ишларини инсонпарварлаштириш принципларидан фойдаланишни тақозо этади.

Ўрта махсус, касб-хунар таълимида қаралаётган муаммони ҳал қилиш учун ахборотнинг тарбиявий самарасини ошириш билан бирга изланиш, баҳс-мунозалари, ўзаро билим алмашиш каби фаол шакл ва услубларидан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Улар ўқувчиларни янги билим ва тушунчаларни мустақил топишига, ўз қарашлари ва ғояларини ҳимоя қилишга, дунёқарашини ва тасавурларини ўртоқлари билан алмашинишга ўргатади. Бунда ижодий фикрлаш, тасавурларни ривожлантириш, фикрлар тафовути ва хилма-хиллиги, кузатувчанлик, хотирани мустаҳкамлаш, топқирлик, идроклилик, зукколик ва зеҳни тарбиялаш талаб этилади [1, с.24;5;4,с.67].

#### Адабиётлар:

1. Нажмутдинова Д. Қ. ва бошқ. Муаммога асосланган ўқитиш. Услубий қўлланма. Тошкент 2010. 24 бет.
2. Рахимов О.Д. Инновацион педагогик технологиялар: Лойиҳалар услуби таълим сифатини оширувчи асосий технология сифатида. Услубий қўлланма. 2013 йил. 84 бет
3. Ганиева М.А., Файзуллаева Д.М. Кейс стади ўқитишнинг педагогик технологиялари тўплами. Методик қўлланма. Т., 2013 й., 95 бет
4. Мустафакулов Ш.И., Голиш Л.В., ва бошқалар “Инновацион таълим технологияларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш” ўқув материаллари. Т., ТДИУ, 2011й. 67 б

Ўқувчиларда мустақил-ижодий фикр юритиш, маълум масалалар бўйича муҳокама юритишнинг қоида ва мезонларини билиш, ўз фикрини тўғри, изчил, асосли баён эта олиш, мушоҳада юритиш, ўзи баён этган фикрдан хулосалар чиқара олишни таркиб топтириш мустақил-ижодий фикрлашни ривожлантиришнинг асосий йўналишини ташкил этади.

Ўқувчиларнинг мустақил-ижодий изланишларига йўналтирилган тўғаракларда, турли бирлашмаларда, мазмун ва шакли жиҳатидан турлича бўлган фаолият турлари ҳам эстетик ижтимоий фикрлаш билан бирга ўзаро мувофиқликни келтириб чиқаради. Муаммони масалаларни кўйиш, уларни мустақил ижодий ҳал қилиш ёшларнинг қўшимча билимларга эга бўлишига, дунёқарашга оид масалаларни ривожланишига ўзларини фикрларини исботли ҳимоя қилиш кўникмалари ва маҳорати шаклланишга ёрдам беради [2,с.84].

Ўқувчи ёшлар тайёргарлигининг давлат таълим стандарти талабларига жавоб бериш даражасининг ортиши, юксак даражада шаклланган, фаол мустақил-ижодкорлик сифатларига эга шахс сифатида юқори академик ҳаракатчанлик даражасига эришиши учун назарий-методологик асосларнинг яратилиши, бу борадаги вазифаларни самарали ҳал этиш учун мустақил фикрловчи ижодкор шахс тўғрисидаги тушунчаларни умумлаштириш ҳамда унинг ягона структурасини ишлаб чиқиш жараёнини бошқаришнинг ахборот таъминоти технологиясини ишлаб чиқиш талаб этилади.

**ЭРТА ЁШЛИ БОЛАЛАР САЛОМАТЛИГИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ХАВФ ОМИЛЛАР***Султонова Мархабо Абдуллаевна**Зангиота коллежи Ҳамишралик иши кафедраси акушерлик ва гинекология фани,  
Ўзбекистон, Тошкент**Усмонова Элмира Тошмухаммаддановна**Сергели тиббиёт колледжи Хирургия фани етакчи ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Жамият популяциясида яшаш шароити, атроф - муҳит омилларининг таъсирига ўта сезгири - болалар организми ҳисобланади ва улар кучсиз мослашув имкониятига эгаликлари сабабли турли хилдаги патологик ўзгаришларга чалинадилар. Болага она-йўлдош-ҳомила тизими орқали ташқи муҳитнинг негатив омиллари мажмуаси, шунингдек ҳомиланинг ва янги туғилган чақалоқнинг она қорнида ривожланишининг бузилишига имкон яратувчи ота-оналарнинг ирсий, ҳамда ўзига хос биологик хусусиятлари ўз таъсирини ўтказиши [ 2,с. 25].

Эрта ёшли болалар саломатлиги тиббий - биологик, ижтимоий – гигиеник ва бошқа хилма - хил омиллар таъсири остида шаклланади ва бу омилларнинг таъсири бола туғилмасдан анча олдин улар саломатлигига ўз таъсирини ўтказиши бошлайди. Албатта, омилларнинг ҳар бири қатъий равишда ажратилган ҳолда ҳаракатланмайди, улар ўз таъсирини бошқа омиллар билан мураккаб кўринишдаги ҳамкорликда ўтказишади. Шу билан биргаликда аҳоли турмуш даражасининг пасайиши ва табиий ҳамда ижтимоий муҳитнинг ноқулай омиллари таъсири болалар саломатлиги даражасининг ёмонлашувига олиб келувчи негатив тенденцияларни кучайтиради.

Оилаларнинг ижтимоий-гигиеник шароитлари ва маданий савияси болалар саломатлик кўрсаткичларига ўз таъсирини ҳаётининг биринчи кунидан бошлаб ўтказиши бошлайди. Боланинг дастлабки 3 йиллик ҳаёти давомидаги саломатлик даражасига оилалардаги рухий ҳолатнинг таъсири кучли эканлиги аниқланган. Хусусан, тинч ва фаровон ҳаёт кечириётган оилалардан чиққан ёш жихатдан турли гуруҳларда бўлган болаларнинг касалланиш даражаси ижтимоий хавф хатар омиллари мавжуд бўлган оилалардан чиққан болаларнинг касалланиш даражасидан пастлиги аниқланган [1,с.5-7; 3,с.107-110].

Сўнги йилларда болалар саломатлигига таъсир этувчи хавф омилларни оилаларнинг турмуш тарзи ва шароитига боғлиқ ҳолда ўрганиш юзасидан қатор тадқиқотлар олиб борилмоқда ва бу ишларнинг кўпчилиги кўкрак ёшидаги болалар саломатлигини ўрганишга бағишланган [ 4,с.25;5,с.35].

Ўтказилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, болаларнинг саломатлик ҳолати билан уларнинг туғилгандаги вазни ўртасида боғлиқлик мавжуд. Туғилган вақтдаги тана оғирлиги 2500-4000 грамм бўлган болаларда касалланиш фоизи юқори бўлиб, тана оғирлиги 4000 грамм ва ундан ортиқ ҳолда туғилган болалар орасида эса бу кўрсаткич

янада юқорилиги аниқланган [1,с.5-7; 2,с. 25; 4,с.25;5,с.35].

Болаларнинг соғлом ва бақувват ўсиб ривожланиши, ҳар хил юқумли касалликларга чидамлилиги кўп жихатдан уларни туғри ва рационал овқатланишига боғлиқ. Болалар ўртасида кўплаб учраётган жисмоний ва ақлий ривожланишининг бузилишлари, модда алмашинувининг издан чиқиши билан боғлиқ бўлган ҳар хил хасталиклар асосида овқатланишининг нотўғри ташкил қилиниши ва унинг етишмовчиликлари кўплаб илмий кузатишларда тасдиқланган [ 2,с. 25; 3,с.107-110; 4,с.25;5,с.35].

Айрим муаллифларнинг маълумотларига кўра, тадқиқот ўтказилган оилаларда овқатланиш сифати таҳлил қилинганда, 80%дан ортиқ ҳолатларда оилалар бир хил тарзда овқатланишлари, қиш даврида болалар ҳўл мева ва кўкатларни кам истеъмол қилишлари, шарбатларни эса айрим ҳолатлардагина ичишлари аниқланган. Кўплаб оилаларда болалар творог, кефир кўринишидаги сут маҳсулотларини, шунингдек организмда қуришиш материали бўлиб ҳисобланган ҳамда таркибида ҳаёт учун зарур бўлган аминокислоталарни синтезлайдиган тухум сариғи, гўшт киймаларини мунтазам равишда истеъмол қилмасликлари маълум бўлди. Болалар ҳаётининг биринчи йилидаги овқатлантирилиши таҳлил этилганда кўпол хатоларга йўл қўйилаётганлиги аниқланди, яъни кўкрак сути етишмаган ҳолларда янги туғилган чақалоқларга туғилган даврдан бошлаб қўшимча овқат сифатида сигир, эчки сутлари, нок ва печеньелар берилганлик ҳолатлари ҳам мавжуд бўлиб, у албатта боланинг жисмоний, асаб, рухий ривожланиши ва саломатлик кўрсаткичларига ўз таъсирини ўтказмай қўймайди.

Бола ҳаётининг биринчи йилида кўкрак сути билан боқилиши ўткир респиратор вирусли инфекция касаллигига чидамлиликини оширади ва болалар ҳаётининг биринчи йилида уларнинг ошқозон - ичак йўли томонидан қандай функционал бузилишлар бўлса, каттароқ ёшларда (2-3 ёшгача) ҳам шундай бузилишлар кузатилади. Аёллар, фертил ёшдаги оналар билан ўтказилган ижтимоий – гигиеник тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатадики, ота – оналар билан бирга катта авлод вакиллари (буви, бувалар) яшайдиган тўлиқ мураккаб оилаларда болаларни кўкрак сути билан боқиш ва унинг давомийлиги 2 ёшгача ҳолатлари тез-тез учраб туради, яъни бу 26,6% ҳолатларда, шунингдек уй-жой шароити қулай жойларда (барча шароити

бор хусусий уйларда) яшовчи оилаларда бу ҳолат 21,9%ни ташкил этади [1,с.5-7; 4,с.25;5,с.35].

Шунингдек, боланинг овқатланиш тартиби, уйку, дам олиши тўғри ташкил этилмаган ва чиниқтириш муолажалари мунтазам ўтказилмайдиган оила болалари гуруҳида эпизодик касалланадиган болалар 60%, тез-тез касалланадиганлар ҳаттоки 90%ни ташкил этган бўлиб, юқорида кўрсатиб ўтилган режим билан таъминланган оила болалари гуруҳида эпизодик касалланадиган ва тез-тез касалланадиган болалар хиссаси 17,8% ва 38,8% га тенглиги қайд қилинган [2,с. 25; 3,с.107-110].

Онанинг тукқан вақтдаги ёши, онанинг маълумот даражаси, ижтимоий ахволи билан боланинг кейинги йиллардаги саломатлик ҳолати ўртасида ҳам тўғридан - тўғри боғлиқлик мавжудлиги аниқланган [2,с. 25; 4,с.25;5,с.35].

Муаллифлар болалар саломатлиги ва онанинг парвариши ўртасида боғлиқлик борлигини такидлайдилар. Айрим муаллифлар, Ўрта Осиё халқларининг шароити, урф одатлари ва анъаналарини ҳисобга олган ҳолда боланинг уч ёшгача бўлган ҳаёти даврида вужудга келган касалланиш ва ўлим даражасига она парваришининг таъсирини ўрганиб, парваришнинг сифат мезонларини ишлаб чиққанлар.

Баъзи тадқиқотчилар ишлайдиган оналарнинг болаларида ва ёлғиз оилалардан чиққан болаларда маиший жароҳатланиш даражаси юқори эканлигини аниқлаганлар, шунингдек аҳолининг умумий ва санитария маданияти даражасининг кўтарилиши болаларнинг экзоген омиллардан ўлиш ҳолатлари сонининг камайишига олиб келиши тасдиқланган. Болаларнинг касалланиши даражаси билан уларнинг яшаш шароити ўртасида аниқ боғлиқлик мавжудлиги ҳам белгилаб берилган. Моддий ва

маиший жиҳатдан фаровонроқ бўлган шароитда яшаган болалар ўртасида касалланиш ҳолатлар пастроқ эканлиги ҳам кўрсатиб ўтилган, шароити ёмонлашган ҳолатларда касалланиш хавфи 1,9-2,2 мартагача ортиб кетган [1,с.5-7; 2,с. 25; 3,с.107-110; 4,с.25;5,с.35].

Тиббий фаоллик, яъни инсоннинг ўз саломатлиги ва оила аъзоларининг саломатлигини мустаҳкамлашга қаратилган фаолияти муаммо бўлиб ҳисобланади. Айрим муаллифлар фикрига кўра, бир ёшгача фарзандлари мавжуд бўлган кўпгина оилалар мунтазам равишда гигиеник тарбия ва бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш кўникмаларига ўқитилишга муҳтождирлар. Одатда биринчи марта фарзандли бўлган оилаларда ота-оналар болани парваришlash ва тарбияlash учун тажрибаси бўлмаганлиги сабабли бунга эҳтиёжлари катта ҳисобланади [2,с. 25; 3,с.107-110; 4,с.25;5,с.35]. Болалар жароҳатланишининг профилактикаси, жароҳатланганда ва бахтсиз ходисаларда тиббий ёрдам кўрсатиш қоидалари бўйича ота-оналарнинг билимини ошириш болаларнинг жароҳатланиши ва уларда болаларда жароҳатланиш ҳамда бахтсиз ходисаларнинг олдини олиш учун имконият яратади.

Шунингдек, болалар саломатлигининг мунтазам мониторингини олиб бориш, эрта ёшли болалар касалланишларини чуқур мажмуий ўрганиш, улар саломатлигига таъсир қилувчи хавф омилларини эрта аниқлаш ва уларни камайитиришга қаратилган чора-тадбирлар мажмуини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш ҳозирги кунда назарий ва амалий жиҳатдан муҳим вазифадир. Ҳар бир худуд ўзининг махсус патологик спектрига ва маҳаллий касалланиш хусусиятларига эга бўлиб, у чуқур ўрганишни тақозо этади.

#### Адабиётлар:

1. Асилова М. У. Медико-организационные факторы, влияющие на смертность детей от диарейных заболеваний //Педиатрия. - Ташкент, 2009. - №3-4. - С. 5-7.
2. Байков Ю.М. Медико-социальные аспекты вскармливания и питания детей первых лет жизни: Автореф. дисс....канд.мед.наук. - Екатеринбург, 2010; 25 стр.
3. Жураева З.Е., Исроилов А.Р. Заболеваемость детей раннего возраста, находящихся на различных видах вскармливания //Педиатрия. Журн им.Сперанского.-М., 2004.-№1-С.107-110
4. Саидова Л.Б. Формирование здоровья детей дошкольного возраста в зависимости от условий воспитания //Афтореф. Канд.мед.наук. – Ташкент -2010.-25с.
5. Шарипова Н.Д. Заболевания родителей и социальный статус семьи как пердрасполагающие факторы неотложных состояний, обусловленный острыми респираторными и диарейными заболеваниями у детей раннего возраста // Афтореф. ...Д-ра.мед.наук. – Ташкент -2002.-35с.

## РЕПРОДУКТИВ САЛОМАТЛИК МУАММОЛАРИ

*Суярова Гулмира Сирожиддин қизи**Зангиота тиббиёт колледжи Ҳамширалик иши кафедраси ЛОР касалликлари фани ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент**Махамадходжаева Мухаббат Абдусаттаровна**Сергели тиббиёт колледжи терапия фани ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Репродуктив саломатлик концепцияси асосан БМТнинг аҳоли тараққиёти бўйича ўтказилган конференциясида шакллантирилган бўлиб (Қоҳира, 1999 йил), оиланинг репродуктив тизимига тааллуқли бўлган тўлиқ жисмоний, руҳий, маънавий ва ижтимоий ҳолатининг барча масалалари, вазифаси ва жараёнлари, шу жумладан насл қолдириш ва руҳий - сексуал муносабатларни ўз ичига олади. Баъзан ЖССТ нашрларида сексуал ва репродуктив соғлиқ тушунчаларига табақалаштирилган ҳолда ёндошилади. Репродуктив соғлиқнинг бузилиши, қолган ҳамма касалликларнинг 5-15% (ўлим ва меҳнатга лаёқатсизлик билан бирга) ва репродуктив ёшдаги аёллар касалликларининг (15 - 49 ёш) 22% ни ташкил қилади, таққослаш учун бу қиймат эркаларда 3% га тенгдир [[2,с.14-16;3,с.18-21].

Ҳар бир одамга саломатлиги ва меҳнат қобилиятига зарар келтирмайдиган хавф - хатарсиз ишларда фаол иштирок этиш имконияти берилган. Гарчи репродуктив соғломликнинг бузилишини олдини олиш репродуктив ҳаётнинг барча даврлари учун иккала жинсга ҳам тавсия қилинган бўлсада, фарзанд кўриш ёшидаги ва ҳомиладор аёллар энг заиф аҳоли гуруҳи - юқори хавф гуруҳга мансубдир [1,с.27-29;2,с.14-16].

Қишлоқ шароитида ҳомиладорлик давридаги аёллар тоифасини диспансер кузатувида олиш маълум ҳажмда фельдшер - акушерлик пунктлари, қишлоқ врачлик пунктлари ҳамда ҳудудий шифохона акушер - гинекологлари томонидан амалга оширилади. Бундан келиб чиқадики, қишлоқ аҳолисининг саломатлигини муҳофаза қилишда кўрсатилган тиббий ёрдам муассасалардаги ўрта тиббиёт ходимларидан ҳам юқори билим ва маҳорат талаб қилинади [2,с.14-16;3,с.18-21; 4,с.18-21].

Даволаш - профилактика муассасалари, шу жумладан, ҳомиладор ва туғадиган аёлларга тиббий хизмат кўрсатиш сифати ва ишларининг ташкил этилишининг сифат даражасини тасосий мезонларидан бири оналар ўлими кўрсаткичи ҳисобланади. Ҳозирги кунда оналар ўлимини олдини олиш ва уни камайтириш Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш тизимининг энг устувор вазибалари қаторига киради.

Перинатал ва оналар патологияларининг олдини олиш самарадорлиги кўп жихатдан зарур тадбирларни ўз вақтида ўтказилишига боғлиқ, яъни ҳомиладорларни иложи борича эртароқ диспансер кузатувида олишдир. Шунга боғлиқ ҳолда аҳолининг тиббий маданиятини ошириш, ҳомиладорликни фаол ва эрта аниқлаш бўйича

доимий ва аниқ мақсадга йўналтирилган чоратадбирлар олиб борилиши муҳим аҳамиятга эгадир.

Ҳомиладорларни диспансер кузатуvidан ўтказиш жараёнида изчилликни таъминлаш учун ўрта тиббий ходимлар ва акушер - гинекологлар ўртасида ҳар бир ҳомиладорга бир - бирини такрорловчи 3 та “Ҳомиладор ва туғувчи аёлнинг шахсий харитаси” (ф № 111/у) ни юритиш мақсадга мувофиқдир. Унинг икки нусхаси ҳомиладор аёлни ҳисобга олган қишлоқ врачлик пунктининг акушеркаси ёки фельдшери тўлдирди, шу билан бирга битта карта ўрта тиббий ходим картотекасида қолади, бошқаси эса, ҳомиладор аёлнинг кўлига берилади. Бу аёллар консултацияси билан ўрта тиббий ходим фаолиятини боғловчи восита бўлиб хизмат қилади. Туман марказий касалхонасида ҳомиладорга шахсий хаританинг 3-чи нусхаси тўлдирилиб, у акушер - гинеколог врачнинг картотекасида қолади ва ҳомиладорларнинг кузатилишини назорат қилишга имкон яратади [3,с.18-21; 4,с.18-21].

Оналар ўлими худди ҳомиладорлик билан боғлиқ бўлган (унинг давомийлиги ва тарқалганлигидан катъий назар), бирон бир сабабдан сўнги 42 кун ичида унинг оғирлашуви билан юзага келган аёл ўлими деб белгиланади, аммо бахтсиз ҳодиса ёки бошқа бир сабаб бунга кирмайди [МКБ - 10].

Ҳомиладор ва туғадиган аёлларга тиббий ёрдам кўрсатадиган муассасалар ишининг сифати, илмий ютуқларнинг соғлиқни сақлаш амалиётига тадбиқ этиш самарадорлиги ва аҳолининг санитар маданияти даражаси оналар ўлими кўрсаткичи эканлигидан гувоҳлик беради. 2000- йилгача оналар ўлими сонини ярмигача қисқартиришга эришишини Европа ва МДХ нинг кўпгина давлатлари ўз олдига мақсад қилиб қўйган эди [2,с.14-16;4,с.18-21;5,с.8-9].

Қайд қилиш лозимки, тиббий - демографик баҳолаш ва популяция даражасидаги башоратлар шубҳасиз прагматик аҳамиятга эга. У соғлиқни сақлаш амалиётини зарурий маълумотлар билан қуроллантириб, унинг клиник - ташкилий бўғинларини такомиллаштиришга имкон беради. Шаҳар ва қишлоқ аҳолисида бевақт кузатиладиган ўлимни олдини олишда миграцион жараёнларни бошқариш, шаҳар ва қишлоқ аҳоли яшаш жойларининг инфраструктурасини такомиллаштириш, соғлиқни сақлашнинг адекват тизимини яратишга қаратилган тадбирлар биринчи даражали аҳамиятга эга. Соҳанинг АБТ (автоматик бошқариш тизими)ни яратишга тайёргарлик даврида

истикболи порлоқ, клиник ташкилий режанинг ихтисослаштирилган информатсион кидирув тизимидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Бундай усулларда жамоат соғлиги ҳолатининг худудий хусусиятлари, соғлиқни сақлаш ва халқ хўжаликларига доир вазифаларни биргаликда боғлаш имкониятлари мавжуд бўлади. Кенг қамровли ва биринчи даражали худудий, республика тадқиқотлар дастурининг бажарилиши ва ҳаётга тадбиқ этилиши, агар улар клиник тиббиёт билан нитеграллаштирилган бўлса шубҳасиз самара беради [1, с.27-29; 2, с.14-16; 5, с.8-9].

Узоқ умр кўришнинг ижтимоий - иқтисодий тафовутини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга, чунки у нисбатан юқори ўлим даражасига эга бўлган алоҳида аҳоли гуруҳларини аниқлашга имкон беради ва бунинг асосида ўлим даражаси ўртасидаги тафовутни белгилувчи ижтимоий - иқтисодий омиллар ҳисобга олиниб илмий асосланган демографик сиёсат шакллантирилади. Умумий, турли жамоа гуруҳлари бўйича табақалаштирилмаган ўлим кўрсаткичининг статистикаси, ижтимоий муносабатлар натижасида шаклланидиган ўлим кўрсаткичи қонуниятларини аниқлашга имкон бермайди [2, с.14-16; 3, с.18-21; 4, с.18-21].

Ўлим миқдори ва кўзда тутилган умр кўриш муддати (ОПН) ёки келажакдаги умр кўриш муддати (ОППЖ) ни ўрганишда, яшаш жойи, миллати, маълумоти, никоҳланганлик ҳолати, машғулоти тури (касби) каби ижтимоий таърифлар аҳамиятга эга. Бу кўрсаткичларнинг ҳар бири билан ўзаро алоқада бўлган ўлим сонининг тахлили ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, улар биринчи навбатда ижтимоий параметрларни қайд қилишда йўл қўйилган хатоларни аниқлайди. Чунки бунда одамнинг, яшаш манзилгоҳи (агар муайян жойдаги яшаш муддати ҳисобга олинмаса), аниқ қайд қилинган маълумоти ва бошқа аниқ хусусиятлари етарли бўлади. Бу кўрсаткичларга ҳатто оғир, сурункали, узоқ давом этувчи касалликлар ҳам маълум даражада одамни яшаш худуди ёки таълим

олиш имкониятлари тахмин қилинса ҳам саломатлик ҳолати ва ўлимнинг яқинлашишига кам таъсир кўрсатади [1, с.27-29; 4, с.18-21; 5, с.8-9].

Ўсмир қизлар, яъни бўлажак оналарнинг саломатлигига жиддий эътибор бериш диққатга сазовордир. Чунки уларнинг касалланиш кўрсаткичлари ўсмир ва ўспирин йигитларга қараганда 10 - 15% юқоридир. Соматик патологияларнинг қайталанишини ўсиб бориш даражаси, гинекологик касалликларнинг ўсишига мойиллик яратади ва унинг тузилишида ҳайз кўриш бузилишини етакчи ўринга олиб чиқади. 2001 йилда Россияда репродуктив тизимнинг ярилганиши касалликлари билан 45,8 минг ўсмирлар, ҳайз кўришнинг бузилиши билан 108,6 минг ёшлар хасталанган. Аёлларнинг жинсий йўллар орқали узатилувчи инфекциялари билан зарарланиш даражаси анча юқоридир. Ҳозирги вақтда фарзанд кўриш ёшидагиларнинг 23,6% замонавий контрацептив воситаларидан фойдаланади [1, с.27-29; 2, с.14-16; 3, с.18-21; 4, с.18-21; 5, с.8-9].

Республикамизда ўтказилган тадқиқот натижасига, кўра туғувчи ва тукқан аёлларнинг репродуктив саломатлик маълумот ҳақидаги даражаси замонавий талабларга жавоб бермайди ва улар ўз фарзандлари учун худди шундай маълумотлар манбаи бўлишга тайёр эмас, Бу эса репродуктив саломатлик масаласи бўйича юқори синфлар, лицей ва коллеж ўқувчилари ва олий ўқув юртлири талабалари учун таълим дастурини кучайтиришни талаб қилади.

Фертил ёшдаги аёллар учун ўз соғлигини объектив баҳолаш ва бунинг учун шахсий масъулиятни шакллантириш умумий ва гигиеник маданиятини кўтариш, овқатланиш тартиби, тиббий фаоллиги, соғлом турмуш тарзи шароитларини ташкил қилиш бўйича кенг қамровли чоратадбирлар режалаштириш ва амалга ошириш вилоят даволаш профилактика муассасаларининг шу кундаги кечиктириб бўлмайдиган ва муҳим вазифаларидан бўлмоғи зарур.

#### Адабиётлар:

1. Алексеева.Ю.А Возможности управления процессом формирования здоровья детей и подростков.//Вестник новых медицинских технологий-2002-Т.1X №4 стр-27-29.
2. Боев.В.О. Отношение сельских жителей к здоровому образу жизни // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины №5 2002 г стр-14-16.
3. Зохидова М.З. Джураев И.Э. Саломатликка нисбатан қарашларимиз қандай шаклланади?//Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени №3 2002 г 108-112 б.
4. Камиллов.А.И. Охрана материнства и детства в Республике Узбекистан : состояние и перспективы. // Медицина Узбекистана Т №6 2003 г.стр 18-21.
5. Камилова.Р.Т. Забота государства о здоровье подрастающего поколения. //Акт, проблемы гигиены - санитарии и экологии. Материалы научной конференции Т 2004 г.стр 8-9.

## ТИББИЙ КЎРИКЛАР ВА УЛАРНИНГ ОИЛА САЛОМАТЛИГИНИ САҚЛАШДАГИ АҲАМИЯТИ

*Ҳайдарова Зарифа Турғуновна*

*Жамоат соғлиғини сақлаш мактаби ассистенти Тошкент тиббиёт академияси,  
Ўзбекистон, Тошкент*

*Валиева Назолат Шарофитдиновна*

*2-касбий фанлар кафедраси микробиология фани ўқитувчиси Зангиота коллежи,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Соғлом оилани шакллантириш учун шарт-шароитлар яратиш, ирсият билан боғлиқ ва туғма касалликларга чалинган болалар туғилишининг олдини олиш никоҳланувчи шахсларни тиббий кўриқдан ўтказишнинг мақсади ҳисобланади.

Республикамизда оила институтининг нуфузини оширишга, унинг манфаатларини муҳофаза қилишга давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бири сифатида қараб келинмоқда. Шу мақсадда оиланинг ҳуқуқий манфаатлари ҳимоясини кафолатловчи қонунчилик асослари яратилиб, шу билан боғлиқ зарур институционал тузилмалар қарор топди. Шунингдек, оилаларга ижтимоий, ҳуқуқий, психологик ва бошқа соҳаларда кўмаклашувчи ва фуқароларга бу масалаларда амалий ёрдам берувчи кадрларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини оширишга эътибор кучайди. Ижтимоий ҳимояга муҳтож оилаларга давлат томонидан ғамхўрлик кўрсатиш, оила фаровонлигини ошириш учун зарур ижтимоий-иқтисодий шарт-шароитлар яратилди. Мамлакатимизда оилага жамиятнинг асосий, муҳим бўғини сифатида қаралади. Зеро, комил инсон, аввало, оилада тарбия топади, улғаяди. Соғлом оилавий муҳитни шакллантириш ва шу орқали соғлом авлодни камол топтириш давлатимиз сиёсатининг устувор вазифаси этиб белгиланган. Ана шу сиёсатнинг ҳуқуқий асоси, биринчи навбатда, Ўзбекистон Конституциясида мустаҳкамлаб қўйилган. Унинг учинчи бўлим XIV боби "Оила" деб номланган. Мазкур бобда жамиятнинг етакчи бўғини саналмиш оиланинг жамият ва давлат муҳофазасида эканлиги белгилаб қўйилган. Шу билан бирга, бошқа давлатлар конституциясида учрамайдиган, миллий менталитетимизга хос фазилатлардан келиб чиқиб, ота-оналар фарзандларини вояга еттунига қадар боқиш ва тарбиялашга мажбурлиги, ўз навбатида, вояга етган, меҳнатга лаёқатли фарзандлар ўз ота-оналари ҳақида ғамхўрлик қилиши конституциявий мажбурият сифатида мустаҳкамланган [2, с/34].

Ўзбекистон Республикасида инсон манфаатларини таъминлаш мақсадида мамлакатимиз Президенти ташаббуси билан изчил ислохатлар амалга оширилмоқда. Ҳозирги пайтда мутахассислар 20 ёшдан сўнг никоҳга киришни тавсия этадилар, чунки 20 ёшдан сўнг йигит-қизлар оила қуришга ҳар томонлама тайёр бўладилар, эр-хотин мажбуриятларини белгилайдиган ҳуқуқий меъёрлар мазмунини ўзлаштириб оладилар. Шу тушунчалар шаклландан сўнггина оила мустаҳкам ва барқарор бўлади.

Кузатишлар ва амалиёт шуни тасдиқламоқдаки, никоҳдан олдинги тиббий кўриқдан онгли равишда ўтиш, саломатликни асрашнинг айнан ўзимизга, оиламизга боғлиқ жиҳатларини билиш, болалар спорти, оилавий, оммавий спортни ривожлантириш, оилада соғлом яшаш тарзи кўникмаларини шакллантириш миллатни жисплаштирувчи, наслини покловчи, давлатни кучли қилувчи омил сифатида баҳоланмоқда.

Оила қураётган икки ёш жисмонан бақувват, шу билан бирга, руҳан соғлом, имон-эътиқодли, билимли, юксак маънавиятли бўлса, бундай оилада соғлом фарзандлар дунёга келади. ФХДЁ ходимлари нафақат никоҳдан ўтиш учун ариза бераётган ёшлар, балки аҳолининг барча қатламлари орасида бахтли оила ва соғлом авлод бунёд этишда ёшларнинг масъулиятини оширишга бағишланган кенг тарғибот-тушунтириш ишларини олиб бормоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 25 августда қабул қилинган "Никоҳланувчи шахсларни тиббий кўриқдан ўтказиш тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида"ги 365 сонли қарори асосида юртимизда 2004 йил 1 январдан эътиборан никоҳланувчи шахсларнинг руҳий, наркологик касалликлар, тери-таносил, сил касалликлари ва ОИВ/ОИТС(Орттирилган иммунтанқислиги вируси/Орттилган иммунетит танқислиги синдроми) хасталиги бўйича тиббий кўриқдан ўтиши йўлга қўйилган. Бу Оила кодексига ҳам ўз ифодасини топган: 17-моддада никоҳланувчи шахслар давлат соғлиқни сақлаш тизими муассасаларида бепул тиббий кўриқдан ўтиши белгиланган. Шу асосда расмий никоҳдан ўтиш учун ариза бераётган ёшларга Тиббиёт бирлашмаларига йўлланма берилмоқда ва улар тўлиқ текширувдан ўтгач, никоҳи қайд этилмоқда [1;3,с.34].

Худудий поликлиникалар қошида тузилган «Никоҳгача тиббий консултация ҳайъати» ёшларда генитал ва айрим экстрагенитал касалликлар аниқланганда уларни комплекс даволаш учун тегишли тиббиёт муассасаларига юборади ва кейинчалик уларнинг биргаликдаги турмуш жараёнининг биринчи беш йили ичида яшаш жойида худудий поликлиникада диспансер кузатувида бўлишларини таъминлайди ва уларнинг саломатлик ҳолати фақат текширишдан ўтганларга маълум қилиниб, врач этикаси ва тиббиёт деонтологияси принципларига амал қилган ҳолда бошқалардан сир тутилади [5, с.575;6,с.35].

Тиббий кўриқдан ўтган никоҳланувчи шахслар ҳақида маълумот мунтазам яшаш жойлари бўйича оилавий поликлиникаларга ёш оила патронажи учун етказилган. Тиббий кўриқ натижалари оилавий поликлиникалар бўлим мудирлари ва туман ФХДЁ бўлимлари билан биргаликда таҳлил қилиниб узвийликда иш олиб борилади.

Республикада ёшларнинг турмуш қуриши учун «Оила кодекси»га асосан эркаклар учун 18 ёш, аёллар учун 17 ёш белгиланган.

Далилларга асосланган тиббиёт хулосалари бўйича оила қуриш учун энг қулай давр қизлар учун 20-24 ёш, йигитлар учун 24-26 ёш ва уларнинг ёшлари орасидаги фарқ 3-6 ёшгача бўлгани маъқул. Аввало йигит ва қизларимиз турмуш қуришдан олдин тиббий кўриқдан ўтишлари лозим.

Бу ирсий касалликларининг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга. Ирсий касалликларини келтириб чиқарувчи омилларга яқин қариндош-уруғлар ўртасидаги никоҳлар киради. Бундай оилаларда кўпинча ақлий ва жисмоний нуқсонларга эга бўлган болалар туғилиши мумкин. Шунингдек, спиртли ичимликлар истеъмол қиладиган, тамаки чекувчи ва гиёҳвандликка ружу қўйган оилаларда туғма нуқсонли ва ақли заиф фарзандлар дунёга келиши мумкин [3, с.334; 5, с.575; 6, с.35].

Эрта ёшда ҳомилдор бўлиш, туғиш жараёнида она ва боланинг соғлигига хавф солади. Маълумки, 16-17 ёшгача қизлар тўлишиб, бўйлари ўсиб қолади, аммо бу ҳали уларни она бўлиш учун етилганликларини билдирмайди. Қизлар 16-17 ёшга тўлгани би-

лан уларда, ҳомилани тараққий этиши ва бола туғиш учун нормал шароит вужудга келмаган бўлади. Тос суяклари ривожланмаганлиги сабабли, туғиш жараёнида жарроҳлик усулидан фойдаланишга тўғри келиши мумкин. Қизлар 20 ёшдан кейин жисмонан ва руҳан она бўлишга тайёр бўладилар. Эрта турмуш қуриш кўпинча фарзандсизликка, боланинг ой куни етмай чала туғилишига, ҳомиладорлик асоратларига олиб келиши мумкин.

Аёллар учун фарзанд кўришнинг энг қулай даври 20-30 ёш оралиғи ҳисобланади. Ёши ўтган яъни 35 ёш ва ундан юқори бўлган аёллардаги ҳомиладорликлар нафақат аёлнинг саломатлиги балки, туғилажак фарзандлар учун ҳам хавфлидир, чунки ушбу ёшдаги аёлларда ички аъзоларнинг касалликлари (камқонлик, эндокрин. юрак-қон томир касалликлари, буйрак аъзолари ва ҳ.к) куп учрайди. Бу эса нафақат ҳомиладорлик даврини, балки туғруқ жараёнини ҳам асоратлайди.

Хулоса қилиб айтганда, оилада тиббий маданиятни ошириш, ўсиб келаётган ёш авлоднинг соғлиғини мустаҳкамлаш, соғлом авлод туғилиши ва уларни тарбиялаш оиланинг асосий вазифасидир. Яъни дунёга фарзанд келганидан бошлаб уни соғлиғига эътибор бериш ҳар биримизнинг бурчимиздир. Фарзандларимиз, яъни қизми, ўғилми уларнинг соғлиғига эътибор бериш, келажакда фарзандларимиздан соғлом зурриёт қолиши учун асосдир. Фақат соғлом ота-онадан соғлом фарзанд туғилади. Шу билан бирга оилада соғлом муҳит бўлиши шартдир.

#### Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2003 йил 23 августдаги 365-сонли “Никоҳланувчи шахсларни тиббий кўриқдан ўтказиш тўғрисида”ги Қарори
2. Ўзбекистон Республикаси Оила кодекси –Т.:Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги “Адолат” 2007, 45 б
3. Абдурахманов Қ.Х. “Соғлом никоҳ – соғлом авлод пойдевори” – Т.: 2008, 346
4. Маматқулов Б.Медико –социальные аспекты формирования, охраны и улучшения здоровья детей первых 7 лет жизни// Дис. ... Д-ра мед. наук. – Ташкент, 1997. – 334с.
5. Маматқулов Б. Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш. Илм Зиё, Тошкент-2013, 575 стр.
6. Маматқулов Б., Нодиров Т. Оналик ва болаликда соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш ва шакллантириш.// Услубий қўлланма -2009 , 356

**АТМОСФЕРА ҲАВОСИНИНГ ИФЛОСЛАНИШ ХОЛАТИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ****Шеркузиева Гузал Фахритдиновна***Тошкент тиббиёт академияси доценти т.ф.н.,  
Ўзбекистон Тошкент ш.***Утепова Нигора Бурхоновна***Тошкент тиббиёт академияси 2-курс магистри,  
Ўзбекистон Тошкент ш.***Бегматов Бобур Исроилович***Тошкент тиббиёт академияси 2-курс магистри,  
Ўзбекистон Тошкент ш.***Садикова Нигора Абдумумин қизи***Тошкент тиббиёт академияси 1-курс магистри,  
Ўзбекистон Тошкент ш.***Ғаниев Худойберди Абдували ўғли***Тошкент тиббиёт академияси 1-курс магистри,  
Ўзбекистон Тошкент ш.*

Жаҳон кўламида жадал суратлар билан кечаётган фан техника тараққиёти инсонларнинг меҳнат шароити, турмуш даражаси яхшиланишига ижобий таъсир этиши билан бирга у келтириб чиқараётган экологик ўзгаришлар ўз навбатида инсониятга ва табиатга салбий таъсир кўрсатмоқда [1, б. 28]. Атроф муҳитнинг ифлосланиши асосан sanoat ривожланган мамлакатларда кўпроқ содир бўлмоқда, sanoat корхоналари чиқиндиларининг атмосфера ҳавосига чиқариб ташланишидан ҳосил бўладиган кислотали ёмғирлар қарийиб барча аҳоли яшаш минтақаларини қамраб олмоқда [3, б. 16]. Шунингдек этиш керакки sanoat корхоналарининг тўғри жойлаштирилмаслиги уларнинг ишлаб чиқариш қувватини тўғри баҳоламаслик ташкилий ишларнинг пастлиги технологик жараёнлардаги камчиликлар, шунингдек эски ва яроқсиз техника воситалардан фойдаланиш атроф муҳитнинг ифлосланишига олиб келади [1, с. 30]. Биз ўзимиз яшаётган сайёрага назар ташласак кўп нарсаларнинг гувоҳи бўламиз; инсоният сўнгги 100-150 йил давомида табиатни ер устки қатлами биосферани шунчалар ўзгартириб юбордики, натижада унинг миллион йиллар давомида таркиб топган тозалик даражасига ва ҳолатига салбий таъсир кўрсатилди [2, с. 72].

Умуман табиат муҳофазасига техникавий жиҳатдан эмас, балки экологик нуқтаи назардан ёндашиш керак. Ташқи муҳит омиллари, хусусан ҳаво, сув ва тупроқнигина эмас, балки бутун ташқи муҳитни асрашда фаол қатнашадиган ҳаётни таъминловчи биогеоценоз, геоценозни сақлаб қолиш зарур [3, с. 18].

Ҳозирги даврда sanoat ишлаб чиқариш, электр энергияси моторли транспорт воситаларидан фойдаланишни тез ривожланиб бориши оқибатида атмосфера ҳавосининг санитария муҳофаза қилиш муаммолари ўткир тус олиб бормоқда. Ривожланган шаҳарлар ва sanoat марказларининг атмосфера

ҳавоси доимо чанг, тутун ва туманлар билан қопланиб туради. Бу эса ўз навбатида аҳоли саломатлигига ва санитария турмуш шарт шароитларига, ҳамда ҳавонинг тоза софлигига салбий таъсир кўрсатади. Атмосфера ҳавосининг аҳоли саломатлигига салбий таъсирини камайтириш мақсадида бир қанча профилактик чора тадбирлар илмий асосланиб ишлаб чиқилган айниқса бу соҳада кучли қонунчилик муҳим ўрин тутади [2, с. 36]. Ҳозирги шароитда бутун дунёда термодинамик жараёнлар сезиларли даражада юқориланган. Бу айниқса транспорт воситалари кун сайин кўпайиб бораётган мегаполисларда ҳамда sanoat шаҳарларида яққол сезилади. Автомобиллар учун қўлланиладиган нефть ёқилғисининг йиллик миқдори дунё бўйича 2 млрд тоннага тенг бўлиб, ички ёниш двигателларининг фойдали иш коэффициенти ўртача 23% ни ташкил қилади, қолган 77% и атроф-муҳитни иситишга сарфланади. 1985 йилдан бошлаб Ернинг ҳимоя қатлами ҳисобланган озоннинг тобора заифлашиб бораётгани аниқланди. 1985 йилда озон қатламини муҳофаза қилишга қаратилган халқаро ҳаракатларнинг дебочаси сифатида Вена шаҳрида кўп томонлама экологик битим - Озон қатламини муҳофаза қилиш тўғрисидаги Конвенция имзоланди. Вена Конвенцияси 1988 йилдан кучга кирди. 1987 йил 16 сентябрда мазкур Конвенцияни тўлдирувчи Халқаро Монреаль баённомаси қабул қилинди. Унга кўра, Конвенцияни ратификация қилган давлатлар озон қатламини емирувчи асосий кимёвий моддалар хлорфторуглеродлар ишлаб чиқаришни тўхтатиш мажбуриятини ўз зиммаларига олдилар [1, с. 24]. Мазкур ҳужжат ҳозиргача 197 та давлат томонидан ратификация қилинган. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши ва аҳоли саломатлигининг кескин ёмонлашуви ҳозирги замоннинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб келмоқда. Шунинг учун нафақат соғлиқни сақлаш органлари балки

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан бир канча тадбирлар, меъёрий ҳужжатлар, қонунлар ишлаб чиқилган. Ўзбекистон Республикасининг «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонуни 1996 йил 27 декабрдан №354 – I амалга киритилган ва ушбу қонуннинг асосий вазибалари қуйидагилардан иборатдир: Атмосфера ҳавосининг табиий таркибини сақлаш, атмосфера ҳавосига зарарли кимёвий, физикавий, биологик ва бошқа хил таъсир кўрсатилишини олдини олиш ҳамда камайтириш, давлат органлари, корхоналар, муассасалар ташкилотлар, жамоат бирлашмалари ва фуқароларнинг атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш соҳасидаги фаолиятини ҳуқуқий жиҳатдан тартибга солиш [4, с. 3].

Ўзбекистон Республикасида максимал бир марталик, ўртача кунлик, ўртача ойлик ва ўртача йиллик концентрациялар фаркланади. Атмосфера ҳавосини аҳолини саломатлигига ва уларнинг маиший шароитларига салбий таъсир этиши мумкинлигини ўрганиш учун коммунал гигиена соҳаси бўйича врач аниқ тизим бўйича иш режасини тузиши керак. Биринчи навбатда объектни жойлашиши билан танишиш, технологик жараёнини ўрганиш, чиқинди таркиби ва миқдорини билиш керак.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш муаммоси ҳозирги даврнинг энг долзарб муаммолари бўлганлаги сабабли биз Тошкент шаҳар Олмазор туманинг атмосфера ҳавосининг ифлосланиш ҳолатини кузатдик. “Олмазор” тумани Тошкентнинг шимолий-ғарбида жойлашган. Тошкент вилоятининг Зангиота тумани, Тошкент шаҳрининг Юнусобод ва Шайхонтохур туманлари билан чегарадош. Майдони 3,45 минг гектар, шу жумладан кўкаламзор ерлари 1,8 минг гектар. Аҳолиси 306,1 минг киши асосан, ўзбеклар, шунингдек, рус, татар, қozoқ ва бошқа миллат вакиллари яшайди. Туманда, 58 та маҳалла мавжуд. Туман худудидан Қичкирик,

Дамарик, Қорақамиш, Кайковус ва бошқа каналлар оқиб ўтади. Туманда 3459 та корхона ва ташкилот бўлиб, улардан 12 таси йирик саноат корхонаси. Ҳаво намуналари қуйидаги кўрсаткичлар бўйича текширилган. Чанг, олтингургурт IV оксиди, углерод оксиди, азот оксиди, водород сульфид, формальдегид, сульфат кислота.

Лаборатория назорати қуйидаги ишлаб чиқариш корхоналарида ўтказилган бўлиб, чанг ва окис азот кўрсаткичларига қуйидаги тартибда олинган “ОНИКС” АЖ, Агрегат заводи, САННИРИ, БАЙТЕКС, ФАЙЗ-КАРЬЕР. Ёқилғи қуйиш шохобчаси, чорраҳалар, ПМО ТАШКЕНТ. СУВСАНОАТМАШ, Автомобил ювиш шохобчалари - ҒАЛАБА кўчаси 24 уй. МУХБИР кўчаси 4 уй, Босмаҳона.

Туман атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи муассасаларга қуйидагилар киради: “Тошмармар” АЖ, Агрегат заводи, автопарк-3, ЖБИ-“ОНИКС” АЖ, Компрессор заводи, Уз ДЭУ.

2015 йилда атмосфера ҳавосини ифлосланиши даражасини баҳолаш мақсадида санитария кимёвий лаборатория томонидан жами 2560 та ҳаводан намуна олинди, улардан 310 таси гигиеник талабларга жавоб бермаган. Буларнинг барчасини чанг ташкил этиб, улар 12,1% ни ташкил этади.

2016 йилда жами 2565 та ҳаводан намуна олинди, улардан 376 таси гигиеник талабларга жавоб бермаган, 14,6% ни ташкил қилади

2017 йилда эса умумий 2576 та ҳаво намунаси олинган, улардан 361 таси талабга жавоб бермаган. Бу 14,01% ни ташкил этади. Юқоридагилардан шуни хулоса қилиш мумкинки 2016 йил туман атмосфера ҳавоси бошқа йилларга нисбатан кўп ифлосланган ва асосий ифлослантирувчи бўлиб чанг хисобланади. Чанг миқдорини камайтиришга қаратилган профилактик чора тадбирлар ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ш.Отабоев, С.Мирвалиев, Э.Турсунов “Экологияда маданият ва маърифат муаммолари” Тошкент “NISHON NOSHIR” нашриёти 2009 йил.
2. Ш.Отабоев, Ф.Эргашев, Ё.Қаюмходжаева, Ш.Нормаматов “Атмосфера ҳавосининг экологияси ва саломатлик муаммолари” (Тоза ҳаво танга даво) Тошкент-2008 йил.
3. Х.Салимов, Ю.Раҳматов. “Урбоэкология: муаммо ва ечимлар” Экологический вестник Узбекистана №3 (191)2017.
4. Ўзбекистон Республикасининг «Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонуни

**ТОШКЕНТ ШАҲРИДА ОШҚОЗОН ИЧАК КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ****Юсупова Гўзал Анварходжаевна***Зангиота коллежи Хамширалик иши кафедраси Терапия фани,  
Ўзбекистон, Тошкент***Қурбонова Гулзор Махмудовна***Зангиота коллежи I касбий фанлар кафедраси педиатрия фани,  
Ўзбекистон, Тошкент*

Ошқозон-ичак касалликлари дунёнинг турли минтақаларида кенг тарқалган касалликлар қаторига киради. Бундай ҳолатда одамларнинг умр кўришларига салбий таъсир кўрсатмаслиги учун касалликни аниқлашда замонавий ташхисий имкониятларини юзага келтириш, кенгайтириш, касалликни кўпайишига олиб келаётган турли ҳолатларнинг пайдо бўлишига йўл қўймаслик мақсадга мувофиқдир. Турли тадқиқотчилар маълумотларига кўра, шифокорга диспепсия билан оғриган ҳар иккинчи-тўртинчи беморлар мурожаат қилишади. Ҳазм қилиш аъзолари турли туман ва кўп омиллидир. Ҳазм аъзолари касалликлари ривожланишига бир қатор хавф омиллари таъсир қилади: стресс, тана эгилиши билан бажариладиган ишлар, ортиқча вазн, чекиш, бир қатор дори воситалари, нораціонал овқатланиш ва бошқалар [1, с.42; 2, с.12-14].

Статистик маълумотларга қараганда биргина ошқозон яраси касаллиги билан турли мамлакатлар аҳолисининг 5-10% оғришади. Ошқозон яра касаллиги эса эркакларда аёлларга нисбатан кўп учраши аниқланган. Терапевтда диспансер назоратида турадиган беморларнинг 32% ҳазм аъзолари билан касалланганлар ташкил қилади. Ушбу касаллик кўплаб ҳолатларда узок вақт давомида вақтинча меҳнат қобилиятининг йўқотилиши, даволаниш ва реабилитация жараёнларининг қимматлиги сабабли беморнинг ўзини ҳамда давлатнинг бюджетидан катта миқдордаги моддий йўқотишга сабаб бўлади. Турли муаллифлар келтирган маълумотларга кўра кўпчилик мамлакатларнинг 50-80% катта ёшли аҳолиси сурункали гастрит билан оғрийди [1, с.42; 2, с.12-14].

Тошкент шаҳрида ошқозон ичак касалликларининг тарқалганлиги динамикада ўсиб бормоқда. Жумладан, 2011 йилда касалланиш кўрсаткичи 1000 та аҳолига 282,7 ни ташкил қилган бўлса, 2016 йилда 341,3 ни ташкил қилди, яъни у 17,1%га ошганлиги қайд қилинди. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, ошқозон ичак касалликлари билан касалланиш кўрсаткичи айниқса 14 ёшгача болалар орасида 2011 - 2016 йиллар орасида қарийб 50%га ошганлиги кузатиш мумкин. Бу болаларнинг овқатланиш сифати ва тартибининг бузилиши, айниқса болаларни сунъий (фаст фуд, кириешки, ролтон) озиқ - овқат маҳсулотларини севиб истеъмол қилишидан деб талқин қилиш мумкин.

Даволаш профилактика муассасаларига ошқозон ичак касалликлари мурожаатлар бўйичатаҳлил қилинганда барча касалликлар структурасининг

3,8%и ошқозон ичак касалликларига тўғри келади, жумладан у 1000та кўриқдан ўтказилган шахсга 17,6 тўғри келади. Болалар касалланиш 2016 йилда 1000 та болага 817,9 ни ташкил этди. Даволаш профилактика муассасаларига мурожаат қилган беморларнинг 86,4% изида касаллик биринчи марта аниқланган. Бу даволаш профилактика муассасаларида ошқозон ичак касалликлари вақтида аниқланмаслиги, диспансеризациянинг яхши йўлга қўйилмаганлигидан далолат беради. Бирламчи тиббий санитария ёрдамига мурожаат қилганларда кўпинча сурункали гастрит, сурункали холецистит ташхиси кўп қўйилган, кейинги ўринларда сурункали энтероколит ва сурункали гепатитлар ташхислари қийилган.

Ёш ортиши билан организмдаги органик патологик жараёнлар орта боради. Мактабгача ёшдаги болаларда энтероколитлар кўп учраса, мактаб ёшидаги болаларда унинг даражаси пасая боради. Мактаб ёшидаги болаларда кўпроқ гастродуоденитлар учрайди. Барча ёшларда касалланиш кўрсаткичи ўғил болаларда қиз болаларга нисбатан сурункали гастродуоденитлар 1,7 марта юқорилиги қайд қилинди. Кейинги ўринларда сурункали холециститлар туриб, у ўғил болаларда қизларга нисбатан 1,8 марта кўпроқ аниқланган. Сурункали гепатитлар мактаб ёшидаги болаларда камроқ учраб, у хам 1,8 марта қиз болаларга қараганда кўпроқ аниқланган.

Ошқозон ичак касалликлари структурасида гастрит ва дуоденит 27,5%ни, ошқозон ва 12 бармоқ ичак яра касаллиги 26,5%ни, ўт қоғи ва ўт йўллари касалликлари 14,0%ни, ошқозон ости беши касалликлари 7,5%ни, жигар касалликлари 6,5%ни, энтерит ва колит 5,5%ни, бошқалар 13%ни ташкил қилди. етакчилик қилиб, барча ошқозон ичак касалликларининг 68% юқоридаги касалликларга тўғри келади.

Ошқозон ичак касалликлари структурасида гастрит ва дуоденит, ошқозон ва 12 бармоқ ичак яра касаллиги, ўт қоғи ва ўт йўллари касалликлари устунлик қилиб, барча ошқозон ичак касалликларининг 68% юқоридаги касалликларга тўғри келди. Демак, ошқозон ичак касалликларининг олдини олишда, профилактик чора тадбирлар ишлаб чиқишда юқоридаги маълумотларни эътиборга олиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Ошқозон ичак касалликлари структурасида гастрит ва дуоденит касалликларининг тарқалганлигини кўриб чиқадиган бўлсак, 2011-2016 йиллар оралиғида катта ёшли аҳолида динамикада

деярли ўзгаришсиз бўлган, яъни 2011 йилда кўрсаткич 1000 та аҳолига 16,2ни ташкил қилган бўлса, 2016 йилда у 16,1га тенг бўлган. Гастрит ва дуоденит касаллиги динамикада 14 ёшли болалар орасида юқорлиги қайд этилган, 2011 йилда 1000 та болага 7,2 ни ташкил қилган бўлса, 2016 йилда 8,8га тенг бўлди, яъни у 18,1%га ошганлиги аниқланди. Бундан шундай хулосага келиш мумкинки, ошқозон ичак касалликлари структурасида ошқозон ва 12 бармоқ ичак яра касалликлари яшармоқда. Бу болалар ва ўсмирлар овқатланиш маданияти, сифати пастлигидан, кўпроқ улар сунъий озик овқат маҳсулотларини истеъмол қилишларидан дейиш мумкин.

Ошқозон ичак касалликлари структурасида ўт копи ва ўт йўллари касалликлари тарқалганлигини кўриб чиқадиган бўлсак, 2011-2016 йиллар оралиғида кўрсаткич динамикада ошганлиги қайд этилди, жумладан у болаларда 2011 йилда кўрсаткич 1000 та аҳолига 19,8ни ташкил қилган бўлса, 2016 йилда у 21,0га тенг бўлган, яъни 5,7%га ошагнлиги қайд этилди. Ўсмирлар орасида ҳам худди шундай динамика кузатилган.

Ошқозон ичак касалликларининг жинсга боғлиқлигини кўриб чиқсак, гастрит ва дуоденитлар, ўт копи ва ўт чиқариш йўллари касалликлари, юқумли бўлмаган энтерит ва колит асосан аёлларда кўпроқ учраган бўлса, ошқозон ва 12 бармоқли ичак яра касаллиги, жигар касалликлари эркакларда кўпроқ учраши аниқланди. Гастрит, дуоденитлар эркакларда 26,5%, аёлларда 30,5%ни, ошқозон ва 12 бармоқ ичак яра касаллиги эркакларда 16,0%ни, аёлларда 8,5%ни, ўт копи ва ўт чиқариш йўллари касаллилари эркакларда 15,5%ни, аёлларда 27,5%ни, ошқозон ости беши качсаллилари эркакларда 8,0%ни, аёлларда 6,0%ни ташкил қилди.

Бирламчи тиббий санитария қилинган муружаатларга кўра 15-22 ёшли ўсмирлар орасида сурункали ошқозон ичак касаллиларининг тарқалганлиги 7,3%ни ташкил қилди. Бирламчи аниқланган касалликлар структураси куйидагиларни ташкил қилди: Сурункали гастрит -5,3%; Ошқозон ичак яра касаллиги -1,5%; Сурункали дуоденит -0,3%; 12 бармоқ ичак яра касаллиги -0,2%;

Энг кўп частота билан гастритлар учрайди, 3,5 марта уларга караганда камроқ ошқозон яра касаллиги, 19,7 марта камроқ дуоденитлар ва 26

марта камроқ 12 бармоқ ичак яра касаллиги ( $P < 0,001$ ). Тадқиқот натижаларидан шу аниқландики, ўсмирларда 5,5%дан кам бўлмаган сурункали колитлар қайд этилди.

Ошқозон ичак тракти касалликлари ва ёндош касалликлар структурасини кўриб чиққанмизда куйидагича натижалар олинди: ошқозон ичак касаллилари + анемия (37,4%), ичак касаллилари + пиелонефрит (21,7%), ошқозон ичак касаллилари + гепатит (29,6%) ва ошқозон ичак касаллилари + холецистит (7,0%). Камроқ қайд этилганлар: ошқозон ичак касаллилари + ревматизм-2,6%, ошқозон ичак касаллилари + остеохондроз -1,0% ва ошқозон ичак касалликлари + спленопатии -1,0%. Олинган бу маълумотлар баъзи муаллифлар ўтказган тадқиқот натижаларига тўғри келади (Григорьев А.Я. 2001; Григорьева Г.А и др.,2005; Дударенко С.В.,1997).

Ошқозон ичак касалликларида клиник белгиларнинг учраш даражаси 3.8 расмда кўрсатилган. Диспептик синдром -70,7% , оғрик синдроми - 85,3% и оғрик синромининг типик локализацияси 61,6%. 8,4% беморларда ошқозон ичак касалликларининг кўзиши клиник белгиларининг яққоллашиши мавсумийликка хослиги аниқланди, 91,6% беморларда у мавсумийликка эга эмас ( $P < 0,001$ ). Ошқозон ичак касалликларидан ўлим ҳолатлари охириги 5 йилда ошқозон ва 12 бармоқ ичак яра касалликлари, жигар касалликларидан 50,2%ни ташкил этди (5 йиллик ўртача кўрсаткич ўлим кўрсаткичи 100000 аҳолига - 21,4ни ташкил этди, жумладан яра касаллигидан 100 000 аҳолига 3,5 ни, жигар циррозидан 17,9 ни ташкил этди).

Ҳозирги кунда олиб борилаётган даволаш ва профилактик чора-тадбирлар ушбу касалликларни камайтириш учун етарли бўлмаяпти. Шунини алоҳида таъкидлаб ўтиш жоизки, ошқозон-ичак касалликлари анча вақтлар давомида муҳокама қилинаётган ва ҳар томонлама ўрганиб келинаётган тиббий муаммо бўлиб ҳисобланади. Аммо шу пайтгача бу касаллик аҳолининг турли ёш гуруҳларида тарқалиш даражаси экологик омилларнинг ушбу касаллик кечишига таъсири, турли самарали даволаш услубларининг йўқлиги муаммонинг нечоғлик долзарб эканлигидан далолат бериб келмоқда.

#### Адабиётлар:

1. Барановский А. Ю. Прогнозирование течения, исходов и осложнений язвенной болезни желудка: Автореф. дис.... д-ра. мед. наук. - М., 2008. - 42 с.
2. Мамчи В. И., Гвоздяк Н. Н. Лечение острых гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии // Хирургия. - 2007. - № 9. - С. 12-14.

## YER FAN

## ИЗЛОВ – ҚИДИРУВ ҚУДУҚЛАРИНИ БУРҒИЛАШДА ЭМУЛЬСИОН ЭРИТМАЛАРНИНГ ИШЛАТИЛИШИ

*Юсунов Шухрат Комил ўғли*

*ассистент Қарши муҳандислик-иқтисодийёт институти,  
Ўзбекистон, Қарши ш.*

*Ахмедов Шовдулло Шухратович*

*ассистент Қарши муҳандислик-иқтисодийёт институти,  
Ўзбекистон, Қарши ш.*

Эмульсион эритмалар – бурғиладан тизмасида содир бўладиган тебранишларнинг олдини олиш, керн чиқишни таъминлаш, бурғиладан асбобини ейилиб кетишдан сақлаш ва бурғиладан учун сарфланадиган қувват миқдорини камайтириш мақсадида юқори частотали олмосли бурғиладан ишлатиш тавсия этилади.

Эмульсион эритмалар қудуқ тубида жинсларни парчалаш жараёнига фаол таъсир этиш билан бирга улар юқори мойлаш хусусиятларига ва антивибрацион хусусиятларга эгадир.

Эмульсион эритмалар дисперс система бўлиб, икки фазадан ташкил топган – сув ва мойдан иборат бўлади. Барқарор концентрацияланган эмульсия ҳосил қилиш учун дисперс системага эмульгатор-ПАВ қўшилади. Эмульсиялар 20-40%-концентрацияли эмульгаторлардан тайёрланади, улар сув билан 0,25-2,5% концентрацияда араштирилади.

Эмульсион эритмалар тайёрлаш ва эмульгатор танлашда қуйидагиларни инобатга олиш керак.

- 1) Бурғиладаннинг геологик ва гидрогеологик шароитларини;
- 2) Ер ости сувларининг геохимик характеристикаларини;
- 3) Бурғиладан усулини ва бурғиладан режими параметрларини;
- 4) Қудуқларни намуналаш усули ва қудуқнинг ўрни (ер устида ёки ер остидалиги).

Бурғиладан ишларида қуйидаги таркибдаги эмульсион эритмалар ишлатилмоқда:

- 1) кожевенли эмульсия пастаси асосида тайёрланган, унинг эритмадаги оптимал концентрацияси-0,5-0,2 %;
  - 2) нигрол асосидаги эмульсол-60%, смола кислотаси совуни 30%, ОП-7 қўшимчаси-10% ва сув 9%;
  - 3) совунланган гудрон қоришмаси ОСГ-концентрацияси-1,5-2%;
  - 4) милонафт асосидаги концентрацияси-0,5-1 %.
- Юқоридаги эмульсиялар фақат юмшак сувлардагина қўлланиши мумкин.

Сувларнинг қаттиқлик чегараси яъни сувдаги кальций ва магний тузларининг миқдори-  $(5-7) \times 10^{-3}$  моль/л гача бўлиши керак.

Аэроланган (ҳаво аралашган) эритмалар-қаттиқ дарздор жинсларни бурғиладанда ювиш

суюқликларининг ютилиши ва бошқа асоратларнинг олдини олиш мақсадида ишлатилади. Бу эритмалар бурғиладаннинг механик тезлигини ошириш, долото ёки коронкаларнинг ейилиб кетмаслиги, бурғиладан жараёнида асоратларни бартараф этиш учун сарфланадиган вақтни тежаш имконини беради.

Кўпиклар – камцементланган жинслар, шишиб кетишга ва суюқликни ютишга мойиллиги бўлган жинсларни бурғиладанда ишлатиш тавсия этилади.

Кўпиклар қудуқ деворлари мустаҳкамлигини ва қудуқ стволидаги асоратларни бартараф этишни таъминлайди.

Кўпикларни сув таъминоти мураккаб бўлган, яъни сувсиз ва қурғоқ районларда тоғли шароитларда ишлатиш мақсадга мувофиқдир.

Кўпиклар – дисперс система бўлиб, унда дисперс фаза – ҳаво, дисперс муҳит – сув ҳисобланади.

Кўпиклар барқарорлигини стабиллаштириш мақсадида унинг таркибига концентрацияси 0,1-1,5% бўлган ПАВ лар қўшилади.

Ҳаво-дарздор жинсларни бурғиладанда, ювиш суюқликларини қисман, ўрта ва тўла ютилиши содир бўлган шароитларда ишлатилади. Шу билан бирга деворлари мустаҳкам бўлган кесимларни бурғиладанда, чўл ва сувсиз районларда қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Ювиш суюқликларининг забойга етарли миқдорда юборилмаслиги натижасида парчаланган жинслар қайта майдаланади, оқибатда бурғиладан тезлигининг камайишига олиб келади. Шу билан бирга шламларни тўла олиб чиқиш учун ҳисоблаб топилган суюқлик миқдори коронка ва бурғиларни совутишни ҳам таъминлайди. Ушбу ҳисобларнинг асосий томонларини келтирамиз.

Ювиш суюқлиги миқдори қуйидаги формула билан аниқланади:

$$Q, K \cdot 0,785 (D^2 - d^2) \cdot v \quad (1)$$

бу ерда:

K - суюқликни ствол бўйлаб нотекис ҳаракатини ҳисобга олувчи коэффициент;

D - қудуқ диаметри (коронка ёки бурғининг ташқи диаметрлари);

d - бурғиладан қувурлари ташқи диаметри;

$v$  - кудукдан юқорига кўтарилаётган суюқлик оқими тезлиги.

Одатда суюқлик миқдори аниқланганда забойдан йирикроқ катталиқдаги заррачаларни ҳам юқорига кўтарилишини таъминловчи тезлик қабул қилинади.

Бундай суюқлик оқими тезлиги қуйидаги формула билан аниқланади:

$$v_3 = \omega + u \quad (2)$$

бу ерда:

$\omega$  - юқорига кўтарилаётган суюқликнинг критик тезлиги, бу тезликда ствол ичидаги шламлар муаллақ ҳолатда бўлади;

$u$  - шламларни олиб чиқиш учун зарур бўлган тезлик. Бу тезлик  $\omega$  - нинг қийматидан 10-30% қилиб олинади.

Геолого - разведка бурғилаш ишларида суюқлик миқдорини аниқлашдаги амалий ҳисобларда чиқаётган суюқлик оқими тезлигини қуйидагича қабул қилиш мумкин:

1) лопасти ва пикобурлар билан IV-V – категориядаги тоғ жинсларини бурғилашда  $v_3 = 0,6-1,0$  м/с;

2) шарошкали долотолар билан бурғиланганда -  $v_3 = 0,4-0,8$  м/с;

3) олмосли коронкалар билан бурғиланганда -  $v_3 = 0,4-0,8$  м/с;

4) қаттиқ қотишмали коронкали бурғилашда -  $v_3 = 0,3-0,6$  м/с;

Тезликнинг юқори қийматлари катта тезликда бурғиланганда, яъни шлам кўп миқдорда ажраб чиққан шароитларда қабул қилинади.

Гидравлик ҳисобларнинг яна бир кўрсаткичи – ювиш суюқликларини ҳайдаш учун ҳосил қилинадиган босимдир. Ювиш суюқликлари миқдори ва унинг босимига қараб бурғилаш насоси танланади. Насос ҳосил қиладиган суюқлик босими циркуляция-он системадаги гидравлик қаршиликларни ва гидростатик кучларни энгиш учун етарли бўлиши керак.

Циркуляция система–бурғилаш насоси, бурғилаш қувурлари, труба орти бўшлиғи, колонкавий снаряд ва жинсларни парчаловчи асбобларни ўз ичига олади.

Умумий кўринишда насос ҳосил қиладиган босим қуйидаги формула билан аниқланади:

$$P_3 = K \cdot (P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5) \quad (3)$$

бу ерда:

$K$  - забойда шламлар тўпланиб қолганда ҳосил бўладиган қўшимча қаршиликларни энгиш учун зарур бўлган захира коэффициент,  $K=1,3-1,5$ ;

$P_1$  - ҳайдаш шланги, сальник, етакчи қувур, бурғилаш ва оғирлаштирилган қувурларда ҳаракатланаётган суюқликларнинг гидравлик қаршиликларини энгиш учун зарур бўлган босим;

$P_2$  - бурғилаш қувурлари уловларида содир бўладиган қаршиликларни энгиш учун керак бўлган босим;

$P_3$  - халка бўшлиғи бўйлаб ҳаракатланаётган суюқликнинг гидравлик қаршиликларини энгиш учун зарур бўлган босим;

$P_4$  - коронка, долото ва колонкавий снаряддаги гидравлик қаршиликларни энгиш учун керак бўлган босим;

$P_5$  - ишлатилаётган гидроурғичларнинг гидравлик қаршилиги (техник характеристикасидан олинади).

Бурғилаш насоси узатаётган суюқлик миқдори ва босими текшириш ҳисоблари танланган насоснинг шу шароит учун яроқли эканлигини билиш учун бажарилади.

Тозалаш агенти сифатида қисилган ҳаво ишлатилган пайтда ҳаво сарфи қуйидаги формула билан аниқланади:

$$V_0 = 47,1 \cdot K \cdot K_1 (D^2 - d^2) \cdot v; \text{ м}^3/\text{мин} \quad (4)$$

бу ерда:

$K$  - кудук стволи бўйлаб ҳаво оқимининг ноте-кис тезлигини инобатга олувчи коэффициент ( $K=1,3-1,5$ );

$K_1$  - чуқур кудукларда ҳавонинг кўтариш кучининг камайишини инобатга олувчи коэффициент;

$D$  - кудук диаметри;

$d$  - бурғилаш қувурининг ташқи диаметри;

$v$  - ҳавонинг тезлиги, м/с.

Эмульсион эритмаларни тўғри ва тўлиқ ўрганиш, кудукларни бурғулаш чоғида техник талофатларни олдини олишимиз мумкин. Албатта кудукда бирон-бир техник хатоликлар юз берадиган бўлса хар қанақанги иқтисодий зарар келтиради.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мавлонов А.В. Нефт ва газ кони геологияси. –Т.:, 2004.
2. Абидов А.А., Ҳайитов О.Г., Холисматов И.Х. Нефт ва газ геологияси. –Т.:, 2005.
3. Булатов А.И., Проселков Ю.М., Рябченко В.И. Технология промывки скважин. –М.:, Недра, 1981.
4. Гайворонский А.А., Цыбин А.А. Крепление скважин и разобщение пластов. –М.:, Недра, 1981.
5. Сидиров Н.А. Бурение и эксплуатация нефтяных и газовых скважин. –М.:, Недра, 1982.
6. www.geoinform.ru.

## ГИЛ ЭРИТМАСИ СИФАТИ ВА ҚУДУҚНИ ЮВИШНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ҲАМДА ҚУДУҚДА СОДИР БЎЛАДИГАН АСОРАТЛАРГА ҚАРШИ ЧОРА КЎРИШ

*Юсунов Шухрат Комил ўғли*

*ассистент Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти,  
Ўзбекистон, Қарши ш.*

Бурғилаш чоғида қўлланиладиган гил эритмаси сифати қудуқда нефть-газ намоёнлашиши, ағдарилишлар юзага келиши, гил эритмасининг айланмай қолишига ва очилган маҳсулдор қатламнинг гиллашишига имкон бермаслиги керак. Гил эритмаси куйидаги асосий талабларга жавоб бериши лозим:

1) қудуқ деворидаги жинсларни яхши гиллаши, улардаги ғовак ва дарзликларни беркитиши;

2) маҳсулдор қатламлар очилганда гил эритмаси таркибидаги сувни унга кўп сингмаслиги;

3) қудуқ девори юзасида юпка, ўзидан сув ўтказмайдиган гилли қобик юзага келтирмоқ;

4) майдаланган жинс бўлақларини гил эритмаси ёрдамида ер юзасига олиб чиқиши, гилли эритма ҳаракати тўхтаганда зарраларнинг қудуқ тубида чўкишига имкон бермаслиги лозим.

*Қудуқни ювиш.* Қудуқ тубини майдаланган жинс зарралари — шламдан узлуксиз тозалаш, жинс майдаловчи ускуналарни совутиш, қудуқ деворини мустаҳкамлаш ва бошқа мақсадларда вақт улушида қудуққа ҳайдаладиган гил эритмаси ёки бошқа ювувчи суюқликлар миқдори (1-расм). Шунингдек, қудуқни ювиш орқали айрим горизонтларни ажратиш, жинсларнинг қаттиқлигини пасайтириш, бурғилаш ускунасини мойлаш ва шу каби ишлар бажарилади. Бурғилаш чоғида гил эритмаси параметрларининг (зиқлиги, сув бераолишлиги, барқарорлиги, эритмадаги қум миқдори ва ш.к.) ўзгариши кеча-кундуз давомида назорат қилиниши лозим. Бу мақсадда ҳар бир қазилаётган қудуқда кўчма лаборатория ёки зарурий асбоблар тўплами, бурғилаш идорасида турғун лаборатория ташкил қилинади. Гил эритмаси намунаси қудуқ оғзида ва эритмани айланиш тизимининг охирида олинади. Гил эритмасининг аниқланган ҳамма параметрлари миқдори махсус журналда қайд қилинади.



*1-расм. Бурғулаш долотаси*



*2-расм. Бурғулаш эритмасини қатламга ютилиши (поглощения)*



*3-расм. Бурғулаш қувурини қатламда сиқилиши (прихват)*

*Асоратларни бартараф этиш.* Қудуқларни бурғилаш чоғида турли кўринишдаги мураккабликлар юзага келади. Улардан энг кўп тарқалганлари: ювувчи суюқликнинг ютилиши, нефть, газ ёки сув намоёнланиши, қудуқ деворидаги жинсларнинг ўпирилиши, қудуқда бурғилаш ускуналарининг қисилиб қолиши ва уларни тортиб олиш ва ш.к (2-расм). Ювувчи суюқликнинг ютилиши кўпинча ковакли, дарзли ёки йирик ғовакли жинсларда қатлам босими қудуқдаги ювувчи суюқлик устун босимидан кам бўлганда содир бўлади. Ютилиш тезлиги ҳам турлича —

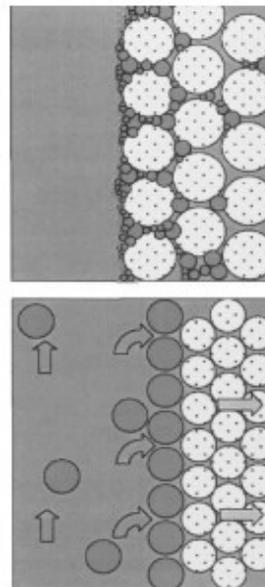
кучсиз ютилишдан (қатлам босими паст, йирик заррала ёки ингичка дарзли жинсларда) фалокатли ютилишгача (йирик коваклар ва кенг дарзликлар очилганда) бўлиши мумкин, бунда ювувчи суюқликнинг айланиши буткул тўхташи мумкин (3-расм).

Ювувчи суюқлик ютилишининг олдини олиш учун геолог геологик-техник нарядда олдиндан бундай ҳодиса содир бўлиши мумкин бўлган интервални белгилаши лозим. Бундай зонанинг очирилишига 50-100 м қолганда сув бераолиши жуда кам ва зичлиги паст бўлган эритма билан кудукни бурғилаш давом эттирилади. Агар гил эритмаси жадал ютила бошласа (150-200 м<sup>3</sup>/соатдан кўп), у ҳолда кудукка оҳак-гилли, цемент-гилли ёки силикат-гилли эритма ҳайдалиб, кудук тубида бурғилаш эритмасининг жинсга шимилишига ҳалакит берувчи қовушқоқ тиқин ҳосил қилинади (4-расм). Агарда бундай тадбирлар ёрдам бермаса, у ҳолда кудук туби цементланади. Шимилиш шиддатини пасайтириш учун гил эритмасига инерт тўлдирувчилар: целлофан, тангачасимон слюдалар, қиринди, асбест ва бошқалар қўшилади. Шимилиш шиддати пасайгандан сўнг, у тампонловчи эритмалар (юқори мустаҳкамликка эга бўлган гипс, гелцемент ва б.) ёрдамида тугатилади.

Айрим ҳолларда қўрилган тадбирлар самара бермаса гил эритмаси ютиляётган зонани бекитиш учун кудукка интервал мустаҳкамлаш қувурлари бирикмаси туширилади.

Ювувчи суюқликка кўп миқдорда нефть ва газ қўшилиши натижасида унинг зичлиги камаёди ва гил эритмаси устунининг кудук тубига нисбатан босими пасаяди, натижада кудукда отқин (фантан) ва очик фаввораланиш юзага келиши мумкин (5-расм). Бундай ҳодисанинг олдини олиш учун бурғилаш чуқурлиги нефть-газ намоёнланадиган интервалларга яқинлашганда зичлиги юқори бўлган ювувчи суюқликлардан фойдаланилади, кудук

тубидаги босим қатлам босимидан оширилади. Бундан ташқари гил эритмаси қовушқоқлиги паст бўлиши лозим. Бурғиланаётган кудук оғзи махсус отқинга қарши арматура-превентер билан жиҳозланади.

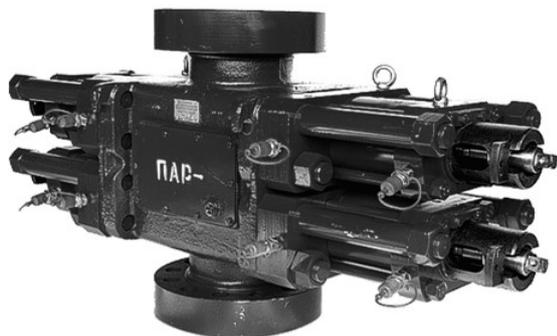


4-расм. Бурғилаш эритмасининг филтрацион схемаси

Агар оддий гил эритмаси билан (зичлиги 1,3 г/см<sup>3</sup>) кудук тубида керакли босимни вужудга келтириб бўлмаса, унда оғирлаштирилган ювувчи суюқликка ўтилади. Гил эритмаси зичлиги унга кукунсимон минераллар ёки юқори зичликка эга бўлган моддалар (барит, гематит, олтингургурт колчедани, магнетит куми, пирит колдиғи, домна печи чанги ва б.) қўшиб оширилади.



5-расм. Фантан



**6-расм. Отқинга қарши қурилма (превентор)**

Оғирлаштирилган ювувчи суюқлик тайёрлаш учун кимёвий ишлов берилган, сув берувчанлиги ва қовушқоқлиги паст гил эритмаларидан фойдаланилади. Оғирлаштирилган гил эритмасининг зичлиги  $1,6-1,7 \text{ г/см}^3$  бўлса, кимёвий ишлов берилганлариники  $2,2 \text{ г/см}^3$  га этади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Мавлонов А.В. Нефт ва газ кони геологияси. –Т.:, 2004.
2. Абидов А.А., Ҳайитов О.Г., Холисматов И.Х. Нефт ва газ геологияси. –Т.:, 2005.
3. Булатов А.И., Проселков Ю.М., Рябченко В.И. Технология промывки скважин. –М.:, Недра, 1981.
4. Гайворонский А.А., Цыбин А.А. Крепление скважин и разобщение пластов. –М.:, Недра, 1981.
5. Сидиров Н.А. Бурение и эксплуатация нефтяных и газовых скважин. –М.:, Недра, 1982.
6. Н. А. Аксенова, О. В. Рожкова. Буровые промывочные жидкости и промывка скважин. – Тюмень ТИУ 2016
7. [www.google.com](http://www.google.com)
8. [www.geoinform.ru](http://www.geoinform.ru)
9. <http://www.wikipedia.ru>

Юқори зичликдаги ювувчи суюқлик ишлатилган қудуқларда кон-геофизик тадқиқотлар ўтказиш қийин кечади, шу сабабли улардан зарур ҳоллардагина фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Агар юқори босимли сувли қатлам очилишидан олдин сув намоёнланса, у вақтда бурғилаш эритмасининг қовушқоқлиги ва зичлиги оширилади, қудуқ оғзининг герметиклигини таъминлаш учун превентор ўрнатилади (6-расм).

Кўпинча бурғилаш жараёнини қудуқда содир бўладиган ўпирилишлар ва тўқилмалар мураккаблаштиради. Қудуқ деворидаги гил ва сланецлар ўпирилиб, сувда бўқади, хажми катталашади, бири-бирига ёпишиб, долото устида ҳалқа ва қудуқ ичида тикин ҳосил қилиши мумкин, натижада бурғилаш ускунасининг қисилиб қолиши, айрим вақтларда узилиб кетиш ҳоллари кузатилади. Ўпирилишларнинг олдини олиш мақсадида сув бераолишлиги паст, зичлиги нисбатан юқори бўлган бурғилаш эритмасидан фойдаланилади.

## PEDAGOGIKA

## UMUMTA'LIM FANLARNI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

*Hamidov Yokub Yodgorovich**Buxoro muhandislik-texnologiya instituti "oziq-ovqat texnologiyasi va sanoat ekologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchisi,  
O'zbekiston, Buxoro*

So'nggi yillarda mamlakatimiz texnika oliy o'quv yurtlarida tabiiy fanlarni o'qitish muammolari chuqur o'rganilib kelinmoqda. Har bir sanoat sohasiga mos ravishda, ushbu sohaga yo'nalgan holda metodlardan foydalanish zarur. Texnika oliy o'quv yurtlarida tabiiy fanlar, jumladan, kimyo va fizika fanlarini o'qitishda pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali maqsadga erishish mumkin. Zamonaviy o'qitish tizimi hamkorlikda o'qitish va axborot texnologiyalari, internet tizimidan foydalanib, loyiha metodikasidan qo'llashni talab etadi.

Bu metodika talabalarda shaxsning o'zligini namoyon etish, o'qitishga yo'nalganlik bilan yondashish, har bir shaxs xususiyatlarini, o'qishda egallaydigan o'zlashtirish darajalarini, iqtidorlarini va hokazolarni hisobga olgan holda ta'limni individuallashtirish va samaraliligini oshirishga yordam beradi.

Ma'lumki, tabiiy fanlarni o'qitishdan maqsad talabalarda mazkur fanlarni amaliy tarzda o'zlashtirish va ularda kommunikativ madaniyatni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iborat. Bunda o'qituvchining vazifasi talabalarda tabiiy fanlarni o'rganish jarayonida bu fanlarda o'rganiladigan xususiy jarayonlarni puxta egallashlari va ularning ijodiy tafakkur faoliyatini faollashtirishdan iborat. Talim jarayonining samaradorligi ko'p jihatdan ishtirokchilarning faolligini, aniq maqsad sari intilishlari va intizomli bulishlariga bogliq. O'quv mashg'ulotlarini o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish xamda uni tashkil etish uchun sarflanadigan kuch va vaqt xajm jihatdan ananaviy talimni tashkil etish uchun sarflangan kuch va vaqtga nisbatan ancha ko'p bo'ladi. Texnologik vositalardan so'z bilan tushuntirish samarali bo'lmagan amaliy xarakterlarni ko'rgazmali tarzda namoish etish zarurati yuzaga kelganda foydalaniladi bu esa chet tilini o'rganishda juda qulay vositadir.

Pedagogik texnologiyalarning o'ziga xos jihatlari yana shundan iboratki, unda o'quv maqsadlarga erishishni kafolatlaydigan o'quv jarayoni loyihalashtiriladi va amalga oshiriladi. Ta'lim-tarbiya maqsadi va vazifalarini shunday belgilash kerakki, unda umumiy jamiyat o'quv maqsadlari va har bir bosqichlarining aniq maqsadi va vazifalari mushtarak bog'liqligini ta'minlashi lozim. Hozirgi yangilanish davrida ta'lim jarayonini takomillashtirishni amalga oshirishda zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalarini qo'llanilishi o'qituvchining faoliyatini o'quv jarayonida uning mazmunini va funksiyasini keskin o'zgartirib yuboradi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar kimyo va fizika fanlarini o'qitishda dars o'tish uslubini

kengaytirib, unutilayotgan darsning sifatini oshirib boradi. SHundagina ta'lim jarayonining samaradorligiga erishish mumkin.

O'qituvchi o'z talabalarining dars jarayonidagi ilmiy – amaliy faoliyatini samarali tashkil qilish avvaldan rejalashtirilgan, aniq bir maqsadga-mustaqil matn yaratishga yo'naltirish uchun har bir dars puxta rejalashtirilishi, darsni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil qilishi, lozim bo'lsa, yangi mashq namunalarini tanlab, qo'shimcha mashg'ulot sifatida rejaga kiritishi, darsni guruhlararo musobaqa ruhida olib borishi nihoyatda foydalidir. O'qituvchi doimiy ravishda talabalarni o'rganilgan mavzu yuzasidan o'z fikrlarini aytishga undashi, ular tamonidan kiritilgan taklif va mulohazalarni, o'z iste'dodini namoyish qilishga bo'lgan urinishlarini ijobiy tushunishi, bunday ijodkorlik, kashfiyotchilik harakatlarini muttasil rag'batlantirib borishi, ularga sharoit va imkoniyatlar yaratib berishi zarur bo'ladi.

Tabiiy fanlarni o'rgatishda laboratoriya hamda amaliy mashg'ulotlarda yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish o'zining ijobiy natijalarini ko'rsatmoqda. YAngi pedagogik usullardan foydalanish nafaqat talabalarga, balki o'qituvchiga ham ta'lim berish jarayonini engillashtirib bermoqda.

Har bir usul belgilangan muayyan maqsadni echishda o'z o'rnida ishlatilsa, u shubhasiz faoldir. Pedagogik texnologiyalar talabalar faolligining yuqori darajasini ta'minlash asosida oldindan belgilangan maqsadga erishishga qaratilgan.

Interfaol usullar ta'lim jarayonida qatnashayotgan har bir o'quvchining faolligiga, erkin va mustaqil fikr yuritishga asoslanadi. Bu usullardan foydalanganda bilim olish o'quvchi uchun qiziqarli mashg'ulotga aylanadi. Interfaol usullar qo'llanilganda o'quvchilar o'qituvchilar yordami va hamkorligida mustaqil ishlash ko'nikma va malakalariga ega bo'ladilar. O'quvchilar yangi bilimlarni ilmiy izlanish, tadqiqotchilik, tajribasinovlar o'tkazish asosida o'zlashtiradilar. Ilm orqali bilim olish tamoyiliga amal qilinadi. Ta'lim jarayoni qatnashchilari kichik guruhlariga bo'lingan holda ishlashadi. O'quv topshiriqlari alohida bir o'quvchiga emas, balki kichik guruhning barcha a'zolariga beriladi. Mikrogruphlarning har bir a'zosi topshiriqni bajarishda o'z hissasini qo'shishga harakat qiladi. Bu holat o'quvchilarda jamoa tuyg'usini shakllantiradi va ularning tashabbuskorligini orttiradi. Ta'lim jarayonini tashkil etishning asosiy shakli darsdir. Hozirgi paytda darsning xilma-xil noan'aviy shakllari joriy etilmoqda. Bunday darslar o'quvchining ijodiy qobiliyatini o'stirish, aqliy salohiyatini kuchaytirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish va har bir yangilikni

tez va to'la qabul qila olish ko'nikma va malakalarini tarkib toptiradi. Dars jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarda ilmiy izlanishga qiziqishni uyg'otadi, ijodkorlik va bunyodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi. Natijada egallangan bilim, ko'nikma va malakalar amaliy faoliyatda tatbiq etiladi, o'zlashtirish sifati oshadi. Buning uchun o'qituvchi mahoratli bo'lishi va mavzularning mazmuniga qarab darsni to'g'ri rejalashtirishi, mashg'ulot davomida barcha o'quvchilarni faol va ongli ishlashlariga erishmog'i lozim.

Kompyuter texnikasining keng rivojlanishi va uning funksional imkoniyatlarining kengayishi kompyuterlardan o'quv jarayonining barcha bosqichlarida foydalanishga imkon beradi.

Kompyuter dasturlari talabalarga alohida yondashish imkonini beradi. Kompyuterdan foydalanish keng imkoniyatlar ochib beradi, ya'ni kompyuter axborotni har xil shaklda qabul qilish va uzatish, katta hajmdagi axborotlarni eslab qolish, saqlash, tizimlashtirish, saralash, kerakli axborotni tez topish, shuningdek, har qanday turdagi axborotni (matnli, chizma va boshq.) tez va aniq o'zgartirish qobiliyatiga ega.

Kompyuterlardan kimyo hamda fizika fanlarini o'qitishda xam foydalanishda katta imkoniyatlar mavjud. Kompyuter yordamida o'qitish nuqtai nazaridan ko'rgazmalilik tamoyili muhim ahamiyat kasb etadi. Agar an'anaviy xolda ko'rgazmalilik bu tasviriy tarkib, o'quvchining predmet va hodisalarni qandaydir shaklda ko'rish ehtiyojini ta'minlash bo'lsa, kompyuter yordamida o'qitishda ko'rgazmalilik real hayotda eng sezgi va aniq moslamalar bilan har doim ham ko'rib bo'lmaydigan tomonlarni ko'rish imkoniyatini beradi. SHuni nazardan chetda qoldirmaslik lozimki, kompyuter nafaqat o'qish, balki eshitish, video ko'rish, shuningdek turli xil tugmachalarni bosish yoki sichqonchani boshqarish yordamida sodir bo'layotgan voqealarga faol ta'sir ko'rsatishga imkoniyat yaratadi.

To'g'ri tashkil etilgan ma'ruza, laboratoriya yoki amaliy dars mashg'ulotlarining virtual namoyish ko'rinishlari o'qituvchiga o'rganilayotgan fan yoki bulimda yoritilayotgan bilim asoslari orasidan eng muximlariga etiborni jalb etish imkonini beradi. Auditoriya bilan bevosita aloqani tashkil etish talabalarning

tabiiy fanlardan o'quv materialini o'zlashtirishi mumkin bo'ladi. SHuningdek, talabalarning o'zaro munosabatlari va ular tomonidan berilayotgan savollarning xam inobatga olinishi talim jarayonining samaradorligini taminlashda uziga xos axamiyat kasb etadi. Kimyo va fizika fanlarini o'qitishda pedagogik texnologiyaning asosiy moxiyati talimda talabalarni qiziqtirib o'qitish va bilimlarni to'liq o'zlashtirishga erishishdir. Talimda berilayotgan bilimlarni talabalarning aksariyat ko'pchilik qismi puxta o'zlashtirishi pedagogik texnologiyani joriy etishning asosiy maqsadi xisoblanadi. Ushbu texnologiya asosida dars o'tishda eng asosiy talab talabani xayotiy tajribasi avval o'zlashtirgan bilimlari va qiziqishlari asosida bilim berishni ko'zda tutadi. Talabalarning tabiiy fanlar bo'yicha o'rganilayotgan bilimlarni esga tushirish jonlantirish yangi bilimlarni o'zlashtirishga asos bo'ladi. Bilimlar va tayyorgarlikni aniqlash talabani faollashtirish va bilim o'zlashtirishga ijobiy motivni keltirib chiqaradi. Mavzuni o'rganishga kirishishdan erkin suxbat, munozara, aqliy xujum va boshqa shakllardan jonlantirish mumkin. Informatsion texnologiyalar samarasini belgilaydigan didaktik materiallardan keng foydalanish zamonaviy pedagogik texnologiyalarning asosiy belgilaridan biridir. Ta'lim jarayoni uning sifati va ahamiyati talabani bilimni oshirishga yordam beradigan usul va vositalar o'qituvchining ko'nikma va malakalari yangi pedagogik texnologiya va informatsion texnologiyalar zamonaviy talimning asosiy belgilaridan biri bo'lib, ularning amalga oshirish orqali yuqori samaraga erishiladi. Tabiiy fanlarni talabalarga o'qitishda o'quv jarayoni uchun axborotli vositalardan foydalanish darajasi ikki omil bilan aniqlanadi.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, ta'lim jarayoni, uning sifati va axamiyati, talabani bilimni oshirishga yordam beradigan usul va vositalar, o'qituvchining ko'nikma va malakalari, yangi pedagogik texnologiya va informatsion texnologiyalar zamonaviy ta'limning asosiy belgilari bulib, ularni amalga oshirish orqali yuqori samaraga erishiladi. Oliy o'quv yurtlarida pedagogik texnologiyalar va informatsion texnologiyalarni birga qo'llansa etishib chiqayotgan mutaxassislar bilimi darajasini oshirishga xizmat qiladi.

#### Adabiyotlar:

1. Аристанов М.Ж., Хайдаров Ж.С. Проблемы модельного обучения: вопросы теории и технологии. Алма-Ата, "Мектеп". 2014.
2. Джураев Р.Х. Теория и практика интенсификации профессиональной подготовки учащихся профтехучилищ. Т. : "Фан", 2001.
3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. - М. : "Знание", 2010.

## DAVLAT BOSHQARUVIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH AHAMIYATI VA MUAMMOLARI

**Fazilat Jomonqulova**

*SamISI dotsenti,  
O'zbekiston, Samarqand*

**Bibisoliha Himmatova**

*SamISI talabasi,  
O'zbekiston, Samarqand*

**Sohib Kadirov**

*SamISI talabasi,  
O'zbekiston, Samarqand*

**Shoxruxbek Uralov**

*SamISI talabasi,  
O'zbekiston, Samarqand*

Bugungi kunimizni, hayotimizni axborot- kommunikatsion texnologiyalarsiz, insoniyat turmush sharoitini Internetsiz tasavvur eta olmaymiz. Kishilik jamiyati necha ming yillar mobaynida o'rganib, izlanib, insonlar turmush darajasini yuksaltirish maqsadida revojlantirib shunday bir davirga qadam quyildiki ilm-fan, texnika-texnologiya yutuqlari tufayli inson bajaradigan iqtisodiy faoliyatning aksariyat qismi uning aralashuviz avtomatik tarzda yuqori samaradorlik bilan texnika-texnologiyalar tomonidan, yaratilgan dasturlar asosida bajarilmoqda.

Shu sababdan ham axborot-kommunikatsiya infratuzilmasining revojlantirishi, masofadan turib ta'lim berish, axborot-kommunikatsion texnologiyalaridan davlat boshqaruvida foydalanish jamiyatning ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanish darajasini belgilaydi. Bugungi kunda texnika-texnologiyalar ijtimoiy sohada jumladan, publitsistika, ta'lim va fan, sog'liqni saqlash va boshqa shu kabilarda keng qo'llanilmoqda, bozor iqtisodiyoti sharoitida cheklangan iqtisodiy resurslardan unumli foydalanish, ularni to'g'ri taqsimlash kabi bugunning dolzarb masalalarni oqilona hal etishda, ularga oz vaqtida yechim topishda axborot- kommunikatsion texnologiyalari muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasida iqtisodiyotni rivojlantirish, aholi turmush farovonligini yanada yuksaltirish maqsadida keng ko'lamli islohatlar amalga oshirilgan ekan, davlat boshqaruvi tizimida fuqorolar talab va istaklarini inobarga olgan holda faoliyat olib borish va buni aholi orasida keng targ'ib etish, turli qonun va qonun osti hujjatlari bilan muntazam ravishda tanishtirib borish vazifasiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

O'zbekiston uchun mulkchilikning xususiy va aralash shakllariga o'tish, energetik, xomashyo resurslaridan unumli foydalanish davrida kompyuter texnologiyalaridan milliy iqtisodni boshqarishdan foydalanish tobora muhim bo'lib bormoqda. Davlat boshqaruvi va bank muassasalarining information tizimlarini kompyuterlashtirishga asosiy e'tibor berildi. Soliq qo'mitasida ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishning yagona tizimi, abutirientlarni testlar asosida qabul qilish uchun kompyuter tizimi yaratildi. Hisob va statistikaning xalqaro tizimiga mos tahlil qilish va

statistika davlat muassasalarida kompyuter tarmoqg'ini yangi texnik darajada tashkil etilmoqda. Vazirlar mahkamasiga xizmat ko'rsatish tizimini avtomatlashtirilgan, xususiylashtirish va mablag' ajratish jarayonlarini ma'lumot bilan ta'minlash va telekommunikatsion fondli tizimlar yaratilgan. Banklarga Prezident farmoni asosida soliq imtiyozlari berilishi O'zbekiston banklar tizimini kompyuterlar bilan jihozlashga imkon berdi. Deyarli barcha tijorat banklari respublika miqyosidagi elektron tizimiga bog'langan.

Shu maqsadda ko'plab qonun va farmoyishlar qabul qilingan. Jumladan, mamlakatimizda fuqorolar o'zi istagan axborotni izlash va olish huquqiga ega ekanligi O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasida ham belgilab quyilgan bo'lib uning 30- moddasida O'zbekiston Respublikasining barcha davlat organlari, jamoat birlashmalari va mansabdor shaxslari fuqorolarga ularning huquq va manfaatlariga daxildor bo'lgan hujjatlar, qarorlar va boshqa materiallar bilan tanishib chiqish imkoniyatini yaratib berishi lozimligi belgilangan.

Sohani rivojlantirish maqsadida qabul qilingan dastlabki qonunlar deb:

“Telekommunikatsiyalar to'g'risida”gi 1999- yilning 20- avgustda qabul qilingan va unga 2011-yil 30-dekabrda bazi o'zgartirish va qo'shimchalar kiritilgan, “Elektiron raqamli imzo to'g'risida”gi qonun 2003- yil 11-dekabrda qabul qilingan qonunlarni ayta olamiz. 2014-yil 5-mayda qabul qilingan “Davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyatining ochiqligi to'g'risida”gi, keyini asos qonunlardan biri, “Elektiron hukumat to'g'risida”gi qonun bo'lib, 2015-yil 9-dekabrda qabul qilingan. Ushbu huquqiy hujjatlar davlat organlari faoliyatining samaradorligini oshirishga, jismoniy va yuridik shaxslarga axborot-kommunikatsion texnologiyalaridan keng foydalanish orqali davlat xizmatlarini ko'rsatishga, foydalanuvchilarga yanada qulayliklar yaratishga, vaqt sarfi va ortiqcha xarajatlarsiz kerakli hujjatlar va ma'lumotlarni uzatishga qaratilganidir. Jumladan, elektron hukumatni joriy etilishi O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi sohasida tadbir etilgan bugungi eng kerakli huquqiy o'zgarishdir.

Elektron hukumatdan (huquqiy hujjatdan) foydalanishdoirasiga ko'ra tizimni to'rtta tashkil etuvchilarga

bo'lish mumkin:

Elektron hukumat tizimi			
			Davlat -Aholiga
		Davlat- Biznesga	
	Davlat-Davlatlarga		
Davlat-Xorijliklarga.			

Bu borada tadbiiq etilgan samarali tizimlardan biri – bu “Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalini”ni ham, uning qulayliklarin: jumladan, davlat organlari rahbarlari qabuliga onlayn yozilish, davlat organlaridagi mavjud bo'sh ish o'rinlari uchun ma'lumotnomalarni yuborish, onlayn ariza yozish va shu kabi xizmatlarni ham itirof etish mumkin.

Tatqiqotchilarning fikricha bir ish kuni mobaynida kishilar aksariyat hollarda faqatgina to'rt soat samarali mehnat bilan shug'illanadi. Bu esa juda past ko'rsatkich bo'lib, uning samaradorligini oshirish uchun qulay mehnat sharoitlarini yaratish va zamonaviy axborot texnologiyalaridan keng va maqsadli foydalanishni tadbiiq etish zarur. Respublikamizda internetdan foydalanuvchilar soni kun sayin ko'payib bormoqda. Bugungi kunda ular 10 mln. 250 ming kishidan oshdi yoki mamlakatimiz aholisining uchdan bir qismini tashkil etmoqda. Respublikamizda internetning o'tkazuvchanlik darajasi 4 baravar oshirildi. Bundan ko'rishimiz mumkinki, davlat boshqaruvi va “Elektron hukumat” tizimi ham samaradorlik darajasida axborot-kommunikatsion texnologiyalarining qo'llanilish doirasi ham, o'rni ham muhim ahamiyat kasb erib botaviradi.

Bugun har birimizga ma'lumki alohida davlat yoki tashkilot yolg'iz individual tarzda yuksak darajadagi rivojlanishga erisha olmaydi. Shu manoda bugun biz “Davlat boshqaruvida axborot-kommunikatsion texnologiyalari”ni keng joriy etishda xorij tajribasini o'rganish orqali samarador usullardan foydalanishimiz lozim. BMT tomonidan o'tkazilgan o'rganishlarga ko'ra Elektron hukumatni davlat boshqaruviga joriy etish bo'yicha yetakchi 10 davlatlar retingi aniqlangan. Unga ko'ra Janubiy Koreya, Germaniya, Buyuk Britaniya, Daniya, AQSH, Fransiya, Shvitsiya, Norvegiya, Finlandiya, va Singapur kabi davlatlar yuqori o'rinlarni egallagan.

MDH davlatlari bo'yicha Rossiya Federatsiyasi eng yuqori o'rinni egallagan bo'lib, 2008-yildan bo'yon BMT Janubiy Koreya elektron hukumatini dunyoda eng yaxshi va samarali deb tan olinmoqda. Ushbu davlatda

elektron hukumat infratuzilmasi hamda asoslari 1987-yildayoq boshlangan.

Hozirgi kunda axborot – kommunikatsiya texnologiyalari jadallik bilan rivojlanib bormoqda, foydalanuvchilari tobora ortib bormoqda. Axborot texnologiyalari mukammallashib bormoqda, bu esa foydalanuvchidan ma'lum bilim va ko'nikmalarni talab qiladi. Boshqa tomondan, foydalanuvchilarning kompyuterlar bilan muloqoti soddalashmoqda. Kompyuterlar va axborot tizimlari soha mutaxassisi bo'lmagan odamlar uchun ham tushunarli bo'lib bormoqda. Jadal sur'atlarda rivojlanayotgan yangi axborot texnologiyalari inson hayoti, faoliyatining barcha jabhalarini qamrab olib, davlat, fan, texnika va iqtisodiyotning barcha sohalari taraqqiyotiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini birinchi navbatda aks ettiradigan eng muhim sohalardan biri – bu internet tizimi sohasi hisoblanadi.

Zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalari, raqamli va keng formatli telekommunikatsiyalar, Internetni nafaqat maktab, litsey, kollej va oliy o'quv yurtlariga, balki har bir oilaga joriy qilish harakatlari bugungi kunda tobora kuchayib bormoqda. Aynan zamonaviy aloqa va axborot texnologiyalari tizimini keng ko'lamda rivojlantirish mamlakatimiz va jamiyatimizning taraqqiyot darajasini ko'rsatadigan mezonlardan biri bo'lib xizmat qiladi.

Internet bu – hozirgi zamon talabidagi yagona ommabop kompyuter tarmog'i hisoblanib, bizga barcha sohalarga oid noaniqlik ya'ni ongimizga mavhum bo'lgan tushunchalar haqida ochiq, oddiy va ravon ma'lumot beruvchi axborot manbaidir. U bizning hayotimizga shunchalik tez kirib keldiki, yaqin hamrohimizga aylangandek go'yo. «Uzog'imizni yaqin, yo'g'imizni bor qiluvchi» bu vosita zarur bo'lgan ma'lumotni topish, xorijda ta'lim olayotgan yoki xizmat safarida yurgan yaqinlarimiz bilan muloqotda bo'lish uchun keng imkoniyatlar eshigini ochmoqda.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Axborot-kommunikatsion tixnologiyalari va tizmlari” o'quv qo'llanma. SamISI, Samarqand-2016.
2. “Elektron raqamli imzo” to'g'risidagi qonun, 2003- yil 11-dekabr.
3. A.A.Iminov, M.X.Djamatov, “Boshqaruvda axborot texnologiyalari”, ma'ruzalarkursi,O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, Toshkent-2017.
4. www.gov.uz.
5. www.lex.uz.

## МАРКАЗИЙ ОСИЁ ВА ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДА КУРАШНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

*Имомов Мавлон Абдусаломович**СамДУ ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Самарқанд**Мирзаев Иброҳим Илҳомович**СамДУ ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Самарқанд*

Ўрта Осие халқлари оғзаки ижоди намуналаридан бўлиши “Алпомиш”, “Гўрўғли”, “Авазхон”, “Рустам”, “Тўлғоной” каби дostonларда паҳлавонлар кураши мадҳ этилиб, эпчил ва чаккон, зукко ва доно полвонлар улугланган. Улар миллат қахрамонлари тимсоли сифатида эъзозланган. Аслини олганда мазкур халқ оғзаки ижоди намуналарида халқ баҳодирлари ва уларнинг мардлик ва жасурлик бобидаги ишлари улугланган ҳамда комил инсон тимсоли сифатида тасвирланган.

Улуғ мутафаккирлар Абу Али ибн Синонинг “Китоб ал-қонун фит-тиб”, (Тиб қонунлари), Фирдавсийнинг “Шоҳнома”, Амир Темурнинг “Темур тузуклари”, Алишер Навоийнинг “Ҳамса”, Заҳриддин Муҳаммад Бобурнинг “Бобурнома”, Хусайн Воиз Кошифийнинг “Футувватномаи султоний” каби асарларида кураш ҳақида қимматли маълумотлар берилган. Ушбу қимматли манбааларда кураш ҳақида муҳим аҳамиятга эга маълумотлар келтирилган.

Кураш ўзбек халқ эртақларида ҳам акс эттирилган. Масалан, “Ҳасан ва Зухро” эртагида биз куйидаги сатрларни ўқиймиз: “... орадан етти йил ўтиб кетибди, Ҳасан ва Зухро анча улғайибдилар. Кунладан бир кун Ҳасан болалар билан кураш тушибди ва шу зайлда бутун кишлоқ болаларини енгибди. Ҳасан улғайиб, ёши ортиб борган сари кучи ҳам ошиб борибди. Курашда катта ёшли кишиларни ҳам курагини ерга тегиза бошлабди”.

Халқ оғзаки ижоди асарлари орасида “Алпомиш” достони алоҳида ўрин эгаллайди. Ундаги бадиий ғоя ҳаётий асосга эга бўлиб, реал тарихий воқеалар билан қўшилиб кетади. Достонда полвонларнинг беллашуви, уларнинг кучлилик, чакқонлик, чидамлилик, ботирлик ва курашиш усуллари қўллаб билиш соҳасидаги хусусиятлари бадиий формада тасвирланади.

“Алпомиш” достонида тасвирланган кураш манзарасидан курашувчилар махсус кийим ва белбоғига эга бўлганлигини, кураш вақт жиҳатидан чекланмаганини, рақибни белбоғидан ушлаб олиш асосий усул ҳисобланганлигини кўриш мумкин.

Тарихчи, этнограф ва файласуф олимларнинг олиб борган тадқиқотлари, изланишлари ва археологик илмий қидирувлари, кузатишлари натижасида топилган ашёвий далиллар кураш ҳақида бизга қимматли маълумотлар беради. Кураш қадимги Моворауннаҳр ҳудудида пайдо бўлган дастлабки яккама-якка беллашув ҳисобланади.

Қадимий қўлёзмаларда эрамиздан олдинги даврларда ҳам курашнинг оммавий томошалар ва халқ йиғинлари таркибидан муносиб ўрин

олганлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Буни кўпгина ёзма ва тарихий ёдгорликлар тасдиқлайди. Масалан, Антик дунё олими Элиан Клавдий маълумотларига кўра ҳозирги Ўзбекистон ҳудудида қадимда Сак ва Массaget каби қабилалар яшаган. Улар ўртасида кучлар синови – кураш кенг тарқалган бўлиб, йигитлар ўйланадиган бўлишса, қаллиқларини курашда енгизиш лозим бўлган. Бу анъана ўша даврда хотин-қизлар ҳам кураш билан шуғулланганлигидан далолат беради.

Машҳур шарқшунос ва этнограф С.П.Толстов ўзбеклар ўтмишида Йиди Рамазон, Қурбон ҳайити каби маросимларида, Наврўз кунларида ва сайилларида курашга катта аҳамият берганлигини ёзиб ўтган. Шу байрамларнинг дастлабки уч куниде кексалар раҳбарлигида кураш уюштирилган, эл томошага чиққан, маҳбуслар озод қилинган, айбдорларнинг гуноҳидан ўтилган. Ўзбек халқининг турмуши ва ҳаётида кураш муҳим аҳамият касб этган.

Саъдий Шеързийнинг “Гулистон” асарида халқ миллий курашига катта ўрин берилган. Жумладан, у бир кимса курашиш маҳорати ва санъатини эгаллаб олган ва уч юз олтмишда жуда яхши хийлани билиши, шу сабабли ҳар кун бошқа усул билан кураш тушишини ёзади. Ўз шоғирдларидан бирини ёқтиргани учун унга 359та усулни ўргатган. Биттасини эса ундан яширган. Йигитча кураш санъатини мукаммал ўзлаштиргандан сўнг тўла кучга эришган, ҳеч ким унга қаршилиқ кўрсата олмаганлиги кўрсатиб ўтилган.

Бинобарин, халқ миллий курашнинг жуда кўп усуллари бўлган. Бу усулларга ўргатган устоз (тренерлар) ҳам бўлган, лекин афсуски, буларнинг тавсифи бизгача етиб келмаган.

Тарихчи этнограф ва тилшунос Махмуд Қошғарий ўзининг “Турк оғзаки ва ёзма ижодиёти тўплами” номи машҳур асарида белбоғидан ушлаб олиб, рақибнинг бўйини қайирган, тез ҳамда чакқонлик билан оёқларини ҳаракат қилдириб, беллашувда ғалабага эришган полвонлар кураши ҳақида ёзади. Мазкур қўлёзма ҳам бизга кураш тўғрисида қимматли маълумотлар беради.

Академик А.Асқаров қадимги полвонлар хусусида жуда қизиқ маълумотларни келтириб, жумладан шундай дейди: “Қадимда кураш майдонига олишишга чиқадиган таникли полвонлар билагида белги бўлган. Курашувчи агар аёл бўлса, бундай белги аёлнинг бўйнида бўлган. Бу одат жуда қадим-қадимлардан Енисей қирғизлари ва Олтой турклариде бўлганлиги ҳақида Хитой манбаларида маълумотлар учрайди. Белги қўйилган йигит ва

кизлар туркий халқларда полвонларнинг полвони, таникли курашчилар ҳисобланган. Оддий кундалик ҳаётда улар ўз белгиларини кийим остида сақлаган ва уларни бошқалар пайқаманган, кураш майдонида чиққанда эса, уларнинг белгисига кўзи тушган рақиб ҳаяжонга тушган. Томошабинларнинг олқишлари ҳам кўпроқ уларга қаратилган”.

Ўзбек халқи миллий курашни инсонни жисмоний тарбиялаш воситаси деб қарарди. Халқ ўзида кучлилиқни, чидамлилиқни, ирода ва ботирлиқни меҳнаткаш халқнинг ахлоқий софлигини мужассамлаштирган курашчи полвонларга ҳурмат билан муносабатда бўлар эди. Диний ва оилавий байрамларда, баъзан эса одатдаги кунларда ишдан бўш вақтларда кураш мусобақалари ўтказилар эди. Бу мусобақалар Наврўз байрами кунлари кенг авж олиб, оммавий халқ ғолиблиги сифатида ўтказилар эди. Унда турли шаҳар ва қишлоқлардан келган курашчилар иштирок этарди.

Фарғона қоидаси бўйича курашувчилар пахтали чопонда, Бухоро қоидаси бўйича курашувчилар эса пахтасиз авра тўн кийиб курашардилар. Бел эса белбоғ билан боғлаб олинар эди. Курашувчилар миллий иштонда, баъзан махси кийиб курашардилар. Одатда оёқ яланг кураш тушилар эди. Курашувчиларнинг бундай кийиниши ҳозирги кунгача сақланиб қолган.

Этнографик тадқиқотларга кўра, мамлакатимиз ҳудудида курашимиз милонинг IX-X асрларида кенг ривожланган бўлиб, халқ орасида ўтказилган сайилларда ва оммавий томошаларда кураш мусобақаларини ўтказиш одатга айланган экан.

Қадимий манбаалардаги маълумотлар курашимизнинг қанчалик ривожланганига ва ўзбек элида кўп баҳодирлар ўтганига далил бўлади. Улар куч синаш, оғир юкларни кўтариш, кураш бобида мислсиз маҳоратлари билан етти иқлимга донг таратганлар ва халқ орасида полвонлар деб аталганлар. Ўзбек халқ оғзаки ижодининг намуналари - “Алпомиш”, “Тўлғаноӣ”, “Гўрўғли”, “Рустам” ва бошқа шу каби дostonларда ҳам полвонлар кураши мадҳ этилган.

Милонинг X асрида ҳозирги Ўзбекистон ҳудудида кўплаб кураш мусобақалари ўтказилганлиги ёзиб қолдирилган. Қадимги хитой қўлёзмаси - “Тан-шу”да Фарғонада Наврўз байрамида аҳоли иккига бўлиниб, мусобақалар ўтказилганлиги қайд этилган. X аср араб географи ва саёхатчиси Максидийнинг маълумот беришича, Марв, Самарқанд, Балх каби йирик шаҳарларда ҳам Наврўз байрамида шундай беллашувлар ўтказилган. Халқ ўз хоши-иродаси ва қизикиши билан маълум бир жойга тўпланган ва кураш баҳслари ташкил этилган.

Қадимда Ўзбекистон ҳудудида бир қанча кураш турлари мавжуд бўлиб, улар бир неча йўналишларни ўзида мужассамлаштирган ва умумий “кураш” номи билан юритилган. Ана шу кураш турларининг ҳар бири амлиётида қўлланилишига кўра турлича номланган ва

уларининг барчасида ҳам курашчининг эғнида яқтак, унинг устида чопон (яқтак) ва белида белбоғ бўлган. Кураш амаллари белбоғдан ушлаш орқали бажарилган.

Кураш ва унинг тарихий ривожланиши ҳақида гап кетганда Пахлавон Маҳмуд алоҳида аҳамият касб этади. Асли касби мўйнадўз бўлиб, кураги ерга тегмаган эди. Пахлавон Маҳмуд XIII асрнинг иккинчи ярми ва XIV асрнинг бошларида яшаб ижод этган файласуф шоир ҳамдир. Маҳмуд онаси Урганчдан Хивага кўчиб келаётганларида 1248 йилда Хива яқинида туғилади. Маҳмуд жисмоний жиҳатдан жуда бақувват йигит бўлиб етишган ва кураш билан шуғулланган. Хоразмнинг кўп шаҳарлари ва Ҳиндистонга бориб кураш тушади, доим ғалаба қозонади. Шунинг учун у Пахлавон номи билан шуҳрат топади. Ҳикоя қилишларича, Пахлавон Маҳмуд бир жангда Ҳиндистон шоҳи Рой Ропой Чунани ўлимдан қутқариб қолади, бунинг эвазига қачонлардир Ҳиндистонга асир тушган хоразмликларни озод эттиради. Оташин ватанпарвар Хива яқинида Чингизхон қўшинига қарши жангларда ҳалок бўлган Хоразм мард жангчиларнинг қабри устига мақбара қурдиради.

Буюк Амир Темур ва Темурийлар даврида илм-фан, маданият ва санъат, ҳунармандчилик, ҳарбий санъат кенг тараққий этган. Ўша давр маданияти ва ҳарбий санъатининг ажралмас қисми бўлган кураш Амир Темур давлатида муҳим аҳамият касб этган.

Темуршунос олимларнинг таъкилашича Амир Темурнинг ўзи ҳам кураш, куч синашиш, камондан ўқ отиш, отда юриш бобида тенгсиз бўлган. Кураш Амир Темур аскарлари жисмоний ва ҳарбий тайёргарлигининг ажралмас қисми бўлган. Француз ёзувчиси ва тарихчиси Марсел Брионнинг ёзишича Амир Темур кураш бобида тенгсиз бўлган ва кучли, довурак аскарларни қадрлаган. Жанг ваҳтида баъзан жангчилар қуролсиз бўлиб қолганларида яккама-якка олишишга мажбур бўлардилар. Шундай олишувлардан бирини Амир Темур ўз таржимаи ҳолида таърифлайди ва бунда кураш алоҳида талкин қилинган.

Амир Темур давлатининг емирилиши тўпланган мавжуд тажриба ва ютуқларнинг ҳам барҳам топишига олиб келди. Кейинчалик, Бобур кураш билан машғул бўлган ва аскарларига кураш сирларини ўргатганлиги тарихий манбаалар ва қўлёзмаларда ўз ифодасини топган. Бобурнинг Ҳиндистонга кетиши ва у ерда ҳукмронлик қилиши натижасида кураш ҳам ривожланган ҳамда кейинчалик кураш кенг тарқалган.

Мустақиллик кураш ривожини учун муҳим аҳамият касб этди. Бугунги кунда кураш спорт тури сифатида ҳам, тарбия воситаси сифатида ҳам катта аҳамият касб этмоқда. Курашни ривожлантириш учун кўплаб дастурлар ва сора-тадбирлар ишлаб чиқилмоқда ва амалиятга изчил татбиқ этилмоқда. Зеро кураш инсон тарбиясига ижобий таъсир кўрсатувчи муҳим омилдир.

**Адабиётлар:**

1. К. Юсупов. Кураш халқаро қоидалари, техникаси ва тактикаси. Тошкент., “Ғофур Ғулом” нашриёти. 2005 йил, 132 бет.
2. Ж. Тошпўлатов, Р. Мустафақулов. Алпомишлар Афсона эмас. Янги Аср авлоди., 2007 йил. 121 бет.
3. Х. Бобобеков [ва бошқалар]. “Ўзбек кураши доврўғи” Тошкент., 2002 йил. 83 бет.
4. С.Турсинов [ва бошқалар]. Ўзбек миллий кураши: тарихи ва анъаналари. Термиз - 2015.
5. Ф.Қ.Ахмедов, А.Р.Абдулахаов. Ўзбек кураши – миллий ва умуминсоний қадриятлар дурдонаси. Тошкент – 2017. 128 бет.

## БОШЛАНҒИЧ СИНФ МАТЕМАТИКА ДАРСЛАРИДА ИННОВАЦИОН ВОСИТАЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ АФЗАЛЛИКЛАРИ

**Имомова Гулчехра Рустамовна**

*Қизириқ тумани 32- мактаби бошланғич синф ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Термиз*

**Замонова Умида Рустамовна**

*Қизириқ тумани 16-умумий мактаби бошланғич синф ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Термиз*

**Ўзарова Анорхол Алланиёзовна**

*Қизириқ тумани 16- мактаби бошланғич синф ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Термиз*

Ёш ўқувчиларни ўқишга қизиқишини оширишда, ўқитувчининг ўқитувчилик маҳоратини қанчалик моҳирона бажаришига боғлиқ, ҳозирги замон бошланғич таълимнинг ўзига хос асосий жиҳати шундаки, унда бериладиган маълумотлар мазмуни деярли барқарор дарсликка асосланишидир. Ўқув дарслиги – бу асосий мазмуни жиддий системада тушунарли қилиб баён қилинган китоб. Дарсликнинг асосий вазифаси ўқувчиларга мустақил билим олишларида ёрдам беришидир. Дарслик – ўқувчилар учун мўлжалланган асосий ва зарурий ўқитиш воситасидир. Математика дарслиги дастурга мос тузилиб, унинг талабига жавоб беради ва ҳар қайси масала қай даражада қаралиши кераклиги кўрсатилади.

Дарслик тузилиши, асосан, дастур бўйича аниқланади, дарсликдаги билимлар дастурда ажратилган бўлимларга асосан мос келади. Бўлимлар эса мавзуларга ажратилади. Ишни дарслик бўйича режалаштиришда шуни назарда тутиш керакки, дарсликда ҳамма дарслар сонининг 3/4 қисми алоҳида дарс кўринишида ишлаб чиқилган. Қолган дарсларда «Мустаҳкамлаш учун машқлар» ва бошқа манбалардан фойдаланиш керак. Дарслик билан ишлашни ўргатиш асосан 2 йўналишда олиб борилади.

1. *Ташиқлий характердаги иш.*

2. *Дарслик билан унинг мазмуни ва моҳияти бўйича ишлаш.*

1. Мактабда биринчи дарсларданок ўқувчилар дарслик билан ишлашга ўрганишлари лозим. Уни авайлаб сақлаш унинг тегишли саҳифасини топа олиш малакаларини эгаллашлари керак. Кейинроқ машқларни номерлаш, китоб бўлимларини ажратиш, сарлавҳалар билан танишадилар. Ўқувчилар энг бошидан бошлабоқ дарсликка ҳеч нарса ёзмаслик кераклиги тушунтирилади.

2. Математика дарслигида назарий ва амалий материаллар ҳам берилади. Шу сабабли дарсликдан дарсликнинг турли босқичларида фойдаланиш мумкин.

Дастлабки вақтларда дарслик бўйича ишлашдан оғзаки тушунтиришларни мустаҳкамлаш учун фойдаланилади. Масалан.  $34+20$  ва  $34+2$  кўринишдаги ҳоллар учун қўшиш усуллари билан ўқувчиларни таништиришда иллюстрациялардан ва ўқитувчининг барча амалларни тўла ёзгандан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Шундан

кейингина мустаҳкамлаш сифатида расмларга ва шундай мисоллар ечимларининг дарсликдаги ёзилишига мурожаат қилиш мумкин. Ўқиш малакаларининг эгалланиш даражасига қараб ўқувчиларни дарсликда берилган матнларни мустақил ўқитиш керак. Математик адабиётни ўқишга ўргатишдаги биринчи қадам бу масала матнини ўқишдир.

Математика дарслигида берилган материал айрим тарбиявий масалаларни ҳам ҳал қилади. М: расмлар орқали, эстетик тарбия, масалаларни ечиш орқали иқтисодий саводхонлик каби тарбиялар амалга ошади. Дарслик билан мустақил ишлаш малакасини тарбиялаш катта аҳамиятга эга, чунки дарслик мустақил ишлаш учун кенг имкониятлар яратади. Математика ўқитиш жараёнининг сифати ва самарадорлигини ошириш мақсадида ўқув методик комплекси яратилади. Бу комплекс таркибида дарсликдан ташқари ўқувчилар ва ўқитувчиларга мослаб ёзилган методик қўлланмалар, карточкалар, босма асосли дафтарлар, машқлар тўпламлари ва бошқалар чоп этилади. Методик қўлланмаларда курснинг ҳар қайси бўлими, учун режалаштириш, ўқувчиларга қўйилган талаблар, оғзаки ва ёзма машқлар учун материаллар ҳамда айрим дарсларга доир методик кўрсатмалар берилади. Карточкалар – дарсликларга қўшимча тарикасида нашр этилади. Унинг асосий мақсади индивидуал топшириқлар бўйича ўқувчилар мустақил ишларини ташкил қилишда, дастурнинг асосий материалларини пухта ўзлаштиришда ёрдам беради. Босма асосли математика дафтари асосан ўқувчиларнинг фронтал мустақил ишларини ташкил қилишга мўлжалланган. Бу дафтар матнларни механик равишда кўчириб ёзишдан озод қилади ва шу билан ўқув вақтидан яхши фойдаланиш имконини беради. «Бошланғич таълим», «Халқ таълими», «Маърифат» каби газета ва журналлардан ҳам жуда кўп фойдали билим, маслаҳат ва тавсиялар олиш мумкин. Кўрсатмали қўлланмалар деб асосида предметли реал моделлар ётувчи ўқитиш воситаларига айтилади.

Кўрсатмалиликнинг бошланғич таълимдаги ўрни ўқувчиларнинг абстракт ва конкрет тафаккурларини ривожлантиришдан иборатдир. Кўрсатмалиликдан фойдаланиш ўқувчиларнинг эътиборини, диққатини кўзғатади, ўрганилаётган

материални пухтароқ ўзлаштириш имконини беради, ўқув жараёнини бошқариш учун яхши шароит яратади, вақтни тежаш имконини беради. Шунинг учун, ўқитувчилар олдида кўрғазмали материал танлашга қўйиладиган талаблар мавжуд бўлиб, булар: а) Етарлича миқдорда кўрсатма материал билан таъминлаш асосида умумлаштириш амалга оширилади. М: 4 сонини ҳосил бўлиши билан таништиришда ўқитувчи 3 та доирачага 1 та доирачани, 3 та чўпга 1 ни қўшишни мустақил бажартиради ва умумий савол қўйилади, 3 га 1 ни қўшилса, қандай сон ҳосил бўлади. б) Ҳар хил кўрғазмали материал билан етарлича таъминлаш. Бунда ўқувчиларда тўғри умумлаштиришни таркиб топтиришнинг зарурий шартини аниқлаш муҳимдир. Мисол учун: 3 сони миқдорий жиҳатдан муҳимдир, предметнинг ранги, ўлчами, ўрни муҳим эмас. в) Математика ўқитишда кўрсатмалиликнинг бир туридан иккинчи турига ўтиш ҳам катта аҳамиятга эга. Буни аввало масала ечишда кўрамыз, олдин масала шартини иллюстрацияланади, аста – секин схема, расм ёки чизмадан фойдаланиб, масала шартининг қисқа ёзувига келинади.

Математика ўқитишда ҳаракатли динамик қўлланмаларга, индивидуал кўрсатма - қўлланмалар ва дидактик материалларга кенг ўрин берилди. Кўрсатма - қўлланмалар: натурал ва тасвирий бўлади. Натурал кўрсатмалилик: турмушда учрайдиган атрофимиздаги нарсалар: дарахтлар, қаламлар, чўплар, кубчалар. Санноқ чўплар энг муҳим ва кенг қўлланилади, улардан номерлашни ўрганишда; санноқ бирликларини ҳосил бўлиши ҳақида тасаввур оладилар.

Тасвирий кўрсатмалилик ҳам бир неча турга бўлинади.

а) Математик символлар (рақам, ишоралар, муносабат белгилари). Бундай белги, рақамлар катакли тахтача ва сақлаш кассалари билан бирга ўқув – техника саноати ёки ўқувчилар қўли билан ишлаб чиқарилади, булар ёрдамида сонларни рақамлар билан тасвирлаш, сонларни таққослаш натурал сонлар қатори хоссалари ўрганилади, мисол масалаларнинг ечимлари ёзилади. М:  $5 + x = 7$  тенгламани киритиш.

б) Кўрсатма расмлар. Уларни нашриётлардан ёки қўлда тайёрланади, ҳар бир расмда битта нарсанинг расми (мевалар, гуллар...) бўлади. расмлар қирқилиб конвертда сақланади, асосан улардан биринчи 10 лик сонларни ўргатишда фойдаланилади. Бундан ташқари, улардан ҳисоблаш усуллари, амал хоссалари билан танишишда ҳам фойдаланиш ўринли ва қулай.  $(2+3)+4$ .

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдуллаева Қ., Сафарова Р., Бикбоева Н. —Бошланғич таълим концепцияси Бошланғич таълим, 6-сон. –Т.: 1998. – Б. 2-9.
2. Абдуллаева Қ, Сафарова Р ва бошқалар. —Бошланғич таълим стан- дартини Бошланғич таълим, 6-сон. -Т.: – 1998. – Б. 9-6.
3. Абдурахмонова Н., Жумаев М., Ўринбоева — Бошланғич синфлар учун математикадан дидактик материаллар. Ўқитувчилар учун методик қўлланма. –Т.: Истиклол. 2004 йил, 152 бет.
4. Абдурахмонова Н., Ўринбоева Л. — Математика 2-синф ўқитувчилар учун методик қўлланма. Тошкент : — Ўзбекистон/ НМИУ – 2012 йил. 208 бет.

в) Геометрик фигуралар модели. Объект шаклини тўғри идрок қилиш, предмет шаклини абстрактлаштириш қобилиятини ривожлантириш учун ўқувчилар фигураларнинг моделларини кузатиш билан бирга ўзлари ҳам шундай моделларни мустақил ясашлари жуда муҳимдир. Масалан, ўқувчилар қоғоздан тўғри бурчакнинг моделини ва пластилиндан ва 2 та чўпдан ҳаракатга айланади. Бурчак моделини тайёрлаши, доира, 2 со'м 3 со'м ? 60 кўпбурчаклар дициметр, метр моделларини ясашлари натижасида уларнинг бу тушунчалар ҳақидаги тасаввурлари яққол намоён бўлади.

г) Сонли фигуралар предметларнинг миқдорий гуруҳларини таққослашга, рақамлар билан сонларни мос келтиришга ёрдам беради. д) 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500, 1000. сўмлик пул моделлари. е) График моделлар (расм, схема, чизма). Уларни кўпинча ўқитувчи ўқувчи ясайди. График моделлар ўқувчиларнинг абстракт ва конкрет тафаккурларининг ривожланишига яхши асос яратади; арифметик, алгебраик, геометрик материаллар орасида чуқурроқ математик боғланишни таъминлайди; математика кизиқишни орттиради. 1. Инструктив (кўрсатма) жадваллар рақамларни ёзиш, арифметик амаллар алгоритмларини бажариш, масалалар ечишга кўрсатма беради. 2. Справочник (маълумотнома) жадваллар М: кўшиш жадвали, кўпайтириш жадвали.

3. Ўргатувчи жадваллардан асосан янги тушунчани шакллантиришда фойдаланилади. М: вақт ўлчовлари, масса (оғирлик) ўлчовлари, тезликлар жадвали кабилар ҳисоблашларни ташкил қилишда ёрдам беради. Бошланғич синфларда техник восита сифатида экран қўлланмалар кенг қўлланилади. Буларни ҳам шартли равишда қўйдагича гуруҳлаймиз.

1. Динамик ва 2. Статик қўлланмаларга бўлинади. 1. Динамик қўлланмаларга кинолавҳа, кинофилм, видеотасвир каби ҳаракатли воситалар қиради. Лекин давлат томонидан бошланғич математика учун улар тайёрланмаган. 2. Статик қўлланмаларга диафильм, диапозитивлар қиради. «Ўзбеккинохроника» студияси ўзбек тилида бир қатор диафильм ишлаб чиқарган. Диафильм – 36-40 кадрли узлуксиз лентадан иборат бўлиб, ҳар бир кадрга туширилган тексти (субтитр) берилган ва кадрлар маълум тартибда жойлаштирилган. Диафильмлар асосан, ўтилган материални мустаҳкамлаш, такрорлаш, ўргатувчи ва назорат қилувчи ҳар хил мустақил ишларни ўтказишда фойдаланишни кўзда тутиб тузилади.

## БОШЛАНҒИЧ СИНФЛАР ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ДАРСЛАРИДА ХАРАКАТЛИ ЎЙИНЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

*Шермамедова Халима Техроновна*

*НамДУ магистранти,  
Ўзбекистон, Наманган*

**Долзарблик.** Харакатли ўйинлар инсон жисмоний фаоллигини оширувчи энг муҳим воситаларидан биридир. Жисмоний тарбиянинг муҳим элементи саналган ҳаракатли ўйинлар хилма-хил бўлиб, ўйинлар жараёнида иштирокчилар бевосита ҳам ақлий ҳам жисмоний тарбияланиб борадилар [1]. Тадқиқотлар ва кузатишлар шуни кўрсатадики, ҳаракатли ўйинлар инсон тарбияси ва унинг жисмоний ҳаракатларга бўлган эҳтиёжини қондирувчи муҳим восита ҳисобланар экан.

Айниқса, ҳаракатли ўйинларни болалик давридан бошлаб ўйнаш турли ҳаракат сифатларининг оптимал ривожланишига самарали таъсир кўрсатиши аниқланган. Шу сабабдан ҳаракатли ўйинларни таълим тизимида, хусусан, бошланғич синфлар жисмоний тарбия дarsларида қўллаш муҳим аҳамият касб этади [2, 3]. Аммо, бу жараёнда ҳаракатли ўйинларни қўллаш билан боғлиқ ташкилий-педагогик масала мавжуд. Мазкур ҳолат бевосита педагог (ўқитувчи, ташкилотчи) ва ўқувчи ўртасидаги ўзаро самарали алоқадорлик асосида юзага келади.

Юқоридаги фикр ва мулоҳазаларга асосланган ҳолда мақола мақсади бошланғич синфлар жисмоний тарбия дarsларида ҳаракатли ўйинларни қўллаш масаласини тавсифлаш сифатида белгиланди.

**Материаллар ва методлар.** Мақолани тайёрлашда мавзуга доир адабиётлар таҳлил қилинди. Бошланғич синфлар жисмоний тарбия дarsларида қўлланилиши мумкин бўлган ҳаракатли ўйинлар таснифланди ва муаммонинг амалиётдаги ҳолати назарий жиҳатдан ўрганилди. Олинган маълумотларга асосан хулосалар шакллантирилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси.** Мавзуга доир манбааларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики мақола мавзуси муайян даражада ўрганилган. Мазкур масала бўйича республикамиз ва хорижий олимлар тадқиқотлари диққатга сазовордир.

Ҳаракатли ўйинлар билан боғлиқ бўлган тадқиқотлар ва кузатишлар турли мутахассислар томонидан амалга оширилган. Масалан, Т.Усмонхўжаев, Ф.Хўжаев, Х.Мелиев, Х.Туленова, К.Махкамжонов, Р.Қосимова, Ф.Ахмедов, Б.Кипчаковлар ўз ишларида ҳаракатли ўйинлар ва уларнинг турли жиҳатларини талқин қилганлар. Улар фикрича, ҳаракатли ўйинлар юқори дидактик аҳамиятга эга бўлиб, уларни таълим тизими босқичларида қўллаш катта аҳамиятга эга.

Айрим мутахассислар (масалан, Ф.А.Керимов, Р.Д.Халмухаммедов, С.С.Тажибоев) фикрича ҳаракатли ўйинларни спортчилар тайёрлаш тизимида қўллаш муҳимдир. Спорт турларининг хусусиятларидан келиб чиқиб ўйинларни танлаш ва

улардан оқилона фойдаланиш тавсия этилган. Хусусан, кураш (Ф.А.Керимов) ва бокс (Р.Д.Халмухаммедов, С.С.Тажибоев) спорт турларида ёш спортчилар учун махсус ҳаракатли ўйинлар таснифи аниқланиб амалиётда қўллаш юзасидан тегишли тавсиялар ишлаб чиқилган.

Бошланғич синфлар 6-10 ёшларни қамраб олади ва биологик нуқтаи-назардан бола организмнинг энг ҳаракатчан даврини ўз ичига олади. Шунининг олган ҳолда мазкур даврда ўқувчиларнинг ҳаракатга бўлган эҳтиёжини имкон даражада қондириш зарур.

Умуман олганда ҳаракатли ўйинлар хилма-хил бўлиб, адабиётлардаги маълумотларга таянган ҳолда уларни қуйидагича таснифлаш мумкин. Қуйида бошланғич синфлар учун ҳаракатли ўйинлар таснифи келтирилади.

1. *Жисмоний сифатларни ривожлантирувчи ҳаракатли ўйинлар.* Бу каби ўйинлар асосан турли жисмоний сифатларни ривожлантириши ва серҳаракатлилик талаб қилиши билан характерлидир. Ўйинлар ўта мураккаб характерда бўлиши тавсия этилмайди. Масалан, “Бўри зовур ичиди”, “Оқ теракми-кўк терак”, “Чумчуқлар”, “Самолётлар” ва ҳ.к. ўйинларни мисол қилиш мумкин.

2. *Ақлий, ахлоқий ва эстетик тарбияловчи ўйинлар.* Бу каби ўйинлар бир пайтнинг ўзида ҳам ҳаракат талаб қилади ва айни пайтда интеллектуал хусусиятларни ҳам тараккий эттиради. Тезкор фикрлаш, тезкор қарор қабул қилиш, жой танлаш, рецепторлар фаолиятини ривожлантириш ўйинлар жараёнида бирламчи ҳисобланади. Бу каби ўйинларга “Товуш қаердан келяпти”, “Жой танла”, “Олмаҳонлар, ёнғоклар, дуб ёнғоклар” кабиларни киритиш мумкин.

3. *Спортга тайёрловчи ўйинлар.* Ушбу ҳаракатли ўйинлар шундай характерга эгаки, ўйинларни ўйнаш жараёнида спорт техникаси ва тактикасига доир ҳатти-ҳаракатлар бевосита бажариб борилади. Фақат ўйинларнинг моҳиятига эътибор қаратиш ва уларнинг мазмунидаги спорт техникаси элементларини қўллаш лозим. Бу каби ўйинлар ўзининг мусобақавий характери билан ажралиб туради. “Хўрозлар жанги”, “Арқончани тортиб ол”, “Балиқ ови” кабиларни мисол тариқасида келтириб ўтиш мумкин.

**Хулоса.** Бошланғич таълимда жисмоний тарбия дarsларини ташкил этиш ўқитувчига муайян талаблар қўяди. Мазкур йўналишдаги тажрибалар ва таҳлиллар шуни кўрсатадики, ҳаракатли ўйинлар жисмоний тарбия дarsларини ташкил қилишнинг энг самарали воситасидир. Бу қуйидагилар билан изоҳланади:

1. Ҳаракатли ўйинлар серкирра ва кўп хилдир. Уларни қўллаш ва фойдаланиш хусусиятига кўра турларга ажратиш ва шуғулланувчининг имкониятларига мос ўйинларни ташкил қилиш мумкин.

2. Ҳаракатли ўйинлар оддий ва содда характерга эга. Улардан дарс жараёнида фойдаланиш ўқитувчиларга қийинчилик туғдирмайди. Шу сабабдан ҳам ўйинлар қийинчиликсиз ўйналади ва ўзлаштириб олинади.

3. Ўйинлар жараёнида ўқувчилар юқори руҳий ва жисмоний зўриқишга учрамайди. Ўйинлар мобайнида кучли чарчоқ ва ҳолсизлик кузатилмайди. Шунингдек, кайфият кўтарилади ва кўтаринки руҳ шаклланади.

Ҳаракатли ўйинлардан жисмоний тарбия дарслари жараёнида фойдаланишда дарс мавзуси, дарс хили (такрорлаш, ўзлаштириш, такомиллаштириш ва ҳ.к.) ва бошқа шу каби хусусиятларга эътибор қаратиш лозим.

Ҳаракатли ўйинлар таснифига кўра интеллектуал қобилиятларни ривожлантирувчи ўйинлар, жисмоний тайёргарликни оширувчи ўйинлар, спортга тайёрловчи ўйинлар ва бошқа турларга бўлинади. Ўйинларнинг шакли ва мазмунига кўра жамоавий ўйинлар, якка тартибда ўйналадиган ўйинлар кабиларга ҳам бўлинади. Ўқувчиларнинг тайёргарлик даражаси, гуруҳнинг руҳий ҳолати ва бир-бирига муносабати ўйинларни ташлаш ва қўллашнинг асосий мезони ҳисобланади.

#### Адабиётлар:

1. Аҳмедов, Ф.Қ. Жисмоний таълимда миллий анъаналарнинг ўрни. Монография. Тошкент., “Фан” нашриёти. 2010. 96 бет.
2. Усмонхўжаев, Т.С. Хўжаев, Ф. 1001 ўйин. Тошкент-1990. 351 бет.
3. Махкамжанов, К.М. (ва бошқ.). Спорт байрамларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси. Тошкент-2008. 100 бет.

Жисмоний имкониятни ошириш мақсадида алоҳида ўйинлар, гуруҳдаги дўстлик ва ҳамжиҳатликни мустаҳкамлаш мақсадида бошқа турдаги ўйинларни қўллаш тавсия этилади.

Яна шуни таъкидлаш керакки, бошланғич синфлар жисмоний тарбия дарсларида ҳаракатли ўйинларни дарснинг мавзусига мос равишда танлаш лозим. Шунингдек, дарс жараёни уч қисмдан иборат бўлиб, аксарият ҳолларда мутахассислар ва педагоглар ўйинларни дарснинг асосий қисмида ташкил этишга одатланганлар. Аммо, шундай ҳаракатли ўйинлар мавжудки, уларни танани қиздириш, дам олдириш, тинчлантириш мақсадида қўллаш мумкин.

Дарс жараёнида ўйинларни кўп такрорлаш, яни бир хил мазмундаги ўйинларни мунтазам ўйнатиш болаларнинг зерикашига олиб келади. Натижада ўқувчиларда чарчоқ ва диққатнинг бўлиниши каби салбий ҳолатлар кўзга ташланади. Юқоридаги салбий ҳолатнинг олдини олиш учун турли ўйинлардан кенг фойдаланиш, хилма-хил образли ўйинларни ташкил этиш зарур. Шунингдек, ривожланишда орқада бораётган ўқувчиларга алоҳида аҳамият қаратиш лозим.

Ҳаракатли ўйинларни дарс жараёнининг кириш, асосий ва якуний қисмларида кенг қўллаш имконияти мавжуд. Бунинг учун педагог-ўқитувчи ўйинларни танлаш ва уларни қўллаш тажрибасига эга бўлиши талаб этилади.

## QISHLOQ XO'JALIGI, ILM-FAN

## ЎЗБЕКИСТОНДА ТРАНСПОРТ ТАРМОҒЛАРИНИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

*Икрамова Сурайё Асқаровна**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент ш.**Исломов Ўткир Пирметович**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти ўқитувчиси,  
Ўзбекистон, Тошкент ш.**Бекчанова Захро Ихтиёр қизи**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти талабаси,  
Ўзбекистон, Тошкент ш.**Хўжақулов Хасан Худойкул ўғли**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти талабаси,  
Ўзбекистон, Тошкент ш.*

**Аннотация.** Айни вақтда мамлакатимиз босиб ўтган тараққиёт йўлининг чуқур таҳлили, бугунги кунда жаҳон бозорида конъюнктураси кескин ўзгариб, глобаллашув шароитида рақобат тобора кучайиб бораётгани давлатимизни янада барқарор ва жадал суръатлар билан ривожлантириш учун мутлақо янгича ёндашув ҳамда тамойилларни ишлаб чиқиш ва рўёбга чиқаришни тақазо этмоқда.

**Annotation.** Elaborating absolute new approach, principles and realizing them to develop fast and make stable in the condition of world market conjuncture sharp change and globalization and deeply analyze of progress way of our country is required to day.

Халқ хўжалиги ва аҳолини ташиш талабларини қониқтирадиган ягона транспортли тармоқлари яратилган. Бу транспорт тармоғларининг асосан автомобиль йўллари, темир йўллари ва ҳаво транспортлари бўлиб, улар коммуникацияларнинг универсал тури ҳисобланади, автомобил йўллари транспорт тармоғининг зарур бўлган тармоқларини таъминлайдиган, пассажир ва почта, алоқа воситасини, сувли (дарё ва денгизлар) йўллари, нефтни, нефт маҳсулотларини, газ ва бошқа маҳсулотларни ташиш учун магистрал қувурли ўтказгичлар, пассажир ташийдиган ягона транспортли тармоқ, шаҳар пассажир транспорти билан тўлдирлади.

Халқ хўжалигининг ўсиб бораётган юк ва пассажир ташиш талаблари транспорт тармоғини кейинчалик кенгайтириш заруриятини туғдиради, транспорт тугунларини ривожлантириш, транспорт тармоғи ҳамма элементларини техник даражасини оширади. Улар доирасида юкларни ортиш ва тушириш, 50% дан ортиқ пассажирларни жўнатиш ва кутиб олиш киради. Бу амаллар бирданига магистрал (темир йўл, автомобил, денгиз, дарё, ҳаво, қувурли ўтказгич)да комплексли (ҳар томонлама) транспортда; шаҳар пассажир метрополитени, трамвайлар, автобуслар, троллейбуслар, таксомоторлар, енгил машиналарда ва ҳ.к. да бажарилиши мумкин.

Инженерли иншоотларни, бино ва объектларни ҳамда улардаги ускуналарни узоқ муддатда таъмирсиз ишлаши ва сақланиши кўп жиҳатдан

инженерлик геодезик ишларни сифатли ва аниқ бажаришга боғлиқдир. Ҳар қандай инженерлик ўзининг эксплуатация даврида иншоотлар сифатли ва маълум муддатларда уларга қўйилган талабларга тўлиқ жавоб бериши керак.

Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралда ПФ-4947-сонли фармони билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” қабул қилингандан сўнг республикамиз ҳудудларида жойлашган автомобиль йўллариини замонавий инноватцион технологиялар асосида жаҳон талабларига жавоб берадиган йўллар қурилмоқда.

Автомобиль йўларини ҳам лойиҳалаш, куриш ва уни қайтга таъмирлаш муҳим аҳамиятга эга. Сўнгги икки йил ичида жаҳон миқёсида автотранспорт воситасида юкларни ташиш ҳажми 50,8 фоиздан 70,6 фоизга ошган. Шундан келиб чиққан ҳолда транспорт-транзит автомобил йўлларииндан самарали фойдаланиш ҳар қандай давлат учун даромад манбаидир.

Мухтарам Президентимиз Ш.Мирзиёев ташаббуси билан 2017 йилнинг охирида Ўзбекистон Марказий Осиёдаги транспорт коммуникацияларини ривожлантиришнинг ягона дастурини ишлаб чиқиш ташаббуси билан чиқди. Қўшниларимиз билан самимий алоқалар тиклангани эса кўп саҳолар қатори улар билан ҳамкорликда янги автомобил йўллариини куриш, у орқали хорижий давлатларга

йўл очиш, айна пайтдаги автомобил йўлларини эса биргаликда таъмирлаб, фойдаланиш каби ғоят

самарали ишлар ҳақида келишиб олмоқдамиз.



*1-расм Замонавий автомобиль йўллар*

Буларнинг натижасида юкларни автомобил йўллари орқали ташиш хажми ўтган йил якунларига кўра 1,04 миллиард тоннани ташкил этиб, бу олдинги йилга қараганда 3,7 фоизга ошган. Транзит юкларни ташиш хажми ҳам йилдан йилга ортиб бормоқда. Бугунги кунда Ўзбекистонда 10 та халқаро транспорт йўлаклари ҳамда ушбу йўналишлардаги автомобил йўлларини таъмирлаш, қайта қуриш ва фойдаланиш бўйича ишлар олиб борилмоқда. Мамлакатимиз бу борадаги 11чи халқаро конвенция аъзоси ҳисобланади, 29 давлат билан соҳага тегишли шартномалар тузилган. Тадбирлар натижасида Ўзбекистон Республикаси ҳудудидан халқаро юклар ташишга мўлжалланган 52 та автомобил йўллари белгиланди.

Бугунги кунда Республика автомобил йўлларининг умумий узунлиги 184 минг км дан кўпроқни ташкил этади. Жумладан умумий фойдаланувда бўлган автомобил йўллар тармоғи 42695 км, минтақавий автомобил йўллари (ички хўжалик автомобил йўллари, шаҳар, шаҳар типидagi посёлкалар, қишлоқ ва туман марказлари кўчалари) 116560 км, идоравий инспекторлик йўллари тармоғи 24750 км ни ташкил этади.

Республикада умумий фойдаланишда бўлган автомобил йўллари тармоғи ўз навбатдаги ўз навбатдаги халқаро аҳамиятдаги 3981 км, давлат аҳамиятидаги 14105 км ва маҳаллий аҳамиятидаги автомобил йўллари 24609 км га бўлинади.

Жорий йилнинг 14 феврал куни хурматли Президентимиз Ш.Мирзиёев президентимиз тамонидан “Йўл хўжалиги бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги фармони қабул қилингунга қадар республикадаги мавжуд автомобил йўлларини қуриш ва таъмирлаш ишларига Республика йўл

жамғармаси ҳамда маҳаллий ҳокимиятлар тизимидаги мавжуд автомобил йўлларини қуриш ва таъмирлаш ишларида ягона буюртмачи хизмати инженерлик кампаниялари ва туман ободонлаштириш бошқармалари буюртмачилик вазифасини амалга ошириб келганлар. Фақатгина умумий фойдаланишдаги автомобил йўлларини жорий таъмирлаш ва сақлаш ишларига “Ўзавтойўл” ДАК тизимидаги ташкилотлар буюртмачи вазифасини бажар эди.

Минтақавий автомобил йўлларига ҳар бир туман ободонлаштириш бошқармаси буюртмачи рўлини бажариб ўз техник сиёсатини юритар эди бундай буюртмачилар сони республика бўйича 198 тани ташкил этган.

2017 йилда умумий фойдаланишдаги автомобил йўлларини қуриш, қайта қуриш ва тўла таъмирлаш дастури бўйича 2017 йилда 260 км йўлда қуриш ва қайта ишлаш ишлари бажарилди, 332 км йўлда тўла таъмирлаш ишлари олиб борилди. Бу ишлар учун жми 1334.0 миллиард сўм пул маблағи ажратилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 14 февралдаги 2017-2018 минтақавий йўлларни ривожлантириш дастури тўғрисидаги ПҚ-2775 сонли қарорига асосан ички хўжалик автомобил йўллари, шаҳарлар, шаҳар посёлкаларини, қишлоқ ва овуллар кўчаларини тўла ва жорий таъмирлаш дастури бўйича 2017 йилда 2700 км минтақавий автомобил йўлларини таъмирлаш ва қуриш режалаштирилган бўлиб, 2017 йилда 3853 та ва 2018 йилда 2750 км йўллар таъмирланиши режалаштирилган. Албатта юқорида айтиб ўтилган объектларни қуриш ва таъмирлашда энг аввало йўл сифатини оширишга асосий эътибор қаратилмоқда.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев тамонидан аниқ тўғри ишлаб чиқилган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси” 2017 йил
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йилдаги йил ҳисоботи.
3. Nurmatov E., O'tamov O'., Геодезия 2003 йил.

## MUHANDISLIK, ILM-FAN

## YUQORI ANIQLIKDAGI TEODOLITLARNI STANDARTLASHTIRISH VA ULARDAN FOYDALANISH

*Turkmenov Xasan Ishimovich**Toshkent irrigasiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti  
Umumtexnik fanlar kafedrasida dotsenti,  
O'zbekiston, Toshkent s.**Jurayeva Fotima Doneyor qizi**Toshkent irrigasiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti talabasi,  
O'zbekiston, Toshkent s.*

**Annotatsiya.** Ayni vaqtda mamlakatimiz bosib o'tgan taraqqiyot yo'lining chuqur tahlili, bugungi kunda jahon bazorida konyunkturasi keskin o'zgarib, globallashuv sharoitida raqobat tobora kuchayib boratotgani davlatimizni yanada barqaror jadal su'ratlar bilan rivojlantirish uchun mutloq yangicha yondashuv hamda tamoillarni ishlab chiqish va ro'yobga chiqarishni taqozo etmoqda.

**Annotation.** Elaborating absolute new approach, principles and realizing them to develop fast and make stable in the condition of world market conjuncture sharp change and globalization and deeply analyze of progress way of our country is required to day.

**Аннотация.** В настоящее время тщательный анализ пути развития страны в условиях растущей конкуренции на мировых рынках, в условиях глобализации требует новых подходов и принципов, способствующих развитию нашего государство стабильными и быстрыми темпами.

Bugungi kunda xalqaro miqyosda ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar rivojlanib, ilmiy-texnik taraqqiyot natijasida hayot darajasi ko'tarilib borayotgan hozirgi davrda iste'mol bozoridagi mahsulotlar va xizmatlarning sifati va xavfsizligi masalarining dolzarbligi doimo oshib boradi. Bu jarayonda nafaqat bevosita iste'molga tayor mahsulotlar va xizmatlarga e'tibor qaratish kerak, balki ular hayot siklining barcha bosqichlari yaratish, ishlab chiqish, saqlash tasish, sotish va yo'q qilishda, sifati va xavfsizligining ta'minlanishi bo'yicha nazoratni olib borish kerak. Xavfsizlik va sifat talablari ko'rilayotgan ob'ektga nisbatan ma'lum bir qoidalarni o'rganish, texnik ko'rsatkichlarni me'yorlash orqali o'rganiladi.

Shu bois bugungi kunda zamonaviy geodezik asboblarni ham qoidalar va me'yorlarni o'rnatish standartlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish faoliyatlari orqali amalga oshiriladi. Hozirgi kunda zamonaviy burchak o'lchash geodezik asboblarini standartlashtirish sahoda tartibga quyilgan va geodezik asboblarni vazifasi, o'lchash aniqligi va konstruksiyasiga qarab turli guruxlarga ajratilgan. Vazifasiga qarab burchak o'lchash geodezik asboblari teodolitlarga va astronomik teodolitlarga bo'linadi.

Teodolitlar geodezik tarmoqlar punktlarida gorizontalar burchaklar va zenit masofalarni o'lchashda, astronomik teodolitlar esa Laplas punktlarida astronomik kuzatishlarni bajarib kenglik, uzoqlik va azimutlarni aniqlashda ishlatiladi. Aniqligi bo'yicha teodolitlar yuqori aniqlikdagi teodolitlar, aniq teodolitlar va texnik teodolitlarga bo'linadi. Yuqori aniqlikdagi teodolitlarga burchakni laboratoriya sharoitida bir priyomda  $m \leq 1''$ , aniq teodolitlarga  $-1 < m \leq 10''$  va texnik teodolitlarga  $-m \geq 10''$  o'rta kvadratik xatolik bilan o'lchashni ta'minlaydigan teodolitlar kiradi.

Konstruksiyasi bo'yicha hozirgi teodolitlarni sanoq olish moslamasiga qarab ikkita katta guruxlarga: optik sanoq olish moslamasiga ega teodolitlarga va elektron teodolitlarga bo'linadi. Amaldagi standart bo'yicha teodolitning har bir tipiga ularni o'lchash aniqligiga bog'liq holda maxsus shifr beriladi, bu shifr «T» xarfidan (teodolit) va laboratoriya sharoitida burchak o'lchashni o'rta kvadratik xatosi chegarasini belgilovchi raqamlardan tashkil topadi. Masalan,  $T1$  bir sekund aniqlikdagi teodolit hisoblanadi.

Davlat geodezik tarmoqlarini qurishda burchak o'lchash ishlari turli fizik-geografik va iqlimiy sharoitlarda: issiq cho'l va qumlik hududlarda, tog' oldi va baland tog' hududlarda, xavo haroratini keskin tebranishlarda (+50 dan  $-20^{\circ}\text{S}$ ) bajariladi.

Har bir asbobni bunday sharoitlarda uzoq yillar davomida foydalanish, kam mehnat va vaqt sarflab yuqori aniqlikdagi o'lchash natijalariga erishish burchak o'lchash asboblarini ishlab chiqishda maxsus talablarni hisobga olish va ularni ta'minlashni talab etadi.

Bu talablardan eng asosiylari quyidagilar:

- Turli fizik-geografik va iqlimiy sharoitlarda bajarilgan o'lchashlardan yuqori aniqlikda va kam o'zgaruvchan natijalarni olish;

- Qiyin ekspiditsiya sharoitlarida va uzoq vaqt davomida foydalanishda teodolit asbobini ishchi holatda bo'lishini ta'minlash;

- Asbobni kichik hajmli va engil bo'lishi bilan birga uni o'lchash jarayonida turg'unligini, qismlarini oddiy va ishonchli bo'lishini hamda ishlashda qulayligini ta'minlash.

Asosiy geodezik ishlarni bajaruvchi mutahassislar teodolitlar tuzilishini mukammal bilishi, ularni tadqiq qila olishi, asbob doimiy qiymatlarni yuqori aniqlikda aniqlay olishi (adilak bo'lak qiymatini, mikrometr

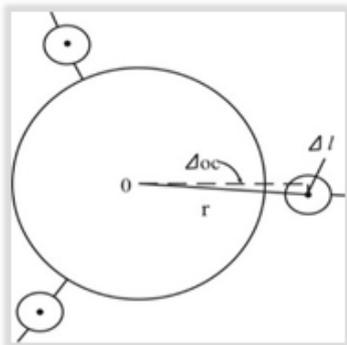
bo'lak qiymatini va hakoza), punktda ishlash paytida teodolitni sozlashni bilishi va asbob xatolarini o'lchash natijalariga ta'sirini hisobga olib bilishi kerak. Yuqori aniqlikdagi teodolit murakkab sistema bo'lib metall va optik qismlari ichki zo'riqish yoki kengayishi natijasida deformatsiyaga uchraydi. Deformatsiya esa burchak o'lchash natijalarida xatoliklarga olib keladi.

Oddiy misol, punktda ishlash jarayonida kuzatuvchini beparvoligi oqibatida ko'targich vintlardan biriga ma'lum vaqt davomida quyosh nurining tushib turishi ko'targich vintlarni  $\Delta l$  o'ta kichik chiziqli (0,5 mkm) siljishga olib keladi.

Teodolit o'qi bilan ko'targich vintlar orasidagi masofa  $r = 14$  sm bo'lganda bu siljish teodolitni limbi bilan birga quyidagi burchak qiymatga burilishiga sabab bo'ladi

$$\Delta\alpha = \frac{\Delta l}{r} \rho'' = \frac{0,5 \cdot 2 \cdot 10^5}{14 \cdot 10^4} = 0,7'',$$

bu esa o'z navbatida o'lchangan yo'nalish qiymatiga shu miqdorda ta'sir etadi. Agar burchaklar yuqori aniqlikda o'lchansa xatosi 0,5" dan oshmasligi kerak, demak yuqoridagi 0,7" yo'l qo'yib bo'lmaydigan xatolikdir.



**1-rasm. Ko'tarish vintining deformatsiyasi tufayli teodolit tagligining azimutal siljishi**

Bundan kelib chiqadi kuzatishlar davomida katta extiyotkorlik bilan ishlash talab qilinadi. Geodezik tarmoqlarda punktlar orasidagi masofalar 15-20 km bo'lganda asbob xatolari  $m_{a*x}$  bilan tashqi muhit ta'siri  $m_{m*M}$  (yon refratsiya, signallarni buralishi va h.k) xatolarini o'zaro teng deb qabul qilish mumkin. Shuni hisobga olib 1klass triangulyasiyasi uchun burchak

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyevning "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi Prezidentini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi" Toshkent "Adolat" 2017 yil
2. T.M.Abdullayev., O'.P.Islomov., O'.B.Muxtorov., A.N.Inamov Oliy geodeziya. Toshkent: TIQXMMI, 2016. – 166 bet.
3. A.A.Abdualiyev., Metrologiya, Standartlashtirish va sertifikatlashtirish. Darslik Toshkent 2018 yil

o'lchashni o'rta kvadratik xatosini ( $l \leq 0,7''$ ) quyidagicha yozamiz

$$m_{\beta} = m_{a.x.}^2 + m_{m.m.}^2 \leq 0,7''.$$

Asbob xatosi  $m_{a.x.}$  teodolit kompleks xatolarini qo'shma ta'siridan kelib chiqadi. Teng ta'sir etish prinsipiga asosan aytish mumkinki har bir xato manbaasining ta'siri 0,2-0,3" dan oshmasligi kerak.

Ushbu murakkab bo'lmagan hisoblash yuqori aniqlikdagi teodolitni tayyorlash, yig'ish va sozlash uchun qanday yuqori talablar qo'yilishini ko'rsatadi.



**Old tomonidagi funksional klavish quyidagi vazifalarni bajaradi:**

- **ALL** – burchak va masofani o'lchaydi.
- **DIST DIST** – burchak va masofani o'lchaydi.
- **REC REK** – o'lchov ma'lumotlarini xotiraga saqlaydi.
- **MENU** Menu – dasturni o'zgartiradi.
- **CONT** Kont – ekran yoritkichini yoqib-o'chiradi.
- **SE**- noaniq olingan o'lchovni o'chiradi hamda dastur ishining tugaganligini bildiradi.
- **ON ON**- asbobni yoqib o'chiradi.
- **CONT KONT** – kutilgan ma'lumotni tasdiqlaydi.

Hulosa qilib aytgan sohada zamonaviy geodezik asboblarni standartlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish tizimi yo'nalish faoliyatini ochiqqligini va rivojlanishini ta'minlaydi.

## FILOLOGIYA

## SO'ZNING MA'NOLI QISMLARI TALQINI

*Baxtiniso Djumayeva**TDU Termiz filiali akademik litseyi, Onatili va adabiyot fani o'qituvchisi,  
O'zbekiston, Termiz*

Morfemika tilshunoslikda so'zlarning ma'noli qismlarini o'rganuvchi bo'limdir. Har bir so'zning morfemalarga ajratilishi undagi qismlarning hozirgi o'zbek adabiy tilida o'zaro munosabatga kirisha olish xususiyatiga asoslanadi. Morfema *so'zlarning* ma'noli qismlari bo'lib, asos va qo'shimchalarga bo'linadi. Masalan, kitobxon so'zi ikki morfemadan **iborat**: kitob va -xon. Kitob asos morfema bo'lib, so'zning asosiy lug'aviy ma'nosini ifodalaydi; -xon morfemasi esa, asos morfema orqali ifodalangan narsani yuzaga chiqaruvchi shaxs ma'nosini bildiradi. So'zning morfema tarkibi uni tashkil etuvchi morfemalar yig'indisidir. Masalan, bir/lash, bir/ik; oq/la, oq/ar; suv/chi, suv/li, suv/siz, ser/suv.

So'z birgina **morfemadan** iborat bo'lishi mumkin: tosh, oq, son, yetti, quyosh, kitob, xola, sigir, tong, odob, ma'no va boshqalar.

Bir morfemali so'zlar faqat asosdangina iborat bo'lib, odatda, tub so'z hisoblanadi. So'z ikki yoki undan ortiq morfemalardan iborat bo'lishi ham mumkin: tonggi, tuyg'u, mahsuldor, shirali, pasay, jo'shqin.

Shuni aytish lozimki, ikki morfemali so'zlar tub holda ham yasama holda ham uchraydi. Masalan, chiroyli so'zi ikki morfemadan iborat bo'lib, chiroy so'zidan yasalgan. Bormoq, kitobdagi, tog'ga, mening kabi so'zlar tub so'z hisoblanadi.

Demak, hamma yasama so'zlar kamida ikki morfemadan tashkil topgan bo'ladi: bir/lash, san/a, tort/iq, chop/iq, en/siz, mard/larcha. Yasama so'zlar tub so'zlardan ham, yasama so'zlardan ham yasaladi. Masalan, aybdor so'zi ayb so'zidan, ya'ni tub so'zdan yasalgan bo'lsa, aybdorlik so'zi aybdor – yasama so'zdan yasalgandir.

So'zlarning morfemik tahlili, birinchidan, birgina o'zakdan iborat bo'lgan so'zlar shaklida olib borilsa, ikkinchidan, bir xil shaklga ega bo'lgan so'zlar shaklida olib borilishi lozim, boshqacha qilib aytganda, tahlil qilinayotgan so'zdagi har bir qism o'zbek tilidagi boshqa so'zlarda uchraydigan xuddi shunday **elementlar** bilan qiyos qilib ko'rilishi kerak. Masalan, suvchi so'zining tahliliga e'tibor beraylik. Bu so'zda kasb-hunar, mashg'ulot, faoliyat - jarayon oti yasovchi -chi qo'shimchasi mavjud. Bu so'z hozirgi o'zbek tili nuqtayi nazaridan ikkiga ajratiladi: suv/chi. Chunki o'zbek tilida suv so'zi bilan birgalikda, suvchi so'zi ham ishlatiladi. Xuddi shu xulosani -chi qo'shimchasiga ega bo'lgan gulchi, tegirmonchi, terimchi so'zlari to'g'risida ham aytish mumkin. Yoki hozirgi o'zbek adabiy tilida mavjud bo'lgan guldor, aybdor, shirador, mulkdor, dongdor kabi so'zlar qatoridagi o'zakdan anglashilgan predmetga egalik ma'nosini anglatuvchi – dor qo'shimchasini alohida

ajratishga gul, ayb, shira, mulk, dong kabi so'zlarning mavjudligi asos bo'ladi. Bir so'z bilan aytganda, asos morfema bilan yasalma o'rtasida ma'noviy bog'liqlik bo'lishi shart.

Ko'p ma'noli so'zlarning tarkibi ham xuddi shu yo'nalish asosida bo'linaveradi. Masalan, maqtanchoqlik so'zi tarkibida, eng avvalo, tortinchoqlik, yaxshilik, ro'shnolik kabi so'zlar ko'rinishida –lik morfemasi ajratiladi:(maqtanchoq+maqtanchoqlik); undan keyin tortinchoq, erinchoq, ovunchoq kabi so'zlar ko'rinishida –choq morfemasi ajratiladi; keyin boshlan, ishlan, taran so'zlari ko'rinishidagi –n ajratiladi. Shundan so'ng maqta asos morfema sifatida ajratiladi. Shunday qilib, so'zlarning morfemik tahlili ular oxiridagi morfemani ajratishdan boshlanadi va undan so'ng navbat bilan o'ngdan chapga qarab qolgan morfemalar ajratiladi. Tahlil so'z asosini ajratish bilan yakunlanadi. Morfemik tahlilning shu tarzda olib borilishi o'zbek tilida birinchi qo'shimcha o'zakka qo'shilishi, keyingilarining esa qat'iy bir tartibda biri ikkinchisining orqasidan qo'shilib kelaverishi bilan izohlanadi. Turkiy tillar, jumladan, o'zbek tili **agglutinativ tillar** qatoriga kiradi.

Agglutinativ tillar quyidagi xususiyatlari bilan **flektiv** tillardan ajralib turadi: 1) nechta grammatik ma'nobo'lsa, ularni ifodalovchi shuncha grammatik shakl qo'llaniladi. Masalan, *suv-siz-lik-dan*; 2) grammatik shakllarning chegarasi bir-biridan aniq ajralib turadi; 3) grammatik ma'noning ko'payishi bilan, so'zning grammatik shakllari ham chapdan o'ngga qarab cho'zilib boradi; 4) grammatik qo'shimchalarning qo'shilishi asos qismning fonetik tuzilishini o'zgartirmaydi. Yuqorida sanalganlarning 3-4-ustunlarida ba'zan o'zgarishlarning guvohi bo'lamiz. O'zbek tiliga fors-tojik tilidan o'zlashgan old qo'shimchalar mavjud. Bu qo'shimchalar sifat va ravish turkumiga oid so'zlar yasaydi. Masalan, sergul, bevaqt, noo'rin, bama'ni, boodob, badfe'l, barkamol kabi. O'zbek tilida so'zga qo'shimcha qo'shish jarayonida asos qismning tovush tarkibida ba'zan o'zgarish ro'y berishining guvohi bo'lamiz. Ularni quyidagicha guruhlash mumkin: *Sust, past* singari so'zlarga - *ay fe'l* yasovchi vositasi qo'shilganda, yasashga asos qismda mavjud bo'lgan oxirgi «t» undoshi tushi bo'ladi. Masalan, *susay, pasay* kabi. *Qizi Iso'zidan ar qo'shimchasi yordamida fe'l yasalganda* yasashga asos qism bo'lgan *qizilning* «il» qismi tushib qoladi. Masalan, *qizil+ar, qizar. Sariq* so'zidan – *ay qo'shimchasi bilan fe'l yasalganda* asos qismning ikkinchi bo'g'indagi «i» unlisi tushib qoladi. Masalan, *sariq+ay— sarg'ay* kabi. *So'ra, qvna, tarakabi so'zlardan – q qo'shimchasi yordamida so'z yasalganda*

*yasashga asos qism oxiridagi «a» unlisi «o» unlisiga aylanadi. Masalan, so'ra+q— so'roq, quvna+q — quvnoq, tara+q — taroq. To'qi, o'qi kabi ikkinchi bo'g'ini «i» bilan tugagan so'zlarga-v qo'shimchasi qo'shilganda, asos qism oxiridagi «i» unlisi «u» unlisiga aylanadi. Masalan, to'qi+v — to'quv, o'qi+v — o'quv kabi. O'yin, qiyin kabi kki bo'g'inli so'zlarga - a yasovchi qo'shimchasi qo'shilganda, yasashga asos qismning ikkinchi bo'g'inidagi «i» unlisi tushib qoladi. Masalan, o'yin+a— o'yna, qiyin+a — qiynakabi. Son, yosh so'zlarga fe'l yasovchi-a qo'shimchasi qo'shilganda, asos qismda tovush o'zgarishi ro'y beradi: Ong son+a — sana, yosh+a — yasha kabi. Ong so'zidan —la qo'shimchasi yordamida fe'l yasalganda asos qismda tovush o'zgarishi yuz beradi. Masalan, ong+la — angla. Yig'i so'zidan — la qo'shimchasi yordamida fe'l yasalganda asos qismning oxiridagi «i» tovushi tushib qoladi. Masalan, yig'i+la — yig'la. Isiachi kabi so'zlardan — q qo'shimchasi yordamida sifat yasalganda asos qismda «s», «ch» tovushlari ortadi. Masalan, isi+q — issiq, achi+q — achchiq. Shu ko'rsatilgan o'zgarish larning o'ziyoq o'zbek tilida ba'zi hollarda fuziya elementlari ham mavjud ekanligini ko'rsatadi. Morfemik tahlilda tarixiylik va hozirgi holat masalasini aniq chegaralay bilish lozim. Gap shundaki, so'zning morfemik tarkibi o'zgarib turadigan hodisadir. Vaqt o'tishi bilan so'z turli xil o'zgarishlarga uchrashi mum-*

kin. Aslida ikki morfemadan tashkil topgan so'z endi bir morfema sifatida qaralishi, ya'ni asos va morfema o'rtasidagi chegara yo'qolib, yangi bir asos paydo bo'lishi mumkin. Masalan, bugun, qovoq, yomg'ir, ko'mir kabi so'zlar hozirgi o'zbek tilida morfemalarga ajratilmaydi, bir morfema sifatida qaraladi.

Morfemalarning ma'nosini tushunish, ularni to'g'ri farqlay bilish bo'g'in ko'chirishda xatoga yo'l qo'ymaslikni ta'minlaydi.

Morfema — so'zlarning ma'noli qismlari, bog'in — so'zdagi unlilar sostaviga qarab belgilanadi. Bo'g'inni ko'chirish ham shunga asoslanadi. Ba'zi so'zlarning morfemik tarkibi bilan bo'g'inga ajratilishi teng keladi, lekin ba'zi so'zlarda teng kelmaydi. Masalan, suvsizlikka so'zida morfemalar va bo'g'inlar chegarasi bir xil ajratiladi, suvchilarimiz so'zida esa morfemar soni to'rtta bo'lsa, bo'g'inlar soni beshtadir. Nutq ichki tomondan qaraganda, ma'nolar tizmasidan, tashqi tomondan esa tovushlar zanjiridan iboratdir.

Ma'no anglatadigan eng kichik bo'linmas qism morfema bo'lsa, og'zaki nutqning eng kichik bo'linmas qismi tovushdir. Demak, bularning birinchisi ikki tomonlama (ma'no va tovush tomonlari), ikkinchisi esa faqat bir tomonlamadir. Tovushning o'zi ma'no bermaydi. Tovush s o'z va morfemalarning tashqi tomonini tashkil qiladi, ularni shakllantiradi va farqlaydi.

#### Adabiyotlar:

1. Begmatov E. O'zbek nutqi madaniyati masalalari // O'zbek tili va adabiyoti, 1980, № 4.
2. Shomaqsudov A. O'zbek tili stilistikasi. —Toshkent: O'qituvchi, 1983 y.
3. Qo'ng'urov R.Q., Karimov S.A, Qurbonov T.I. O'zbek tilining funksional stillari. — Samarqand, 1984.
4. Qo'ng'urov R., Ka ri mov S., Qurbonov T. Nutq madaniyati asoslari, P qism. — Samarqand,1986.

## ГАП КУЛАМИДАГИ ТАКРОРИЙ НОМИНАЦИЯ

Анарбоева Ирода Ориповна

катта уқитувчи, француз тили ва адабиети кафедраси, Андижон давлат университети,  
Ўзбекистон, Андижан

Эсонбоева Назирахон Муроджон

Андижон давлат университети, Чет тиллар факультет  
Ўзбекистон, Андижан

Тугал гаплар ўртасидаги муносабатларни таҳлил этиш жараёнида содда ёки мураккаб гаплар синтаксисига тааллуқли тушунчалар, тасаввурларга суяниб иш кўриш унча мақбул эмас. Чунки тугал гаплар муносабатлари синтактик ҳодисаларнинг янги, анча юқори сатҳи ҳисобланиб, куйи сатҳлар тушунчалари ва категорияларининг маълум қисмигина унда қўлланиши имкониятига эга. Фикримиз исботи тарзида шуни айтиш жоиз-ки, мураккаб гап бўлаклари ўртасидаги муносабатларни содда гап синтаксисига дахлдор тушунчаларда аниқлаш анча мушкул.

Худди шунингдек, содда ва мураккаб гап бўлақларига хос боғланишларни, таассуф-ки, баъзи илмий манбаларда кузатилганидек, мустақил гаплар ўртасидаги муносабатлар таҳлиliga кўчириш ноўрин. Шу таҳлилда ушбу боғланишларни механик тарзда кўчириб олиб ўтиш мобайнида мустақил яхлит синтактик бирлик сифатида намоён бўлувчи гап хусусияти инobatга олинмайди. Мустақил гаплар ўртасидаги бирикув, энг аввало, ҳукмлар ўртасидаги боғланиш билан, сўнгра тугал синтактик бирлик тарзидаги гап табиати билан аниқланади.

Бошқа гапларга нисбатан, одатда, асар ёки абзац бошида келадиган гаплар мустақилликнинг кенг миқёси билан ажралиб туради. Гапларнинг асосий туркуми контекстдагина тўла маъно ва мустақиллик касб этади. Дарҳақиқат, контекстдан ажратилган гап маъно жиҳатидан ноаниқликка юз тутаяди. *Alfred est pecheur; Aujourd'hui il fait du soleil; on comprend bien tout le sens de cette activite.* Контекстдан четда жойлашган ҳар қайси гап кенг, умумлашган, мавхум маъно касб этади. Чунки улар нутқ вазиятидан ташқарида, ундан йироқ.

Мазкур гапларни англаб етиш, тушунишга интилиш эса уларнинг табиий қуршовини нутқ вазиятига олиб кириш орқали тиклаш, атрофидаги мавжуд ёндош гаплар, яъни контекст билан бўлган айрим гапларнинг маъно ва структуравий алоқаларини тиклашга бориб қадалади.

Тўлиқ маънога эга бўлмаган алоҳида олинган гап структуравий хусусиятига кўра турли лексик либос кийдирилиши мумкин бўлган тугал шакл, қолипни акс эттиради.

Гапнинг бундай зид, икки хил табиати унда шаклланган фикр ривожини учун манба бўлиб хизмат қилади. Гап таркибида ўрнашган фикр фақатгина нисбий тугалликка эга, одатда яқун топмаган кейинги ривожини тақозо этади. Ҳолбуки, ушбу фикр ўрнашган синтактик форма, гап структураси тугалланган, яқунини топгандир. Фикр давоми, ривожини

эса фақатгина худди шундай бошқа бир гапда рўёбга чиқади.

Синтактик жиҳатдан маълум бир фикр ривожини доирасида бириккан гаплар алоқаси ўзига хос равишда намоён бўлади. Боғланиш воситаларининг синтаксисда анчадан буён маълум бўлган кўринишларидан (мослашув, бошқарув, битишув ва ҳоказо) биронтаси ҳам муайян қўлланиш доирасига киришга ожизлик қилади, ҳолбуки масала мустақил, структуравий нуктаи назардан тугал ҳисобланган бирликлар бирикуви устида бормоқда. Тугал структуравий бирлик тарзида ифодада намоён бўладиган, гап хусусиятига монанд келадиган, мустақил гаплар ўртасидаги боғланишнинг ўта умумий, кенг ёйилган воситаларидан бири олдинги гапдаги структура бўлагининг, маълум гап бўлагининг кейинги гапда такрорланиб келиши, давомли ифодага киришуви ҳисобланади.

Гап тузилиши аниқ кўриниш касб этади: эга, кесим, иккинчи даражали бўлақлар. "А В демак" шаклидаги мавхумлашган гап формуласидан фойдалангудек бўлинса, у ҳолда А - эга, В - кесим ҳисобланади.

Символлар воситасида гап таркиби тасвири унинг тўлиқ категориал кўринишини акс эттиради ва мазкур символик тасвир ранг-баранг лексик либосга эга бўлади. Муайян гапнинг кейинчалик ривожланиши, бошқа гап билан бирикуви ўзига хос ва мос усулда кечади. Ушбу гап шундай гап билан алоқага киришиб, у билан уланади-ки, бундай вазиятда ўша гапда асос сифатидан унинг бўлақларидан бири олинади, масалан, "В С демак" кўринишида. Табиий-ки, синтактик ҳаракатда "В"нинг, яъни кесимнинг такрорланиб келиши мантиқ жиҳатидан ўта аниқ ва табиий йўлни ташкил этади. "А" энди аниқ, маълум ахборот қисмига айланган, шу боисдан А "эски, олдин маълум бўлган, баён этилган билим" бўлиб, "В" орқали аниқланган, шунга кўра фикрнинг кейинги ҳаракати "В" орқали, яъни кесим орқали содир бўлади. Синтактик ҳаракат йўлининг бошқа кўринишлари ҳам шаклланган: А В демак, А С демак, бундай ҳолатда ҳар қайси кейин келадиган гап эганинг янги тавсифини ифода этади. Мабодо, формула символлари лексик материал билан тўлдирилгудек бўлса, у ҳолда гаплар ўртасидаги боғланиш бу ўринда ҳам гапдаги маълум бир бўлакнинг ёки қисмининг такрор бўлиб келишида рўёбга чиқади.

Ақтуал бўлиниш назарияси гапни унинг ўзи ифода этаётган фикр, контекст билан узвий боғланишида кузатади. Айнан шу нуктаи назардан гапда "бошлангич нукта" ва "гап ядроси", бошқача тер-

минлар билан айтганда "тема" ҳамда "рема" ажратилади. "Бошланғич нуқта" фикр ҳаракатининг бошланиши, "гап ядроси" - унинг асоси, ривож. Лекин фикр ҳаракати, ривож шу билан тўхтаб қолмайди ва, дарҳақиқат, бир гап билан чегараланмайди. Олдинги гапдаги "гап ядроси" кейинги гапда энди "бошланғич нуқта"га, ахборотнинг маълум, таниш қисмига айланади ва ахборотнинг "янги қисми" "гап ядроси"ни талаб этади.[1.94]

Ахборотнинг "янги" (гап ядроси) ва "маълум" (бошланғич нуқта) терминларидан фойдаланган Г.К. Крушельницкий [2.5] келтирган мисолга эътибор берамиз ҳамда шу нуқтаи назардан таҳлил қилиб чиқамиз:

*За садом находился у них большой лес, который был совершенно пощажён предприимчивым приказчиком, может быть, оттого, что стук топора доходил бы до самых ушей Пульхерии Ивановны.*

*Он был глух, запущен, старые древесные стволы были закрыты разросшимся орешником и походили на мохнатые лапы голубей. В этом лесу обитали дикие коты. Лесных диких котов не должно смешивать с теми удалцами, которые бегают по крышам домов.* (Н.В. Гоголь) Ушбу парчада муаллиф ўринли кўрсатиб ўтганидек, олдинги гапдаги ахборотнинг "янги" қисми кейинги гапда ахборотнинг "маълум" қисми сифатида бўлади. Жумладан, биринчи гапда мантикий урғу воситасида гап охирида жойлашган "большой лес" сўзлари ажратиб кўрсатилган. Биринчи гап учун ахборотнинг "маълум" қисми - бу гапнинг бошланиши (За садом), ахборотнинг "янги" қисми - гапнинг қолган қисми. Иккинчи гапда олдинги гапнинг "янги" қисми унинг "эски" қисмига айланади (он (лес)).

Фикрнинг шундай ҳаракати кейинги гапларда ҳам содир бўлади, олдинги гапнинг "янги" ахборот қисми кейинги гапдаги "маълум", эски қисмга айланади. Бундай изчил маъно ҳаракатига айнан синтактик занжир боғланиш монанд келади. Қуйидаги мисоллар мазкур боғланиш турининг синтактик (грамматик) хусусияти номинатив белгиларда ўз аксини топишини ифода қилади:

*Le Louvre est un musee. Ce musee se trouve a Paris.*

*Il designa du doigt la place. Elle etait pleine de monde.*

Ушбу мисолларда бевосита лексик бирликлар индивидуал ҳисобланади, маълум, конкрет, алоҳида объектни ифода этади. Мазкур гаплар ўртасидаги синтактик муносабатлар умумий, абстракт муносабатлар ҳисобланади. Гапларнинг ҳар қайси жуфтлигидаги лексик либоси, материали ўзгариб туриши мумкин, бундай шароитда гап маъноси, унинг лексик материали ўзгарган тақдирда ҳам синтактик қолипи олдингидай қолаверади. Масалан:

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Винградов В.В. Грамматика русского языка. Т.2. Синтаксис. ч.1, стр.94
2. Крушельницкий Г.К. К вопросу о смысловом членении предложения//Вопросы языкознания, 1956, N 5, стр.

*Il longeait la grille. Elle etait bien haute.*

*Il regarda sa montre. Elle ne marchait pas.*

Оқорда келтирилган мисоллардаги гаплар ўрта-сидаги синтактик алоқа ҳамма ўринда бир хил. Агар боғланаётган гапларнинг бўлақларини ҳарфлар билан белгиласак, у ҳолда боғланиш қуйидаги кўринишни касб этади:

A --- B --- C. C --- D --- E.

Биринчи ўринда турган ҳарфлар эгани, иккинчи ўриндагилари кесимни, учинчи ўриндагилари тўлдирувчини ифода қилади. Олдинги гапнинг тўлдирувчиси кейинги гап эгасига айланиши орқали алоқа рўёбга чиқади. Ташқи жиҳатдан бу алоқа лексик такрорда ўз ифодасини топади. Муайян ҳолатдаги лексик такрор - иккиламчи, конкрет, гап қурилиши материали, бирламчиси эса - структура монандлиги, олдинги гап тўлдирувчисининг кейинги гап эгасига айланишидир. Бу ўринда структуравий монандлашувдан далолат берувчи лексик монандликдан, гапларнинг синтактик боғланишидан ташқари баъзи грамматик (морфологик) категориялар - монанд сўзларнинг роди ва сони бир-бирига монанд келади:

*Il langesit la grille. Elle (la grille) etait bien haute.*

Субъект-объект муносабатлари (тўлдирувчи - эга, тўлдирувчи - тўлдирувчи ва ҳоказо) билан боғлиқ занжир боғланиш кўпгина структуравий кўринишлари учун бу қоида мажбурий. Масалан: *...lorsque j'aperçus, assez boin du sentier que je suivrais, une petite pelouse verte parsemee de joncs et de roseaux. Cela m'annonçait le voi sinage d'une source.* (Merimee. Carmen. p. 473)

Монандлашувчи сўзларнинг келишлари мос келмаслиги факультатив ҳисобланади ва уларнинг боғланаётган гаплардаги турли ролларда келиши билан изоҳланиди.

Оқорида айтилганлар муносабати билан муस्ताкил гапларнинг боғланиш воситалари таҳлилида нафақат лексик такрорлар ифодасини (занжир боғланиш), шунингдек, уларнинг ранг-баранг синтактик турларини, формаларини кўрсатиб ўтиш, яъни боғланаётган гапларнинг қайси гап бўлақлари ўзаро боғланишини аниқлаш муҳим. Амалиёт занжир боғланишнинг энг кўп ёйилган синтактик кўриниши "тўлдирувчи - эга" эканини кўрсатмоқда (олдинги гап тўлдирувчиси лексик жиҳатдан кейинги гап эгаси билан монанд келади). Лекин занжир боғланишнинг бошқа структуравий кўринишлари ҳам (эга - тўлдирувчи, тўлдирувчи - тўлдирувчи) кенг қўлланади.

Шундай қилиб, лексик такрор, шубҳасиз, синтактик маъно касб этади. Бу уйғун нутқда муस्ताкил гаплар боғланишини намоён этувчи ўзига хос воситадир. Ҳар қандай тугал гаплар бирикувининг фикр изчил ҳаракатида такрорсиз, олдинги гап бўлагининг ривожисиз амалга ошуви мумкин эмас.

## IQTISODIYOT

### QISHLOQ XO`JALIGIDA INVESTITSİYALARNING AHAMIYATI

*Rustamova Dilbar Rustamovna*

*TIQXMMI “Iqtisodiyot nazaryasi” kafedrasi katta o`qituvchisi,  
O`zbekiston, Toshkent*

*Nusratov Azizbek Sanatilloevich*

*TIQXMMI SXTE va B 1/1 guruh talabasi,  
O`zbekiston, Toshkent*

**Annotatsiya.** Maqolada O`zbekiston Respublikasini Qishloq xo`jaligiga bo`lgan e`tibori unga kiritilayotgan davlat investitsiyalari bilan bir qatorda xalqaro investitsiyalar, ularning turlari hamda Respublikamiz bo`ylab tashkil qilina-yotgan Klaster tizimi va ulardan kutilayotgan natijalar to`g`risida bayon etilgan.

O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 5 ta ustuvor yo`nalishi ya`ni 2017-2021-yillarga mo`ljallangan Harakatlar Strategiyasi ishlab chiqildi. Ushbu Harakatlar Strategiyasining “Iqtisodiyotni rivojlantirish va liberallashtirishning ustuvor yo`nalishi” bo`limida: “Investitsiya muhitini takomillashtirish, mamlakat iqtisodiyoti tarmoqlari va hududlariga xorijiy, eng avvalo to`g`ridan-to`g`ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish” to`g`risida ta`kidlab o`tilgan. Buning uchun O`zbekistonni texnologik rivojlantirish va ichki bozorni modernizatsiya qilish bo`yicha kuchli milliy g`oya, milliy dastur kerak. Ushbu dastur O`zbekistonni jahondagi taraqqiy topgan mamlakatlar qatoriga tezroq olib chiqishga imkon yaratishi lozim.

Investitsiya – foyda(daromad) olish yoki ijtimoiy ehtiyojning qondirilishini taminlash maqsadida, davlatning jismoniy va yuridik shaxslar(investorlar) tomonidan cheklangan imkoniyatlardan samarali foydalanib, cheklanmagan ehtiyojni qondirish uchun iqtisodiyotning turli sohalariga ma`lum muddatga sarflangan barcha turdagi boylikdir.

Mamlakatimizda olib borilayotgan chuqur islohotlardan so`ng mamlakatimiz qishloq xo`jaligini rivojlantirishga juda katta e`tibor berilyapti va juda katta loyihalar amalga oshirilyapti. Xorijiy davlatlardan mamlakatimiz qishloq xo`jaligining barcha sohalarini rivojlantirish maqsadida investitsiyalar kiritilmoqda. Bu investitsiyalar asosan issiqxonalarini tashkil etish, intensiv bog`larni yaratish va shu kabi boshqa sohalarini tashkil etish uchun yo`naltirilmoqda.

O`zbekiston Respublikasini rivojlantirish yo`lidagi yana bir loyiha “qishloq xo`jaligida klaster tizimi” dir. Mamlakatimiz uchun juda katta foyda keltirishini ya`ni mamlakat budjeti, iqtisodiyoti, yangi ish o`rinlar yaratilishi, sanoatning rivojlanishi, inovatsion texnologiyalarni olib kirish va foydalanishga xizmat qiladi. Bu tizim haqida mamlakatimiz prezidenti Sh.Mirziyoyev “Klasterdan eng katta maqsad – sifat va daromad. Paxta yetishtirishni klasterlarga topshirsak, dala ishlari tizimli va o`z vaqtida bo`ladi, daromad oshadi” deb ta`kidlab o`tgan. Klaster tizimida jami bir qancha korxonalar faoliyati yo`lga qo`yiladi:

- Paxta xomashyosi va boshqa qishloq xo`jaligi ekinlarini yetishtirish agrokorxonasi;

- Paxta xomashyosini qayta ishlash korxonasi;
- Yog`-Moy mahsulotini ishlab chiqarish korxonasi;
- Tayyor to`qimachilik va tikuv buyumlarini ishlab chiqarish korxonasi;
- Chorvachilik kompleksi;
- Issiqxona kompleksi;
- Paxta poyasi va chorvachilik kompleksining mahaliy o`g`itlarini qayta ishlab chiqarish korxonasi;
- Tabiiy bo`yoqlar ishlab chiqarish korxonasi;

Paxta ekishdan to` tayyor mahsulotgacha bo`lgan jarayonni yagona texnologik zanjirga birlashtirgan ushbu majmualar sohada innovatsion iqtisodiyotga o`tishning muhim bosqichi hisoblanadi. Bunda ilm-fan, ta`lim hamda ishlab chiqarish integratsiyasi chuqurlashadi, yangi innovatsion texnologiyalarni amaliyotga jadal joriy etishga qulay sharoit yaratiladi. Bu klaster tizimini respublikamiz bo`ylab qo`llash va undan samarali foydalanish, ishlab chiqarish tarmoqlarini ko`paytirish, eksportbop mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish zarur. Klaster tizimi mamlakatimizning ayrim hududlarida tashkil etilgan bo`lsada lekin klaster tizimi joriy 2018-yilda kutilgan natijani bermadi va ko`p xarajat qilib kam foyda oldi desak mulohaza bo`lmaydi. Aynidamda klaster tizimini nafaqat qishloq xo`jaligida qo`llash balkim barcha sohalarda bu tizimni joriy etish va bu tizimga bosqichma – bosqich o`tish zarur deb o`ylayman. Chunki rivojlangan davlatlarning barchasi klaster strategiyasidan foydalanmoqda.

Yana shuni ta`kidlab o`tish lozimki hozirgi kunda qishloq xo`jaligiga investitsiya kiritish kabi jarayonlar hozirda shunchaki qog`oz shaklida qolib ketmoqda. Bundan tashqari qishloq xo`jaligining ayrim yirik loyihalari uchun ajratilayotgan investitsiyalar yoki davlat tomidan ajratilgan pul mablag`lari ayrim davlat tashkilotlarining suskashtliklari sababli oddiy kichik jarayon sifatida va amalga oshirilish muddatidan kechiktirilayotganligini ko`rishimiz mumkin. Bunday muamolarni hal qilish va mamlakatimiz qishloq xo`jaligini rivojlantirish uchun o`z takliflarimni bildirib o`taman:

- Respublika miqyosida klaster tizimini rivojlantirishda davlatning rolini ma`lum muddatda oshirish.

- Mamlakatimizning barcha hududlarida va sohalarida “Klaster strategiyasini” amalda qoʻllash.
- “Klaster tizimi” ga imtiyozli kreditlar ajratish
- Qishloq xoʻjaligida meteostansiyalarni oʻrnatish yaʼni “smart farm” (aqli ferma) gʻoyasini mamlakatimizning hamma hududlarida amalga oshirish.

- Internet tarmogʻida mahalliy va xorijiy investorlarni kerakli statistik axborotlar bilan taʼminlaydigan, biznes yuritish uchun yaratilgan sharoitlar haqida maʼlumot beradigan “Investitsiya portali” yaratish.

**Foydaniilgan adabiyotlar:**

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlis Qonunchilik palatasiga qilgan murojatnomasi. 22.12.2017
2. 2017-2021 yillarda Oʻzbekiston Respublikasini rivojlantirishning 5 ta ustuvor yoʻnalishi boʻyicha Harakatlar strategiyasini “Xalq bilan muloqot va inson manfaatlarini yili” da amalga oshirishga oid Davlat dasturini oʻrganish boʻyicha ilmiy – uslubiy risola
3. I.A. Karimov “Oʻzbekiston: milliy istiqloq, iqtisod, siyosat, mafkura” Toshkent: Oʻzbekiston, 1996
4. I.A. Karimov “Mamlakatni modernizatsiya qilish va iqtisodiyotimizni barqaror rivojlantirish yoʻlida” Toshkent: Oʻzbekiston, 2008
5. Sh.M. Mirziyoyev “Tanqidiy tahlil qatʼiy tartib – intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faolyatining kundalik qoidasi boʻlishi kerak” Toshkent: Oʻzbekiston, 2017
6. Sh.M. Mirziyoyev “Erkin va farovon, demokratik Oʻzbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz” Toshkent: Oʻzbekiston, 2016
7. Sh.M. Mirziyoyev “Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini taʼminlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi” Toshkent: Oʻzbekiston, 2017
8. Murtazo Rahmatov ”Klaster – integratsiya, innovatsiya va iqtisodiy oʻsish”
9. N. Pardabekova Agrar munosabatlar va Agrobiznes Toshkent 2006
10. Xabar.uz , Daryo.uz , Wikipedia.org, Data.gov.uz

# «ИНТЕРНАУКА»

*Научный журнал*

№3(85)  
Январь 2019

Часть 3

В авторской редакции  
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Подписано в печать 02.02.19. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 4,75. Тираж 550 экз.

Издательство «Интернаука»  
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр.1  
E-mail: [mail@internauka.org](mailto:mail@internauka.org)

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного  
оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



Свидетелство о регистрации СМИ:  
ПИ № ФС 77 – 66258 от 01.07.2016