

*Fizika, matematika va axborot texnologiyalari*

УДК 514.554.38

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ КВАЗИ-ФИЛИФОРМНЫХ АЛГЕБР  
ЗИНБИЕЛЯ ТИПА A<sub>(3)</sub>**

Х.Р.Умаров

Гулистанский государственный университет

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

Настоящая работа посвящена изучению алгебр, которые являются Кошулево - дуальными к алгебрам Лейбница. Напомним, что понятие Кошулева дуальных операд было впервые введено в работы В.Гинзбурга и М.Капранова (1994). Далее, Ж.-Л.Лоде (1995) показал, что Кошулева дуальность алгебры Лейбница приводит к алгебре с тождеством

$$(x \circ y) \circ z = x \circ (y \circ z) + x \circ (z \circ y).$$

В дальнейшем, алгебры, задающиеся этим тождеством, получили название алгебр Зинбиеля. Отметим, что слово «Zinbiel» получается из слова «Leibniz» в обратной записи.

Хотя в настоящее время интенсивность теоретических исследований в области алгебр Зинбиеля высока, однако работы, посвященные структурной теории данных алгебр малочисленны. Поэтому, для восполнения этого пробела, поставлена задача – изучить алгебры Зинбиеля с точки зрения структурной теории.

Цель данного исследования является описание некоторых классов комплексных конечномерных алгебр Зинбиеля.

**Объект и методы исследования**

Объектом исследования являются конечномерные, комплексные, естественным образом градуированные квази-филиформные алгебры Зинбиеля.

В работе используется метод градуирований, структурные методы и классификационные методы.

**Результаты и их обсуждение**

**Пример 1.** Пусть  $C^\infty[0; 1]$  – множество всех бесконечно дифференцируемых функций на отрезке  $[0, 1]$ . Введем на этом множестве операцию умножения  $\circ$  следующим образом:

$$(a \circ b)(x) = a(x) \int_0^x b(t) dt, \text{ где } a(x), b(x) \in C^\infty[0; 1].$$

Тогда  $(C^\infty[0; 1], \circ)$  является алгеброй Зинбиеля.

Для произвольной алгебры Зинбиеля определим следующий ряд:

$$A^1 = A, A^{k+1} = A \circ A^k, k \geq 1.$$

**Определение 1.** Алгебра Зинбиеля  $A$  называется *нильпотентной*, если существует  $s \in N$  такое, что  $A^s = 0$ . Минимальное число  $s$ , обладающее таким свойством, называется *индексом нильпотентности* (*нильиндексом*) алгебры  $A$ , т.е.  $A^{s-1} \neq 0$  и  $A^s = 0$ .

Нетрудно видеть, что индекс нильпотентности произвольной  $n$ -мерной нильпотентной алгебре не превосходит числа  $n+1$ .

**Определение 2.**  $n$ -мерная алгебра Зинбиеля  $A$  называется квази-филиформной, если  $A^{n-2} \neq 0$  и  $A^{n-1} = 0$ .

Пусть  $A$ -квази-филиформная алгебра Зинбиеля. Положив  $A_i = A^i / A^{i+1}$ ,  $1 \leq i \leq n-2$ , тогда получим естественным образом градуированную алгебру

$$\text{Gr}A = A_1 \oplus A_2 \oplus \dots \oplus A_{n-2}, \text{ где } A_i \circ A_j \subseteq A_{i+j}.$$

Алгебру  $G$  назовем естественным образом градуированной, если  $A \cong \text{Gr}A$ .

Пусть  $A$  –  $n$ -мерная градуированная квази-филиформная алгебра Зинбиеля, тогда существует базис  $\{e_1, e_2, \dots, e_n\}$  такой, что  $e_i \in A_i$ ,  $1 \leq i \leq n-2$ .

Надо отметить, что  $\dim A_1 > 1$ . Действительно, если  $\dim A_1 = 1$ , то алгебра  $A$  однопорожденная и значит, является нуль-филиформной алгеброй Зинбиеля. Не ограничивая общности, можно считать, что  $e_{n-1} \in A_1$ .

Алгебру Зинбиеля  $A$ , для которой выполняется условие  $e_n \in A_r$ , будем называть *алгеброй типа  $A_{(r)}$* .

**Лемма 1.**(Адашев, 2011) Пусть  $A$  - естественным образом градуированная квазифилиформная алгебра Зинбиеля типа  $A_{(r)}$ . Тогда  $r \leq 3$ .

Классификация естественным образом градуированных квази-филиформных алгебра Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  приводится в следующей теореме.

**Лемма 2.**(Адашев, 2011) Пусть  $A$  - естественным образом градуированная квазифилиформная алгебра Зинбиеля типа  $A_{(3)}$ . Тогда размерность алгебры  $A$  не больше 7.

Из лемм 1 - 2 непосредственно вытекает следующие утверждения.

**Следствие 1.**(Адашев, 2011) Любая пятимерная естественным образом градуированная квази-филиформная алгебра Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  изоморфна алгебре:

$$e_1 \circ e_2 = e_3, e_2 \circ e_1 = -e_3, e_1 \circ e_3 = e_4, e_2 \circ e_3 = e_5.$$

**Следствие 2.**(Адашев, 2011) Любая шестимерная естественным образом градуированная квази-филиформная алгебра Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  изоморфна алгебре:

$$e_1 \circ e_2 = e_3, e_1 \circ e_3 = e_4, e_1 \circ e_5 = e_6, e_2 \circ e_1 = -e_3, e_2 \circ e_3 = e_5,$$

$$e_2 \circ e_4 = -e_6, e_3 \circ e_3 = e_6, e_4 \circ e_2 = e_6, e_5 \circ e_1 = -e_6.$$

**Следствие 3.**(Адашев, 2011) Любая семимерная естественным образом градуированная квази-филиформная алгебра Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  изоморфна алгебре:

$$e_1 \circ e_2 = e_3, e_1 \circ e_3 = e_4, e_1 \circ e_5 = e_6, e_1 \circ e_6 = e_7, e_2 \circ e_1 = -e_3, e_2 \circ e_3 = e_5,$$

$$e_2 \circ e_4 = -e_6, e_3 \circ e_3 = e_6, e_4 \circ e_2 = e_6, e_4 \circ e_3 = 2e_7, e_5 \circ e_1 = -e_6.$$

Полный классификаций естественным образом градуированных квази-филиформных алгебра Зинбиеля было получено Ж.К. Адашевым (Адашев, 2011).

**Определение 3.** Линейное преобразование  $d$  алгебры Зинбиеля  $A$  называется дифференцированием, если  $d(x \circ y) = d(x) \circ y + x \circ d(y)$  для любых  $x, y \in A$ .

Как и всякое линейное преобразование  $n$ -мерного пространства дифференцирование задается с помощью  $n \times n$  матрицы.

Зададим дифференцирование в алгебре  $KF_n^s(A_{(r)})$  в виде:

$$d(e_i) = \sum_{k=1}^n \alpha_{i,k} e_k \text{ при } 1 \leq i \leq n.$$

В следующей теореме приводится на основе классификаций следствий 1–3 описание дифференцирований квази-филиформных алгебр Зинбиеля типа  $A_{(1)}$ .

**Теорема 1.** Всякое дифференцирование семимерной естественным образом градуированной квази-филиформной алгебры Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  имеет следующий вид:

$$d: = \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} & \alpha_{14} & \alpha_{15} & \alpha_{16} & \alpha_{17} \\ 0 & \alpha_{11} & 0 & \alpha_{24} & \alpha_{25} & \alpha_{26} & \alpha_{27} \\ 0 & 0 & \alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 3\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 4\alpha_{11} + \alpha_{12} \end{pmatrix}.$$

**Теорема 2.** Всякое дифференцирование шестимерной естественным образом градуированной квази–филиформной алгебры Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  имеет следующий вид:

$$d := \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} & \alpha_{14} & \alpha_{15} & \alpha_{16} \\ 0 & \alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & \alpha_{24} & \alpha_{25} & 0 \\ 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 3\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 4\alpha_{11} + \alpha_{12} \end{pmatrix}.$$

**Теорема 3.** Всякое дифференцирование пятимерной естественным образом градуированной квази–филиформной алгебры Зинбиеля типа  $A_{(3)}$  имеет следующий вид:

$$d := \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} & \alpha_{14} & \alpha_{15} \\ 0 & \alpha_{11} & 0 & \alpha_{24} & \alpha_{25} \\ 0 & 0 & \alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 2\alpha_{11} + \alpha_{12} \end{pmatrix}.$$

### Заключение

Настоящая работа посвящена изучению комплексных, естественным образом градуированных квази-филиформных конечномерных алгебр Зинбиеля.

Получено описание дифференцирований естественным образом градуированных квази-филиформных алгебр Зинбиеля типа  $A_{(3)}$ . Отметим, что аналогичные результаты для нуль-филиформных и филиформных алгебр Зинбиеля получены в работах Б.А.Омирова (2002), Ж.К.Адашева (2011).

### Список литературы

Loday J.-L. Cup-product for Leibniz cohomology and dual Leibniz algebras. // Math. Scand., 1995, Vol. 77(2). –P. 189-196.

Ginzburg V., Kapranov M. Koszul duality for operads. // Duke Math. J., 1994, Vol. 76(1), –P.203-272.

Dzhumadil'daev A.S., Tulenbaev K.M. Nilpotency of Zinbiel algebras. // J. Dyn. Control. Syst., 2005.Vol. 11(2). –P. 195-213.

Адашев Ж. К. Описание п мерных алгебр Зинбиеля нильиндекса k ( $n-2 \leq k \leq n+1$ ). Автореф. дис....канд. физ.-мат. наук. Ташкент: ИМИТ, 2011.– 94 с.

Адашев Ж.К., Умаров Х.Р. Дифференцирования квази-филиформных алгебр Зинбиеля. // Материалы республиканской конференции «Современные проблемы комплексного и функционального анализа». Нукус, 2012. –C.21-23.

### Аннотация

А<sub>(3)</sub> ТИПДАГИ КВАЗИ–ФИЛИФОРМ ЗИНБИЕЛ АЛГЕБРАЛАРИНИНГ  
ДИФФЕРЕНЦИАЛЛАРИ  
Х.Р.Умаров

Зинбиел алгебраларининг кўпгина геометрик ва алгебраик хоссаларини, масалан, мос дифференциаллар фазоларини билган ҳолда уларнинг ўлчамларини ва орбиталарини ҳисоблаш мумкин бўлади. Бундан ташқари бир фазо остилари сони бир хил бўлган Зинбиел

алгебраларини ўрганишда  $A_{(3)}$  типдаги алгебралар муҳим рол ўйнайди. Мазкур мақолада  $A_{(3)}$  типдаги квази-филиформ Зинбиел алгебраларининг дифференциаллари таснифи келтирилган.

**Таянч сўзлар:** Лейбниц алгебраси, филиформ Зинбиел алгебраси, квази-филиформ Зинбиел алгебраси, градуировкалар, дифференциаллашлар.

### **Аннотация**

ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ КВАЗИ-ФИЛИФОРМНЫХ АЛГЕБР

ЗИНБИЕЛЯ ТИПА  $A_{(3)}$

Х. Р. Умаров

Много геометрических и алгебраических свойств Зинбиелевых алгебр, такие как вычисление размера их орбит или определение их первый пространств когомологий можно изучать от знания соответствующего пространства дифференцирований. Более того, те алгебры Зинбиеля, которые градуированы имеют одинаковое число подпространств, чем размерность алгебры, так что алгебры типа  $A_{(3)}$ , играют главную роль в этом направление. В данной статье приведено описание дифференцирований квази-филиформных алгебр Зинбиеля типа  $A_{(3)}$ .

**Ключевые слова:** Алгебра Лейбница, алгебра Зинбиеля, филиформность, квази-филиформность, градуирование, дифференцирование, нильпотентность.

### **Summary**

DERIVATIONS OF THE QUASI–FILIFORM ZINBIEL

ALGEBRAS OF TYPE  $A_{(3)}$

H.R. Umarov

Lots of geometric and algebraic properties of Zinbiel algebras, such as the computation of the dimension of their orbits or the determination of their first spaces of cohomology can be studied from the knowledge of the corresponding space of derivations. Moreover, those Zinbiel algebras whose gradations have the same number of subspaces than the dimension of the algebra, such that the algebras of type  $A_{(3)}$ , play a main role in this way. In this paper we present the description of the derivations of the quasi-filiform Zinbiel algebras of type  $A_{(3)}$ .

**Key words:** Leibniz algebras, Zinbiel algebra, filiform Zinbiel algebra, quasi-filiform Zinbiel algebra, gradation, derivation, nilpotency.

УДК 681.14:371.3:004.4

### **ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ СТРУКТУРАСИ ВА МАЗМУНИ**

Д.Э.Тоштемиров, З.Д.Халдарова, Ф.А.Нафасов, Ж.Д.Сайдов

Гулистон давлат университети

E-mail: toshtemirov73@mail.ru

Замонавий информацион технологияларнинг ривожланиш ҳолати, биринчи навбатда жамиятнинг интеллектуал салоҳиятига, жумладан таълим соҳасининг ривожланишига боғлиқ. Ҳозирги кунда таълимнинг мазмуни ва сифати масалалари жамиятда устувор йўналиш сифатида қаралиб, дунёнинг ривожланган мамлакатлари таълим тизимида информацион технологиялардан фойдаланишга алоҳида эътибор берилмоқда. Бу борада таълимни ривожлантириш, унинг самарадорлигини ошириш йўллари изланмоқда, таълимга информацион технологияларни жорий этиш тадқиқотлари такомиллаштирилмоқда.

Республикамиз Президенти И.Каримов 2010 йилда мамлакатимизда ижтимоий-иктисодий ривожлантириш якунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга бағишлиланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида таълим тизимида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари имкониятларидан самарали фойдаланиш борасида бир қанча фикр ва мулоҳазалар келтириб ўтди. Жумладан, маърузада

“2011 йилда замонавий кенг форматли ва оптик технологияларни жорий этиш асосида телекоммуникация тармоғини ривожлантириш ва модернизация қилиш, 950 километрдан ортиқ оптик толали алоқа тармоғини фойдаланишга топшириш, вилоятлар марказларига маълумотлар узатишнинг транспорт тармоғини кенгайтиришни таъминлаш вазифаси кўйилди. Кўзда тутилган ушбу чора-тадбирларни амалга ошириш ҳисобидан Интернетнинг халқаро тармоқларига чиқиш имкониятлари тезлиги 4 баробарга ошириш, турғун стационар алоқа орқали Интернетдан фойдаланувчилар сонини 3 миллиондан 3,5 миллион нафарга кўпайтириш, кенг форматли телекоммуникация тармоқларидан фойдаланувчилар сонини эса 2 баробарга ошириб, 100 мингтага етказиш лозим” каби мулоҳазалар айтиб ўтилган (Каримов, 2011).

Шунингдек, Президентимиз И.Каримовнинг маъруzasida “Ўқув жараёнiga кенг форматли коммуникация тармоқлари ва Интернет технологияларини жорий қилиш мақсадида Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигига Олий ва ўрта маҳсус таълим вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги билан ҳамкорликда “Электрон таълим” миллий тармоғини барпо этишни ниҳоясига етказиш ҳамда 2011 йилда мамлакатимизнинг барча олий ўқув юртларини, кейинчалик эса академик лицей ва касб-хунар колледжларини ягона компьютер ахборот тармоғига улашни таъминлаш вазифаси юклатилади...” каби мулоҳазаларга алоҳида тўхталиб ўтган (Каримов, 2011).

Тадқиқотнинг мақсади информацион технологиялар асосида ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий шакллари, структураси, мазмуни ва улардан фойдаланиш масалаларини ёритишдан иборат.

### **Тадқиқот обьекти ва қўлланиладиган методлар**

Информацион технологияларни ўқув жараёнiga жорий этишнинг асосида ахборотлаштириш, мультимедия ва тармоқ тизимлари ёрдамида ўқув жараёнини ташкил этиш ётади. Информацион технологиялар ўқув жараёнини ташкил этиш ва бошқаришда, ўқув режалар, ўқув дастурлари ва ўқув материалларини яратишга тавсиялар ишлаб чиқиша, тестлаштириш ва назорат қилишда педагогик ходимларга кўмакчи вазифасини бажаради.

Ўқув жараёнiga информацион технологияларни жорий қилиш, таълим тизимида олинган билимларни баҳолаш ва назорат қилиш тизимини яратиш, шакллантириш, структураси ва мазмунини ишлаб чиқиш масалаларида Майоров А.Н. (1994), Минин М.Г. (2000), Фаронов В.В. (2006) лар томонидан таклиф қилинган методикадан фойдаланилди.

Тадқиқот ишлари Гулистон давлат университети Амалий математика ва информатика кафедраси базасида олиб борилди. Тадқиқот обьекти сифатида университет ўқув жараёнинда компьютер тармоқларидан фойдаланиш, талабаларнинг таълим тизимида олган билимларини баҳолаш ва назорат қилиш тизимидан фойдаланиш жараёни олинди. Тадқиқотни ўтказиша муаммога оид педагогик, психологик ва услубий адабиётларни таҳлил этиш, олий таълим тизимидағи мавжуд ҳолатни ўрганиш, педагогик кузатиш, сұхбат, педагогик тажриба, тўпландиган маълумотларни таққослаш ва солишишириш методларидан фойдаланилди.

### **Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Бугунги кунда Республикаизда таълим тизимида информацион технологияларни жорий этиш орқали таълим самарадорлигини ошириш бўйича бир қанча амалий ишлар бажарилди. Жумладан, республикаизда “Электрон таълим” миллий тармоғи барпо этилди. Бу тармоқ орқали республикаизнинг барча жойларидаги таълим олувчи ёшларга керакли ахборот ресурслари етказиб берилмоқда.

Электрон таълим – бу таълимнинг шундай шаклини, ўқитиши жараёнинда ўқитувчининг шахсан иштирок этишига зарурат қолмайди, талабалар барча вазифаларни информацион технологиялар асосида мустақил бажаришларига имконият яратилади.

Таълим тизимида замонавий информацион технологиялар татбиқ этилса, ўқув жараёнини олиб бориш янада тақомиллашиб, талабаларнинг чукур билим олишлари учун янада кўпроқ

имкониятлар яратилади. Шу мақсадда ўқув жараёнига информацион технологияларни жорий этишнинг дастурий таъминотини яратиш долзарб илмий-амалий масала ҳисобланади.

Ўқув жараёнига замонавий информацион технологияларни самарали жорий этиш мураккаб жараён бўлиб, унда асосан компьютернинг дастурий ва техник компонентларидан фойдаланилади. Ўқув жараёнига информацион технологияларни жорий этиш шакли яъни архитектурасига асосан, таълим муассасасининг марказий серверида жойлашган маълумотлар базасида ахборотлаштирилган ўқув жараёнларида фойдаланиладиган барча ресурслар мажмуаси жойлашган бўлиб, бу ресурслардан тармоқ орқали ўқув жараёнларида, кафедраларда, факультет деканатларида, ректоратда ва талабаларнинг мустақил таълим олишлари учун ахборот-ресурс марказида фойдаланиш мумкин (Раджабов, Хидирова, 2009).

Маълумотлар базаси администратор (маълумотлар базасини ташкил этиш ва бошқарувчи шахс) томонидан маълумотлар базасини бошқариш тизими ёрдамида бошқарилади ва доимий равища янгиланиб, қўшимча ресурслар билан бойитиб борилади. Информацион технологиялар ёрдамида ахборотлаштириш тизимининг самарали ишлашида, унинг таркибида фаолият кўрсатувчи компонентлар муҳим аҳамиятга эга.

Таълим тизимида информацион технологиялар ёрдамида ахборотлаштириш тизимининг қўйидаги асосий компонентлари мавжуд (1-расм):

- марказий сервернинг маҳсус сегментларида жойлаштирилган маълумотлар базаси;
- маълумотлар базасини бошқариш тизими;
- локал тармоқ;
- фойдаланувчилар, ўқув жараёни иштирокчилари;
- маълумотлар базаси администратори.

Информацион технологиялар асосида ташкил этилган ўқув жараёнининг маълумотлар базаси таркиби қўйидагилардан иборат:

- ўқув жараёни ресурслари (электрон ўқув қўлланмалари: электрон маъруза, электрон амалий ва тажриба машғулотлари, курс иши);
- билимни текшириш тизими (электрон тест-назорат мажмуалари);
- ўзлаштириш натижалари ҳисоботи (гурухлар ўзлаштиришининг электрон журнали);
- ўқув жараёнини бошқариш (электрон таълим тизими администратори).



**1-расм. Информацион технологиялар асосида ўқув жараёнини ташкил этиш структураси ва асосий компонентлари**

Информацион технологиялар асосида ўқув жараёнини ташкил этган асосий компонентлар билан батафсил танишиб чиқамиз:

Электрон ўқув қўлланмалари базаси таълим муассасаси марказий серверида жойлаштирилади. Улар гиперматнли форматдаги (HTML формати) ва мультимедиали электрон маъруза, амалий, тажриба машғулотлари ҳамда курс иши топшириқларидан иборат бўлади. Бунда маъруза, амалий ва тажриба машғулотларига мос равишда ўзаро мурожаатлар ўрнатилган бўлиб, бу тизим иерархик структурага эга. Ўқув жараёнида фойдаланилган адабиётлар рўйхати электрон кутубхона билан боғланган бўлиб, унда нафақат мавжуд адабиёт балки айнан фойдаланилган бўлим ёки саҳифани очиш имконияти мавжуд.

Билимларни назорат қилиш тизими электрон таълим тизимининг бир қисми ҳисобланиб, ўтилган фанлар бўйича олинган билимни текшириш учун хизмат қиласи. Таълим олувчининг эгаллаган билимини аниқлаш мақсадида тизимда турли шаклдаги тестлар жорий қилинган. Таълим олувчи саволларга қанчалик тўғри жавоб берганини аниқлаши учун сўров якунида кайси саволларга тўғри ва қайсиларига нотўғри жавоб берганлиги тўғрисида тахлилий маълумот чиқади.

Электрон кутубхонада ўқув жараёнига ва мустақил билим олишга ёрдам бера оладиган электрон таълими ресурслар (электрон дарслик ва турли хилдаги электрон вариандаги адабиётлар) мавжуд бўлиб, сўровлар ёрдамида керакли адабиётнинг электрон вариантини, реал кутубхонадаги шифрини ёки Internet манзилини топиш мумкин. Ҳозирги кунгача турли хил электрон кутубхона дастурчилар томонидан яратилган ва фойдаланиб келинмоқда.

Таълим муассасаси сервери PHP технологияларидан фойдаланиб MySQL (MS Access) базасида ва HTTP серверларида тузилган дастурларни бирлаштириш ва тармоқлаштириш учун хизмат қиласи.

Таълим муассасаси марказий серверининг маълумотлар базаси бутун тизимнинг ядроси ҳисобланади. Унда фойдаланувчилар тўғрисидаги барча маълумотлар, талабаларнинг дарсга қатнашиши, рейтинги ва ўзлаштириши, барча ўқув материаллари, электрон кутубхона, ва х.к.лар сақланади.

Ўқув жараёнининг маълумотлар базаси MS Access дастурида SQL сўровлари асосида яратилган (Карпова, 2001). Маълумотлар базасини лойихалаш ва яратиш босқичлари қуйидаги кетма-кетликда амалга оширилади:

- маълумотлар базасида жойлаштирилиши лозим бўлган маълумотларнинг ахборот-мантиқий моделини тузиб чиқиш;
- реляцион маълумотлар базасининг мантиқий структураси ва қайси дастурларда тузилишини аниқлаб олиш;
- маълумотлар базасининг жадваллари MS Access дастурида яратиш;
- маълумотлар схемасини яратиш;
- жадвалларга маълумотлар киритиш;
- зарур шакл, сўров, макрос, модул ва ҳисботларни MS Acces дастурида SQL сўровлари ёрдамида ишлаб чиқиш;
- ушбу маълумотлар базасидан фойдаланиш учун Delphi дастурлаш мухитида фойдаланувчи интерфейсини яратиш.

Тавсия этилаётган электрон ўқув жараёнидан фойдаланишни қулаштириш мақсадида фойдаланувчи интерфейси Borland Delphi (Гофман, Хомоненко, 2006) мухитида тузилган бўлиб, бу мухит маълумотлар базасига бириктирилган (2-расм).

Электрон ўқув қўлланмалардан ўқув жараёнларида фойдаланишдан асосий мақсад – ҳар бир ўрганилаётган фан бўйича талабанинг онгига аниқ тасаввур ҳосил қилиш, ҳамда бўш вақтларида ўқув жараёни материалларидан мустақил фойдаланишини таъминлаш орқали фаннинг таълим олувчи томонидан чуқур ўзлаштирилишини таъминлашдан иборат. Шу мақсадда ушбу ишда электрон ўқув қўлланмаларини (ўқув жараёнининг электрон ресурсларини) яратишга асосий эътибор қаратилган.

Электрон маързанинг афзаллиги шундан иборатки, унда мавзулар жадвал, график, тасвирлардан ташқари мураккаб ёки англаш мушкул бўлган жараёнларнинг виртуал моделлари мультимедия технологиялари ёрдамида ёритиб берилади. Мультимедия технологиялари сифатида Macromedia Flash ва 3D StudioMax дастурларидан фойдаланилган. Мавзуни ўрганишда фойдаланилган адабиётлар рўйхати виртуал кутубхона билан боғланган бўлиб, унда нафақат мавжуд адабиёт балки айнан фойдаланилган саҳифани очиш мумкин.

Амалий машғулотлар схема, график, тасвир ва жадваллар ёрдамида ёритилган бўлиб, зарур жойларда маъруза, тажриба машғулоти ва электрон кутубхонага мурожаатлар ўрнатилган электрон қўлланмадан иборат.

Электрон тажриба машғулотлари ўтказиладиган ёки кўриб чиқиладиган тажриба ишларининг виртуаллаштирилган компьютер моделидан иборатdir. Бунда таълим олувчи ҳар бир машғулотнинг виртуал моделини кузатиш имконига эга бўлади.



**2-расм. Электрон таълим жараёнида фойдаланувчи интерфейси.**

Барча электрон ўкув қўлланмалари, фан дастурларининг электрон шакли, назорат тестлари фан ўқитувчилари томонидан дастурчилар ёрдамида мос келадиган дастурий воситалар асосида тузиб чиқилади. Юқорида таклиф қилинган тизимни синовдан ўтказиш мақсадида Информатика фани мазмуни мисол қилиб олинган. Маъруза, амалий ва тажриба машғулотлари учун матн, овоз, график, схема, тасвир ва виртуал модуллардан иборат электрон ўкув қўлланмалари ишлаб чиқилган. Бу фандаги барча виртуал жараёнларнинг Macromedia Flash дастурий муҳитида анимацион модули яратилган бўлиб, бундай файллар кичик ҳажм эгаллаши билан маълумотларни тармоқдан юклаб олишда қийинчилик туғдирмайди. Назорат тестлари Delphi дастурий муҳитида яратилган бўлиб, бунда ҳар бир савол 4 та жавоб варианtlаридан иборат. Тест якунида талаба тест бўйича тўплаган балларини кўриши мумкин.

Бундан ташқари ўкув жараёнининг дастурий муҳитида “Электрон журнал” бўлими бўлиб, бу ҳам Delphi дастурий муҳитида яратилган. Бунда таълим олувчиларнинг ҳар кунлик тўплаган баллари, дарсларга қатнашиши, оралиқ ва якуний назорат баллари киритиб борилади. Дастур барча ҳисобот ишларини автоматик равишда ҳисоблаб, семестр якунида талабаларнинг шу фандан ўзлаштириш кўрсаткичини аниклаб беради ва виртуал тизим орқали интернетдаги тегишли сайтларга узатиш имкониятига эга.

### **Хуноса**

- Ўкув жараёнига информацион технологияларни жорий қилиш натижасида ўкув жараёнининг сифат ва самарадорлиги оширилади;

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

- Электрон таълим тизимининг тест-назорат дастурлари орқали талабалар билим ва кўйикмаларини объектив баҳолашдаги афзаликлари алоҳида аҳамиятга эга;

- Электрон таълим тизимининг маълумотлар базасини лойиҳалаш ва яратиш босқичлари мазмуни баён қилинди.

### **Адабиётлар рўйхати:**

И. Каримов. 2010 йилда мамлакатимизда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2011 йилга мўлжалланган энг муҳим устувор йўналишларга багишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маъруzasи, Тошкент, Халқ сўзи. 2011 йил 21 январь.

Раджабов Б.Ш., Хидирова Ч.М. Ўқув жараёнини виртуаллаштириш тизимининг компоненталари ва дастурий таъминоти. //ТАТУ хабарлари. Тошкент, 2009, №3. -83-85 б.

Майоров А.Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. Спб.: Образование и культура, 1994. - 190 с.

Минин М.Г. Диагностика качества знаний и компьютерные технологии обучения. Томск: Изд-во ТГПУ, 2000. -160 с.

Фаронов В.В. Delphi 2005. Разработка приложений для баз данных и Интернета. СПб.: Питер, 2006. - 603 с.

Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Работа с базами данных в Delphi. СПб.: БХВ-Петербург, 2001.- 656 с.

Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация. СПб.: Питер, 2001.- 304 с.

### **Аннотация**

ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ СТРУКТУРАСИ ВА МАЗМУНИ

Д.Э.Тоштемиров, З.Д.Халдарова, Ф.А.Нафасов, Ж.Д.Саидов

Мақолада таълим тизимида замонавий информацион технологиялар имкониятларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ташкил этишининг асосий компонентлари ва дастурий таъминотини яратиш масалалари бўйича мулоҳазалар юритилган.

**Таянч сўзлар:** электрон таълим, ўқув жараёни, информацион технологиилар, виртуаллаштириш, дастурий таъминот.

### **Аннотация**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Д.Э.Таштемиров, З.Д.Халдарова, Г.А.Нафасов, Ж.Д.Саидов

В статье рассматриваются задачи формализации основных компонентов разработки программного обеспечения компьютеризации учебного процесса в системе образования.

**Ключевые слова:** электронные образования, учебных процессов, информационные технологии, виртуализации, программного обеспечения.

### **Summary**

STRUCTURE AND CONTENT OF ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS BASED ON INFORMATIONAL TECHNOLOGIES

Tashtemirov D., Khaldarova Z., Nafasov G., Saidov J.

A problem of formalization of the main components of compiling software for computerization of educational processes in educational system is given in the article.

**Key words:** E-learning, educational processes, informational technologies, virtualization, software.

*Kimyo va kimyoviy texnologiya*

UDK 541.64

**MODIFIKATSIYALANGAN JUN TOLASINING FIZIK-MEXANIK XOSSALARI**

R.M.Davlatov\*, M.B.Mamatqulova\*\*

\*Guliston davlat universiteti, \*\*Sirdaryo VPKQTMOI

E-mail:davlatov\_75@list.ru

Tabiiy oqsilli polimerlar ichida jun tolasi yanada universal mahsulotlardan hisoblanadi. Jundan mahsulot ishlab chiqarishning xarakterli ahamiyati uning qimmatbaholigi va dastlabki xom ashayoning tanqisligidir. Xom-ashyoga ketadigan sarf – harajat bu yerda uning tannarxiga nisbatan 90-95 % ga yetadi. Shuning uchun iqtisodiy strategiyaning asosiy tamoyillaridan biri hisoblangan moddiy resurslarni tejash yo'lida, mumkin qadar jun yigirish sanoati korxonalari ishini samaradorligini sezilarli ravishda oshirish joyiz.

**Mavzuning dolzarbliyi.** Shu bilan birga jun keratinidan mahsulot chiqarish texnologik jarayonining barcha jahbalarida tayyorlanayotgan yarimmahsulotlar ko'p sonli mexanik kuchlar (og'irlilik, bukilish, uzilish, o'ralish va qisilish) ta'siriga uchraydi va bu cho'zilish yoki taranglashishga sabab bo'ladi. Bularning davomi sifatida yana qo'shimcha ravishda havo muhitini, namlikni, yorug'likni, kislород va mikroorganizmlar ta'sirini ta'kidlash joyizki, bu omillar ta'siri natijasida faol mexano-kimyoviy destruksiya yuz beradi. Ushbu barcha omillar xuddi jun keratini ikkilamchi strukturasini buzilishini ta'minlagani kabi, makromolekulaning ham molekulyar massasini pasayishiga olib keladi. Jun tolalari detalning yuzasida ishqalanishi maboynda issiqlik ajralishi, elektrostatik zaryadlarning hosil bo'lishi, shuningdek, elektronlarning emissiyasi (ko'chishi) yuz beradi. Buning oqibatida buzilish jarayonini ta'minlovchi erkin radikallarning hosil bo'lishi kuzatiladi. Atmosfera havosida erkin kislородning mavjudligi gidroperoksid va peroksid ko'rinishidagi erkin radikallar hosil bo'lishini tezlashtiradi. Ushbu makroradikallar o'z navbatida jun keratinining destruksiyaga uchrash jarayonining keyingi bosqichlarini jadallahishini ta'minlaydi.

Jun keratini molekulyar massasini pasayishi, shuningdek, uning makromolekulasini gidrolitik destruksiyaga uchrashi oqibatida ham yuz berishi mumkin. Bunda mexanik ta'sirlashish, shuningdek, jun keratinining amid bog'lar bo'yicha gidrolitik bo'linish jarayonini tezlashishini ham ta'minlaydi. Erkin radikallarning hosil bo'lishi hisobiga jun keratini molekulyar massasini pasayishi, o'z navbatida, junning mexanik xossalari yomonlashishiga olib keladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Junning asosiy foydali sifatlarini saqlash o'zida murakkab va ko'p jahbali ilmiy-tadqiqot jarayonini aks ettirib, ushbu mexano-kimyoviy jarayon muommosining yechimi ustida jadal izlanishlar olib borilmoqda.

Jun keratinining fizik-mexanik va foydali xossalari yaxshilash maqsadidagi izlanishlar davomida bir qancha hal qilinishin lozim bo'lgan muommolar tug'ladi. Masalan, tolani boyitish, uning texnologik ko'rsatgichlarini yaxshilash va tayyor holdagi mahsulotning qayta ishlanuvchanligini oshirish shular jumlasiga kiradi.

**Tadqiqot ob'ekti va qo'llanilgan metodlar:**

- jun keratinining ko'p atomli spirtlar asosidagi kompozitsiyalar bilan o'zaro ta'sirlanishi tadqiq qilindi;
- junning strukturasiga, fizik-mexanik xossalari va texnologik ko'rsatgichlari alohida komponentlari, hamda ular asosidagi polimer kompozitsiyaning ta'siri o'rganildi;
- ko'p atomli spirt tabiatini jun keratini strukturasi va fizik-kimyoviy xossalariiga ta'siri o'rganildi;
- ko'rsatildiki, junning fizik-mexanik xossalari yaxshilanishini tolaning yuzasidagi mayjud buzilishlarni to'liq yoki qisman tiklanishiga bog'liq.

Ko'p atomli atomli spirtlar asosidagi kompozitsiyaning optimal tarkibi taklif qilindi, shuningdek, jun tolasining texnologik ko'rsatgichlari va mexanik xossalalarini yaxshilanishini ta'minlovchi usul ishlab chiqildi.

#### **Olingan natijalar va uning muhokamasi**

Ilmiy-tadqiqot ishida keltirilgan ma'lumotlar va **asosiy** olingan natijalar – laboratoriya sharoyitida o'tkazildi.

Jun o'z tolasining qalinligi va uzunligiga hamda tarkibining bir xilligiga qarab ingichka, yarim ingichka, yarim dag'al va dag'al guruxlarga bo'linadi: ingichka jun bir jinsli hisoblanadi va tolasining o'rtacha ko'ndalang o'lchami mkm gacha bo'ladi; yarimingichka jun ham bir jinsli hisoblanadi va o'rtacha ko'ndalang o'lchami 25-31 mkm bo'lgan nisbatan yo'g'on tivitli va yon tolalardan iborat; yarimdag'al jun bir jinsli va ko'p jinsli bo'ladi va asosan old to'la tivitdan iborat. O'rtacha ko'ndalang bunday bir jinsli junda 31-40 mkm va ko'p jinsli junda 24-34 mkm bo'lib, ular tolasining ko'ndalang o'lchami sezilarli miqdorda farq qiladi.

O'z xususiyatiga ko'ra jun tolassi ikki yoki uch konsentrik qatlama bo'linadi: tangasimon, o'zakli va qobiqli. Tivitli tola esa ikkita: tangasimon va qobiqli qavat hosil qiladi (1-rasm).

Tangasimon qatlama o'zining kimyoviy tarkibi bilan tolaning ichki qatlamidan ko'proq oltingugurtga egaligi, hamda gidrofoblik xususiyatlari, ya'ni suv yuqtirmasligi ajralib turadi.

Qobiqli qatlama jun tolasining 90% ga yaqin massasini tashkil etuvchi asosiy qatlami hisoblanadi. U biri ikkinchisidan aminokislotalarning o'zaro munosabati va ularning asosiy moddasi – keratinning turli kimyoviy faoliylari bilan farqlanuvchi, bir-biriga teng ikkita o'zaro aloqador yarimtsilindrlardan iborat.

Jun asosan tabiiy yuqori oqsil birikmasi – keratindan tuzilgan. Jun keratini fibrillyar oqsillarning tipik vakili bo'lib, 20 ga yaqin aminokislotalarni o'zida saqlaydi. Eng ko'p solishtirma og'irlilikka ega: glyutamin kisolotadir:

Glyutamin: HOOC(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CH(NH<sub>2</sub>)COOH — 13.1-16 %

Sistin: S-CH<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH  
 S-CH<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH — 11-13.7 %

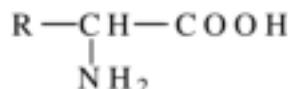
Arginin: NH=C(NH<sub>2</sub>)NH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH(NH)<sub>2</sub>-COOH — 9.2-10.6 %

Serin: CH<sub>2</sub>(OH)CH(NH<sub>2</sub>)COOH — 7.2-9.5 %

Leysin: (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH-CH<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)COOH — 7.6-8.1 %

Qolgan aminokislolar faqatgina – 0.4-0.7 % ni tashkil qiladi.

Oqsillar tarkibiga kiruvchi aminokislotalarning umumiyl formulasi quyidagicha:



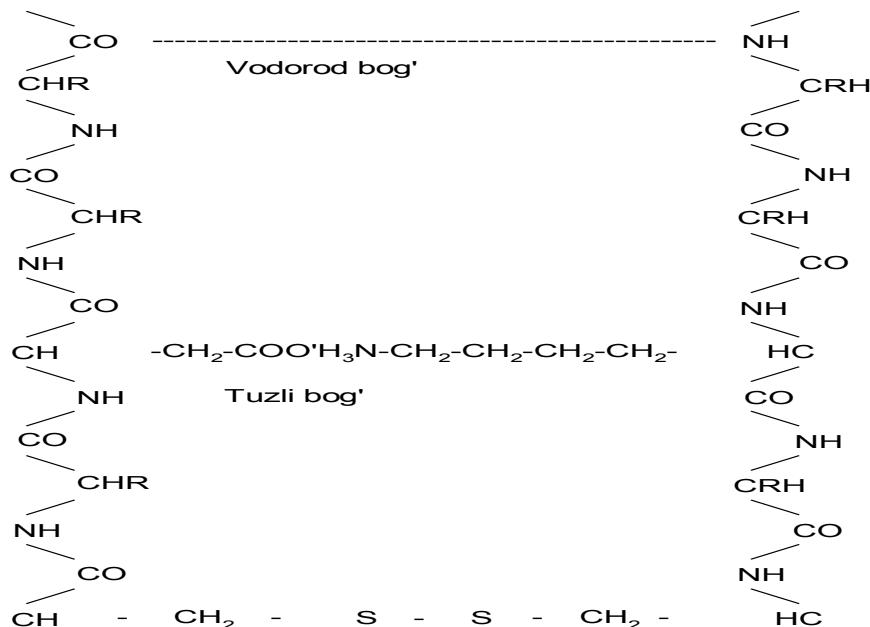
Har bir aminoguruuning xarakteri R – radikal tabiatini bilan aniqlanadi, bunda molekulyar zanjir asosli yoki kislota guruhi bilan yakunlanadi. Aminokislolar o'zaro bir-biri bilan bog'lanuvchi –CO-NH- bog' peptid bog' deb,  $\alpha$ -aminokislota qoldiqlaridan tuzilgan guruh esa polipeptid deb yuritiladi.

Ma'lumki, ko'pgina yuqori molekulyar birikmalar qattiq holatda: chiziqli, tarmoqlangan va to'rsimon tuzilishga ega (jun keratini to'rsimon tuzilishga ega).

Tekshirishlar shuni ko'rsatadi, jun keratini o'zida nisbatan tartiblashtirilgan molekulyar zanjir to'plamini (kristallarni), shuningdek qator oraliqdagi tartiblashtirilmagan shaklga ega bo'lgan murakkab, bir jinsli bo'Imagan yaxlitlikni, ya'ni kompleksni ifodalaydi.

Jun keratinida tutash disulfidli ko'prikhalar hosil qiluvchi ko'p miqdordagi oltingugurt mavjudligi sababli keratin allaqachon "vulkanizatsiya" oqsili nomini olgan.

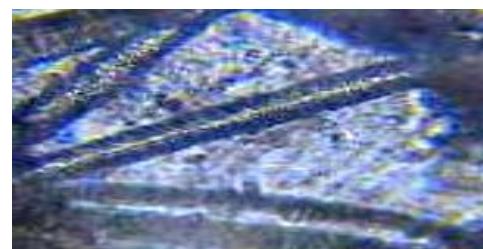
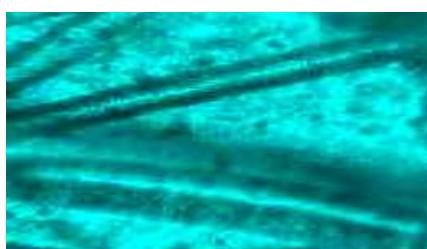
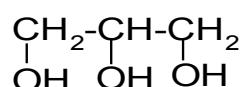
Turli xarakterdagi ko'ndalang bog'larni hosil bo'lishini sxema ko'rinishida quyidagicha tasvirlash mumkin:



Vodorod bog' karbonil guruhdagi va qo'shni makromolekula aminoguruhiagi kislorodlarning o'zaro ta'sirlashishi natijasida hosil bo'ladi, xuddi shuningdek, keratin makromolekulasida ko'p miqdorda ushbu guruhlar mayjud. Molekulalararo vodorod bog'lar jun tolasining chidamlilik xususiyatida katta rol o'ynaydi.

Xullas, glitserin va suvdan iborat bulgan kompozitsiyani optimal tarkibini topish uchun, ushbu kompozitsiya tarkibidagi komponentlarni har birini alohida-alohida kompozitsiyani fizik-kimyoviy xossalariiga ta'siri o'rganib chiqildi, shuningdek tolaning fizik-mexanik xossalariiga ta'siri o'rganildi Qovushkoklikka, suyuqliklarni sirt tarangligiga nisbatan olingan natija asosida quyidagi kompozitsiyani optimal tarkibi jun tolasiga ishlov berishga tavsiya etildi: glitserin-5%; suv-95%. Ushbu tavsiya etilgan optimal tarkibdagi kompozitsiya bilan jun tolasiga ishlov berilganda tolaning fizik-mexanik xossalari yaxshilanishi isbotlandi (2-rasm).

- Jun tolasining fizik-mexanik xossalariiga kompozisiya emulsiyasi va ularning komponentlari ta'sirini aniqlashda tatqiqotning asosiy obyekti o'rtacha diametri 21,8 mkm va o'rtacha uzunligi 105 mkm bo'lgan jun tolassi hisoblanadi.
- Emulsiya sifatida distillangan suv hamda ko'p atomli spirt glitserindan foydalanildi:



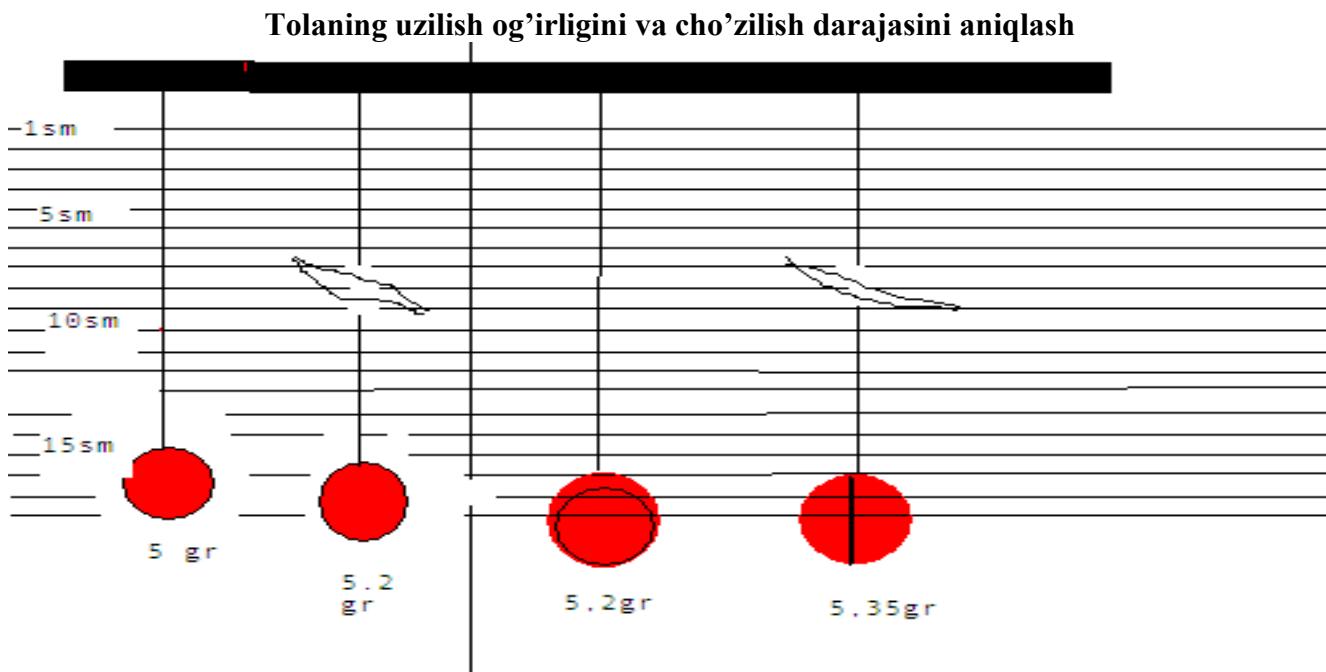
**1- rasm. Ishlov berilmagan jun tolasining optik mikroskopda ko'rini**



**2-rasm. Glitserinnning 5 % li eritmasi bilan ishlov berilgan jun tolasining optik mikroskopda ko'rinishi**

Shunday qilib, to'g'ri va ko'ndalang yo'nalishda harakatlanuvchi tortishish kuchlari ko'ndalang va asosiy polipeptid zanjirining burlishiga va bukilishiga olib keladi. Keratinning molekulyar zanjir shakli, bir tomondan, har bir alohida zanjirning tegishli qismlari orasidagi o'zaro murakkab qo'sh ta'sirlashuv natijasida, ikkinchi tomondan, aminokislota radikallarini yon zanjir hosil qilish natijasida tiklanadi.

Shu o'rinda tolanning uzilishga chidamliligi ham o'rganildi va kompozisiya bilan boyitilgan tolanning mexanik xossalaring yaxshilanishi kuzatildi (1-jadval)



**1-jadval**

#### **Jun tolesi qalinligi va uzunligiga eritma tarkibini ta'siri**

Nº	Tola	O'rtacha uzilish og'irligi	O'rtacha cho'ziluv-chanalik	Tolanning qalinligi	Buzilish ehtimoli
1	Dastlabki	5,3	25	17,3	0,75
2	Modifikatsiyalangan	6,2	28,4	22,1	0,65

#### **Xulosa**

1. Jun keratiniga ko'p atomli spirt (glitserin) asosidagi eritma bilan ishlov berilganda jun tolasining fizik va mexanik xossalari glitserin asosidagi eritmasining ta'siri o'rganildi va ushbu xossalari ko'rsatgichi yaxshilanishi kuzatildi.

2. Jun tolasiga glitserin asosidagi eritmaning tushurilishi, dastlabki tola bilan taqqoslaganda, mexanik xossalari yaxshilanishini ko'rsatdi.

3. Jun tolasiga glitserin asosidagi eritma bilan ishlov berilganda, uning mexanik xossalari yaxshilash mumkinligi isbotlandi:

a) Birinchidan jun tolasining buzilgan qismlarining to'liq yoki qisman tiklanishi ta'minlanadi.

b) Glitserin asosidagi eritma bilan ishlangan jun tolasining keratini makromolekulasi va quyimolekulyar ko'rinish strukturasida uning tarangligining to'liq yoki qisman yo'qolishiga va kam taranglashgan holatga o'tishi ta'minlanadi.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

Davlatov R.M., Ismailov R.I., Tashpulatov Yu.T., Ismailov I.I., Maksumova A.S. Svobodnoradikalnaya polimerizatsiya monomernoy chetvertichnoy ammonievoy soli N,N-dimetilaminoetilmekrilata s allilbromidom i ee vzaimodeystvie s keratinom naturalnoy belki // Problemi tekstilya. 2007. № 1. -S. 56-59.

Davlatov R.M., Ismailov R.I., Tashpulatov Yu.T., Ismailov I.I. Issledovanie strukturnoix svoystv belkovix volokon obrabotannix polimernoy kompozitsiey na osnove polichetvertichnoy soli N,N-dimetilaminoetilmekrilata s allilbromidom // Nauchnoiy Vestnik BuxGU, 2008. №1. -S. 68-71.

Tashpulatov Yu.T., Ismailov R.I., Alimov A.E., Davlatov R.M. Ispolzovanie polimernix chetvertichnih ammonievix soley na osnove N,N-dimetilaminoetilmekrilata dlya modifikatsii atsetatnix i belkovix volokon // Materiali Mejdun. nauchno-prakt. konf. «Sovremennaya ximicheskaya nauka i ee prikladnie aspekti». Dushanbe. 2006. -S. 130.

**Аннотация**

**MODIFIKATSIYALANGAN JUN TOLASINING FIZIK-MEXANIK XOSSALARINI**

R.M.Davlatov, M.B.Mamatkulova

Maqolada jun tolalarini ko'p atomli spirt bilan olingan to'rtlamchi tuzi asosidagi polimer aralashmasi bilan boyitish natijasida tolaning fizik xossalarning yaxshilanish sabablari keltirilgan. Buning natijasida jun tolasini fizik-mexanik xossalari yaxshilanishi aniqlangan.

**Tayanch so'zlar:** boyitish, funksional faol guruhlar, kompozitsiya, tola, o'zaro ta'sirlashuv.

**Аннотация**

**ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ШЕРСТЯНЫХ ВОЛОКОН**

R.М.Давлатов, М.Б.Маматкулова

На статье показано, что улучшение механических свойств шерстяных волокон связано как с устранением повреждений, существующих на поверхности волокон, так и релаксацией напряжения отдельных макромолекул кератина и его надмолекулярных образований.

**Ключевые слова:** облагораживания, функционально-активные группы, композиция, волокно, взаимодействие.

**Summary**

**PHYSICOMECHANICAL PROPERTIES OF THE PROCESSED NATURAL WOOLEN FIBRES**

R.M.Davlatov, M.B.Mamatkulova

Mechanism of improving the physical properties of the wool hairs in the enrichment with polymer solution on the basis of quaternary salt taken with polyatomic salt is given in the article. The results revealed improvement of physico-mechanical properties of wool hairs.

**Key words:** refinement, functionally active groups, composition, fiber, interaction.

***Biologiya va ekologiya***

УДК 576.8.595.122

**ЦЕРКАРИОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ УЗБЕКИСТАНА**

У.А.Шакарбаев, Ф.Д.Акрамова

Институт генофонда растительного и животного мира АН РУз,

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

**Введение.** Паразитические организмы, как суверенные компоненты биологического разнообразия, широко представлены в природе. Они формируют сложные биологические системы, которые сложились и совершенствовались в процессе эволюции хозяинно - паразитических отношений. Под действием многогранной хозяйственной деятельности человека естественный баланс рассматриваемых систем нарушается. При этом создаются условия повышения фона паразитарного загрязнения и, как следствие, - возникают паразитарные заболевания и создаются очаги паразитозов, представляющих серьезные проблемы социально - экономического и экологического характера (Сонин и др., 1994). К таким проблемам относятся и церкариозы человека, вызываемые личинками трематод семейств Schistosomatidae и Bilharziellidae, которые во взрослом состоянии паразитируют в кровеносных сосудах млекопитающих и водоплавающих птиц (Азимов, Арифджанов, 1969; Акрамова, 2011; Беэр, Воронин, 2007; Horak, Kolarova, 2002; Li et al., 2008; Smarn, 2002; Wang, 2009).

География этого заболевания обширна (Беэр, Воронин, 2007). Она охватывает урбанизированные территории многих современных мегаполисов и встречаются в ряде водоемах бассейна рек Сырдарьи и Амударьи.

**Материал и методы**

В основу настоящих исследований легли полевые и экспериментальные работы, проведенные на территории Узбекистана в 2000-2013 гг.

Сбор материала проводился в дельтовых и пойменных водоемах рек Сырдарьи и Амударьи, интенсивно посещаемых водно-болотными птицами и млекопитающими. Исследованиями охвачены, практически все регионы Республики (Приаралье, Ферганская долина, юг Узбекистана, Зеравшанская долина и Ташкентский оазис).

Стационарные исследования проводились в водоемах среднего течения Сырдарьи и низовьев Амударьи.

Сбор моллюсков осуществляли по общепринятой методике (Жадин, 1952). В разные сезоны года (весна, лето, осень) собрано и исследовано более 25 тыс. экз. пресноводных моллюсков, принадлежащих к семействам Lymnaeidae, Planorbidae, Physidae и Melanoididae. Морфологическое изучение церкариев, продуцируемых зараженными моллюсками, проводили по методике (Гинецинская, 1968). Для дифференциации видовой принадлежности церкарий родов *Bilharziella*, *Trichobilharzia*, *Ornithobilharzia*, *Dendritobilharzia*, *Gigantobilharzia* (Bilharziellidae) и *Orientobilharzia* (Schistosomatidae) руководствовались работами (Азимов, 1975, 1986; Акрамова, 2011; Беэр, Воронин, 2007; Гинецинская, 1968; Mukherjee, 2007).

**Результаты и обсуждение**

В водоемах центрального Узбекистана и бассейна рек Сырдарьи, Амударьи церкарии трематод семейств Bilharziellidae и Schistosomatidae зарегистрированы у 7 видов пресноводных моллюсков (табл.).

Эти церкарии дифференцированы как *Bilharziella polonica*, *Trichobilharzia ocellata*, *Dendritobilharzia loossi*, *Gigantobilharzia acotylea* и *Ornithobilharzia canaliculata* - паразиты водоплавающих и болотных птиц, а *Orientobilharzia turkestanica* - млекопитающих. Зараженность моллюсков партенитами и церкариями бильгарциеллид отдельных видов колебалась в пределах – 0.3 – 6.2%, а шистосоматид – 12.6 – 22.6% (табл.).

Таблица

**Церкарии моллюсков, зарегистрированные в водоемах Узбекистана**

Зараженные моллюски	Зараженность церкариями, %			
	Bilharziellidae		Schistosomatidae	
	Водоемы			
	Сырдарьи	Амударьи	Сырдарьи	Амударьи
<b>Lymnaeidae</b>				
		<i>Trichobilharzia ocellata</i>		<i>Orientobilharzia turkestanica</i>
<i>Lymnaea auricularia</i>	6.2	1.1	12.6	22.6
<i>L. stagnalis</i>	0.6	0.3		
<b>Planorbidae</b>				
		<i>Bilharziella polonica</i>		
<i>Planorbus planorbis</i>	1.6	0.7		
<i>Anisus septemgyratus</i>	1.0	0.5		
		<i>Dendritobilharzia loossi</i>		
<i>A. spirorbis</i>	1.6	1.0		
<b>Physidae</b>				
		<i>Gigantobilharzia acotylea</i>		
<i>Physa fontinalis</i>	0.4	0.5		
<b>Melanoididae</b>				
		<i>Ornithobilharzia canaliculata</i>		
<i>Melanoides kainarensis*</i>	4.0			

\*-Зараженные моллюски отмечены в теплом источнике Нурабадского района Самаркандской области.

Обнаруженные церкарии, развивающиеся в прудовиках *L. auricularia*, оказались представителями двух видов- *T. ocellata* и *O. turkestanica*. Первый вид отмечен и у *L. stagnalis*. А церкарии *B. polonica* отмечены у моллюсков *Pl. planorbis* и *A. septemgyratus*. Таким образом, у исследованных моллюсков зарегистрировано 6 видов церкарий. Последние активно проникают через кожные покровы человека (неспецифический хозяин), находящегося в водной среде, вызывают паразитарное заболевание – церкариоз (Акрамова, 2011; Шакарбоев, Акрамова, Азимов, 2012).

Результаты наших исследований свидетельствуют о широком распространении церкариозов человека в Узбекистане. Практически, повсеместно церкарии бильгарциеллид (*Bilharziella* и *Trichobilharzia*) и шистосоматид (*Orientobilharzia*) поражают население там, где оно тесно связано с естественными (озера, реки, ручьи, болота) или искусственными (водохранилища, пруды, ирригационно-дренажные системы и др.) водоемами. Значителен риск заражения людей церкариозами в водоемах городов и населенных пунктов (рис. 1).



**Рис. 1. Церкариозы, вызываемые церкариями: а - бильгарциеллидный; б - шистосоматидный дерматиты (церкариозы) на участках кожи ног и рук человека.**

Характер взаимоотношений между церкариями бильгарциеллидных и шистосоматидных групп с позвоночными хозяевами сложный и многогранный. Это подтверждает наличие качественно различных взаимоотношений в биологических системах.

Взаимная адаптация хозяина и паразита, сложившаяся в ходе исторического развития, способствовала формированию между партнерами устойчивых отношений и функционированию облигатных хозяинно - паразитарных систем: «водоплавающие птицы - моллюски - церкарии - птицы». Этот путь характерен для бильгарциеллидных групп trematod, а для шистосоматидных групп - «млекопитающие - моллюски - церкарии - млекопитающие». Для некоторых церкарий обеих групп оказались характерными abortивные хозяинно-паразитные системы, где человек выполняет функцию abortивного хозяина<sup>1</sup>. Организм человека оказывается биологическим тупиком, в котором проникшие церкарии, как правило, не достигнув половой зрелости, погибают.

Известно, что основа стратегии церкарий, рассматриваемых групп trematod, направлена на эффективное распознавание специфического (окончательного) хозяина и активного внедрения их через его покровы. Однако возможность внедрения церкарий в неспецифического хозяина, это случай крайнего отклонения от обычной нормы. Неспецифический хозяин, в данном случае, выполняет роль «элеминатора».

Проведенные экспериментальные исследования с церкариями *T. ocellata*, *B. polonica* и *O. turkestanica* показали наличие среди незначительной части личинок отклонений от общей стратегии распознавания окончательного хозяина. Церкариев этой части можно условно назвать - «уклонистами» или «блуждающими». Вероятно, в поведении церкарий проявляются некоторые «недоработки» в механизмах распознавания облигатного хозяина, что подчеркнуто Беэром и Ворониным (2007) «... по - видимому, работа комплекса таксисов, в известном смысле, может «давать сбои», тогда церкарии погибают, либо никуда не внедрившись, либо оказываясь в организме неспецифического (abortивного) хозяина» служат причиной возникновения церкариозов у человека (рис. 2).

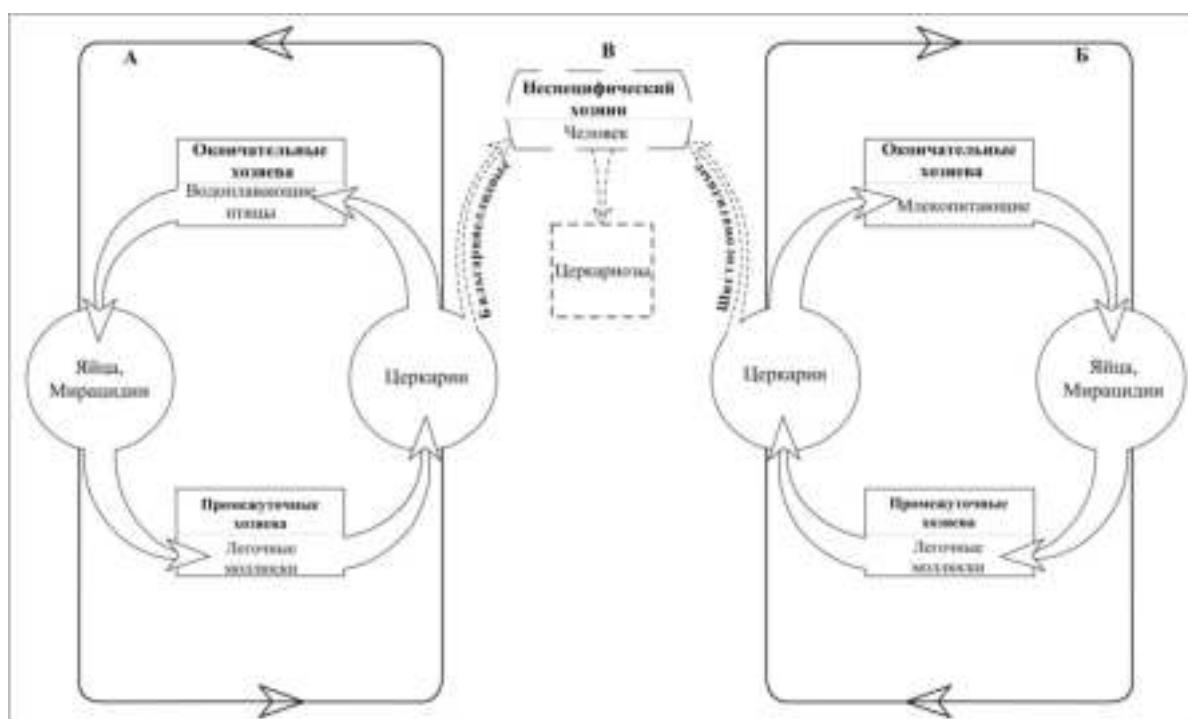


Рис. 2. Схема возникновения церкариозов человека (В), циркуляция trematod сем. Bilharziellidae (А) и Schistosomatidae (Б)

<sup>1</sup>-за исключением церкарий trematod рода *Schistosoma* – специфических паразитов человека.

В профилактике церкариозов человека особое место занимает «оздоровление водоемов» от различных фаз развития трематод, которое достигается следующими мерами:

- Снижение численности водоплавающих птиц (уток, гусей и др.) в водоемах. Это осуществляется совместно с природоохранными органами, санитарными и ветеринарными службами, а также местными властями.
- Дегельминтизация сельскохозяйственных животных и птиц, зараженных бильгарциями (*O. turkestanica*, *T. ocellata*, *B. polonica*).
- Снижение численности пресноводных моллюсков (*Lymnaeidae* и *Planorbidae*) с осуществлением биотехнических мероприятий и применением моллюскоцидов в интенсивных очагах инвазии (церкариозов).
- Санитарное просвещение, направленное на разъяснение риска заражения людей церкариями, рассматриваемых трематод.

#### **Список литературы**

- Азимов Д.А., Арифджанов Э.К. Изучение шистозоматидных церкариозов в Узбекистане.// Матер. науч. конф. Всес. об-ва гельминтол. АН СССР. М., 1969. -С.3-14.
- Азимов Д.А. Шистосоматиды животных и человека. Ташкент: Фан, 1975. - 152 с.
- Азимов Д.А. Трематоды - паразиты животных и человека. Ташкент: Мехнат, 1986. - 128 с.
- Акрамова Ф.Д. Трематоды бильгарциеллиды, их происхождение и эволюция.// Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. Ташкент, 2011. - 46 с.
- Беэр С.А., Воронин М.В. Церкариозы в урбанизированных экосистемах. Москва: Наука, 2007. - 240 с.
- Гинецинская Т.А. Трематоды, их жизненные циклы, биология и эволюция.Ленинград: Наука, 1968. - 411 с.
- Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР. Москва - Ленинград: АН СССР, 1952. - 374 с.
- Сонин М.Д., Бессонов А.С., Ройтман В.А., Сергиев В.П. Трансформация окружающей среды мегаполиса Москвы и проблемы паразитарного загрязнения.// В кн. «Окружающая среда и проблемы паразитарного загрязнения (на примере мегаполиса Москвы)». Москва, 1994. - С. 3 - 11.
- Шакарбоев Э.Б., Акрамова Ф.Д., Азимов Д.А. Трематоды - паразиты позвоночных Узбекистана. Ташкент. 2012 - 216 с.
- Horak P., Kolarova L. Bird schistosomes: do the die in mammalian skin? // Trends Parasitol., 2002. - Vol. 17. №2. - P. 66-69.
- Li L, Yu L.Y., Zhu X.Q., Wang C.R., Zhai Y.Q., Zhao J.P. *Orientobilharzia turkestanica* is grouped within African schistosomes based on phylogenetic analyses using sequences of mitochondrial genes.// J. Parasitol Res., 2008, v. 102.- P. 939-943.
- Mukherjee R.P. Fauna of India and the adjacent countries. Part - III. Larval trematodes. Distome furcocercous cercariae - Koikata: Zoological Survey of India, 2007. - P. 1 - 157.
- Smarn Tesana. Diversity of mollusks in the lam ta khong reservoir, nakhon ratchasima, Thailand.// Southeast Asian Trop Med Public Health., 2002, V 33, №4- P. 733-738.
- Wang C.R., Chen J, Zhao J.P., Chen A.H., Zhai Y.Q., Li L., Zhu X.Q. *Orientobilharzia* species: Neglected parasitic zoonotic agents.// Acta Tropica., 2009, v. 109, №3. P. 171-175.

#### **Аннотация**

**ЎЗБЕКИСТОН СУВ ЭКОСИСТЕМАСИДА ОДАМЛАР ЦЕРКАРИОЗЛАРИ**  
У.А.Шакарбаев, Ф.Д.Акрамова

Дала ва экспериментал шароитда олиб борган тадқиқотларимиз натижасида Ўзбекистоннинг турли сув ҳавзаларида *Orientobilharzia turkestanica*, *Bilharziella polonica* ва *Trichobilharzia ocellata* церкариялари одамларда носпецефик церкариозни келтириб чиқариши

ва бу церкариознинг тарқалишида trematodalарнинг асосий хўжайинлари қишлоқ хўжалиги хайвонлари, сув ва сув олди қушлар, оралиқ хўжайинлари чучук сув моллюскалари *L. auricularia*, *L. stagnalis*, *Pl. planorbis* ва *A. septemgyratus* нинг аҳамияти катталигини аниқланди.

**Таянч сўзлар:** церкариоз, шистосоматид, бильгарциеллид, қушлар, сут эмизувчилар, моллюскалар.

#### **Аннотация**

#### **ЦЕРКАРИОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ УЗБЕКИСТАНА**

У.А. Шакарбаев, Ф.Д. Акрамова

Приведены результаты полевых и экспериментальных исследований по неспецифическим церкариозам человека, вызываемых церкариями *Orientobilharzia turkestanica*, *Bilharziella polonica* и *Trichobilharzia ocellata* в различных водоемах Узбекистана. Ключевую роль в распространении церкариозов играют дефинитивные хозяева - сельскохозяйственные животные, околоводные и водоплавающие птицы, а также промежуточные хозяева – пресноводные моллюски *L. auricularia*, *L. stagnalis*, *Pl. planorbis* и *A. septemgyratus*

**Ключевые слова:** церкариозы, шистосоматидные, бильгарциеллидные, птицы, млекопитающие, моллюски.

#### **Summary**

#### **CERCARIAL INFECTIONS OF HUMANS IN AQUATIC ECOSYSTEM OF UZBEKISTAN**

U.A. Shakarbaev, F.D. Akramova

The article provides the results of field and experimental studies of non-specific cercarial diseases of humans caused by cercariae *Orientobilharzia turkestanica*, *Bilharziella polonica* and *Trichobilharzia ocellata* in various waterbodies of Uzbekistan. Definitive hosts, namely, agricultural animals and waterfowl, as well as intermediate hosts – limnetic mollusks *L. auricularia*, *L. stagnalis*, *Pl. planorbis* and *A. septemgyratus* play a key role in spread of cercarial infections.

**Key words:** cercariosis, Schistosomatidae, Bilharziellidae, birds, mammals, mollusks.

UDK 632.937.12

#### **ZARARLI XASVA (EURYGASTER INTEGRICEPS PUT.) NING TABIIY ENTOMOFLAGLARI**

SH.A.Xalillaev

O`zR FA O`simlik va hayvonot olami genofondi instituti  
E-mail: [sherzod85-85@mail.ru](mailto:sherzod85-85@mail.ru)

Zararli xasva g`alla ekinlari jiddiy zararkunandasi hisoblanib, bug`doyning yosh va sog`lom barglarini so`rib oziqlanishi hamda boshog`iga sut pishish fazasida katta zarar keltirishi tufayli hosildorlik va uning sifatiga salbiy ta`sir ko`rsatadi.

Zararli xasva Sharqiy Evropa, Rossiya, Markaziy Osiyo va Yaqin Sharq mamlakatlarida ko`p uchraydi (Sulaymonova, 2003; Xalillayev va b., 2013).

Respublikamizda zararli xasva bilan zararlangan g`alla dalalari umumiy maydoni 2011-yil 242.7 ming ga. ni tashkil qilgan bo`lsa, 2012-yil bu ko`rsatkich 369.2 ming ga. dan oshib ketdi (Respublika o`simliklarni himoya qilish..., 2012). Bu esa zararkunandaga qarshi jiddiy kurash choralarini olib borishni taqazo etadi.

Hozirgi kunda respublikamizda zararli xasvaga qarshi, asosan, kimyoviy preparatlar qo`llanilib kelinmoqda, lekin kimyoviy vositalarni muntazam ishlatish atrof-muhitning zaharlanishi va ortiqcha ifloslanishiga, inson salomatligiga, issiqqonli hayvonlar va foydali entomofaglarga, shuningdek, ekologik toza mahsulot yetishtirishda katta salbiy ta`sirini ko`rsatadi (Xalillayev va b., 2013).

Shu sababdan zararli xasvaga qarshi kurashning ekologik bezzar usullarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Bu borada shu kungacha bir qancha tadqiqot ishlari olib borilgan bo`lib, zararkunandaga qarshi kurashda uning tabiiy entomofaglaridan va entomopatogen

mikroorganizmlardan foydalanish imkoniyatlari aniqlangan (Викторов, 1967; Xalillayev, Nurjanov, 2013; Xalillayev, Nurjanov, 2012).

Zararli xasvaning parazit entomofaglari sifatida bir nechta turlar ma`lum bo`lib, ulardan hasva imagosi tanasida parazitlik qiluvchi faziya pashshalari va tuxumxo`rlar keng tarqalgan.

O`zbekiston sharoitida zararli xasvaning parazit entomofaglarini o`rganish borasida tadqiqot ishlari o`tgan asrning 50-yillarda olib borilgan bo`lib, lekin bu ma`lumotlar amaliy nuqtai nazardan ancha eskirgan, tuxumxo`rlarni o`rganish bo`yicha esa chuqur tadqiqot ishlari o`tkazilmagan, shuning uchun ham bu borada izlanishlar olib borish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

#### **Tadqiqot ob`ekti va qo'llanilgan metodlar**

Zararkunandaning parazit entomofaglarini o`rganish maqsadida Toshkent viloyatining bir qator tumanlari g`alla maydonlaridan va xasvaning qishlash makonlaridan biologik materiallar yig`ildi hamda ularning miqdorini hisoblash ishlari  $25 \times 25 \text{ sm}^2$  li (50 sm x 50 sm) o`lchamli maydonlardan namunalar olish orqali bajarildi. Bunda har 0,2 hektar maydonдан 15 tadan namunalarda hisoblash ishlari olib borildi. Tadqiqotlarda dala sharoitlaridan yig`ib olingan zararli xasva imagolari va uning tuxumlaridan foydalanildi.

Zararli xasvaning parazit entomofaglarini o`rganish maqsadida olib kelingan materiallar laboratoriya sharoitida G.A.Viktorov uslubiga asosan o`rganildi (Викторов, 1967).

#### **Olingen natijalar va uning muhokamasi**

Tadqiqotlar natijasida Toshkent viloyati sharoitida zararli xasvada parazitlik qiladigan faziya pashshalarining 2 ta turi, ya`ni *Helomiya lateralis* (qoramtil faziya) va *Phasia subcoleoptrata* (kulrang faziya) turlari tarqalganligi aniqlandi.

Faziya pashshalarining paydo bo`lishi qishlash makonlaridan bug`doy dalalariga tomon migratsiyalanuvchi voyaga yetgan xasva individlar tanasida kuzatildi. Lichinkalar bunda xo`jayinning tana bo`shlig`ida paydo bo`ladi va tuproqda g`umbak o`raydi. Voyaga yetgan holatdagi faziya pashshalari aprel va may oylarida kuzatildi. Ularning urg`ochisi o`z tuxumini voyaga yetgan zararli xasvaning bosh va ko`krak sohasi o`rta qismiga qo`yadi. Har ikkala tur faziya pashshalarining yoppasiga uchib chiqishi aprel oyining oxiri va may oyining boshlariga to`g`ri keldi.

*Helomiya lateralis* pashshasi qishlab chiqqan xasva imagosi tanasida lichinka holatida bo`lishi aniqlandi. Lichinka turli rivojlanish bosqichlarida xasva qorin qismida rivojlanib, uning gemolimfasi suyuqligi bilan oziqlanadi. Zararlangan xasva parazit lichinkasi uning tanasini yorib chiqqandan song`nobud bo`ladi (1-rasm).



**1-rasm. Zararli xasva tanasidan ajratib olingen *Helomiya lateralis* pashshasining lichinkasi (chapda), zararlangan xasva va hosil bo`lgan g`umbak (o`rtada), faziya pashsha imagosi (o`ngda)**

Toshkent viloyati sharoitida zararli xasva tanasidan *Helomiya lateralis* faziya pashshasining g`umbakka aylanishi aprel oyi birinchi o`n kunligidan boshlandi va may oyi uchinchi o`n kunligiga qadar davom qildi. Ushbu faziya pashshasining g`umbaklik davri 16-18 kun davom etdi. Uchib chiqqan faziya pashshalarni shakar eritmasi bilan parvarish qilinganda, ularning o`rtacha 9 kun yashashi kuzatildi. Tadqiqotlar natijasida Toshkent viloyati sharoitida zararli xasvaning o`rtacha 1.82% qismi *Helomiya lateralis* tomonidan zararlanguani kuzatildi. Ushbu faziya pashsha aprel oyining

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

birinchi o`n kunligida paydo bo`ladi va xasva imagosi tanasiga tuxum qo`ya boshlaydi. *Helomiya lateralis* faziya pashshasi bir mavsumda 2 marta avlod beradi va lichinka bosqichida qishlaydi.

Ikkinci tur *Phasia subcoleoptrata* faziya pashshasi lichinkasi qishlab chiqqan xasva tanasida parazitlik qiladi va aprel oyining ikkinchi o`n kunligiga kelib tabiiy sharoitda *Helomiya lateralis* faziya pashshasiga nisbatan kech, ya`ni o`rtacha 6-7 kundan so`ng g`umbakka aylandi. G`umbagi *Helomiya lateralis* faziya pashshasi g`umbagiga nisbatan kattaligi bilan ajralib turadi.

G`umbaklardan faziya pashshalarining uchib chiqishi o`rtacha 10-12 kundan keyin amalgamoshadi va bu tabiiy sharoitda aprel oyi oxirlariga to`g`ri keldi. *Phasia subcoleoptrata* faziya pashshasi bir mavsumda 2 marta nasl beradi va lichinka bosqichida qishlaydi.

Tabiiy sharoitda *Phasia subcoleoptrata* bilan zararli xasvaning zararlanishi o`rtacha 6.04 % ni tashkil qildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida *Phasia subcoleoptrata* faziya pashshasining biologik samaradorligi zararli xasvada *Helomiya lateralis* faziya pashshasiga nisbatan ancha yuqoriligi (6.04 %) aniqlandi.

Zararli xasva parazit entomofaglarining ayrim turlari uni tuxumlik bosqichida ham zararlaydi. Ular asosan sug`oriladigan yer maydonlari hududlarida uchraydi. Tadqiqotlar natijasida telenomuslarning Toshkent viloyati sharoitida ham parazit tuxumxo`r sifatida muhim ahamiyatga ega ekanligi to`g`risida ma`lumotlar yig`ildi. Tuxumxo`r parazitlar bilan zararlangan xasva tuxumlari miqdori dala sharoitida yig`ib olingen namunalar asosida baholandi. Bunda parazitlar bilan zararlangan tuxumlar daladan yig`ib olinib, o`simlik qoldiqlari bilan birgalikda shisha idishlarga solindi va idishning og`zi doka bilan yopildi. Bu ko`rinishdagi idishlar laboratoriya sharoitida,  $24\pm2^{\circ}\text{C}$  haroratda tuxumlardan parazitlar chiqqunga qadar saqlandi. Zararlanish foiz ko`rsatkichlari turli xil vaqtarda va turli xil hududlardan yig`ib olingen namunalar bo`yicha hisoblab chiqildi. Zararli xasvaning *Trissolcus* va *Telenomus* avlodlariga mansub bo`lgan parazitlari tuxumlari bilan zararlanish holatlari Toshkent viloyatining turli hududlarida aprel va may oylarida davomida qayd qilinib, bunda parazitizm darajasi mos ravishda 86.4-91.2 % ni tashkil qilishi aniqlandi. Hududlar bo`yicha parazitlarning faollik darajasi asosan iqlim sharoitlariga bog`liq holatda o`zgarishlarga ega hisoblanadi.

Tuxumxo`rlar aprel oyining oxiri va may oyining birinchi o`n kunligiga kelib, xasva tuxumlarini yoppasiga zararlaydi. Zararlanmagan xasva tuxumlaridan o`rtacha 9 kundan so`ng xasva lichinkalari ochib chiqishi kuzatilsa, zararlangan xasva tuxumlaridan telenomuslarning uchib chiqishi o`rtacha 12-14 kundan keyin qayd qilindi. *Trissolcus* sp. turi odatda o`rtacha 80 ta tuxumni zararlaydi va ulardan voyaga yetgan urg`ochi individlarning paydo bo`lishi 98.2% ni tashkil qildi. Laboratoriya sharoitlarida zararli xasva tuxumlarining o`rtacha 177 tasi o`rtacha hayot sikli 26 kun davom etdi. Bunda parazitlarning samarali tarzda ta`siri xo`jayin tuxumining 1-3 kunlik tuxumlarida qayd qilindi. Parazit bilan zararlangan xasva tuxumining rangi qora bo`lishi bilan xasvaning zararlanmagan tuxumlaridan yaqqol farq qiladi (2-rasm).



**2-rasm. Tuxumxo`r *Telenomus* sp. bilan zararlangan zararli xasva tuxumlari va telenomus imagosi**

May oyining ikkinchi o`n kunligiga kelib, g`alla maydonlarida telenomuslar populyatsiyasi soni miqdori juda ortib ketadi va xasva tuxumlarini yoppasiga zararlashga kirishadi.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

Tuxumxo`r parazitlar zararli xasva son miqdorini biologik nazorat qilishda juda yuqori biologik samaradorlik namoyon qiladi. Bu esa tabiiyki zararli xasva tuxumlarining telenomuslar bilan zararlanishi natijasida uning yangi avlodi miqdorining keskin kamayishiga olib keladi.

Tadqiqotlar davomida zararli xasva tabiiy entomofaglariga kimyoviy preparatlarni ta`sir qilishi ham o`rganildi. Dala sharoitlarida deyarli barcha qo`llaniladigan insektitsidlar xasva tabiiy entomofaglari voyaga yetgan individlarini 0,5 – 4,5 soat davomida qirib tashlashi aniqlandi. Zararli xasvaga qarshi qo`llaniladigan Ximfos-D 55% k.e (ta`sir moddasi sipermetrin va xlorpifos), Ximfoks k.e. 400 g/l (ta`sir moddasi sipermetrin), Alfatsid em.k (ta`sir moddasi alfaispermetrin) kabi kimyoviy preparatlar yuqori darajada samarali insektitsid hisoblanib, qo`llanilganda dala sharoitida voyaga yetgan va lichinka bosqichidagi parazitlar individlarini deyarli 100% nobud qilishi aniqlandi. Qo`llanilgan insektitsidlar ta`sirida voyaga yetgan parazitlarning paydo bo`lishi kamayishi (25.9 - 93.0%) qayd qilindi.

**XULOSA.** Faziya pashshalari va tuxumxo`r parazitlarning rivojlanish muddatları zararli xasva rivojlanish muddatlariga mos ravishda kechadi va tuxumxo`r parazitlar xasvaga qarshi yuqori biologik samaradorlik namoyon qiladi. Ulardan zararli hasvaga qarshi biologik kurash choralarini olib borishda foydalanish istiqbolli usul hisoblanadi.

### **Adabiyotlar ro`yxati:**

Sulaymonova N. Zararli xasva. // O`simliklarni himoya qilish. 2003, № 12. - 35b.

Xalillayev Sh.A., Nurjanov A.A., Xamraev A.Sh. Zararli xasva (*Eurygaster integriceps* Put.) ning parazit entomofaglari va ularning bioekologik hususiyatlari. O`zbekiston agrar fani xabarnomasi. Toshkent, 2013. № 1.- B.48-51.

Respublika o`simliklarni himoya qilish ilmiy-tadqiqot instituti va agrokimyo markazi // 2011-yil mavsumida qishloq xo`jaligi ekinlarining asosiy zararkunandalar, kasalliklari va begona o`tlarni rivojlanishi va tarqaganligi tahlili hamda 2012-yil ularni tarqalishi to`g`risida bashoratnoma. Toshkent, 2012,- 23b.

Викторов Г.А. Проблемы динамики численности насекомых на примере вредной черепашки. // Москва, 1967.- С.15-21.

Xalillayev Sh.A., Nurjanov A.A. Zararli xasvaning entomopatogen zamburug'lari // O`zbekiston Milliy universiteti xabarlari. Toshkent, 2013. № 1.-B.183-186.

Xalillaev Sh.A., Nurjanov A.A. Turli tarkibli oziq muhitlarda o`stirilgan *Beauveria brongniartii* entomopatogen zamburug'i VD-85 shtammining zararli xasvaga nisbatan virulentlik hususiyatini o`rganish // O`zbekiston Milliy universiteti xabarlari. Toshkent, 2012. № 4. –B. 236-238.

### **Аннотация**

**ZARARLI XASVA (EURYGASTER INTEGRICEPS PUT.) NING TABIIY ENTOMOFAGLARI**  
Sh.A.Xalillaev

Ushbu maqolada g`alla ekinlarining jiddiy zararkunandasi hisoblangan zararli hasvaning parazit entomofaglari haqida ma`lumotlar keltirilgan. Toshkent viloyati sharoitida zararli hasva imagolarining *Helomiya lateralis* (1.82%) va *Phasia subcoleoptrata* (6.04%) faziya pashshalari tomonidan zararlashi aniqlandi hamda ularning bioekologik hususiyatlari o`rganildi. Shuningdek, zararli hasva tuxumlarining tuxumxo`rlar tomonidan yuqori darajada zararlanishi ya`ni 86.4-91.2 % biologik samaradorlikka ega ekanligi qayd qilindi.

**Tayanch so`zlar:** Kuzgi bug`doy, zararli xasva, entomofag, faziya pashshasi, telenomus, entomopatogen zamburug`lar.

### **Аннотация**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЭНТОМОФАГИ ВРЕДНОЙ ЧЕРЕПАШКИ (EURYGASTER INTEGRICEPS PUT.)**  
Ш.А.Халилаев

В данной статье приводятся материалы о паразитах-энтомофагах вредной черепашки, которая является вредителем пшеницы. Было обнаружено, что в условиях Ташкентской области

имаго вредной черепашки подвергаются атакам мухи фазии *Helomiya lateralis* (1.82%) и *Phasia subcoleoptrata* (6.04%). Были также изучены их биоэкологические особенности. Уточнена степень повреждаемости яиц вредной черепашки этими паразитами (86.4-91.2%).

**Ключевые слова.** Озимая пшеница, вредной черепашки, энтомофаг, мух фазии, теленомус, энтомопатогенные грибы.

**Summary**

NATURAL ENTOMOPHAGES OF THE SUNN PEST (*EURYGASTER INTEGRICEPS* PUT.)

Khalillaev Sh.A.

This article provides material about the parasitic entomophages of the Sunn pest, which is the important pest of wheat. Observations in Tashkent region showed that the adults of the Sunn pest were attacked by phasia flies *Helomiya lateralis* Meig. (1.82%) and *Phasia subcoleoptrata* (6.04%). Their bioecological traits were also studied. The level of damage of Sunn pest eggs by these parasitic entomophages was also clarified, which reached 86.4-91.2%.

**Key words.** Winter wheat, sunn pest, parasitic entomophages, phasia flies, telenomus, entomopathogenic Fungi.

УДК 595.7+591.9

**ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ ПОДСЕМЕЙСТВА STAPHYLININAE (COLEOPTERA,  
STAPHYLINIDAE) ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ**

К.К.Дауылбаева

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук, Каракалпакского  
отделения Академии наук Республики Узбекистан  
E-mail: daulbaeva80@mail.ru

Стафилиниды занимают существенное место в почвенных биоценозах. Большинство стафилинид – активные хищники истребляющие огромное число мелких беспозвоночных. Как повсюду и постоянно действующие регуляторы численности многих видов беспозвоночных, они вызывают научный интерес. Некоторые виды отмечены как полезные, другие как вредные для сельского и лесного хозяйства, ряд видов представляют интерес с медицинской точки зрения. Несмотря на важное значение в природе и в хозяйственной деятельности человека, эта группа изучена очень слабо из-за трудности работы со скрытоживущими хищниками. Отсутствуют сведения по экологии большинства видов. Наиболее важно в настоящее время определение регуляторной роли хищных стафилинид в агроценозах и лесных биоценозах.

Подсемейство Staphylininae объединяет наиболее крупные и активные виды хищников из семейства стафилинид. Они играют важную роль в истреблении вредителей полевых культур, поэтому необходимо всестороннее изучение видового состава и их экологических особенностей (Адашкевич, 1965).

Данные по видовому составу коротконадкрылых жуков стафилинид Южного Приаралья немногочисленны. Имеются лишь небольшие фаунистические списки в работах (Я.Богач, Р.Е Кощеновой, 1982; Кащеева, 1984; 2002; Т. Кулумбетовой, 1998; З.О.Бекбергеновой, А.Ш.Хамраева, 2000; 2008). В настоящее время они требуют дополнений.

**Задача исследований**

- Выявление видового состава и составление аннотированного эколого-фаунистического списка подсемейства Staphylininae Южного Приаралья.
- Выяснение биотопического распределения подсемейства Staphylininae в пределах исследуемого региона.

**Материал и методы исследований**

Материал собран в период с 1999 по 2012 гг. из различных биотопов Хорезмского оазиса и Республики Каракалпакстан. Выполнение полевых работ проводилось на маршрутах с

кратковременными, но детальными обследованиями точек и на стационарных, где осуществлена основная масса экспериментальных исследований. Стационарные исследования проведены в хозяйстве «Дарбент» Нукусского района. Большинство маршрутов и стационарных исследований было привязано к хлопковым, рисовым полям, овощебахчевым культурам, гребенщиковым зарослям, пшеничным, сорговым, люцерновым полям, плодовым садам, кукурузным плантациям, берегам водоёмов, подстилке подкорневой зоны деревьев и под камнями Кегейлинского, Чимбайского, Тахтакупырского, Нукусского, Ходжейлинского, Шуманайского, Муйнакского, Берунийского, Элликкалинского районов Республики Каракалпакстан.

Сбор материала проводился по общепринятым методам энтомологических и почвенно-зоологических исследований: визуальный, ручной сбор под камнями и под корой деревьев, кощением по травянистой растительности и цветам, во время дневного и вечернего лёта (светоловушка), а также методами почвенных раскопок (по 0,25м<sup>2</sup>), почвенных ловушек; использовался метод ручной разборки почвенных проб 50x50 см на глубине встречаемости почвенных беспозвоночных (Гиляров, 1941).

#### **Результаты исследований**

В результате исследований в условиях Южного Приаралья обнаружено 62 вида, подсемейства *Staphylininae*, относящиеся к следующим 13 родам: *Philonthus* - 37, *Heterothops* - 7, *Leptacinus* - 5, *Neobisnius* - 2, *Xantholinus* - 2, *Quedius* - 2, *Creopilus* - 1, *Physethops* - 1, *Ontholestes* - 1, *Leptolinus* - 1, *Gyrohypnus* - 1, *Jurecekia* - 1 и *Platyprosopus* – 1 вид (Киршенблат, 1965; Тихомирова 1973). Наиболее многочисленны и разнообразны представители рода *Philonthus*(Дауылбаева, 2013).

В песчаной пустыне в саксауловом лесу обнаружены 7 видов, на хлопковом поле - 14, на рисовом агроценозе - 3, в норах грызунов - 14, на берегу водоема - 24, в навозе - 22, в подстилке - 15, на морковном поле – 2, в луковом - 1, на люцерновом - 3, в агроценозах - 9, в гниющей траве - 1, в пустынях - 3, под камнями - 5, под укрытиями на почве - 2, на лугу - 4, в тугаях - 1, в водорослях -1, в растительных остатках - 5, в наносах - 3, в солянке и сайгачьей траве - 1, в почвенных ловушках - 3, на падали - 4, на степных пастбищах - 1, на светоловушке – 4 (табл.).

Таблица

**Видовой состав, зоогеографические распространения, пищевая специализация и биотопические распределения Staphylininae Южного Приаралья**

№	Виды	Зоогеографическая распространения	Пищевая группа	Место сбора
1.	<i>Platyprosopus elongatus</i> Mnnh., 1830	Средиземноморско-турецкий	Хищники	Саксауловый лес, хлопчатник, норы грызунов, рисовый агроценоз
2.	<i>Xantholinus longiventris</i> Heer., 1939	Европейско-туркестанский	Хищники	Луковое поле, подстилка, навоз
3.	<i>Xantholinus</i> (s.str) <i>linearis</i> Oliv	Транспалеарктический	Энтомофаги	Навоз, подстилка, под камнями
4.	<i>Philonthus quisquiliaris</i> Gull., 1810	Космополитный	Хищники	Саксауловый лес, луга, навоз, подстилка, берег водоема, норы грызунов, хлопчатник
5.	<i>Philonthus cephalotes</i> Grav., 1802	Голарктический	энтомофаги	Люцерновое поле, навоз, подстилка, под камнями
6.	<i>Philonthus dimidiatipennis</i> Er., 1840	Западнопалеарктический	Хищники	Рисовый агроценоз, берег водоема, навоз, хлопчатник, норы грызунов, подстилка, под камнями, наносы
7.	<i>Philonthus binotatus</i> Grav.,	Транспалеарктический	Хищники	Люцерновое поле, берега

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

	1802			водоемов, хлопчатник, норы грызунов
8.	<i>Philonthus concinnus</i> Grav., 1802	Транспалеарктический	Хищники	Хлопчатник, морковное поле
9.	<i>Philonthus politus</i> L., 1758	Голарктический	Хищники	Хлопчатник, на падали
10.	<i>Philonthus fuscipennis</i> Men., 1830	Голарктический	Хищники	Хлопчатник
11.	<i>Philonthus splendens</i> F., 1792	Голарктический	Хищники	Хлопчатник
12.	<i>Philonthus variabilis</i> Epp.1892	Среднеазиатский	Хищники	Саксауловый лес
13.	<i>Philonthus formosus</i> Motsch	Кавказ, Средняя Азия	Хищники	Саксауловый лес, рисовое поле
14.	<i>Philonthus aeneus</i> Rossi	Голарктический	Не выявлено	Навоз
15.	<i>Philonthus scribae</i> Fauv	Западнопалеарктический	Хищники	Норы грызунов, навоз, луга, берег водоема, песчаная пустыня
16.	<i>Philonthus cruentatus</i> Gmel	Транспалеарктический	Хищники	Норы грызунов, аgroценозы, навоз, берег водоема, гниющая трава
17.	<i>Philonthus(s.str)ephippium</i> Nordm	Понтийско-туранский	Хищники	Берег водоема, хлопчатник
18.	<i>Philonthus(s.str)salinus</i> Kiesw	Западнопалеарктический	Хищники	Берег водоема, тугай, подстилка, хлопчатник, навоз
19.	<i>Philonthus(s.str)fulvipes</i> F	Голарктический	Хищники	Берег водоема, хлопчатник
20.	<i>Philonthus(s.str)agilis</i> Grav	Транспалеарктический	Хищники	Навоз, аgroценозы
21.	<i>Philonthus(s.str)coruscus</i> Grav	Западнопалеарктический	Хищники	Аgroценозы, подстилка, навоз
22.	<i>Philonthus(s.str)dimidiatus</i> Sahlb	Западнопалеарктический	Хищники	Аgroценозы, навоз, берег водоема
23.	<i>Philonthus(s.str)nigrita</i> Grav	Европейско-сибирский	Хищники	Аgroценозы
24.	<i>Philonthus(s.str)rectangulus</i> Sharp	Голарктический	Хищники	Аgroценозы, навоз.
25.	<i>Philonthus(s.str)linkei</i> Sols	Европейско-сибирский	Сапрофаги	Берег водоема, наносы, под укрытиями почвы
26.	<i>Philonthus(s.str)fimetarius</i> Grav	Транспалеарктический	Хищники	Навоз
27.	<i>Philonthus(s.str)sparsus</i> Luze	Европейско-средиземноморский	Хищники	Норы грызунов, навоз
28.	<i>Philonthus(s.str)punctus</i> Grav	Транспалеарктический	Энтомофаги	Берег водоема, подстилка
29.	<i>Philonthus(s.str)ventralis</i> Grav	Космополитный	Хищники	Берег водоема, подстилка
30.	<i>Philonthus(s.str)rotundicollis</i> Mcn	Транспалеарктический	Хищники	Подстилка, под камнями
31.	<i>Philonthus(s.str)varius</i> Gyll	Транспалеарктический	Хищники	Навоз, на падали
32.	<i>Philonthus(s.str)eugeniae</i> Kirsh	Транспалеарктический	Хищники	Норы грызунов
33.	<i>Philonthus(s.str)coprophilus</i> Jarr	Западнопалеарктический	Хищники	Навоз, на степных пастбищах
34.	<i>Philonthus(s.str)sordidus</i> Grav	Космополитный	Хищники	Навоз, аgroценозы, берег водоема, норы грызунов, гниющая трава
35.	<i>Philonthus(s.str)nitidulus</i> Grav	Транспалеарктический	Хищники	В растительных остатках
36.	<i>Philonthus(s.str)fuscus</i> Grav	Европейский	Хищники	Подстилка

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

37.	<i>Philonthus(s.str) velatipennis Sols</i>	Туранский	Сапрофаги	Почвенная ловушка, подстилка, у засоленных водоемов
38.	<i>Philonthus(s.str)micans Grav</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Подстилка, берег водоема
39.	<i>Philonthus (Rabigus) tenuis F</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Берег водоема, пустыня, люцерновое, морковное поля, овощебахчевые культуры
40.	<i>Philonthus(Rabigus)pullus Nordm</i>	Европейско-средиземноморский	Эврифаги	Под камнями, берег водоема
41.	<i>Quedius ochripennis Men., 1832</i>	Западнопалеарктический	Хищники	Хлопчатник
42.	<i>Quedius (Raphirus) acuminalus Hochh</i>	Пиреней, горы, центральный Европа, Кавказ, Средняя Азия	Эврифаги	Хлопчатник
43.	<i>Neobisnius procerulus Grav.,1806</i>	Западнопалеарктический	Эврифаги	Берег водоема
44.	<i>Neobisnius prolixus Er</i>	Европейско-средиземноморский	Эврифаги	Берег водоема
45.	<i>Creopilus maxillosus L</i>	Голарктический	Эврифаги	Саксауловый лес, норы грызунов, почвенная ловушка, на падали
46.	<i>Heterothops melanocerus Solsky.,1871</i>	Среднеазиатский	Хищники	Саксауловый лес
47.	<i>Heterothops willbergi Reitt.,1891</i>	Среднеазиатский	Хищники	Саксауловый лес
48.	<i>Heterothops laeticolor Reitt.,1891</i>	Кавказ, Средняя Азия	Хищники	Рисовый агроценоз
49.	<i>Heterothops tenuiventris Kirsh</i>	Понтийско – туранский	Эврифаги	Берег водоема, наносы, под укрытиями почвы, норы грызунов, хлопчатник, луга
50.	<i>Heterothops dissimilis Grav</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Подстилка, берег водоема, норы грызунов, навоз, пустыня
51.	<i>Heterothops binotatus Grav</i>	Европейско-средиземноморский	Эврифаги	Норы грызунов
52.	<i>Heterothops niger Kr</i>	Понтийско – туранский	Энтомофаги	Подстилка
53.	<i>Leptacinus batychrus Gyll</i>	Космополит	Хищники	Навоз, хлопчатник, агроценозы
54.	<i>Leptacinus intermedius Donisth</i>	Западнопалеарктический		Агроценозы
55.	<i>Leptacinus sulcifrons Steph</i>	Западнопалеарктический	Хищники	Светоловушка
56.	<i>Leptacinus linearis Grav</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Берег водоема, навоз, под гниющимися растительными остатками
57.	<i>Leptacinus formicetorum Macrk</i>	Европейско-сибирский	Хищники	Навоз
58.	<i>Physethops tataricus Pall</i>	Туранский	Хищники	Норы грызунов, берег водоема, песчаная пустыня
59.	<i>Ontholestes murinus L</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Берег водоема. на падали, навоз
60.	<i>Leptolinus(Leptoglenus) coecus Rcitt</i>	Туранский	Хищники	Берег водоема
61.	<i>Gyrohypnus angustatus Steph</i>	Транспалеарктический	Эврифаги	Подстилка
62.	<i>Jurecekia asphaltina Er</i>	Европейско-сибирский	Хищники	Норы грызунов.

Таким образом, видовой состав подсемейства Staphylininae Южного Приаралья значительно варьирует в различных биотопах в зависимости от ландшафтных и растительных условий. По зоogeографическим областям распространения стафилиниды представлены следующими видами: Западнопалеарктические – 10 видов, Транспалеарктические - 16, Голарктические - 8, Европейско-сибирские – 4, Европейско-средиземноморские - 4, Космополиты – 4, Европейские – 1, Туранские- 4, Пантийско-туранские – 3, Среднеазиатские – 3, Европейско-туркестанские – 1, Средиземноморско-туранские – 1, Кавказ, Среднеазиатские, - 1, Пиренеи, Европа, Кавказ, Средняя Азия – 1. Подавляющее большинство стафилинидов – хищники, повсеместно многочисленные являются одним из важнейших факторов, сдерживающих численность вредителей сельскохозяйственных культур.

#### **Список литературы**

- Адашкевич Б.П. Энтомофаги вредителей овощных культур. - М.: Колос, 1975.- С. 1-191.  
Бекбергенова З.О., Хамраев А.Ш. Fauna и экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Каракалпакстана // Узбекский биологический журнал - 2008, №3,4, часть 1,2. С. 43-46, С. 42-45.  
Богач Я, Кошанова Р.Е. Жуки стафилиниды на рисовых полях Каракалпакии // Вестник ККО АН РУз - 1982, №3.- С. 35-38.  
Гильденков М.Ю. Fauna *Carpelimus* Палеарктики (Coleoptera: Staphylinidae). В 2 ч. Ч. 1. – Смоленск: СГПУ, 2001.- 304 с.  
Гиляров М.С. Методы количественного учета почвенной фауны// Почловедение. 1941.№ 4.- С.48-77.  
Дауылбаева К.К. К таксономической структуре фауны стафилинид Южного Приаралья// Вестник ККО АН Руз. 2013, №3 - С. 22-25.  
Кашеев В.А. Аналитический обзор населения стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Приаралья // Tethys entomological research VII, 2002, 10. -С. 192-202.  
Кашеев В.А., Исаков Б.В.. Стафилиниды (Col., Staph.) из колоний большой песчанки (*Rhombomis opimus* Licht.) в пустыне Кызылкум. - Изв. АН КазССР, 1984.-С 35-40.  
Киршенблат Я. Д. Сем. Staphylinidae - хищники или коротконадкрыльые жуки. - Определитель насек. Европ. части СССР. М.-Л., 2: 1965.- С. 111-156.  
Кулумбетова Т.Т. Насекомые Южного Приаралья. // Вестник ККО АН РУз. 1998.№7, часть 3.- С. 37-43.  
Тихомирова А.Я. Морфоэкологические особенности и филогенез стафилинид (с каталогом фауны СССР) // Л:Наука,1973 -191 с.

#### **Аннотация**

**ЖАНУБИЙ ОРОЛ БҮЙИ STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) КИЧИК ОИЛАСИ ҚАТТИҚҚАНОТЛИЛАРИ**

К.К. Дауылбаева

Мақолада Жанубий Орол бүйи шароитида *Staphylininae* кичик оиласи тур таркиби, зоогеографик тарқалиши ва экологик хусусиятлари тұғрисида маълумотлар берилган. Жанубий Орол бүйи шароитида 62 та тур, 13 та авлод *Staphylininae* кичик оиласи вакиллари қайд килинганды қуйидаги тақсимланған: *Philonthus* - 37, *Heterothops* - 7, *Leptacinus* – 5, *Neobisnius* -2, *Xantholinus* -2, *Quedius* -2, *Creopilus* - 1, *Physethops* -1, *Ontholestes* -1, *Leptolinus* -1, *Gyrohypnus* -1, *Jurecekia* - 1 ва *Platyprosopus* – 1 тур. *Philonthus* авлоди вакиллари доминант хисобланади. *Staphylininae* кичик оиласи вакиллари турлыча зоогеографик комплекслардан ташкил топтан бўлиб, шуннан транспалеарктик турлар доминант хисобланади. Трофик алоқалари бўйича йиртқичлар, эврифаглар, сапрофаглар аниқланган.

**Таянч сўзлар:** қўнғизлар, стафилинид, фауна, тур, экология, яшаш мұхити, тарқалиши, озиқланиши.

#### **Аннотация**

**ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ ПОДСЕМЕЙСТВА STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЮЖНОГО ПРИАРЛЬЯ**

К.К.Дауылбаева

В статье приводятся данные по видовому составу, зоогеографическому распространению и экологическим особенностям подсемейства Staphylininae в условиях Южного Приаралья. В

условиях Южного Приаралья обнаружено 62 вида, 13 родов Staphylininae, которые распределились следующим образом: *Philonthus* - 37, *Heterothops* - 7, *Leptacinus* – 5, видов, *Neobisnius* -2, *Xantholinus* -2, *Quedius* -2, *Creopilus* - 1, *Physethops* -1, *Ontholestes* -1, *Leptolinus* -1, *Gyrohypnus* -1, *Jurecekia* - 1 и *Platyprosopus* – 1 вид. Наиболее многочисленны и разнообразны представители рода *Philonthus*. Подсемейства Staphylininae объединяют представителей различных зоогеографических комплексов, из них доминируют транспалеарктические виды. По характеру трофических связей выявлены хищники, эврифаги, сапрофаги.

**Ключевые слова:** жуки, стафилинид, фауна, вид, экология, местообитание, распространение, питание.

**Summary**

**TO FAUNA STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) OF THE SOUTH ARAL SEA REGION**

Daulbaeva K.K.

It has cond studied some facts on species compound of zoogeographical dissemination and ecological features of the subfamily of *Staphylininae*, under the condition of the Southern Aral sea 62 species, 13 genus of *Staphylininae*, were found under the condition of the Southern Aral sea, which were distributed as follows: *Philonthus* - 37, *Heterothops* - 7, *Leptacinus* – 5, *Neobisnius* -2, *Xantholinus* -2, *Quedius* -2, *Creopilus* - 1, *Physethops* -1, *Ontholestes* -1, *Leptolinus* -1, *Gyrohypnus* -1, *Jurecekia* - 1 и *Platyprosopus* – 1 species. Dominated the representatives of *Philonthus*. genus. The Subfamily *Staphylininae* bring together representatives of the various zoogeographical system, from which transpalearctic species dominate. Evriphagues, predators have -2, identified by the nature of trophic connection.

**Key words:** beetle, staphylinidae, fauna, species, ecology, places of residence, distribution, food.

УДК 581.9: 575.1

**ЭНДЕМИЗМ РОДА ASTRAGALUS ВО ФЛОРЕ УЗБЕКИСТАНА**

А.С.Эсанкулов, Ж.К.Каршибаев

Институт Генофонда Растительного и Животного мира АН РУз.

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

**Введение.** Флора Узбекистана насчитывает около 4500 видов сосудистых растений и род *Astragalus*L. s. l. является самым представительным с примерно 270 видами (Определитель растений..., 1981). Эндемизм в отдельных элементарных флорах и в целом для территории Узбекистана колеблется от 3 до 18 %. Вполне логично было бы ожидать, что эндемизм астрагалов должен быть высок, но на самом деле для Узбекистана эндемичными являются всего лишь 19 видов, то есть 7, 03%. Целью данной статьи является ботанико-географический анализ эндемизма рода *Astragalus* во флоре Узбекистана.

**Объекты и методы исследований**

Объектами являются эндемичные, редкие и краснокнижные виды рода *Astragalus* во флоре Узбекистана. Был использован гербарный материал, хранящийся в TASH и личные сборы авторов. Использованы классический географо-морфологический метод в систематике растений.

**Результаты и их обсуждение**

Список видов астрагалов Узбекистана (269 видов, включая еще нами непризнанный род *Astracantha* Podlech) выглядит следующим образом (эндемики указаны со звездочкой и субэндемики 2 звездочками): *A. massagetowi* B. Fedtsch., *A. chionanthus* Popov, *A. aksuensis* Bunge, *A. dictamnoides* Gontsch., *A. lithophilus* Kar. et Kir., \*\**A. leptophysus* Vved., *A. macropodium* Lipsky, *A. coluteocarpus* Boiss., *A. kokandensis* Bunge, *A. alpinus* L., *A. bacaliensis* Bunge, *A. ophiocarpus* Benth. ex Boiss., *A. thlaspi* Lipsky, *A. isphahanicus* Boiss., *A. striatellus* Pall.

ex Bieb., A. leptostahys Pall., A. schmalhausenii Bunge, A. compositus Pavlov, A. vicarius Lipsky, A. campylotrichus Bunge, A. sesamoides Boiss., A. filicaulis Fisch. et C.A. Mey., A. oxyglottis Stev. ex M. Bieb., A. ammophilus Kar. et Kir., \*A. remanens Nabiev, A. tribuloides Delile, A. cornubovis Lipsky, A. uninodus Popov et Vved., A. corrugatus Bertol., A. campylorhynchus Fisch. et C.A. Mey., A. subscapus Popov ex Boriss., A. jagnobicus Lipsky, A. schugnanicus B. Fedtsch., A. tibetanus Benth. ex Bunge, A. contortuplicatus L., A. dipelta Bunge, A. quisqualis Bunge, A. camptoceras Bunge, A. commixtus Bunge, A. ankylotus Fisch. et C.A. Mey., A. stalinskyi Sirj., A. harpilobus Kar. et Kir., A. sieversianus Pall., A. nuciferus Bunge, A. alopecias Pall., A. eximus Bunge, A. vulpinus Willd., A. kulabensis Lipsky, A. mogoltavicus Popov, A. turbinatus Bunge, A. globiceps Bunge, \*\*A. terrae-rubrae Butkov, A. baissunensis Lipsky, A. turkestanus Bunge ex Boiss., A. retamocarpus Boiss. et Hohen. ex Boiss., A. korovinianus Barneby, A. rubromarginatus Czerniak., A. ishkamishensis Podlech, A. orbiculatus Ledeb., A. amygdalinus Bunge, A. pseudoamygdalinus Popov, A. juniperorum Gontsch., A. lasiopetalus Bunge, A. anisomerus Bunge, A. lanuginosus Kar. et Kir., A. fioccosifolius Sumnev., A. ephemerorum Gontsch., A. mucidus Bunge ex Boiss., \*\*A. korolkowii Bunge, A. andarabicus Podlech, A. bischkendicus Gontsch., A. babatagi Popov, A. densus Popov, \*\*A. bobrovii B. Fedtsch., A. bornmullerianus B. Fedtsch., A. rubescens Kovalevsk. et Vved., A. leiosemius (Lipsky) Popov, A. nigrocalyx Slobodov ex Grig., A. lasiosemius Boiss., A. spinescens Bunge, \*\*A. pseudoeremophyta Popov ex Gontsch., \*A. tupalangi Gontsch., A. sewerzowii Bunge, A. aksaricus Pavlov, A. subbarbellatus Bunge, A. zaprjagaevii Gontsch., A. andaulensis B. Fedtsch., A. lenticibus Kamelin et Kovalevsk., A. aphanassjevii Gontsch., \*A. schutensis Gontsch., \*\*A. subrosularis Gontsch., A. indurescens Gontsch., A. subinduratus Gontsch., A. talasicus Popov, A. titovii Gontsch., \*\*A. subspinescens Popov, A. janischewskyi Popov, A. farctissimus Lipsky, \*A. alexeji Gontsch., \*\*A. kuznetzovii Popov ex Kovalevsk., A. substipitatus Gontsch., A. syreitschikovii Pavlov, A. atrovinosus Popov ex Baranov, A. macronyx Bunge, A. rotundus Gontsch., A. lipskyi Popov, A. chlorodontus Bunge, A. farctus Bunge, A. rubellus Gontsch., A. longipetalus Chater, A. flexus Fisch., A. glabrescens Gontsch., A. sarytavicus Popov, \*\*A. subverticillatus Gontsch., \*A. tschimganicus Popov, \*A. nuratensis Popov, \*A. adylovii F. O. Khass., Ergashev et Kadyrov, A. acormosus Basil., A. mirabilis Lipsky, A. viridiflorus Boriss., A. pauper Bunge, A. exasperatus Basil., A. alaicus Freyn, A. patentivillosus Gontsch., \*\*A. kaschkadarjensis Gontsch., A. adpressipilosus Gontsch., \*\*A. willisii Popov, \*A. pseudanthylloides Gontsch., \*A. belolipovii Kamelin ex F.O. Khass. et N. Sulejm., A. kahiricus DC., A. maximowiczii Trautv., A. litvinovii Lipsky, A. lehmannianus Bunge, A. kelifi Lipsky, A. winkleri Trautv., A. chivensis Bunge, A. leiophysa Bunge, A. cornutus Pall., A. iskanderi Lipsky, \*A. russanovii F.O. Khass., Esankulov et Sarybaeva, A. ugamicus Popov, A. komarovii Lipsky, A. varius S.G. Gmel., A. macropus Bunge, A. dendroides Kar. et Kir., A. variegatus Franch., A. fedtschenkoanus Lipsky, A. neo-lipskyanus Popov, A. kudrjaschevii A.S. Korol., A. ischnocarpus Gontsch., A. kabadianus Lipsky, A. leucocalyx Popov, A. urgutinus Lipsky, A. scleroxylon Bunge, A. lorinserianus Freyn, A. sprygini Popov, A. maverranagri Popov, A. bossuensis Popov, A. canoflavus Popov, \*A. austroferganicus Kamelin et R. M. Vinogradova, A. lancifolius Gontsch., A. exilis A.S. Korol., A. petunnikovii Litv., A. angreni Lipsky, A. marguzaricus Lipsky, \*A. kuljsaicus F.O. Khass. et Esankulov ined., A. baldshuanicus Popov, \*A. nigrocarpus F.O. Khass. et I. I. Malzev, A. macrotropis Bunge, A. stenoceras C.A. Mey., \*A. pskemensis Popov, A. falcigerus Popov, A. dianthus Bunge, A. dianthoides Boriss., A. pseudodianthus Nabiev, \*A. knorriganus Boriss., A. amarus Pall., A. cottonianus Aitch. et Baker, A. taschkendicus Bunge, A. platyphyllus Kar. et Kir., A. dolichocarpus Popov, A. stenocarpus Gontsch., A. xipholobus Popov, \*A. nucleosus Popov, \*\*A. kelleri Popov, A. rhacodes Bunge, A. pseudorhacodes Gontsch., A. pseudomegalomerus Popov, A. chrysomallus Bunge, A. bucharicus Regel, A. macropetalus Schrenk, A. namanganicus Popov, A. brachyrhachis Popov, A. testiculatus Pall., A. dolichophyllus Pall., A. lachnolobus Kovalevsk. et Vved., A. borissianus Gontsch., A. ferganensis (Popov) B. Fedtsch. ex A.S. Korol., A. erioceras Fisch. et C.A. Mey., A. subbijugus Ledeb., A. turczaninowii Kar. et Kir., \*\*A.

rubri-galli Popov, A. melanocomus Popov, A. rumpens V.V. Meffert, \*\*A. aemulans (Nevski) Gontsch., A. cyrtobasis Bunge ex Boiss., A. stenocystis Bunge, A. allotricholobus Nabiev, A. aschuturi B. Fedtsch., A. alabugensis B. Fedtsch., \*A. centralis E. Sheld., A. pulcher Korovin, A. inaequalifolius Basil., A. schrenkianus Fisch. et C.A. Mey., \*A. holargyreus Bunge, \*\*A. subschachimardanus Popov, A. schachimardanus Basil., \*A. nenilinii F. O. Khass. et I. I. Maltzev, A. nobilis Bunge ex B. Fedtsch., A. pseudonobilis Popov, \*\*A. plumbeus (Nevski) Gontsch. et Popov, A. megalomerus Bunge, \*\*A. neurophyllus Franch., \*A. lasiocalyx Gontsch., A. abolinii Popov, \*A. baranovii Popov, A. rubrivenosus Gontsch., \*A. butkovii Popov, A. auratus Gontsch., A. xanthomeloides Korovin et Popov, A. krauseanus Regel, A. kurdaicus Saposhn. ex Sumnev., A. skorniakovii B. Fedtsch., A. lasiophyllum Ledeb., A. popovii Pavlov, A. ammodytes Pall., A. corydalinus Bunge, A. ustiurtensis Bunge, A. sarbasensis B. Fedtsch., A. saratagius Bunge, A. ammonotrophus Bunge, A. sogdianus Bunge, A. oldenburgii B. Fedtsch., \*\*A. vvedenskyi Popov, A. excedens Popov et Kult., A. ammodendron Bunge, A. paucijugus Schrenk, A. unifoliolatus Bunge, A. villosissimus Bunge, A. chodshenticus B. Fedtsch., A. squarrosus Bunge, A. macrocladus Bunge, A. michaelis Boriss., A. intarrensis Franch., A. mackewiczii Gontsch., A. nematodes Bunge ex Boiss., A. stenanthus Bunge, A. hissaricus Lipsky, Astracantha kuhitangi (Nevski) Podlech, A. dissecta (B. Fedtsch. et Ivanova) Podlech, A. transoxana (Fisch. ex Bunge) Podlech, \*A. tojibaevii F. O. Khass. et Esankulov ined., A. asapha (Bunge) Podlech, A. bactriana (Fisch. ex Bunge) Podlech, A. lasiostyla (Fisch. ex Bunge) Podlech, A. vladimirii (Sirj.) Podlech, A. plumata (Boriss.) Podlech, A. pterocephala (Bunge) Podlech, A. stipulosa (Boriss.) Podlech.

Ареалогический анализ эндемиков показывает, что на территории Узбекистана существует несколько рефугиумов, территории которых в географическом смысле относительно изолированы от других участков пустынных и горных флор. Прежде всего это касается останцовых горок, расположенных в самом центре пустыни Кызылкум. Для Кульджуктау - это *A. adylovi* и *A. centralis*, для Букантау это *A. holargyreus* и *A. remanens*. Очень интересен тот факт, что все эти виды являются горными по своему генезису. Для самого же Кызылкума не оказалось ни одного эндемика.

Следующим микроцентром видеообразования несомненно является Нуратинский хребет (вместе с близлежащими горками Писталитау, Карагатау и достаточно высоким параллельным Актау) с единственным эндемиком *A. nuratensis* и субъэндемичным *A. leptophysus*.

На территории Западного Тянь-Шаня явно вырисовывается Чаткал-Пскемский участок с 3 эндемиками (*A. baranovii*, *A. lasiocalyx* и *A. pskemensis*). Следующий участок расположен в Мирзачульском естественно – географическом районе. В степях, подгорных равнинах, по речным долинам и саям Мирзачуля встречается 54 вида рода *Astragalus* (Определитель растений..., 1981), среди них в пределах западной части Туркестанского хребта и его ближайшего отрога Мальгузар распространено 3 эндемика - *A. Belolipovii*, *A. knorringtonianus* и *A. kuljsaicus*. Всего лишь один обособленный вид - *A. nenilinii* - произрастает в западных отрогах Заравшанского хребта (Самаркандинские горы). И, наконец, подавляющее большинство астрагалов (6 эндемиков - *A. alexeji*, *A. butkovii*, *A. nigrocarpus*, *A. pseudanthylloides*, *A. schutensis*, *A. tupalangi*) отмечено в районе Гиссарского хребта и его западных, юго-западных и южных отрогах. Сюда же можно приплюсовывать 17 субъэндемиков.

Наиболее же богатыми участками являются Кугитанг, Байсунтау и Келиф-Шерабадская гряда. Причем большинство эндемиков произрастает в среднем поясе гор, а количество пестроцветных астрагалов здесь невелико. Все субъэндемичные астрагалы этого района являются таковыми только по причине неестественных административных границ с Таджикистаном и Туркменистаном. Например, граница с последним упомянутым государством проходит по водоразделу хребта Кугитанг, хотя флора восточного и западного макросклонов является неделимым целым с ботанико- географической точки зрения. То же самое нужно отметить и для Ферганской долины, где для Узбекистана не отмечено ни одного эндемика. На

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

самом же деле этот район является одним из богатейших во флористическом отношении и до сих пор был недостаточно изучен. Подтверждением тому являются недавно описанные из южной Ферганы виды *A.austroferganicus* Kamelin et R. M. Vinogradova, *A. khassanovii* Podlech (= *A. kamelinii* Turak., F.O. Khass. et Gaffarov, *A. neobotschantzevii* Turak., F.O. Khass. Et Gaffarov). Здесь же на территории 3 республик произрастают не менее 6 астрагалов, эндемичных для северных отрогов Туркестанского и Алайского хребтов, описанных еще в 20 веке. Все эти данные характеризуют территорию Ферганской долины как один из мощнейших центров видеообразования астрагалов Средней Азии. Если говорить об охране этих редких астрагалов, то следует отметить, что в 4 издание Красной книги Узбекистана (Пратов, Хасанов, 2009) включено 9 эндемичных и 9 субэндемичных видов. Таким образом, напрашивается рекомендация на включение всех перечисленных видов в следующее издание Красной Книги Узбекистана.

### **Заключение**

Таким образом, род *Astragalus* представлен во флоре Узбекистана 269 видами (ранее отмечалось 254), из которых 23 строго эндемичны и еще 18 - субэндемичные таксоны. Для территории Мирзачуля характерны 3 эндемичные и 1 субэндемичные виды. Если говорить об эндемизме астрагалов Узбекистана в целом, то он, конечно, носит достаточно молодой и прогрессивный характер. Здесь нет ни одного предкового или реликтового вида. Подобный вывод несколько обескураживает, потому что другие полиморфные роды характеризуются намного более высоким процентом эндемиков. Территория юга Узбекистана (начиная с южных склонов Заравшанского хребта и до поймы р. Амударьи) наиболее богата эндемичными астрагалами, представленными как кустарниковыми, так и однолетними формами. Наиболее предковый тип из среднеазиатских астрагалов - *A. massagetovii* B. Fedtsch - произрастает в Гиссаро-Заравшанском горном узле и имеет ближайших родственников в Афганистане.

### **Список литературы**

Определитель растений Средней Азии. Ташкент: Фан, 1981. Том 6.- С.70- 323.  
Пратов У.П., Хасанов Ф.О. Красная книга Республики Узбекистан. Ташкент: Чинор,2009.-  
328 с.

### **Аннотация**

### **ЎЗБЕКИСТОН ФЛОРАСИ ASTRAGALUS ТУРКУМИДА ЭНДЕМИЗМ**

А.С.Эсанкулов, Ж.К.Каршибаев

Ушбу мақолада Ўзбекистон флорасидаги астрагал турлари конспекти (269 тур) ва эндемизм ҳолати (23 эндемик ва 18 субэндемик турлар) таҳлили келтирилган. Астрагалларнинг эндемик кўрсаткичи яхлит ёш прогрессив ҳолатда эканлигини кўрсатди. Улар орасида қадимий ва релект турлар йўқ. Ўзбекистоннинг жанубий худудлари астрагаллари эндемик турларига сероброқ бўлиб, улар кўпроқ бута ва бир йиллик шаклларида учрайди .

**Калит сўзлар:** астрагал, флора, туркум, эндемлик, релект тур, прогрессив ҳолат.

### **Аннотация**

### **ЭНДЕМИЗМ РОДА ASTRAGALUS ВО ФЛОРЕ УЗБЕКИСТАНА**

А.С. Эсанкулов, Ж.К. Каршибаев

В статье приводится список (269 видов) и анализ эндемичных таксонов (23 эндемика и 18 субэндемика) астрагалов во флоре Узбекистана. Эндемизм астрагалов, в целом, носит молодой и прогрессивный характер. Здесь нет ни одного предкового или реликтового вида. Территория юга Узбекистана наиболее богата эндемичными астрагалами, представленными как кустарниковыми, так и однолетними формами.

**Ключевые слова:** астрагал, флора, род, эндемизм, релектовый вид, прогрессивный характер.

**Summary**

**THE ENDEMISM OF GENUS ASTRAGALUS IN THE FLORA OF UZBEKISTAN**

A.S.Esankulov, J.K.Karshibaev

The list (269 species) and analysis of endemic species (23 endemics and 18 subendemics) of the genus *Astragalus*.s.l is given in this article. This endemism in whole is modern and progressive. There is not any ancestral or relict species here. The south of Uzbekistan is rich in *Astragalus* species presented as shrubby and annual forms.

**Key words:** astragal, flora, genus, endemism, relic species, progressive taxa.

УДК.581.66.669.581.8.82.084

**SILENA PRAEMIXTA M.POP. ЎСИМЛИГИНИНГ МОРФО-АНАТОМИК ТУЗИЛИШИ**

Л.А.Шамсувалиева, Ш.Р.Комилова

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети

E-mail: gulya8205@rambler.ru

Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида тиббиёт ва фармацевтика саноатини ривожлантириши Давлат томонидан қувватлаш тадбирлари тўғрисида”ги (1996) қарорида ўсимликлар хом ашё базасини яратиш муаммолари кўрилган. Бу ўз навбатида доривор ўсимликларга бўлган талабнинг ошиб бораётганлигидан далолат беради.

Шу боисдан ҳозирги вақтда Ўзбекистон шароитида ёввойи ҳолда ўсадиган доривор ўсимликларни интродукция қилиш, биологик ҳусусиятларини ўрганиш ва табобатда фойдаланишга катта эътибор берилмоқда. Мана шундай ўсимликлардан бири, доривор асалшира берувчи *Silena praemixta* ўсимлиги бўлиб, у чиннигулдошлар (Caryophyllaceae) оиласига мансуб. Бу оиласига тахминан 80 туркум, 2000 тур киради. Оила вакиллари ер шарининг барча минтақаларида учрайди.

Чиннигулдошлар оиласи вакилларининг морфологик тузилишини жуда турлитуманлигига қараб Ф. Паксом ва К. Гоффмалар З та кенжা оиласига: паронихиоидлар (Paronychiodeae), алсиноидлар (Alsinoideae) ва силеноидларга (Silenoideae) бўлган. Оила вакиллари гул ён баргларининг ва ёнбаргчаларининг бор ёки йўқлиги ва гул тузилишининг баъзи белгилари билан фарқланади (Бочанцева, Семачева, 1980).

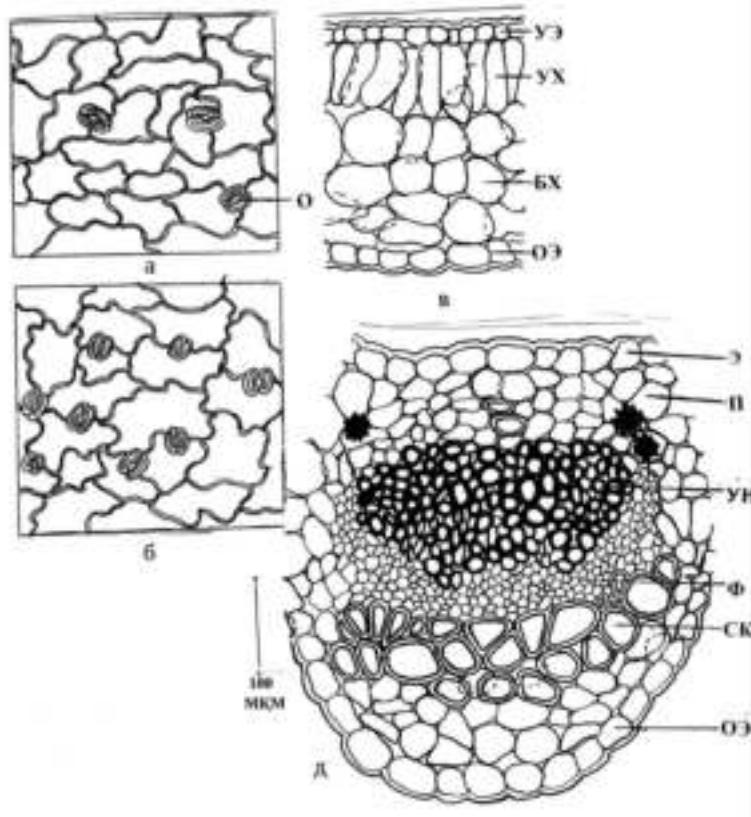
*Silena praemixta* чиннигулдошлар оиласининг силеноидлар кенжা оиласига мансуб кўп йиллик ўт-ўсимлик бўлиб, Ўзбекистоннинг Тошкент вилоятини қуи ва ўрта тоғларининг соз тупроқли ён бағирларида ўсади (Введенский, Бондаренко, 1971).

Табобатда *Silena praemixta* ўсимлигининг ер устки қисми ишлатилиб, таркибида фитоэкдистероидлар: 2-Дезоксиэкдистерон-3-ацетат (ХХІІІ), Силеностерон (ХХІІ), Премиксистерон (ХХІУ), ВитикостеронЕ (ГУ), 2-Дезокси-а-экдизон(у), 2-Дезоксиэкдистерон (УП) а-Экдизон (ХУ), Экдистерон (ХҮ) каби моддалар мавжуд. Улар организмдаги оқсиллар синтезини тезлаштиради, қувватсизлик ва жисмоний толиқишини даволашда ишлатилади (Саатов, Усманов, Абубакиров, 1971; Якубова, Генкина, Шакиров, Абубакиров, 1978).

*S. praemixta* ўсимлиги ЎзРФА Собир Юнусов номли “Ўсимлик моддалари кимёси” институтининг “Ботаника” лабораториясидан олинди. Ўсимлик аъзоларини морфологик тавсифлаш билан бир вақтда анатомик тузилишини ўрганиш учун 70% ли этил спиртда фиксиранди. Ўсимлик органларидан қўлда кесиклар қилиниб, вақтинчалик препаратлар тайёрланди, кесиклар метилен кўки билан бўялди. Ўсимлик аъзоларининг тузилиши МБИ-3 микроскопида ўрганилиб РА-6 аппаратида расми чизилди.

*S. praemixta* ўсимлигини адабиётларда ўрганилганлиги ҳақида маълумотлар етарли эмас. Ўсимлик аъзоларининг анатомик тузилиши эса илк бор ўрганилмоқда. Ишнинг мақсади *S.praemixta* ўсимлигининг морфо-анатомик тузилишини ўрганиб, унинг яшаш жойига

мослашиш хусусиятларини ва хом ашёсини аниқлаш учун муҳим бўлган диагностик белгиларини кўрсатиб беришдан иборатdir.

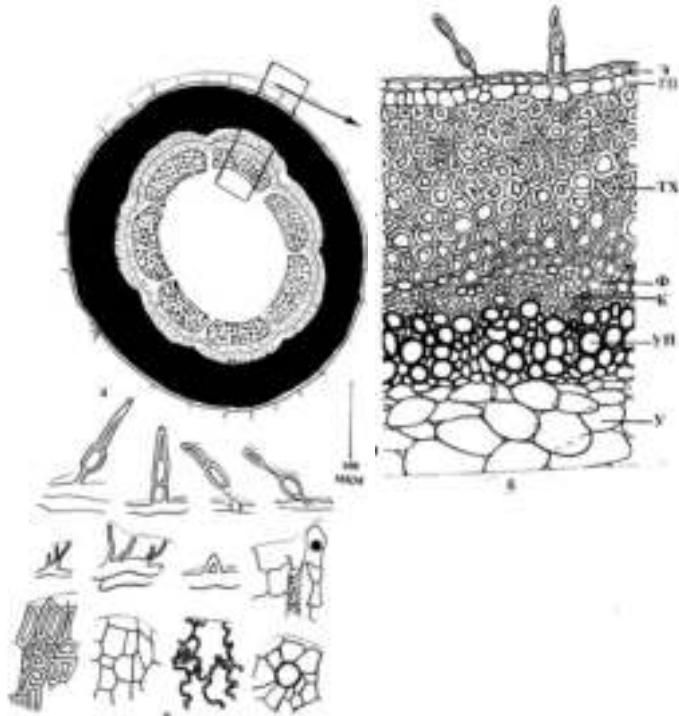


1-расм. *Silene praemixta* ўсимлиги баргининг анатомик тузилиши. а-адаксиал эпидерма; б-абаксиал эпидерма; в-баргнинг кўндаланг кесими, д-баргнинг асосий томири: УЭ-устки эпидерма, УХ-устунсимон хужайралар, БХ-булутсимон хужайралар, ОЭ- ости эпидерма; П-паренхима, УН-ўтказувчи найлар, Ф-флоема, СК-склеренхима.

*S. praemixta* ўсимлиги пояларининг ўсиши ортотроп типида, баландлиги 45-50 см, бўғим оралиғи 5-25 см, барглари пояга қарама-қарши жойлашган. Барглари оддий ланцетсимон, узунлиги 1.8-2.3 см кўп сонли зич калта туклар билан қопланган. Гул олди баргчалари ланцетсимон чўзиқ, майда, зич туклар билан қопланган. Гуллари шу оила учун хос бўлган дихазий тўпгулига жойлашган. Гуллари ҳидли, гул банди қисқа, гулкоса барглари 5 та, найсимон қўшилган, ташқи томондан асосий томирлари бўртиб чиқсан калта туклар билан қопланган. Узунлиги 12-15 мм, тишчалари тўмток учбурчакли. Гултож барглари 5 та оч пушти рангда, узунлиги 12-13 мм. Асоси торайиб ингичкалашган, қирралари текис. Бачки тожлари ёки қўшимча тожбаргларининг учки қисми 2 га ажралган. Чангчилари 4-5 та, гул ўрнида ҳалқасимон жойлашган. Гинеций синкарп типида, 2-5 тагача бўлган мевабарглардан ҳосил бўлган. Уруғчиси 3 та устунчали. Тугунчasi устки, кўп уруғли. Меваси кўсакча, узунлиги 7-8 мм.

Барглари устки ва ости томондан бир қаторли эпидерма билан қопланган. Адаксиал эпидерма хужайралари абаксиал эпидерма хужайраларидан йирикроқ, деворлари эгри-бугри (айниқса абаксиал эпидермада), барглари амфистоматик тузилган. Оғизчалар аппарати диацит типида, сийрак анизоцит типлари ҳам учраб туради (1-расм). Баъзи эпидерма хужайралари оддий 2-3 хужайрали тукларни ҳосил қиласди. Мезофилл дорзовентрал типида бўлиб, юқориги томонидан бир қатор йирик палисад хужайралар, ундан кейин 3-4 қатор кенг хужайра ораликларига эга бўлган булутсимон хужайралар жойлашган. Баргнинг асосий томири коллатерал типида бўлиб, баргнинг ости томонидан бўртиб чиқиб туради. Асосий бойламнинг ости томонида 1-3 қатор, устки томонида сийрак 1-2 дона йирик склеренхима тўқимаси

жойлашган. Ксилема найлари кўп сонли бўлиб, бойламда тартибсиз жойлашган. Бойлам атрофида кўп сонли друзлар учрайди.



2-расм. *Silene praemixta* ўсимлиги поясининг анатомик тузилиши. а-кўндаланг кесими (схема); б- кўндаланг кесимининг бир қисми; в-кукунининг тузилиши: э-эпидерма, гп-гиподерма, тх-тошсимон ҳужайралар, ф-флоема, к-камбий, ўн-ўтказувчи найлар, ў-ўзак.

*S. praemixta* ўсимлигининг йиллик новдалари ташки томонидан 1-3 ҳужайрали оддий туклар билан қопланган (2-расм). Тукларининг шакли турлича бўлиб, баъзилари узун оёқчали, баъзиларининг учки ёки ўрта қисмларидаги ҳужайраларининг бир қисми торайган. Эпидерма ҳужайралари бир қаторли бўлиб, қалин кутикула билан қопланган. Эпидерма тагида бир қаторли юпқа қобиқли гиподерма жойлашган. Гиподермадан сўнг жуда қалин ҳалқа ҳосил килиб склеренхима тўқимаси марказий цилиндрни ўраб туради. Склеренхима тўқимасининг ташки 7-8 қатори қобиқлари жуда қалин тошсимон ҳужайралардан ташкил топган бўлиб, ичкарироқ борган сари, склеренхима ҳужайраларининг қобиқлари юпқалаша бориб, ҳужайра бўшлиги кенгая боради. Флюэма кенг бўлиб, камбий 1-2 қаторли. Ксилема найлари кўндаланг кесмада йирик бўлиб, занжирсимон қаторлар ҳосил қилиб жойлашган. Ёғочлик паренхимаси ва либриформ ҳужайраларининг қобиқлари қалинлашмаган. Ўзак жуда кенг бўлиб, юпқа қобиқли овал шаклидаги паренхима ҳужайраларидан ташкил топган.

Шундай қилиб, *S. praemixta* ўсимлиги Тошкент вилоятининг мезоксеротермик шароитида қуий ва ўрта тоғларнинг соз тупроқли ерларида ўсимлик новдасининг унча баланд бўлмаслиги, барг япроғининг майдалиги, туклар ва қалин кутикула билан қопланганлиги, ўтказувчи найлар бойламининг остки томонидан склеренхима тўқимаси билан ўралганлиги, поясининг кучли ёғочлашганлиги билан ўсишга мослашган.

Ўсимлик хом-ашёсини аниқлаш учун зарур бўладиган диагностик белгилари: турли шаклларга эга бўлган 1-3 ҳужайрали оддий туклар, эгри-буғри деворли эпидерма ҳужайралари, диацит ва анизоцит типидаги оғизчалар аппарати, дорзовентрал типидаги барг мезофилли, коллатерал типидаги ўтказувчи найлар бойлами ва улар атрофида жойлашган друзлар, поясининг марказий цилиндрини ўраб турган қалин склеренхима тўқимаси, вазицентрик ёғочлик паренхимаси, найларнинг оддий перфорация пластиинкаси ва нуқтасимон қалинлашган найлар деворларидан иборат.

**Адабиётлар рўйхати:**

- В.В.Бочанцева, Е.В.Семачева. Жизнь растений Т.5 (1) М.:Просвещение,1980. – С.367-371.  
А.И.Введенский. Флора Узбекистана Т.-II. Т.:Фан, 1953. – С. 377-395.  
О.Н.Бондаренко. Определитель растений Средней Азии. Т.2 Т.: Фан, 1971.- С. 253-277.  
З. Саатов, Б.З.Усманов, Н.К.Абубакиров. Фитоэкдизоны *Silena praemixta*. Силеностерон//Химия природ. соединен., 1979. № 3. – С. 793-797.  
М.Р.Якубова, Г.А.Генкина, Т.Т.Шакиров, Н.К.Абубакиров. Хроматоспектрометрический метод определения эндистерона в растительном сырье// Химия природ. соединен.,1978. № 1.-С. 737-740.

**Аннотация**

**SILENA PRAEMIXTA M.POP. ЎСИМЛИГИНИ МОРФО-АНАТОМИК ТУЗИЛИШИ.**  
**Л.А.Шамсувалиева, Ш.Р.Комилова.**

*S.praemixta* ўсимлигининг ер устки қисмининг морфо-анатомик тузилиши ўрганилиб, хом ашёни аниқлаш учун муҳим бўлган диагностик белгилари кўрсатиб берилди.

Асосий диагностик белгилар: 1-3 хужайрали оддий туклар, диацит, аизоцит типидаги оғизчалар аппарати, дорзовентрал типидаги барг мезофилли, коллатерал типидаги ўтказувчи найлар бойлами, поянинг марказий цилиндрини ўраб турган кўп қаторли склеренхима тўқимаси, найларининг оддий перфорация пластинкаси ва найлар деворларининг нуқтасимон қалинлашиши, друзлар.

**Калит сўзлар:** морфология, анатомия, поя, барг, гул, туклар, амфистоматик, диацит.

**Аннотация**

**МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ SILENA PRAEMIXTA M.POP.**  
**Л.А.Шамсувалиева, Ш.Р.Комилова**

Изучено морфолого-анатомическое строение надземных органов *Silena praemixta*, определены диагностические признаки растений для идентификации растительного сырья.

Основными диагностическими признаками являются: 1-3 клеточные простые волоски, диацитного и аизацитного типа, устьичный аппарат, мезофилл листа дорзовентрального типа, проводящие пучки коллатерального типа, многоядерные склеренхимные ткани, окружающие центральный цилиндр стебля, простая перфорация сосудов, очередное утолщение стенки сосудов, друзы.

**Ключевые слова:** морфология, анатомия, стебель, лист, цветок, волоски, амфистоматический, диацитный.

**Summary**

**MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STRUCTURE OF SILENA PRAEMIXTA M.POP.**  
**L.Shamsuvalieva, Sh.Komilova**

Morphological and anatomical structure of overground organs of *Silena praemixta* was studied diagnostic signs of plant for identification of plant raw materials were defined.

Major diagnostic signs are 1-3 cells simple fuzz, diacit and anizacit type of stoma apparatus, leaf mesophyll of dorsoventral type, conductive fascicle of collateral type, multicore sclerenchyma tissues surrounding the central cylinder of the stem, simple perforation of vessels, alternate thickening of vessels wall, druses.

**Key words:** morphology, anatomy, stem, leaf, bloom, fuzz, amfistomatic, diacit.

*Filologiya*

УДК: 100.102

**ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ИХ ФУНКЦИИ В ТЕКСТЕ**

Н.Х.Мирхайдарова

Гулистанский государственный университет

E-mail: nodira77@mail.ru

**Введение.** Проблема традиции в XX в. особенно актуальна, так как "это столетие одновременно явилось и заключительным этапом Нового времени, и переходной эпохой, и началом еще не оформленшейся новой стадии в истории мировой культуры". Переломный момент эпохи вызвал ощущение новизны мира, наступления нового этапа цивилизации, необходимости начать историю как бы с нуля. Появились новые представления о каноне и свободе творчества, поскольку повысилось внимание к личности, ее социальной роли, частное получило приоритет перед общим, нормативная этика вытеснялась индивидуальной, делалась попытка убрать все, что ограничивает возможности реализации человеческого творческого потенциала.

В 60-х годах в исследованиях стал появляться термин "интертекстуальность", которым фактически подменяется понятие традиции. Интертекстуальность понимается при этом, согласно Ю. Лотману, как проблема "текста в тексте". Интертекстуальность не подразумевает ни преемственности, ни влияния, ни канона, ни целенаправленного выбора, ни объективной логики развития культуры, ни цикличности.

В настоящее время в связи с господствующим положением теории интертекстуальности в сфере лингвокультурологии и литературоведении, возрос интерес исследователей к проблеме включения в текст элементов, обладающих высокими художественными приёмами.

Современное искусство принято считать цитатным, ту же характеристику обычно получает литературный текст и способ мышления автора. Интертекстуальность, неотъемлемая часть поэтики, является приёмом создания художественных структур и инструментом анализа. В формировании теории интертекстуальности особое значение имеет концепция «чужого слова» М. Бахтина, в соответствии с которой «познавательно-этический момент содержания», необходимый для художественного произведения, берется авторами-творцами не только из «мира познания и этической действительности поступка», а при взаимодействии с предшествующей и современной литературой, создавая некий «диалог» (Бахтин, 1975). Говоря об интертекстуальности, в первую очередь подразумевается присутствие в новом тексте элементов предшествующих художественных текстов."

**Работа посвящена анализу** особенностей романа Татьяны Толстой «Кысь» с точки зрения интертекстуальности поэтики. **Обсуждение** ее творчества занимает особое положение в современной литературе, неоднозначно оценивается критиками, порой вызывая острую полемику и споры. Некоторые отмечают в произведениях Т. Толстой «тягу к вечным темам», в чем признается и сама писательница, но, тем не менее, все эти темы варьируются и развертываются на фоне современных событий (Пронина, 2002). Выход романа «Кысь» ознаменовало обращение Т. Толстой к более широкому кругу вопросов, связанных с историей и современностью. В романе затрагиваются политические, идеологические, философские, социальные, идеологические и другие более масштабные вопросы. Следует говорить о большом прогрессе, сделанном Т. Толстой на творческом пути.

В связи с недостаточной изученностью интертекстуальности и «чужого слова» в романе Т. Толстой «Кысь», возникает необходимость рассмотрения специфики диалогичности произведения на базе анализа его интертекстуальных связей с фольклором, литературой и культурой. Этим и обусловлена **актуальность** данного исследования.

**Цель исследования** – доказать эффективность и значимость интертекста в раскрытии авторского замысла литературного произведения, а также описание разного рода

заимствований элементов «чужого» текста и выявлений на этой основе смыслопорождающих механизмов интертекстуальности и ее эстетических функций в романе.

Поставленная цель предполагает решение следующих **задач**:

- 1) Изучить теоретические концепции диалогизма и категории интертекстуальности;
- 2) Систематизировать интертекстуальные единицы в романе;
- 3) Рассмотреть механизм реализации чужой речи в произведении, имея в виду его смысловую и художественную направленность;
- 4) Исследовать функционирование «чужой» речи в романе, показать её идейное, стилевое и композиционное своеобразие;
- 5) Выявить информацию о духовной культуре и эстетических установках Т.Толстой с помощью авторов, с которыми она взаимодействует в творческом диалоге

**Объектом исследования** выступает интертекстуальность как воплощение феномена диалогизма литературных произведений.

**Предметом изучения** избираются конкретные приемы и средства создания поэтики интертекстуальности, которая формирует качественные художественные характеристики романа Т. Толстой и прослеживается на разных уровнях.

**Методологической основой** исследования послужили труды ученых XX века, посвященные проблеме интертекстуальности и касающиеся «чужого слова» и язык романа Татьяны Толстой «Кысь», рассматриваемый как самодостаточный литературно-художественный текст и как основной вариант реализации специфического художественного кода писателя. Основой практически всех исследований в этой области является концепция М.М. Бахтина, с помощью которой мы останавливаемся на проблеме «чужого» слова в романе Т. Толстой. В работе мы опираемся на концептуальные разработки Р. Барта, Ю. Кристевой, Ю.М. Лотмана, Н.А. Фатеевой и ряда других исследователей, которые также помогут выделить интертекстуальные единицы в романе «Кысь».

Главным методом в работе является метод сплошной выборки текста. Исследование включает также элементы методов анализа, сравнения, обобщения.

Проблема чужого слова впервые обозначилась в работе М.М. Бахтина «Проблемы поэтики Достоевского». В ней была отмечена связь с диалогическими отношениями: «Путем абсолютного разыгрывания между чужой речью и авторским контекстом устанавливаются отношения, аналогичные отношению одной реплики к другой в диалоге. Этим автор становится рядом с героем, и их отношения диалогизируются» (Бахтин, 1963). При создании художественного произведения происходит взаимодействие между авторами-творцами с одной стороны, и, с другой стороны, предшествующей и современной литературой. Такое взаимодействие создает диалог, предполагающий понимание и интерпретацию художественного произведения. И здесь главную роль будет играть восприятие – потому как понимание всегда индивидуально, оно предполагает многовариантность и субъективность. Важно также отметить, что в процессе работы встречаются люди, а не тексты. Таким образом, понятие диалога становится шире, чем понятие интертекстуальности.

Термин «интертекст» появился в рамках французского постструктурализма. Создателем термина является Ю. Кристева, которая утверждает, что «любой текст строится как мозаика цитации, любой текст есть продукт впитывания и трансформации какого-либо другого текста» и «тем самым на место понятия интерсубъективности встает понятие интертекстуальности и оказывается, что поэтический язык поддается как минимум двойному прочтению»(Кристева, 1995).

Как в зарубежном, так и в отечественном литературоведении не существует четкого определения интертекстуальности. Обозначились два подхода к изучению данного явления: широкий и узкий.

В широком плане интертекстуальность понимается как универсальное свойство текста (текстуальности) вообще. Широкий подход к интертекстуальности, разрабатываемый прежде всего в рамках семиотики, освещен в работах Р. Барта, Ю. Кристевой, Ю.М. Лотмана и др. Этот подход предполагает рассмотрение всякого текста как интертекста. В соответствии с таким пониманием, предтекстом каждого отдельного произведения являются все конкретные предшествующие тексты и лежащие в их основе общие коды и смысловые системы. Между новым создаваемым текстом и предшествующим «чужим» существует общее интертекстуальное пространство, включающее в себя весь культурно-исторический опыт личности.

В соответствии с более узким подходом интертекстуальность обозначает не свойство текстов, а особое качество лишь определенных текстов (или типов текста). В этом случае под интертекстуальностью понимаются такие диалогические отношения, при которых один текст содержит конкретные и явные отсылки к предшествующим текстам. При этом не только автор намеренно и осознанно включает в свой текст в его диалогической соотнесенности. Данная трактовка интертекстуальности получила реализацию в исследованиях Н.А. Фатеевой, которая различает две стороны интертекстуальности: читательскую (исследовательскую) и авторскую. Читатель ориентирует себя на более углубленное понимание текста, распознание его за счет установления многомерных связей с другими текстами. Для автора интертекстуальность – это способ создания собственного текста и реализация своего поэтического «Я» посредством сложной системы отношений с текстами других авторов.

Наиболее продуктивным при исследовании романа Т. Толстой «Кысь» является узкий подход.

Роман Т. Толстой «Кысь», написанный в стиле постмодернистской поэтики, является таким текстом, который содержит конкретные и явные отсылки к предшествующим текстам.

Интертекстуальные элементы, связывающие тексты разного типа, разнообразны и выполняют различные функции. Следует выделить несколько типов интертекстуальных элементов, которые будут рассматриваться в дальнейшем:

Цитата (от лат. *cito* — «привожу в движение», «потрясаю») – дословное воспроизведение двух и более компонентов предшествующего текста – типологизируется по степени атрибутивности к исходному тексту, а именно по тому, оказывается ли интертекстуальная связь выявленным фактором авторского построения и читательского восприятия текста или нет. Вслед за Н.А.Фатеевой мы отмечаем разновидности цитат с атрибуцией: точным воспроизведением предшествующего текста с указанием автора и заключением в кавычки; неточное воспроизведение текста-донора, но указание источника-заимствования; цитата с расширенной атрибуцией – расширенное значение приобретается посредством намека на автора, например, «один поэт», «меж мудрецами был чудак» или с помощью псевдobiографической основы.

Автор вносит цитаты в свой контекст для определенной цели: создания новой семиосферы, в которой сохраняется стойкое напряжение между «своим» и «чужим» словом. Формируя грани смысла в новом авторском тексте, цитата расширяет смысл уже когда-то сказанного.

Наиболее популярной формой литературной интертекстуальности является введение одних текстов в другой в фрагментарном виде. Подобные "включения" и "отсылки" к предшествующим литературным фактам принято называть аллюзиями и реминисценциями. Эти формы интертекстуальности являются наиболее разработанными. Граница между аллюзией и реминисценцией трудно устанавливается.

Следуя предшествующим традициям литературоведения, Н.Г.Владимирова определила аллюзию как стилистическую фигуру, намек на известный литературный или исторический факт, риторическую фигуру. Реминисценция же, по ее мнению, есть воспоминание о

художественном образе, произведении или заимствование автором (чаще бессознательное) художественного образа или каких-либо элементов "чужого" произведения (Бахтин, 1963).

В.Е.Хализев называет реминисценции "образами литературы в литературе" и считает наиболее распро-страненной их формой цитату, точную или неточную. Реминисценции, по его мнению, мо-гут либо включаться в произведение сознательно и целеустремленно, либо возникать неза-висимо от воли автора, непроизвольно ("литературное припоминание").

Аллюзия (от лат. *allusio* — шутка, намёк) – заимствование определенных элементов претекста. От цитаты аллюзию отличает то, что заимствование элементов происходит выборочно, а целое высказывание или строка предшествующего текста, соотносимые с новым текстом, присутствуют неявно, спутанно.

Аллюзии представляют собой не троп или фигуру в строгом смысле, а приём текстообразования, заключающийся в соотнесении создаваемого текста с каким-либо прецедентным фактом – литературным или историческим. Они расширяют представления о временных и исторических пластиках, говорят о фактах литературы, истории, являющихся общеизвестными. Аллюзии многочисленны в любом художественном тексте, но в отличие от обычных цитат, они имеют минимальный семантический потенциал. Содержащие аллюзию высказывания, помимо буквального смысла, имеют второй план, заставляющий читателя обратиться к тем или иным воспоминаниям, ощущениям, ассоциациям. Часто лишь знание истории, биографии героя или внетекстовой ситуации помогают читателю понять смысл сказанного в тексте, и только в этом случае аллюзии проявляют себя полноценно, дают почву для мощных ассоциаций, которые порой оказываются гораздо шире авторского представления.

Реминисценция (от лат. *reminiscentia* – воспоминание) в литературе – элемент художественной системы, отсылающий к ранее прочитанному произведению искусства. Это самые объемные и разнородные единицы, наиболее насыщенные в смысловом плане. Любое заимствование в реминисцентном плане (на уровне сюжета, строфики, смыслорождения) требует глубокого анализа. Большую роль при рассмотрении и анализе реминисценций играет интерпретация, которая требует от интерпретатора внимательности, точности, неоднократности прочтения текста, сопоставления его с другими текстовыми структурами для определения истинного авторского, литературного, философского и филологического мышления.

Т. Толстая, также как и многие другие писатели-постмодернисты, в своем произведении уделяет большое внимание мифологической стороне романа. Роман «Кысь» является авторской оригинальной мифологической структурой. В этом произведении присутствует не только традиционный миф, но и современный – «неомиф», под которым понимается «сознательное конструирование произведений, структурно и содержательно отождествленных с мифом, а также ироническое его использование» (Пономарева, 2007).

Интертекстуальность романа «Кысь» проявляется и в его апелляции к жанрам народного словесного творчества. Роман Т.Толстой представляет собой «энциклопедию фольклора»: сказки, заговоры, сказания, песни. Толстая создает особый сказочный мир. В тексте присутствуют различные виды фольклорного цитирования: образный, прямое цитирование, переделка фольклорного текста.

В тексте романа пересказаны сюжеты нескольких известных русских народных сказок: «Колобок», «Курочка Ряба», «Репка» с целью переосмысления и применения к реальной жизни Федор-Кузьмича.

Роман «Кысь» отчасти создан по мотивам устного народного творчества. Традиционным для волшебной сказки является мотив запрета, его нарушение непременно ведет за собой кару. В романе – это запрет на хранение и чтение печатных книг, якобы зараженных радиацией и опасных для жизни. Мотив выгодной женитьбы превалирует в русских народных сказках – принцесса и полцарства в придачу. В нашем случае это красавица Оленька – дочь Главного санитара, «грозного Кудеяра Кудеярыча», у которого «когти на ногах», что вызывает аллюзию

на образы чудовищ из русских сказок. Цитирование фольклорного текста – элемент создания особого стиля романа. Авторское переосмысление фольклорных образов, мотивов и сюжетов помогает раскрыть глубину поэтики произведения. Одним из самых заметных семантических приемов в произведении становится прием аллюзии.

Аллюзия - в литературе, ораторской и разговорной речи отсылка к известному высказыванию, факту литературной, исторической, а чаще политической жизни либо к художественному произведению.

Аллюзии, встречающиеся в тексте романа, чаще всего неатрибутированные. По своей внутренней структуре построения межтекстового отношения они лучше всего выполняют функцию открытия нового в старом. Такова реплика Никиты Иваныча:

«Но слово, начертанное в них, тверже меди и долговечней пирамид».

В данной строке присутствует не один предтекст: в первой части фигурируют элементы стихотворения М. Цветаевой «В черном небе - слова начертаны» из цикла «Версты II», вторая – отсылает к нескольким авторам. В стихотворении М.В. Ломоносова находим: «Я знак бессмертия себе воздвигнул / Превыше пирамид и крепче меди».

Большое внимание Т. Толстая уделяет номинативной аллюзии, которая несет в себе информацию о литературных, исторических и политических эпохах и персонажах. Слово в современном тексте не может пониматься отдельно, оторвано от всей предыдущей культурной традиции, оно в самом себе несет связь с предшествующими текстами. Аллюзии, заключенные в именах героев и в нарицательных словах, служат средством связи романа с другими текстами, расширяют рамки произведения, позволяют глубже посмотреть на проблему.

Так, интересная аллюзия возникает в имени жены Бенедикта Олењки. Это явный намек на пушкинскую Ольгу в "Евгении Онегине". Её особенностями являются ее женская природа, отсутствие интереса ко всему, что выходит за рамки быта. Она красива, но глупа, живет интересами мужчины. В первоначальном восприятии Бенедикта Олењка обманывает наши ожидания, связанные с ее именем: она таинственна, загадочна, но с замужеством весь этот ореол стирается.

Аллюзия содержится и в имени Никиты Иваныча. Его способность добывать огонь – отсылка к Прометею, и к сказочным огнедышащим драконам.

Аллюзии есть не только в именах собственных, но и в нарицательных:

«Есть у нас малые мурзы, а Федор Кузьмич, - слава ему, - Набольший Мурза, долгих лет ему жизни».

Так, в обозначении начальников словом «мурза» заключена литературная аллюзия. В словаре значение этого слова определено так: "Мурза (турк., от перс. «мирза») - титул феодальной знати в Астраханском, Казанском, Касимовском, Крымском и Сибирском ханствах и в Ногайской орде".

### **Выходы**

Интертекстуальность в романе «Кысь» является приемом создания художественных структур и инструментом анализа. Функциональная роль интертекстуальности состоит в специфической организации текстовой структуры, формы и стиля, в полифонизме, в смысловой открытости и множественности, в ориентации на культурный контекст. Художественное пространство «Кыси» представляет собой плотный прецедентный текст, включающий в большей степени поэтические неатрибутированные цитаты, аллюзии.

Аллюзии в тексте романа содержатся не только в текстовых отрывках, но и в отдельных словах. Номинативная аллюзия несет в себе информацию о литературных, исторических и политических эпохах и персонажах. Т. Толстая, уделяя большое внимание семантике, играет со словом, что отражается в переосмыслиннии цитат и придумывании нового значения.

Аллюзии, заключенные в именах героев и в нарицательных словах, служат средством связи романа с другими текстами, расширяют рамки произведения, позволяют глубже посмотреть на проблему.

Исследование показало, что текст произведения глубоко интертекстуален. Особую роль в романе играют цитаты. Толстая использует выдержки из Библии, отрывки текстов песен, отрывки из русской классики. С помощью цитат поднимаются главные проблемы в романе, и в то же время автор иронизирует, создаёт пародию, показывая тем самым несостоятельность попыток уничтожить слово и литературу.

### **Список литературы**

- Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: Сов. писатель, 1963. – С.110-146.  
Бахтин М.М. Проблемы содержания, материала и формы в словесном творчестве // Вопросы литературы и эстетики. М.,1975. – С.35.  
Кристева Ю. Бахтин, слово, диалог и роман // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 9.1995. №1. – С. 98-99.  
Пономарева О.А. «Диалогизм» романа Т.Толстой «Кысь». СПб., 2007.№20 – С.160-165.  
Пронина А. Наследство цивилизации. О романе Т. Толстой «Кысь» // Русская словесность, 2002. №6. – С.30-33.  
Толстая Т.Н. Кысь: Роман. Переиздание. М.: Подкова, 2003. – 320 с.

### **Аннотация**

#### **ИНТЕРТЕКСТУАЛ ЭЛЕМЕНТЛАР, УЛАРНИНГ МАТНДАГИ ФУНКЦИЯСИ Н.Х.Мирхайдарова**

Тадқиқот шуни күрсатдик, адабий асарларни матни интертекстуал хисиятга эга бўлмоқда. Ҳозирги вақтда лингвистик маданият ва адабиётшунослик соҳаларида ҳукмон бўлган интертекстуал назарияси даражасига боғлиқ, матнга юқори бадиий усувларга эга бўлган элементларни матнга киритиш муаммолари тадқиқотларига қизиқиш кўпаймоқда.

**Таянч сўзлар:** интертекстуаллик, постмодернизм, цитата, аллюзия, адабиётшунослик, матн таҳлили, бадиий тузилмаларнинг яратиш услублари.

### **Аннотация**

#### **ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ИХ ФУНКЦИИ В ТЕКСТЕ Н.Х.Мирхайдарова**

Исследование показало, что текст произведения глубоко интертекстуален. В настоящее время в связи с господствующим положением теории интертекстуальности в сфере лингвокультурологии и литературоведении, возрос интерес исследователей к проблеме включения в текст элементов, обладающих высокими художественными приёмами.

**Ключевые слова:** интертекстуальность, постмодернизм, цитата, аллюзия, литературоведение, анализ текста, приём создания художественных структур.

### **Summary**

#### **INTER-TEXTUAL ELEMENTS, THEIR FUNCTIONS IN THE TEXT Mirhaydarova N.H.**

The research showed that the text of any works is deeply inter-textual. Nowadays due to dominating position of theories of intertextual it in the sphere of linguo-culture and literature. The interest of researchers to the problem of inputting elements, into the text having the high artistic devices is grown.

**Key words:** Intertextuality, postmodernism, citation, allusion, – introduction to literature, text analyze, method of creating the artistic structures.

UDC: 372.881.111.1

**LANGUAGE TESTING AND ASSESSMENT AS A TOOL FOR RAISING STUDENTS' LANGUAGE SKILLS LEVEL**

Kulidi O.V.

Gulistan State University

E-mail: [kulidi-olga@mail.ru](mailto:kulidi-olga@mail.ru)

**Introduction.** Testing, evaluation and motivation are three inseparable components of the teaching process and this can be justified in the research. The first question is what testing is. So, testing is a trial or examination of a person's knowledge, skills, powers, etc. What is public's common attitude to testing? The majority of people think that testing is an unpleasant, but an inescapable procedure, and "What can not be cured must be endured".

**Objects and methods of research**

Nobody would argue that from time to time in the process of learning students should know where they are and where they should move to improve their mastering of a foreign language. If they only study and nobody and nothing helps them to define their present position, they can be easily lost in the rough stream of language chunks surrounding them. So, testing is a favor, but why do so few like it and often declare that testing does not reflect objectively their true level in language learning? Why are they so often demotivated after taking language tests? Why do tests in general clip wings to those who strive to achieve excellent results in learning? Why do learners so often divide tests into bad and good? I shall try to answer these questions in this article.

Good tests are those that do the job they are designed to do and which have a positive rather than a negative effect on both students and teachers. A good test is valid. This means that it does what it says it will. In other words, if we say that a certain test is a good measure of a student's reading ability, then we need to be able to show that this is the case. Such tests should not make students write long complicated sentences, or evaluate students' spelling mistakes. They should score only their reading abilities and skills. Or, if we are going to test students' grammar, the tests should avoid questions concerning country study issues or literature. The question «When was London underground opened?» is not valid if the aim of the test is to measure the total abilities of students in English.

**Results and their discussion**

A good test should be reliable. It means that anyone marking the test should come up with the same result as someone else. It is not a secret that different results can be given by different markers. I will never forget an example from my own experience when one not very smart teacher was correcting an essay of a student in language competitions and identified wrong an idiom used by him in his composition. It was "to give a lift" and the student used it appropriately and to the point. Unfortunately, the teacher's knowledge of idioms was not very deep and she tried to pull the mark down. There was a row, but it could have been escaped if before marking the student's work, the teacher would have attempted to consult a dictionary or somebody to be on the safe side. The more professional the teacher, the more responsible he (she) is in marking student's work and the less liberal he or she is in giving scores.

Tests have a marked washback effect, it occurs when teachers seeing the form of the test their students are going to take, start teaching for the test exactly, because they want as many of their students as possible to pass the test. And very often such test preparation starts dominating their lessons and deflecting from the main teaching aims and procedures. Instead of teaching language in general, teachers teach certain techniques for answering certain types of questions. It happens very often when learners are going to take TOEFL or IELTS. The purpose of these tests is to assess the language ability of candidates who need to study at the university level or work in a professional capacity where English is used as the language of communication; these tests consist of the General Training and Academic Modules. It is clear that only a good knowledge of language is not enough for passing these tests. The main obstacle: these tests are time limited. We know that all people are divided according to their temperament. It is obvious, that phlegmatic and melancholic persons will

think longer than choleric and sanguine ones. But neither TOEFL nor IELTS tests take it into account. Naturally, preparing for these tests a person starts working not on improving the language level in general, but on acquiring certain techniques for passing the test bearing in mind that the test is a pay test. To my mind, some requirements of TOEFL and IELTS should be reconsidered, because the main objective of any test is to measure the language abilities of candidates rather than their awareness of how to pass a test successfully being only supported by guessing the correct answer.

The washback effect has a negative effect on teaching if the test fails to mirror the teaching because in this situation teachers are tempted to make their teaching fit the test, rather than the other way round. In designing tests teachers should not ask students to do things which are completely different from the activities they have taken part in during their lessons, as that would be clearly unfair.

Now we are coming to the question of tests' evaluation. The greater the differences between one administration of a test and another, the greater the differences one can expect between a candidate's performance on the two occasions. It is apparent that the use of multiple choice items permits completely objective scoring. But good multiple choice items are rather difficult to write and they always require extensive pre-testing. What is more, they may be inappropriate in many circumstances.

An alternative to multiple choice is the open-ended item which has a unique, possibly one-word, correct response which the candidates produce themselves. This too demands objective scoring, because no administrator can predict all possible answers issued by the testee.

Evaluation depends a lot on the type of test. If we deal with indirect or discrete items which focus on, say, the correct use of modal verbs or word collocations, and test one thing at a time, then evaluation is much easier and objective for administration. Unfortunately, such tests seldom reflect real things. Once, I knew a student who successfully did the most complicated grammar tests for entering University, but could hardly say a few words about himself. I also know some students who passed University entrance tests, but can neither write nor speak English at the level appropriate for studying at University. That is why, I think, it would be reasonable to introduce the speaking test in addition to the formal tests when entering a foreign language department in Universities.

Another solution to the problem of objectivity is introducing direct or integrative test items which ask students to do something with language (to write a letter, to read and to reply to an article, to take part in a conversation). Direct test items are much more difficult to mark than indirect items. This is because our response to a piece of writing or speaking will almost certainly be very subjective. There are two ways of encountering the danger of marking subjectively. The first is to involve other people. When two or three people look at the same piece of writing, we can have more confidence in the evaluation of writing. The same can be said about speaking. Two or more people evaluating interview can give a more objective mark of a testee. The other way of marking more objectively is to use marking scales for a range of different items. For example, we can evaluate separately a student's grammar, vocabulary, pronunciation (if we test speaking), coherence, and fluency. Or we can evaluate content, organization, word choice, sentence fluency, and the personal voice of the writer or speaker. To make marking scales more objective it will be a good idea to write careful descriptions of what the different scores for each category actually represent and to make testees aware of such requirements beforehand. A student should know exactly what he has to do to score 5 for grammar or for organization. Again, here arises the question of the tester. "And pray who are the judges?" said Griboedov A. in his famous poem "Wit works woe". The problem of testers' qualification remains always actual.

Speaking about testing we can not but mention the issue of motivation. Firstly, students often work a lot harder than normal when there is a test in sight. Secondly, they can be greatly encouraged or demotivated by the results of tests. Learners who have succeeded in past tests will be more willing to engage with the next one, more confident in their chances of succeeding, and more likely to persevere in their efforts. The motivating power of tests appears clear: students who know they are going to be

tested on specific material next week will normally be more motivated to study it carefully than if they had simply been told to learn it. A test is a wonderful opportunity for students to beat their opponents in a competition as far as rivalry in education exists. Nobody argues that it is better to compete with one's own achievements than with somebody's; nevertheless students are always interested about the results of their classmates. Learners are often motivated by teacher pressure: they may be willing to pass a test only because the teacher has told them to, recognizing his authority to make this demand, and trusting this judgement.

**Conclusion.** A lot of teachers just to affirm their authority make a secret of the content of the tests his or her students are going to take. Even on the eve of testing students do not know exactly what kind of tasks will be included. It creates irritability. In this situation testing is regarded as a punishment, and failure is regarded as something to be avoided by all means. That is why cheating is a common thing. Other teachers let their students know the tasks they are going to accomplish at the beginning of the course to motivate the students to accentuate their attention on what is really important both for language learning and showing good results in testing. To move forward is human. Even not very smart students try to avoid situations in which they cut a poor figure. And there is one more very important thing about testing. If it takes a teacher too long to mark and return the papers, it also demotivates students. If we don't speak about computer assisted tests when the results are immediate, it would be better if the teacher announces the results as soon as possible keeping in mind to go through them in class and demanding some follow-up work on the part of the students till tests are still fresh in students' memory.

#### **Literature used**

Harmer Jeremy How to teach English. Pearson Longman, 2010. -120 p.

Hughes Arthur Testing for Language Teachers. Cambridge University Press, 2010. -35 p.

Ur Penny A Course in Language Teaching. Cambridge University Press, 2007.- 27 p.

Weigle Sara Cushing Assessing Writing. Cambridge University Press, 2009.-56 p.

#### **Аннотация**

**БИЛИМЛАРНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ВА БАХОЛАШ ТАЛАБАЛАР ЛИСОНИЙ**

**КҮНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ УСУЛИ СИФАТИДА**

О.В.Кулиди

Билимларни назорат қилиш, баҳолаш ва фанга қизиқтира олиш таълимнинг асосини ташкил этади. Тегишли назоратсиз самарали таълимни ташкил этиб бўлмайди. Назорат талабаларнинг билмаслигини кўрсатиш учун эмас, балки ўқитувчига камчиликларни тузатиш учун талабалар билан ишни қандай ташкил қилишга ёрдам беради.

**Таянч сўзлар:** назорат қилиш, баҳо, мотивация, ўқитиши, бўшлиқ, тўлдириш.

#### **Аннотация**

**КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И ОЦЕНКА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ**

**ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ**

О.В.Кулиди

Контроль знаний, их оценка и мотивация - те три кита, на которых базируется обучение. Не бывает эффективного обучения без надлежащего контроля, поскольку контроль знаний проводится не для того, чтобы продемонстрировать учащимся что они не знают, а затем, чтобы показать учителю в каком направлении ему вместе с учениками двигаться, чтобы восполнить эти пробелы.

**Ключевые слова:** контроль, оценка, мотивация, обучение, пробел, восполнение.

**Summary**

**LANGUAGE TESTING AND ASSESSMENT AS A TOOL FOR RAISING STUDENTS' LANGUAGE SKILLS LEVEL**

Kulidi O.

Knowledge testing, its evaluation and motivation are those three pillars on which education is based. There is no effective teaching without reasonable control, as knowledge testing is organized not for the sake of demonstrating students their drawbacks, but on order to show the teacher in what direction (s) he should move to repair a gap.

**Key words:** control, evaluation, motivation, education, gap, gap filling.

УДК 881.111.1

**ANALYSIS OF IMPLEMENTING CEFR IN THE CONTEXT OF UZBEKISTAN'S CONTINUING EDUCATION SYSTEM: CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS FOR APPLICATION**

H.I.Urazbaev\*, N.S.Babakhanova\*\*

\*Gulistan State University, \*\*Gulistan College of Medicine

E-mail: [hikmatullo84@gmail.com](mailto:hikmatullo84@gmail.com)

**Brief Background of the Study:** Since the declaration of its independence from the Soviet Union in 1991, the continuing education system of the Republic of Uzbekistan has been extensively reformed in line with the global movement towards integration of education systems across the world and re-establishing the sense of nationhood. Undoubtedly, this was a hard and demanding process which required the total reestablishment of the whole system. Along with the development of a purely Uzbek model of education system by means of adopting documents such as the *Law on Education* (1997) and the *National Programme for Personnel Training* (1997), a comprehensive education system has been established, aimed at creating a harmoniously developed, highly educated, modern-minded younger generation, and further integration of the republic into the world community by breaking up the old-dated principles of education. This is also evident in the field of learning and teaching foreign languages, which had previously been dominated by the Soviet-rooted traditions and principles and the Grammar-Translation method. Moreover, the education system started to break up the restrictions that rejected foreign influences, especially those from the West.

Based on the analysis of the system of organization of learning foreign languages, which showed that educational standards, curricula and textbooks did not fully meet modern requirements, especially in the use of advanced information and media technologies, and in order to reject the above mentioned approaches and methods of teaching foreign languages, President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov issued Decree No. 1875 on December 12, 2012 *On Further Measures of Improving the System of Learning Foreign Languages*, which clearly outlined the further aims and tasks of reforming the system of learning foreign languages.

One of the first things that have been done in order to implement the reforms was designing and adopting a new national educational standard for continuing education system (*State Educational Standard. Requirements to the Level of Preparation of Graduates in Foreign Languages at All Levels of Education. May 8, 2013*) which is based on the Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment (CEFR).

The Common European Framework of Reference (CEFR), which was developed within the *Language Learning for European Citizenship* project of Council of Europe between 1989 and 1996, provides fundamentals for the amplification of language syllabuses, curricula, examinations, textbooks, and other educational materials related to language learning across European countries and beyond. CEFR illustrates in a detailed and comprehensive way what language learners have to learn to do in order to use a language for communication and what knowledge and skills they have to develop in order to be able to act effectively in the target language. The descriptors included in the CEFR also

cover the cultural context in which language is set. The Framework also describes levels of proficiency which allow learners' progress to be measured at a definite stage of language learning and on a life-long basis. The uniqueness of descriptors, flexibility of the system set within the CEFR made the framework popular across European countries and a number of non-European countries including Uzbekistan.

The above mentioned standards, namely *State Educational Standard. Requirements to the Level of Preparation of Graduates in Foreign Languages at All Levels of Education* (2013) and CEFR, have become a very important tool in formulating language policies and designing curricula and syllabuses for all levels of education and there has been created a basis for future implementation of CEFR principles into the foreign language teaching and learning system in our country.

Moreover, with the implementation of the national standard based on the CEFR it is planned to provide the clearly set means and methods for educational administrators, course designers, teachers, teacher trainers, examiners to reflect on current practice in language teaching and learning, with a view to situating and coordinating their efforts and to ensuring that they meet the real needs of the learners for whom they are responsible.

However, the dissemination of CEFR and familiarization of teachers with the methodology of using and applying its descriptors and scales in planning courses, teaching and assessment in most cases is found to be challenging. The language professionals and teachers lack further guidance in applying the document and aligning the levels with the overall aims of teaching languages. Moreover, the problem of assessment, which is based on the levels and "can do" statements given in the document, requires designing new principles and criteria of practical assessment of language skills of students. Another problem concerning the implementation of CEFR in Uzbekistan is closely related to the selection of appropriate methodologies of teaching, which are based on the principles of the communicative approach.

**Scientific Scrutiny of the Research:** The efficiency of implementing the CEFR and its validity and reliability was proved with many years of experience in the field of language learning and teaching, mostly in European countries. Studies considering the applicability and implementation of CEFR range from broad topics such as its use in different educational and cultural contexts to more detailed issues such as applying it in teaching, learning and assessment of language aspects and skills. For instance, the use of CEFR in different educational contexts and its potential was surveyed by Martyniuk W. (2007), use of CEFR in regional and minority language education was investigated by Lotti B. (2008), the impact of CEFR on teachers and curricula in Europe and other non-European countries was studied by Vallax P. (2011). Other research involving the assessment of CEFR and its context appropriateness was done by such scholars such as Alderson J.C. (2002), Fulcher G. (2004), Little D. (2007), Westhoff G. (2007) and others.

The condition of English language teacher education in Uzbekistan was studied and reported by Coleman H. (2005).

CEFR was first introduced along with PRESETT Curriculum Reform Project for higher education institutions of the Republic of Uzbekistan set out with the initiative of the Ministry of Higher Education in cooperation with British Council Uzbekistan. The application of the new curriculum and CEFR scales within the curriculum was developed under the guidance of UK consultant Bolitho R. (2005) and assessed by West R. (2013).

Official translation of CEFR into Uzbek (2013) was made by a group of experts from Uzbekistan Teachers of English Association under the supervision of Rashidova F. and guidance of Kirkham L.

**Aims and Tasks of the Research:** The primary aim of this research project is to address questions related to perception and implementation of CEFR to the Uzbekistan context in the field of teaching, learning and assessment in foreign language education. The secondary aim of the research is to analyze the challenges arising in adopting the international resource in the areas related to teaching

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

and learning languages with the focus on developing further recommendations and solutions to the problems of applying it.

Stemming from the aims of the research the following tasks will be resolved in the course of the project:

- to study experiences of applying the CEFR in the education systems of European countries;
- to case study the pros and cons of implementing CEFR in Europe and non-European countries;
- to evaluate the future benefits of applying CEFR in Uzbekistan's education system;
- to evaluate curriculums for primary, secondary and higher education designed in relation with CEFR and their reliability and appropriateness to CEFR;
- to assess the pedagogical, methodological and didactic implications of CEFR in the context of Uzbekistan's continuing education system;
- to analyze the needs and desires of language teachers in applying the principles of CEFR in teaching foreign languages;
- to analyze empirically the familiarity level of teachers, teacher trainers, and policy makers with the principles of using CEFR scales in planning, teaching and assessing;
- to work out and test an easy-to-understand guidance on applying the CEFR in the context of Uzbekistan's education system;
- to design and assess a tool (e.g. European Language Portfolio) for teachers, teacher trainers and students that will ease comprehensive understanding of CEFR principles and global scales.

**Research Design:** A qualitative approach of data gathering and analysis will be used, including an analysis of official documents issued by the Ministry of Education of Uzbekistan, and SWOT analysis of implementing CEFR in the context of education system of Uzbekistan. Case study method will be used in evaluating the experience of European and non-European countries in using CEFR. Field notes will be maintained to achieve appropriate contextual indicators of the visited educational institutions and classrooms. Qualitative interviews will be conducted with language administrators, decision makers, teachers, teacher trainers, and PRESETT students.

**Conclusion:** Overall, the research will be aimed at thorough analysis of implementing the CEFR in the system of teaching and learning foreign languages in Uzbekistan, emphasizing on teacher training, learners' and teachers' awareness and attitude towards the efficiency of using the scales presented within the CEFR. The research will result in designing of the recommendations that will enable to use the potential of CEFR in its full capacity and increase the quality of language education in continuing education system of Uzbekistan.

### **REFERENCES**

- Alderson, J. C. (Ed.). Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment – Case studies. Strasbourg, France: Council of Europe. 2002.
- Coleman H. Baseline Study of English Language Teacher Education. Tashkent: British Council Uzbekistan. 2005.
- Council of Europe: Council for Cultural Co-operation; Education Committee; Modern Languages Division; Strasbourg. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge: Cambridge University Press. E-version available at <http://www.coe.int/lang-CEFR>
- Fulcher G. Deluded by artifices? The common European framework and harmonization. Language Assessment Quarterly, 1(4). 2004.- pp. 253-266.
- Law on Education of the Republic of Uzbekistan (1997) // [http://www.lex.uz/Pages/GetAct.aspx?lact\\_id=16188](http://www.lex.uz/Pages/GetAct.aspx?lact_id=16188)
- Little D. The Common European Framework of Reference for Languages: Perspectives on the making of supranational language education policy. // Modern Language Journal, 91(4). 2007.- 645–55.
- Lotti B. Investigation into the Use of the Common European Framework of Reference for Languages in Regional and Minority Language Education. MERCATOR, 2008.
- Martyniuk W. The Use and (Potential) Misuse of Frameworks – The CEFR Case. 2007.
- National Programme for Personnel Training of the Republic of Uzbekistan (1997) // <http://www.lex.uz/>
- Presidential Decree No. 1875 (2012) On Further Measures of Improving the System of Learning Foreign Languages // <http://lex.uz/>

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

- Rashidova, F., Kirkham L. Chet tili o‘qituvchilari uchun CEFR (Bilimni baholashning Umumyevropa tizimi) asosidagi qo‘llanma. Tashkent. UzTEA. 2013.
- Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan (2013) State Educational Standard. Requirements to the Level of Preparation of Graduates in Foreign Languages at All Levels of Education. // <http://lex.uz/>
- Vallax P. The Common European Framework of Reference for Languages: A critical analysis of its impact on a sample of teachers and curricula within and beyond Europe. PhD Thesis. University of Waikato. // <http://www.worldcat.org>
- West R. PRESETT Curriculum Reform Project: External Evaluation Report. Tashkent: British Council (Internal Document), 2013.
- Westhoff G. Challenges and opportunities of the CEFR for reimagining foreign language pedagogy. // Modern Language Journal, 91(4), 2007. - pp. 676-679.

### **Аннотация**

#### **ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА СЕФРНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ ТАҲЛИЛИ: МУАММОЛАР ВА ҚЎЛЛАШГА ДОИР ТАВСИЯЛАР**

Х.И.Уразбаев, Н.С.Бабаханова

Мақолада Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида чет тилларни ўқитиши ва ўрганишда Тиллар бўйича билимни баҳолашнинг Умумевропа стандартлари (CEFR) нинг қўлланилиши ўрганилган. Мақолада, шунингдек, CEFRни қўллашда юзага келаётган муаммолар таҳлили қўрсатиб ўтилган бўлиб, ушбу муаммоларни ҳал қилишга доир қилиниши керак бўлган ишлар илмий асосланган.

**Таянч сўзлар:** узлуксиз таълим, таълим стандартлари, чет тилларни ўрганиш тизими, кадрлар тайёрлаш тизими, CEFR, қўллаш.

### **Аннотация**

#### **АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ CEFR В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Х.И.Уразбаев, Н.С.Бабаханова

В статье анализируются приоритетные проблемы по внедрению CEFR в систему обучения и изучения иностранных языков в системе непрерывного образования Республики Узбекистан. Автор статьи рассматривает ключевые направления для исследования данных проблем и описывает главные задачи для решения в ходе внедрения данного стандарта.

**Ключевые слова:** система непрерывного образования, образовательные стандарты, система изучения иностранных языков, система подготовки кадров, CEFR, внедрение.

### **Summary**

#### **ANALYSIS OF IMPLEMENTING CEFR IN THE CONTEXT OF UZBEKISTAN’S CONTINUING EDUCATION SYSTEM: CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS FOR APPLICATION**

H.I.Urazbaev, N.S.Babakhanova

The article is devoted to the analysis of key problems in applying the CEFR in the system of learning and teaching foreign languages in Uzbekistan. The author outlines underlying directions in researching these problems and suggests priority tasks in implementing the given framework.

**Key words:** system of continuing education, educational standards, system of learning foreign languages, system of personnel training, CEFR, implementation.

*Pedagogika va ta'lim*

УДК 37 (575.1)

**ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ТАШКИЛ  
ҚИЛИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЎҚИТИШ УСУЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

М.Тожиев\*, А.Хуррамов\*\*

\*Олий ва ўрта маҳсус, қасб-хунар таълимими ривожлантириш маркази

\*\*Карши мухандислик иқтисодиёт институти

E-mail: m-tadjiyev@inbox.uz

Ҳар бир мамлакатнинг ижтимоий-иктисодий тараққиётнинг бош асоси таълим тизими бўлиб, унинг устувор ва ҳаракатлантирувчи кучи янги билимларни ўзлаштириш мотивацияси ривожланган, мустақил ва ижодий фикрлайдиган ҳамда ижтимоий-қасбий фаолият юритишга кодир бўлган шахслардир. Шунинг учун ҳам XXI аср шахсини шакллантириш жараёнини жадаллаштириш аспи бўлиб, Республикаизда кадрлар тайёрлашни ривожлантириш стратегияси жамият ва давлатнинг малакали рақобатбардош мутахассисларга бўлган эҳтиёжини таъминлашни кўзда тутади.

Ўзбекистоннинг олий таълим муассасалари мамлакатда амалга оширилаётган демократик ва бозор иқтисодиёти туб ўзгартириш жараёнларига баҳамжиҳат боғланган, халқаро таълим маконига бирлашишга интилмоқда ва сўзсиз ўзида дунё олий таълим мининг умумэътироф этилган тенденциялари таъсирини ҳис этмоқда.

**Тадқиқотнинг мақсади** таълим жараёнини замонавий педагогик технология асосида ташкил қилишда қўлланиладиган ўқитишиш усул ва технологиялари таснифлаш, “Билимларни тўла ўзлаштириштехнологияси” ва “Модулли ўқитишиш технологияси”ни ўқитишиш жараёнига кўллаш орқали таълим сифати ва самарадорлигини ошириш масалаларини ёритишдан иборат.

**Тадқиқотнинг обьекти ва қўлланиладиган методлар**

Олий таълим тизими ривожланишининг муҳим вазифалари қаторида – илғор инновация педагогик ва ахборот технологияларини таълим жараёнига жорий этиш куннинг долзарб масалаларидан биридир. Ҳар бир компетентли ўқитувчининг ўқитишнинг замонавий технологияни ўзлаштиришда ўз йўли ва услуби мавжуд бўлиб, айrim педагоглар ўз дидактик воситаларини ишлаб чиқишига уриниб кўрмоқдалар, уларнинг юқори чўққиси эса ўқитишиш технологияларни ишлаб чиқиши ҳисобланади. Агар ўқитувчи-амалиётчиларнинг тадқиқотчилик даражасига кўтарилиш натижаси ўқитишиш технологияларини амалиётга кўллаши деб ҳисобланилса, унинг якуни эса сифатли янги ўқитишиш технологияларни ишлаб чиқишдан иборат бўлади. Ўқув курси учун яратилган ўқитишиш технологияларининг айrim қисмларини ўзида мужассам этган даражани биринчи даражада деб ҳисоблаш мумкин. Масалан, чет тили курсида “Фонетика” ва “Грамматика”ни ўрганиш учун йўналтирилган ўқитишиш технологиялар шулар жумласидандир. Кейинги даражада ўқув фанга йўналтирилган бир фан доирасида ўқитишнинг белгиланган мазмунини амалга ошириш учун усул ва воситаларнинг системасини ўз ичига олган технологиялар туради.

Ўқув фанга йўналтирилган технологиялар жумласига: “Тўла ўзлаштириш технологияси” (Ж.Кэрролл, Б.Блум, Республикаизда Х.Қаршибоев, Ч.Мирзаев), “Табақалаштирилган таълим технологияси”, “Чет тили ўқитишнинг коммуникатив технологияси” (Е.И.Пассов), “Ўқитишиш йўналтирилган таълим назарияси” (П.Блонский, Г.Ибрагимов, А.Тубельский, М.Шетинин, В.Шаталов ва бошқалар), “Модулли таълим технологияси” (П.И.Третьяков, Т.И.Шамова, П.Юцевичене Республикаизда Н.Саидахмедов, М.Тожиев, Ч.Мирзаев, Г.Изетаева), “Муаммоли-модулли таълим технологияси” ва бошқалар. Мақолани тайёрлашда илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методидан фойдаланилган.

**Олингандан натижалар ва уларнинг таҳлили**

Ушбу мақолада фанларни ўқитишида қўлланиладиган “Тўла ўзлаштириш технологияси” ва “Модулли таълим технологияси” тагина тўхталиб ўтамиз.

Билимларни тўла ўзлаштириш технологияси. Билимларни тўла ўзлаштириш технологиясининг муаллифлари америкалик психологлар Ж.Кэрролл, Б.Блум ва уларнинг издошлари Ж.Блок, Л.Андерсонлардир, Республикасида эса Ҳ.Қаршибоев, Ч.Мирзаевлар (2011) нинг тадқиқотларида кўриш мумкин.

Унда, анъанавий ўқув жараёнида таълим шартлари доимо ёзиб қўйилганлиги (барча учун бир хил ўқув вақти, ахборотни тақдим этиш усули ва ҳоказо) ҳолатига дикқатини қаратилади. Ўқитиш технологиясининг асосий гояси ўқув натижасининг кафолатланганлигидadir. Таълим натижасини доимий параметр, таълим шартларини эса – ўзгарувчан, ҳар бир ўқитилаётганнинг белгиланган натижасидан келиб чиқадиган қилиб қўйилади.

Ушбу технологияда материални ўрганиш вақти чекланмаган вазиятида, талабалар қобилиятини ўргана борар экан ўрганувчиларни қўйидаги тоифаларга ажратилади:

- камкобилиятыллар, улар, ҳатто ўқув вақтига кўп харажат қилинса ҳам, аввалдан белгиланган билимлар даражасини ва кўникмаларни ўзлаштира олмайдилар;
- иқтидорлилар (5%га яқин), уларнинг барча уddaла олмайдиган нарсаларга қурби етади;
- кўпчиликни ташкил қилувчи талабалар (90%га яқин), уларнинг билим ва кўникма ўрганишга бўлган қобилиятылари, ўқув вақти харажатига боғлиқдир.

Бу маълумотлар, ўқиши тўғри ташкил қилиниши, айниқса вақт доираларини олиб ташланиши, ўрганувчиларнинг 95 %га яқини ўқув курсининг барча мазмунини тўлиқ ўзлаштириши мумкин деган тахмин асосида жойлашди. Агарда ўқиши шартлари барча учун бир хил бўлса, унда кўпчилик талабалар фақат “Ўрта” натижаларга эришади.

Ушбу ёндошув асосида билимларни тўлиқ ўзлаштиришга йўналтирилган ўқитиш технологиясининг бошлангич пайти, ушбу тизим бўйича ишлаётган педагогнинг, умумий ҳолатга киришидир: ўқув жараёни оқилона тўғри ташкил қилинса, барча ўрганувчилар зарур ўқув материалини тўлиқ ўзлаштиришга қодирдирлар.

Ушбу технологияни амалга ошириш учун, барча талабаларга бирдан-бир ўқув вақти, мазмун, меҳнат шароитини берадиган, аммо чиқишида бир хил бўлмаган натижаларга эга бўлган анъанавий синф-дарс тизимини сезиларли қайта ташкил қилиниши талаб қилинади.

Модулли таълим технологияси. Модулли таълим анъанавий таълимга муқобил равища пайдо бўлган бўлиб, замонимизнинг педагогик назарияси ва амалиётида тўпланган барча илғор foяларни яхлит ҳолатга келтирган. Модулли таълимнинг асосий мақсади талабалар томонидан аниқ ўқув мавзуси бўйича билимлар системасини ўзлаштириши ва кўникмаларга айлантиришдан иборатdir.

Таҳлиллар кўрсатдики, олий таълимда деярли барча фанларга модулли ўқитиш технологиясини қўллаш талаб даражасида эмас. Бунинг асосий сабаби, профессор-ўқитувчиларда бу технология тўғрисида етарли тушунча йўқлигига. Малака ошириш курсларида улар бўйича машғулотлар, семинар-тренинглар кам ўтказилади. Айниқса, бу муаммолар аниқ фанларда яққол кўринади. Мамлакатимизда такомиллаштирилаётган мазкур технологиянинг асосий вазифаси таълим сифати ва самарадорлигини оширишдан иборат.

Модулли ўқитиш технологиясини жорий этиш негизида янгича педагогик тафаккурни ривожлантириш, ўқитишнинг инновацион усулларини ва технологияларини яратиш куннинг долзарб вазифалардан биридир, чунки, улар ўқитиш сифати ва самарадорлигини оширади.

Модулли ўқитишнинг мақсади: таълим мақсади, мазмуни, усул ва шакл ҳамда воситаларини талабанинг эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда мувофиқлаштиришдан иборат. Модулли ўқитишнинг асосий вазифаси эса, тугалланган ахборотлар блокини, ўқув дастурларини тўла, қисқа ёки чуқурлаштирилган табакалаш орқали бўлакларга бўлиб ўқитиш имкониятини яратишдан иборат. Модулли ўқитишда, ўқув жараёнида талабалар модуллардан тузилган ўқув материаллар билан мустақил ишлашади.

Модулли таълим технологияси ақлий ҳаракатларнинг босқичма-босқич шаклланиши назариясининг бош тушунчаси – фаолиятнинг йўналтирилганлиги асосида жойлашади. Ўқув-

билим олиш фаолиятининг индивидуал суръати модулли таълимга дастурлаштиришдан келган. Модулли таълимда ҳаммаси олдиндан режалаштирилган: ўқув материалини ўрганишнинг изчиллиги, эгалланиши зарур бўлган асосий тушунчалар, кўникмалар ва маҳоратлар рўйхати, ўзлаштириш даражаси ва ўзлаштириш сифатининг назорати. Модуллар микдори ҳам фаннинг хусусиятларига, ҳам таълим назоратининг исталган частотасига боғлангандир.

Модулли таълим назоратнинг рейтинг тизими билан чамбарчас боғланган бўлиб, модул канчалик катта ва муҳим бўлса, шунча баллар сони унга ажратилади. Фаннинг негиз мазмуни тушунчаси, негиз мазмун блоклари тизимда мантиқий боғланган ўқув модули тушунчаси билан чамбарчас боғлангандир. Кибернетик ёндошув модулли таълимни ўз-ўзини бошқаришга ўтадиган талабалар фаолиятини эгилувчан бошқариш ғояси билан бойитди.

Модул – бу мақсадли вазифали тугун, унда ўқув мазмуни ва унга эгалик қилиш технологияси бирлашган ёки модул – маълум ҳодиса, қонун, бўлим, иирик мавзу ёки ўзаро боғлиқ тушунчалар гуруҳини ўз ичига олади ёки ўқув материалининг мантиқан тугалланган бирлиги бўлиб, ўқув фанининг бир ёки бир неча фундаментал тушунчаларини ўрганишга қаратилган бўлиб, модулни баъзан бўлим ёки блок деб ҳам тушунишади. Бизнинг таъбиrimиз бўйича, модул – бу талабалар бажарадиган ишнинг муайян бир кўриниши бўлиб, ўқув машғулотининг мазмуни билан уни ўзлаштириш технологиясини бирлаштирувчи мақсадли, функционал таълим қисми бўлиб, ўқув фанини яхлитликда кўриб, уни энг катта модул деб, унинг ичидаги билимларнинг ҳажми, мантиқий боғлиқлиги ва фикрнинг тугалланганлигидан келиб чиқиб, ундаги ўқув материалини катта модулларга ажратилади ва ҳар бир катта модул ичидан мантиқан боғлиқ бўлган, шу билан бирга бир жуфт соатда талабалар онгига етказилиши лозим бўлган билимлар мажмулари бўлган ўрта модулларга ҳамда бир жуфт соатлик ўқув машғулоти ўрта модулни олиб, ичидан бир нечта кичик модуллар ажратилади. Кичик модулларни ажратишда, педагогнинг шу ўқув машғулотининг ҳар бир бўлаги олдида қўйган мақсади ва ундаги фикрларнинг тугалланганлигидан келиб чиқиласди.

Модулларни шакллантириш учун асос бўлиб фаннинг ишчи дастури хизмат қиласди. Модул кўпинча фан мавзуси ёки ўзаро боғланган мавзулардан иборат бўлиши мумкин. Бироқ, мавзудан фарқли ўлароқ модулда ҳамма нарса ўлчанади, ҳамма нарса баҳоланади (Тожиев, Зиёмуҳаммадов, 2010).

Ўқитиши модуллари таълимни субъект-субъект асосига ўтказишига, талабалар ишни индивидуаллаштиришга, индивидуал ёрдами микдорлашни, ўқитувчи ва талаба муносабатини ўзгартиришга имкон беради.

Педагог ўқув модуллар мажмуиси ва изчил мураккаблашиб борадиган дидактик вазифалардан иборат бўлган дастурни ишлаб чиқади, бунда талабага ўқитувчи билан бирга ўқишини бошқаришни амалга оширишига имкон берадиган, кирувчи ва оралиқ назоратини таъминлашни ташкил этади.

Ўқув модулининг модул интерпретациясида модуллар сони ва тўлғазувчалигини, уларнинг ҳар бирида назарий ва амалий қисмлари нисбати, уларнинг навбатлилиги, модул назоратининг мазмуни ва шакллари, якуний назоратнинг мазмуни ва шаклларини ўрнатиш лозим.

Модулнинг ўқув элементи таҳминан қўйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлиши мумкин: ўқув мақсаднинг аниқ қўйилиши; ўқув жараёни учун зарур бўлган ўқув жиҳозлари, материаллар ва асбоб-ускуналарнинг рўйхати; бир-бирига яқин ўқув элементлари рўйхати; иллюстрациялар билан жиҳозланган қисқа ва аниқ матн кўринишидаги ўқув материали; ушбу ўқув элементига тааллуқли, зарур малакаларни яхши ўзлаштириш учун амалий машғулотлар; фанлар ўқув машғулотларининг лойиҳаси ва шунга асосланган янги авлод ўқув адабиётлари ва ушбу ўқув элементида қўйилган мақсадларга қатъяян мос келадиган назорат (Изетаева, 2013).

Ҳар бир модулни яратиш мақсади аввалдан режалаштирилган таълим натижасига эришишдир. Модул бўйича назорат турлари teng улушда ҳам ўқувчи-талаба ўқув фаолиятининг

муваффақиятини, ҳам ўқитувчи томонидан танланган педагогик технология самарадорлигини характерлайди.

Назоратнинг рейтинг шакли шакли шубҳасиз устунликлари мавжуд бўлиб, жорий, оралиқ ва якуний назорат шаклида амалга оширилади. Оралиқ назорат таълим ва тескари алоқа воситаси бўлиб, назоратнинг айрим буғинларини баҳолашнинг кенгайтирилган тадбири унинг ишончлилигини таъминлайди. Назоратнинг кенгайтирилган тадбири жорий назорат далил-асос ва тарбиявий функцияларни амалга оширади ва ўқувчи-талабада ўз-ўзини баҳолаш малакаларини оширишга ва касбий фаолиятда ўз-ўзини назорат қилиш малакалари ва кўникмаларини шакллантиришга имконият беради.

Фанни ўрганишнинг бошидаёқ ҳар бир ўқувчи-талаба топширикни уч даражаси бўйича бажариладиган топшириқлар рўйхати ва баллар шкаласидан иборат бўлган рейтинг бўйича ишлашга йўналтирадиган “Эслатмани” олади. Шунингдек рафбат ва жарима (муддатларни бузганлигини учун) баллари ҳам хисобга олинади. Эслатмада рейтингнинг ўрнатилган оралиги ҳақида хабар берилади, унинг чегарасида ўқувчи-талабанинг назорат баллари таъминланади.

Рейтинг назоратини ишлаб чиқиш учун икки гурӯҳдаги вазифаларни ечиш зарур:

1) Мазмун бўйича: фанни тўла идрок этиш, шунингдек мазмунни ўзлаштириш даражалари учун мазмунини таҳлил қилиш, мавзуни, бўлимларни, асосий қонунлар ва тушунчаларни ажратиб кўрсатишни билиш мажбурийдир. Ҳар бир даража аниқ мазмунини ва ўни эгаллаш даражасини кўрсатади.

2) Фаолият бўйича: фаолиятнинг ҳар бир турини таҳлил қилиш, уни изчил амаллар мажмуи сифатида тақдим этилади. Ҳар бир амални бажаришнинг уч даражасини ўрнатиш ва ушбу даражаларга мос келадиган ҳар бир даражани баҳолашнинг ва натижаларни тақдим этишнинг мезонларини шакллантиради.

Шунинг учун ҳам таълим тизими бошқарувининг жонкуяр мутасадилари томонидан педагогик технология ва унинг таркибий қисми бўлган модулли ўқитиш технологияси асосида ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиб, таълим жараёнини ташкил этилишини куннинг долзарб масалаларидан бири этиб қўйилиши, қолавирса профессор-ўқитувчи ва педагогларимиз бу технологиянинг мазмун-моҳиятини тушунган ҳолда таълимдаги фаолиятларини ташкил этсалар таълим сифати ва самарадорлиги кескин ошишини кафолатлади.

#### **Адабиётлар рўйхати:**

Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. -Т.: “Маънавият”, 2008.

Изетаева Г.К. Математик фанларини модулли технология асосида ўқитишнинг назарияси ва амалиёти.// Монография, Тошкент, “FAN VA TEXNOLOGIYA MARKAZINING BOSMAXONASI”. 2013. - 172 б.

Тожиев М., Зиёмуҳаммадов Б. Миллий педагогик технологиянинг таълим-тарбия жараёнига татбифи ва уни ёшлар интеллектуал салоҳиятини юксалтиришдаги ўрни. Монография. /Т.: «MUMTOZ SO’Z». 2010. - 214 б.

Қаршибоев Ҳ.Қ., Сувонов О., Қаршибоев Ж.Х. Мустақил таълим фаолиятини ташкил этишнинг илмий-методик асослари. Гулистон, 2011. - 60 б.

#### **Аннотация**

**ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА  
ТАШКИЛ ҚИЛИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЎҚИТИШ УСУЛ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

М.Тожиев, А.Хуррамов

Мақолада таълим жараёнини замонавий педагогик технология асосида ташкил қилишда қўлланиладиган ўқитиш усул ва технологиялари таснифи берилган бўлиб, “Билимларни тўла ўзлаштириш технологияси” ва “Модулли ўқитиш технологияси”ни ўқитиш жараёнига қўллаш орқали таълим сифати ва самарадорлигини ошириш масалалари ёритилган.

**Таянч сўзлар:** педагогик технология, таълим технологияси, билимларни тўла ўзлаштириш технологияси, модулли ўқитиш технологияси, табақалаштирилган таълим технологияси,

ўқитишига йўналтирилган таълим назарияси, муаммоли-модули таълим технологияси, модулли таълимда рейтинг назорати, фаннинг ишчи дастури.

**Аннотация**

**МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

М.Тажиев, А.Хуррамов

В статье приведены методы и технологии обучения применяемые в процессе образования на основе современных педагогических технологий, направленного на улучшение качества обучения с помощью «технологии полного получения знаний» и «технологии модульного обучения» в учебном процессе.

**Ключевые слова:** Педагогическая технология, технология обучения, технология модульного обучения, технология дифференциального обучения, теория обучения по направлению преподавания, технология проблемно-модульного обучения, рейтинговый контроль в модульном обучении, рабочая программа предмета.

**Summary**

METHODS AND TEACHING TECHNOLOGIES IN ORGANIZING  
EDUCATIONAL PROCESS ACCORDING TO MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGY

M.Tajiev, A.Hurramov

Classification of methods and teaching technologies in organizing educational process according to modern educational technology is given in the article. The use of “Over-learning technology” and “Modular teaching technology” in improving educational process is also written in it.

**Key words:** Educational technology, over learning technology, modular training, technology training, differential teaching technology, technology of problem-modular training, rating control in modular training, of the subject.

УДК: 091.801.563

**ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ**

И.Э.Буриев, Д.Ф.Нурмухамедова

Гулистанский государственный университет

E-mail: ndf0709@ yandex.ru

Успеха в обучении русскому языку в вузах можно достичь лишь на основе реализации строго продуманной системы учебно-воспитательных методов. Важным звеном в этой системе являются занимательные игры, которые обогащают новыми знаниями, расширяют их кругозор, помогают преподавателю лучше изучить своих студентов и совершенствовать их языковую подготовку. Для того, чтобы вызвать интерес к тем или иным знаниям, используется занимательная форма преподнесения материала. Занимательные игры делают занятия более разнообразными, эмоциональными, позволяют многократно повторять изученный материал без скуки и монотонности, дают преподавателю проконтролировать объем знаний обучающихся. Например, существуют «Занимательная грамматика», «Занимательная математика», «Веселая грамматика», «Без знания грамматики не усвоить ни истории, ни математики», «Литературные игры», «Азбука народной мудрости» и т. д.

Занимательность может заключаться в содержании учебного материала, в формах его преподнесения. Содержание материала считается занимательным, если в нем содержатся новые, неожиданные или необычные интересные сведения, в некоторых случаях имеющие комический или загадочный смысл: интересные сведения и факты, поучительные высказывания и истории, загадки, юмор, шутки и т. п. Необычной и новой может быть и форма прорабатываемого материала: сказки-загадки, стихи-загадки, стихи-шутки,

афоризмы, юморески, пословицы и поговорки, словесные игры-загадки, шарады, ребусы, кроссворды и т. п.

**Цель данного исследования** - углубление, расширение и дополнение знаний, полученных студентами на занятиях по развитию речи. Вместе с тем, она призвана привить интерес и вкус к самостоятельному приобретению студентами посредством русского языка новых знаний, к повышению общего уровня владения русским языком и выработать потребность в полном овладении им, чтобы стать в будущем квалифицированным специалистом.

В статье использованы следующие **методы**: поисковый, сопоставительный, лингвистический.

**Задача исследования** заключается в определении основных направлений обучения преподавателей русского языка в области использования занимательных игр в процессе преподавания. Занимательный материал представляет большой интерес при обучении языку в вузе. Здесь он, содействуя более эффективному усвоению и закреплению материала, стимулирует интерес студентов к языку. Для этого надо, чтобы занимательный материал был подобран в соответствии с вузовской программой, отвечал целям и задачам практических занятий по языку.

Занимательные игры в обучении русскому языку нерусских - это один из основных факторов, который действительно помогает настоящему изучению русского языка, свободному и активному овладению студентами русской речью, это мощное средство формирования у них интереса к русскому языку как учебному предмету и лингвистическому явлению, эффективная форма расширения и углубления знаний.

Четкая связь с занятием, формирующим языковую базу, и в то же время как можно более дальний выход за его пределы составляют одну из важнейших особенностей занимательных игр, которые призваны развивать русскую речь обучающихся, обязательно учитывать их склонности и симпатии и опираться на них.

Использование занимательности возможно и уместно на любом занятии и на любом его этапе при том условии, что она будет подчинена целям занятия и органически включена в процесс занятия, и при этом не будет отвлекать от основного материала, а наоборот, стимулировать его усвоение. Например, при закреплении конструкций с глаголами повелительного наклонения можно использовать пословицы и поговорки: «*Работай – сът будешь; учись – умён будешь*». «*Век живи, век учись*». «*Сперва сам поучись, потом в учителя становись*», «*Хочешь уважения – говори меньше, хочешь здоровья – ешь меньше*», «*Выбирай друга не спеша, а еще меньше спеши менять его*». При обучении студентов употреблению конструкций с определительными придаточными предложениями и причастными оборотами можно для примера взять следующие крылатые выражения: «*Дом, в котором нет книг, подобен телу, лишенному души*» (Цицерон). *Как съедающие очень много не бывают здоровы более, нежели употребляющие в пищу самое необходимое, так и истинно ученые бывают не те, которые читают многое, а те, которые читают полезное*» (Аристофан).

В газетах, календарях, различных журналах, в частности в журнале «Наука и жизнь», сообщаются интересные факты, необычные и удивительные события, различные курьезы и т. п. Подбор их в соответствии с темой занятий или в качестве примеров различных изучаемых синтаксических конструкций способствует повышению интереса студентов к занятиям. При обучении студентов правописанию и употреблению конструкций с числительными можно дать для примера сообщение из информационного бюллетеня «Новости ЮНЕСКО». Например, микротекст «*Информационный бум*». «*Каждый день на всех континентах нашей планеты зажигаются экраны 500 миллионов телевизоров, включается 1,2 миллиарда радиоприемников, издается 450 миллионов экземпляров одних только ежедневных газет*».

Использование таких материалов позволяет решать одновременно с учебными воспитательные задачи, расширять кругозор и обогащать знания студентов.

В целях выработки у студентов умения понимать и анализировать произведения художественной литературы, используемые для обучения чтению, можно проводить работы по расшифровке фразеологизмов (давать задания на нахождение в тексте фразеологизмов и замену их другими словами), подбору фразеологических сочетаний на одну тему, давать материалы, освещающие историю возникновения некоторых фразеологизмов, данные об этимологии слов и словосочетаний. Например: Сочетание «у разбитого корыта» означает «остался ни с чем», оно связано с содержанием сказки А. С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке»; «в час по чайной ложке» означает «очень медленно» и произошло от разъяснения способа приема лекарства; «семь пятниц на неделе» говорят о человеке, который не умеет держать слово; «положить зубы на полку» - голодать, «строить замок на песке» — думать о чем-то неосуществимом; «родился в сорочке» — удачливый, счастливый и т. п. Интересно сопоставление фразеологических сочетаний русского языка с идентичными сочетаниями родного языка: «как белка в колесе» — «бузчининг мокисидек» (буквально: как челнок ткача), «я про Ивана, а ты про болвана» - «мен бодган келсан, сен тогдан» (буквально: я говорю про сад, а ты про гору).

Интересно, что некоторые слова русского языка тюркского происхождения имеют давнюю историю и настолько прочно вошли в русский язык, что только этимологический анализ проливает свет на их происхождение, например: слово *деньги* произошло от «танга» (монета), *башка* – от слова «бош» (голова), *барабан* – от слова «баланд» (высокий) и «бонг» (звук), *каблук* – от слова «каб» (пятка).

Полисемантический характер слов может придать процессу осмыслиения фразы занимательный характер, когда анализируются фразы, содержащие слова с вариативной интерпретацией и когда неверный выбор семантического варианта может привести к созданию комических ситуаций. Например, фразу «затопили кухню» можно понять двояко: как «начало работать отопление» и как «залили водой». На подобной полисемии основываются некоторые загадки, загадки-шутки и комические рисунки, использование которых на занятиях вызывает интерес студентов. Например, вопросы: *Что находится между окном и дверью (союз «и»). Знаете ли слово, в котором сто звуков? (стол, стог, стон, стоп)* (Талипова, 1974).

Занимательным является проведение на занятиях викторины по содержанию нескольких проработанных текстов или по содержанию материалов теле- или радиопередачи, прослушанных накануне занятия.

На занятиях можно использовать разнообразные формы занимательности, связывая ее с усваиваемым программным материалом, но применять ее следует так, чтобы она облегчала работу, а не отвлекала от основной цели занятия, не превращалась в развлечательность.

Для закрепления темы «Лексическое богатство русского языка» можно использовать знакомства с толковыми словарями В. И. Даля, Д. Н. Ушакова, С. И. Ожегова. Проводится словарная работа. Студенты подбирают глаголы на заданную преподавателем тему. Например, *движение*. Один из студентов записывает это слово на доске, а остальные подбирают к теме различные глаголы (*летит, мчится, скачет, бежит* и др.), при необходимости слова переводятся на узбекский язык. Все слова записываются на доске и в тетрадях. Устно составляются предложения. Лучшие из них записываются. Следующий студент записывает на доске существительное и прилагательное, а остальные подбирают к ним синонимы, например, *жилище* (*здание, дом, хижина, хата, изба, лачуга* и т. д.).

Предварительно проводится работа по выяснению смыслового значения слова. Записывают слово *ключ*, рядом записывают омонимы: *музыкальный ключ, ключ к замку, горный*

ключ, ключ для завода часов, игрушек, ключ к шифру, ключ для откупоривания бутылок, ключ для отвинчивания и завинчивания чаек. Составляются с ними предложения.

Записывают на доске прилагательные. Подбирают к ним существительные и объясняют значение словосочетаний. Особое внимание обращается на согласование. Например: *крепкий – человек, здоровые, чай, мед, дружба; тихий – голос, речь, ветер, ребенок, пение, чтение* и др. С полученными словосочетаниями составляются предложения, переводятся на узбекский язык, записываются в словарные тетради.

Такая работа способствует пополнению активного словаря студентов и развитию их речи.

Выполняются грамматические упражнения. Цель проводимой работы повторить изученные правила и закрепить их в памяти студентов.

1. Укажите разницу в значении и правописании следующих слов: *пребывать – прибывать, презирать – призирать, предать – придать, преклоняться – приклоняется, преступить – приступить, претворить – притворить*.

2. Ответьте на вопросы.

1) Название каких животных, насекомых, птиц называются сложными? (животные: *носорог, щитоносец, землеройка, утконос, птицы: мухоловка, красношейка, черноголовка, вертишейка*, насекомые: *муравей, шелкопряд, сороконожка*).

2) Название каких машин, приборов называются сложными? (камнедробилка, землечерпалка, бетономешалка, сенокосилка, хлеборезка, пылесос, мясорубка).

3) Какие явления природы, называются сложными словами? (землетрясение, суховей, ледоход, листопад, снегопад).

3. Заполните адрес на конверте (всем студентам раздаются конверты). Полностью написать фамилию, имя, отчество мамы, тети, сестры (в окончаниях дательного падежа женского рода обучающиеся делают ошибки). Например:

Куда: г. Ташкент, улица Навои, дом 55.

Кому: Буриевой Ситоре Илхамджановне.

Адрес отправителя: г. Гулистан, Жилгородок, дом 5.

Откуда: Косимой Азизы Вахабовны.

Такая работа оживляет занятие, помогает увеличить запас русских слов, закрепляет и укрепляет навыки связной речи, помогает интерес к изучению русского языка, тренирует память обучающихся, вырабатывает находчивость, смекалку разгадывания языковых головоломок, ребусов, кроссвордов и т. д.

Наряду с занимательными играми тренинги тоже являются видом интерактивного метода. Интерактив – это самый эффективный подход к обучению. При данном методе обучающиеся самостоятельно добывают информацию и происходит взаимодействие не только между преподавателем и студентом, между самими студентами, но и между студентом и его опытом.

**Наше исследование подтверждает вывод о том**, что при организации любого типа упражнений, связанного с речью, педагог должен стимулировать потребность мотивационной сферы обучаемого, т. е. всякий раз обеспечивать мотив говорения. Различный речевой процесс – это процесс создания высказывания, который всегда начинается с потребности, с желания сказать. Потребность познания окружающего мира, общения с людьми определяет мотивы речевых действий. Мотив провоцирует потребность говорить на изучаемом языке в игровой ситуации и это приобретает характер познавательных и эвристических действий.

Наряду с подбором занимательного материала немаловажное значение имеет и правильная методика его использования, которая определяется как целью занятия, так и характером этого материала. Назначение занимательности может быть различным: поднятие эмоционального тонаса учебной работы на занятии, привлечение внимания студентов,

мобилизация памяти и ролевых усилий для решения речевых задач и др. Познание мира в дидактических играх облекается в иные формы, непохожие на обычное обучение: здесь и фантазия, и самостоятельный поиск ответа, и новый взгляд на известные уже факты и явления, пополнение и расширение знаний, установление связей, сходства или различия между отдельными событиями. Игра создает атмосферу здорового соревнования, заставляющего обучающегося не только механически припомнить – известное, но и мобилизовать все свои знания, думать, подбирать подходящее, отбрасывать ненужное, сопоставлять, оценивать. Игры всегда ведутся по определенным правилам. В игре обучающиеся должны мобилизовать свои знания, обращаться к материалу, не вошедшему в учебник, умственно и морально обогащать себя. А сознание этого приносит чувство удовлетворения, уверенности в себе. Без преподавателя, без его поддержки многие интересные начинания студентов могут оказаться трудными и не осуществимыми для них. Преподаватель должен стать не только организатором игры, но и ее участником. Он должен положить начало работе обучающихся, умело ввести студентов в игру. Это не значит, конечно, что преподаватель идет вразрез с хорошими замыслами студентов, что он «навязывает» игру вопреки коллективу обучающихся. При реализации дифференцированного обучения успешное выполнение трудных заданий занимательного характера служит стимулом для слабых к совершенствованию своих знаний и приложению усилий, чтобы догнать сильных и иметь возможность выполнять такие же трудные, но интересные упражнения. Но основное место отводится занимательности на внеаудиторных занятиях, в частности на занятиях кружка русского языка (Деловые игры в учебном процессе, 1982).

**Список литературы:**

Талипова Р. Т. Игра и речь. Т. 1974.- 65 с.

Деловые игры в учебном процессе // Сб. научных трудов. Минск, 1982. -150 с.

**Аннотация**

НУТҚ ЎСТИРИШ ДАРСЛАРИДА ЎЙИНЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛЛАРИ  
И.Э.Буриев, Д.Ф.Нурмухamedova

Мақолада нутқ ўстириш дарсларида ўйинлардан фойдаланиш усуллари ҳақида сўз юритилган. Бу турдаги дарсларда талабалар қизиқишини орттирувчи топшириқлар батафсил ёритилган.

**Таянч сўзлар:** мустақил фикрлаш, кўunikma, интерфаол усул, билим, малака, усул, самарадорлик.

**Аннотация**

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ИГРЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ  
И.Э.Буриев, Д.Ф.Нурмухamedova

Хорошо продуманное и четко организованное практическое занятие с применением занимательных игр обогащает обучающихся новыми знаниями, расширяет их кругозор, способствует формированию у них основ демократического мировоззрения, воспитанию высоких моральных качеств.

**Ключевые слова:** самостоятельное мышление, опыт, интерактивный метод, знание, навык, метод, эффективность.

**Summary**

AMAZING PLAYS AT THE SPEECH DEVELOPMENT CLASSES  
I. E. Buriev, D. F. Nurmuhamedova

The article is about amassing plays at the speech development classes, which stimulate students interest it the language, enrich them by new knowledge and improve their language preparation.

**Key words:** personal antidote, experience, interactive method, skill, experience, method, effectiveness.

УДК: 621.315.592

**“ФИЗИКА” БАКАЛАВРИАТ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИННИГ УМУМИЙ ВА НАЗАРИЙ ФИЗИКА КУРСИ БАЗАСИДА КВАРК-ЛЕПТОН МОДЕЛИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

Ф.Б.Саматов

Гулистон давлат университети

E-mail: gs0911@inbox.uz

5140200 - Физика бакалавриат таълим йўналишида умумий ва назарий физика ўқув курслари учун тавсия этилган дарсликлар ва ўқув қўлланмаларида модда тузилишининг энг сўнги моделларидан бири, кварк-лептон модели етарлича ёритилмаган. Умумий физика курсининг ядро физикаси ва элементар зарралар физикаси бўлимида элементар зарраларни физикавий характеристикаларини ўрганишга жуда кам вақт ажратилганлиги учун, Гелл-Манн томонидан киритилган Кварк модели ҳам жуда қисқа ўрганилади (Тешабоев, 1992) ва натижада талабаларда бу модел тўғрисида фақат умумий тасаввур шакллантирилади. Умумий ўрта таълим тизимида 9-синфда атом ва ядро физикаси масалалари жуда қисқа ўрганилади ва ўқувчиларга фақат атом ядросининг протон ва нейтронлардан ташкил топганлиги Иваненко–Гейзенберг гипотезаси асосида тушунтирилади. Академик лицейлар ва касб-хунар коллежлари физика курсида протон ва нейтронларнинг кварклардан тузилганлиги ва кварк модели тўғрисида ўқувчиларга дастлабки маълумотлар берилади. Олий таълим тизимида ҳам модданинг кварк модели кучсиз ўрганилганлигидан академик лицейларнинг физика ўқитувчилари элементар зарралар физикаси бўлимига оид мавзуларни ўқитишида илмий ҳамда методик қийинчиликларга дуч келадилар.

Шу сабабли 5140200-Физика бакалавриат таълим йўналишида битирувчи курс талабаларига сўнгги 30 йилда физика фанидаги янгиликлар, модда тузилиш моделлари тўғрисида кенгрок тушунчалар бериш мақсадида маҳсус курс киритишни зарур деб ҳисоблаб, шу курсга киритиладиган битта мавзу материали ва ўқитиши методикаси тўғрисидаги фикрларни баён этмоқчимиз. Стандарт кварк-лептон моделини ушбу маҳсус курсга киритиш талабаларнинг модда тузилиши тўғрисидаги билимларини чукурлаштиради ва келгусидаги педагогик фаолиятида кенгрок фойдаланишга имкон яратади.

**Тадқиқотнинг объекти ва қўлланиладиган методлар**

Ушбу илмий-методик мақола 5140200-Физика бакалавриат таълим йўналишида умумий ва назарий физика курслари дастурига мувофиқ тавсия этилган дарсликлар ва ўқув қўлланмаларининг таҳлили ҳамда сўнгги йилларда элементар зарралар физикасига (Кузнецов, 2006; Тешабоев, 1992) оид илмий материаллар асосида тайёрланган. Тадқиқот объекти сифатида ушбу йўналишда умумий ва назарий физика курслари ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмалари танланган. Мақолани тайёрлашда илмий- методик таҳлил ва умумлаштириш методидан фойдаланилди.

**Ўтказилган таҳлил натижалари**

Илмий-методик ишда асосий эътибор модда тузилишининг Гелл-Манн томонидан киритилган кварк модели ва ҳозирги замон физикасида кенг қўлланилаётган кварк-лептон модели ҳамда бу моделларни Физика бакалавриат таълим йўналишида ўрганилиш методикасига қаратилади.

Ҳозирги даврда фазо-вақт туташ муҳити (континиум) да жойлашган моддий олам элементар зарралар ва улар орасидаги ҳар хил физикавий майдонларнинг ҳосил қилувчи ўзаро таъсиридан иборат деб тасаввур қилинади (Кузнецов, 2006).

Физикадаги энг муҳим тушунчалардан бири ички структурасиз, шакли ва ўлчамларини аниқ ўлчаш мумкин бўлмаган микрообъектлар, яъни элементар зарралар тушунчаси ҳисобланади. Элементар зарралар тушунчаси физиканинг тарихий ривожланиш даври давомида узлуксиз ўзгариб бормоқда. Дастваб атом ички структурасиз элементар зарра деб ҳисобланган

бўлса, кейинчалик атомнинг ядро ва электронлардан, ядронинг эса ўз навбатида протон ва нейтронлардан ташкил топганлиги тасдиқланди (Джорджи, 1982).

Сўнги йилларда протонлар ва нейтронлар ва бошқа элементар зарралар янада майдароқ зарралар яъни, фанга Гелл-Манн томонидан киритилган, кварклардан ташкил топганлиги тўғрисидаги тасаввур ўз тасдиғини топмокда. Бу зарраларнинг фундаменталлик хоссалари улар орасидаги ўзига хос ўзаро таъсир томонидан бошқариладиган маҳсус симметрияга асосланган.

Биз дастлаб 1964 йилда Гелл-Манн томонидан киритилган кварк моделини қисқача қараб чиқамиз. Элементар зарралар масса, спин, электр заряд, магнит момент, лептон заряд, барийон заряд, изотопик спин (изоспин), ва унинг проекцияси, ғалатилик, жуфтлик, ўртача яшаш вақти каби бир катор ҳусусиятлари билан характерланади. Кучлик ўзаро таъсирлашувчи оғир зарралар-адронлар ва кучсиз ўзаро таъсирлашувчи зарралар-лептонлар деб аталади (Тешабоев, 1992).

Бозе-Эйнштейн статистикасига бўйсинувчи адронлар (бозонлар) – мезонлар ва Ферми-Дирак статистикасига бўйсунувчи адронлар (фермионлар) эса барийонлар деб юритилади. Адронларни маълум бир системага солиш, яъни синфларга бирлаштириш ва ундан ташқари, уларнинг қандай фундаментал элементар зарралардан тузилганлигини аниқлаш долзарб масалалардан бири бўлган. Физика тарихида элементар зарраларнинг моделларини яратишга кўп уринишлар бўлган, масалан, улардан Э.Ферми ва Ч.Янг модели (1949), Саката модели (1956) ва ниҳоят М.Гелл- Манн ва Ж.Цвейг модели (1964) ни келтириш мумкин, ҳозирги кунда факат Гелл- Манн томонидан киритилган кварк модели фанда ўз ўрнини топган (Кузнецов, 2006; Тешабоев, 1992).

Бу моделда учта зарра, *u* – кварк (инглизча “*up*” – ўзбек тилида “юқори” сўзига мос), *d* – кварк (инглизча “*down*” – ўзбек тилида “пастки”, “қуий” сўзларига мос), *s* – кварк ( инглизча “*strange*” – ўзбек тилида “ғалати” сўзига мос) ва яна уларнинг учта антизарралари, антикварк( $\tilde{u}, \tilde{d}, \tilde{s}$ )лар киритилган. Кваркларнинг спини  $1/2 \hbar$  бўлганлигидан фермионлар ҳисобланади ва кварклар уч хил қийматга эга бўлган “ранг” квант сони (қизил, яшил, кўк ранг) га антикварклар эса уч хил антиранг (антиқизил, антияшил, антикўк) квант сонларига эга бўлади. Бунинг натижасида кварклар сони уч марта кўпаяди. Кварк моделига асосан барийонлар турли рангли учта кварк, мезонлар эса бирор рангли кварк ва антирангли антикваркдан ташкил топади. Кваркларнинг рангларга мос хиллари (турлари) уларнинг хушбўйлиги деб аталади.

Шу ҳусусиятларни эътиборга олган ҳолда, кварк моделига асосан уч хил ранг ва уч хил хушбўйли 9 та кварк ва уч хил антирангли ва уч хил антихушбўйли 9 та антикваркдан иборат 18 та фундаментал зарра бўлиши керак. Табиатда мавжуд адронларнинг ҳаммасини 18 та фундаментал зарра асосида тушунтириш мумкин бўлмаганлигидан янги хушбўйликга эга бўлган тўртинчи кварк, “мафтункорлик” квант сонига эга бўлган *c* – (французча *charm* – рус тилида “очарование”, ўзбек тилида сўзига мос) кварк киритилди, *c* – кварк ҳам ўз антикваркига эга бўлиб, улар ҳам уч хил ранг ва уч хил антиранг квант сонлари билан характерланади. Масалан, *c* – кварк асосида тушунтирилган  $D^0$ - мезоннинг мафтункорлик квант сони +1 га тенг бўлиб, у *c* – кварк ва  $\tilde{c}$  - антикваркдан ташкил топган. 1979 йилда кашф этилган мезонларни тушунтириш учун бешинчи кварк, *b* – боттом кварк (инглизча *beauty* – ўзбек тилида “тўзал” сўзига мос) ва унинг антикварки (*b* – боттом кваркнинг гўзаллик квант сони +1 ва боттом антикваркнинг гўзаллик квант сони -1 га тенг) киритилди (Тешабоев, 1992).

1975 йилда олтинчи лептон  $\tau$  – мезон - таон (ҳамда  $\tau$  – таон антинейтриноси) кашф этилиши билан, кварк-лептон симметриясини сақлаш мақсадида, олтинчи ҳушбўйликга эга бўлган кварк, яъни *t* – топ кварк (инглизча *trueh* – ўзбек тилида “ҳақиқий” сўзига мос) ва унинг антикварки (*t* – топ кваркнинг ҳақиқийлик квант сони +1 ва *t* – топ антикваркни эса -1 га тенг) киритилди.

Кварк моделида кварк статистикаси муаммосини ҳал этиш учун киритилган ранг квант сони тушунчасининг маъноси чуқурлаштирилди, яъни адронларнинг ичидаги кваркларни бирбири билан боғлаб турувчи куч шу ранг квант сони туфайли юзага келади деган фараз киритилди. Маълумки, электромагнит майдонни электр заряди ҳосил қиласи. Кварк майдони эса ранг изотопик спини ва ранг гиперзаряд квант сонлари туфайли юзага келади. Электромагнит ўзаро таъсир фотонлар воситасида юз беради, кваркларнинг ранг квант сони билан боғлик ўзаро таъсир эса 8 та майдон ва 8 та воситачи зарралар туфайли юз бериши керак деб фараз киритилди. Кваркларнинг физиковий характеристикалари тўғрисидаги маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

1- жадвал.

Кварк ва антикварклар	спин	жуфтлик	Барион заряди	Изоспин	Изоспин проекцияси	гиперзаряд	галатилик	Электр заряд
$u$	1/2	+1	1/3	1/2	+1/2	+1/3	0	+2/3
$d$	1/2	+1	1/3	1/2	-1/2	+1/3	0	-1/3
$s$	1/2	+1	1/3	0	0	-2/3	-1	-1/3
$\tilde{u}$	1/2	-1	-1/3	-1/2	-1/2	-1/3	0	-2/3
$\tilde{d}$	1/2	-1	-1/3	-1/2	+1/2	-1/3	0	+1/3
$\tilde{s}$	1/2	-1	-1/3	0	0	+2/3	+1	+1/3
$c$	1/2	+1	+1/3	0	0	+3/4	0	+2/3
$\tilde{c}$	1/2	-1	-1/3	0	0	+3/4	0	-2/3
$b$	1/2	+1	+1/3	0	0	-2/3	0	-1/3
$\tilde{b}$	1/2	-1	-1/3	0	0	+2/3	0	+1/3
$t$	1/2	+1	+1/3	0	0	2/3	0	-1/3
$\tilde{t}$	1/2	-1	-1/3	0	0	2/3	0	+1/3

Бу зарралар глюонлар (инглизча *glue* – ўзбек тилида “елим” сўзига мос) деб аталди, глюонлар массасиз, спини  $1\hbar$  га тенг бўлган зарралар бўлиб, худди кваркларга ўхшаб кузатилмайди, учта асосий ва учта қўшимча антиранглар комбинациясидан иборат мураккаб рангга эга. Глюонлар ўзаро (кварксиз) ҳамда кварклар билан ўзаро таъсирлашади. Глюонлар майдони ва уларнинг ўзаро таъсири масалаларини ўрганувчи **квант хромодинамика** назарияси яратилди ва ҳозирги кунда бу назария интенсив ривожланмоқда.

Ҳозирги кунда 6 та лептон, уч хил рангли, олтига хушбўйликга эга бўлган 18 та кварк ҳамда лептонлар ва кваркларнинг антизарраларини ҳисобга олган ҳолда, фундаментал элементар зарралар сони 48 та деб ҳисобланади. Бу элементар зарралар синфига  $\gamma$  – фотон,  $G$  – гравiton ва унинг антизарраси  $\nu_D$ , 8 та глюон, кучсиз ўзаро таъсир квантлари  $W^+, W^-, Z^0$  бозонлар ҳам киритилади (Кузнецов, 2006; Тешабоев, 1992).

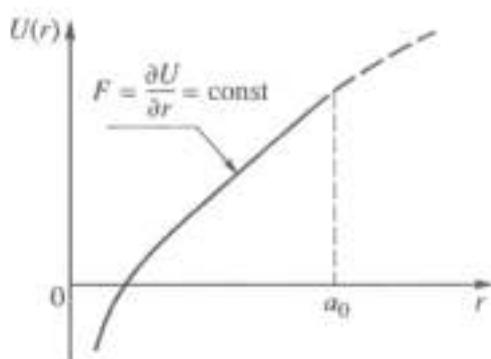
Махсус курсда кварк модели кенгрок ўрганилади, бу модельни ўрганиш талабаларнинг модда тузилиши, элементар зарраларнинг характеристикалари ҳамда замонавий элементар зарралар физикаси тўғрисида билимларини кенгайтиради, уларни модда тузилиши тўғрисида фикрлашга ўргатади.

Адронлар синфига кирувчи протонлар ва нейтронлар учта кваркдан ташкил топган, кваркларнинг ҳар қандай ўзаро таъсирларида адронларнинг натижавий ранги нейтрал ёки рангсиз бўлиши керак. Кварклар адронлар таркибида боғланган ҳолда (*confinement* – муаммоси) жойлашади, кварклар эркин ҳолда учрамайди (инглизча *confinement* – сўзи ўзбекча “чекланган”, “боғланган”, камалган” сўзлари билан маънодош).

Ҳозирги кунда юқори энергияли заррачаларнинг тўқнашишлари бўйича ўтказилаётган экспериментларда янги протонлар ва бошқа зарралар туғилган, лекин кваркларнинг эркин ҳолда ҳосил бўлиши кузатилмаган.

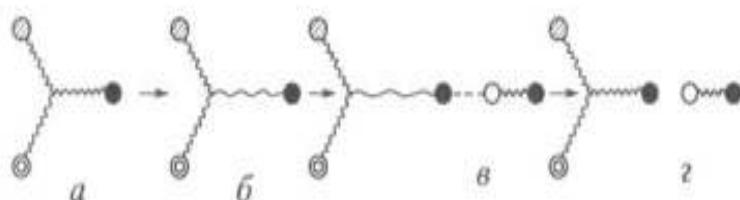
Хозирги кунда кварклар янада кичикроқ зарралардан, яъни “пракварк”лардан ташкил топган бўлиши мумкин деган ғоялар олға сурилмоқда (Тешабоев, 1992). “confinement” муаммоси билан боғлиқ ҳолда янги элементар объект – “тор” (струна) ни киритиш ғояси ҳам вужудга келган ва адронларда кваркларнинг ўзаро таъсир потенциалининг кўриниши аниқланган (1-расм).

Адроннинг ўлчами тартибидаги  $a_0$  – масофада ўзаро таъсир потенциали чизиқли ўзгаради, кварклар орасидаги ўзаро тортишиш кучлари  $F$  – доимий, бўлиниш энергияси эса чексизликга интилади. Шу сабабли ташқи таъсирлар бу боғланишни узишга, янги эркин кваркларни вужудга келтиришга қодир эмас.



1-расм.

Ташқи таъсир потенциал энергияси етарлича катта бўлганда янги кварк- антикварк жуфти ҳамда янги торнинг вужудга келиши содир бўлади (Нестеренко, 1986). (2-расм).



2- расм.

2a - расмда учта ҳар хил рангли кваркдан иборат барион тасвиранган. Кварклардан бирини узиб олишга ҳаракат қилинганда (2б- расм) бутун системанинг потенциал энергияси кучли ортади, оқибат натижада янги кварк-антикварк жуфти туғилиш имконияти ҳосил бўлади ( 2 b – расм). Янги туғилган кваркнинг ранги дастлабки кварк ранги билан бир ҳил бўлади, натижада дастлабки барион қайта тикланади, унинг антикварки эса янги “тор-заррани” яъни, мезонни ҳосил қиласди (2г-расм). Ҳар ҳил хусусий тебранишлар турларига мос келувчи торнинг ҳолатини, Де-Бройл ғояларига асосан, ҳар ҳил зарраларга мос ҳолатлар деб тавсифлаш мумкин. Шундай қилиб, бу моделга асосан мавжуд ва ҳали очилмаган зарраларни назариясида “тор” моделига асосланган ёндашувни ишлаб чиқиши ва такомиллаштириши, фазо ва вакт, зарра ва ўзаро таъсирни ягона қилиб бирлаштирувчи, янада умумийроқ физикавий назария – жами мавжудлик (борлик) назарияси (теория всего сущего, ТВС)) ни яратишга олиб келади деб умид қилиш мумкин (Эстони, 1986). Анъянавий квант назария субатом олами ва уч ҳил - кучлик, заиф ва электромагнит ўзаро таъсир учун ишлаб чиқилган. Умумий нисбийлик назарияси (УНН) гравитацион кучларни фазо ва вактнинг узлуксиз структураси билан ўзаро боғлайди. Маълумки, гравитацион кучлар космологик масштабларда, ҳамда суперкичик планк масштаблари ( $l_p \approx 10^{-35}$  м.) да асосий рол ўйнайди. Бу соҳаларда квант ҳодисалари энергия,

масса, эгрилик ва ҳ.к. каби физикавий параметрларнинг катта флуктуацияларини ҳосил қиласди, фазо- вақт эса “кўпиксимон” структурага эга бўлади. Шу сабабли жуда кичик масофаларда фазо – вақтни нуқталарнинг узлуксиз текис тўплами сифатидаги тасаввурлар асосида қараб бўлмайди.

Шу сабабли супертор (суперструна) каби планк масштаблари ( $l_p \approx 10^{-35}$  м.) даги ҳодисаларни тавсифлаш имкониятини берувчи янги фундаментал объектларни киритишга оид янада умумийроқ ёндошувлар ишлаб чиқилмоқда (Морозов, 1992).

Ҳозирги кунда супертор (суперструна) – гипотетик, соғ фикрий объект, уларнинг экспериментал тасдигини, яқин келажакда кутиш жуда ҳам қийин.

Планк масштабларидағи энергия  $E \approx 10^{19}$  Гэв га тенг, бу катталик ҳозирги кундаги замонавий тезлатгичларнинг энергетик имкониятлари ( $E \approx 10^3$  Гэв) дан 16 тартибга ортиқ, назарий баҳолашларнинг кўрсатишича, планк масштабидаги энергия миқдорига тенг энергияга эришадиган тезлатгичнинг ўлчами галактика ўлчамлари билан таққосланарли ўлчамда бўлиши керак (Кузнецов, 2006).

Стандарт кварк-лептон моделига асосан ҳамма моддалар кварклар (фермионлар) ва лептонлардан ташкил топган. Ундан ташқари фазода бозонлар синфига кирувчи зарралар ёрдамида узатилувчи фундаментал ўзаро таъсиirlарнинг тўрт тури ҳам мавжуд. Модел таркибида ҳар хил хушбўйликга эга олтига  $u, d, s, c, b, t$  кварклар киритилади, ҳар бир кварк маҳсус ранг (қизил, кўк, яшил) зарядига ва каср сонлар билан ифодаланувчи электр зарядларига эга. Боғланган ҳолатдаги кварклар экспериментларда кучлик ва кучсиз ўзаро таъсиirlарда иштирок этувчи адронлар кўринишида кузатилади. (кваркларнинг ранг квант сонлари баъзи ҳолларда “ранг зарядлари” деб юритилади).

Адронлар орасида енгилроқ зарралар яъни, кварк-антикварк жуфтидан ташкил топган мезонлар, учта кваркдан ташкил топган барион (протон, нейтрон) лар ҳамда оғирроқ “ғалати” ва “мафтункор” зарралар мавжуддир. Адронларнинг кварк структураси тўғрисидаги маълумотлар 2- жадвалда берилган.

2- жадвал.

Адронларнинг кварк структураси

№	Зарралар	Кварклардан тузилган таркиби	спин	Масса, Мэв
1	$p$ (протон)	$uud$	$\frac{1}{2}$	938
2	$n$ (нейтрон)	$udd$	$\frac{1}{2}$	940
3	$\Sigma^+$ (сигма плюс гиперон)	$uus$	$\frac{1}{2}$	1189
4	$\Sigma^0$ (сигма ноль гиперон)	$uds$	$\frac{1}{2}$	1193
5	$\Sigma^-$ (сигма минус гиперон)	$dds$	$\frac{1}{2}$	1197
6	$\rho^+, \rho^0, \rho^-$ (мезон)	$u\tilde{d}, (u\tilde{u}, d\tilde{d}), d\tilde{u}$	1	770
7	$\pi^+$ (пи плюс мезон)	$u\tilde{d}$	0	140
8	$\pi^0$ (пи ноль мезон)	$u\tilde{u}, d\tilde{d}$	0	135
9	$\pi^-$ (пи минус мезон)	$d\tilde{u}$	0	140
10	$K^+$ (ка плюс мезон)	$u\tilde{s}$	0	494
11	$K^0, \bar{K}^0$ (ка ноль мезон)	$d\tilde{s}, s\tilde{d}$	0	498
12	$K^-$ (ка минус мезон)	$s\tilde{u}$	0	494

Кваркларнинг олти хил хушбўйлигига олтига лептон мос келади: электрон  $e$ , электрон нейтриноси  $\nu_e$ , мюон  $\mu$ , мюон нейтриноси  $\nu_\mu$ , тау-лептон  $\tau$ , тау – нейтрино  $\nu_\tau$ . Кварк –лептон модели тўғрисидаги маълумотлар 3-жадвалда келтирилган.

3- жадвал.

Кварк- лептон модели (Кузнецов, 2006)

№	Зарранинг номи ва белгиланиши	масса	Электр заряди	Барион заряди	Лептон заряди
1	Электрон $e$	0,511 МэВ	-1	0	+1
2	Электрон нейтриноси $\nu_e$	< 5 эВ	0	0	+1
3	Юқори кварк $u$	1,5 ÷ 5 МэВ	+2/3	+1/3	0
4	Күйи кварк $d$	3 ÷ 9 МэВ	-1/3	+1/3	0
5	Мюон $\mu$	105,7 МэВ	-1	0	+1
6	Мюон нейтриноси $\nu_\mu$	< 0,17 МэВ	0	0	+1
7	“Мафтункор” кварк $c$	1,1 ÷ 1,4 ГэВ	+2/3	+1/3	0
8	“Фалати” кварк $s$	60 ÷ 170 МэВ	-1/3	+1/3	0
9	Тай- лептон $\tau$	1770 МэВ	-1	0	+1
10	Тай – нейтрино $\nu_\tau$	< 18 МэВ	0	0	+1
11	Топ кварк $t$	175 ГэВ	+2/3	+1/3	0
12	Боттом кварк $b$	4,1 ÷ 4,4 ГэВ	-1/3	+1/3	0

Таъкидлаш зарурки, Оламдаги ҳамма оддий моддалар энг енгил  $i$  ва  $d$  кварклар ва энг енгил  $e$  ва  $\nu$  лептонлардан ташкил топган.

Стандарт кварк-лептон модели билан боғланган қўйидаги муаммолар ҳам мавжуд. Табиатда оғир массали зарраларнинг мавжудлик сабаби ва шундай зарраларнинг яна қанча авлоди мавжуд бўлиши мумкинлиги охиригача тўла аниқ эмас. Ҳар ҳил авлодларга мос кварклар ва лептонларнинг массалари бўйича бир биридан жуда кучли фарқ қилиши ва уларнинг қандай сабабларга асосан каср сонли эдектр зарядига эга бўлишини ушбу модель доирасида тушунтириб бўлмайди.

Ундан ташқари ушбу модель доирасида эдектр ва “ранг” зарядларининг орасидаги боғланиш ҳам тушунтирилмайди ва ҳ.к.

Махсус курс одатда бир академик гурух (ёки поток) шаклида ўқитилади, ўқитиш жараёнида замонавий педагогик технологиялардан кенг фойдаланиш тавсия этилади. Бир академик гурухда ўтиладиган машғулотларда талабаларни микромурухларга тақсимлаб ( ҳар бир микромурух 4-6 тадан талабадан ташкил этилади) ўқитиш яхши натижа беради. Махсус курсда замонавий физика муаммоларига оид мураккаб мавзулар ўрганилганлигидан машғулотларда муаммовий ўқитиш услуги катта самарадорликга эга. Муаммовий ўқитиш услугини қўллашда ўқитувчи томонидан машғулотда ўрганиладиган ҳар бир асосий саволга камида 4-6 та муаммоли савол тайёрланади, саволлар микромурухларга мавзу материалини баён этгандан сўнг берилади, баъзи ҳолларда ҳар бир талабага алоҳида муаммовий савол берилиб, жавобини бир ҳафталик муддатда ёзма тақдим этилади. Талабаларга индивидуал бериладиган саволлар уларни адабиётлар билан ишлашга мажбур этиши керак ва саволларнинг жавобини адабиётлардаги мавзуни факат ўқиши орқали топиш мумкин бўлмаслиги зарур.

Бу усулда талабаларнинг ҳар бири ўқилган материални тўла тушинишга ва саволларнинг жавобини чуқур мулоҳазалар асосидагина топишга мажбур бўлади ва бу усулда талабаларнинг фақат 40-50 фоизи тўғри жавоб ёзади, қолган қисми эса қисман ёки умуман жавоб бермаслиги мумкин. Аудиторияда муаммоли саволлар бўйича микромурух билан ишлашда саволлар осонроқ танланади ва жавоблар микромурух сардори томонидан баён этилади, бу усулда талабалар ҳамкорликда ишлашга ўрганади ва иқтидорли талабалар томонидан паст ўзлаштирувчи талабаларга ёрдам берилади.

Ўқитувчи томонидан махсус курсни ўрганиш жараёнида камида икки марта тест қабул қилинади ва тест саволлари ( жавобсиз) талабаларга бир ҳафта олдин тақдим этилади. Ушбу усуллардан фойдаланиш талабаларнинг фанга қизиқишини орттиради ва ўзлаштириш яхшиланади.

**Хулоса.** “Физика”бакалавриат таълим йўналишида битириувчи курс талабаларига стандарт кварк-лептон моделининг маҳсус курс доирасида кенгроқ ўргатилиши уларда умумий ва назарий физика курсларида олган билимларини кенгайтиришга ёрдам беради ва замонавий физика доирасида моддаларнинг тузилиш структурасини яхшироқ тасаввур қилиш имкониятини яратади. Талабалар курс доирасида моддаларнинг энг кичик зарралари - кварклар, кучлик таъсирлашувчи заррачалар, барронлар ва мезонлар ҳамда гиперонларнинг кварклардан тузилиш тартиби ва зарраларнинг ўзаро таъсир жараёнида бошқа зарраларнинг ҳосил бўлиш ҳусусиятлари ва қонуниятларини яққолроқ тасаввур қилишга ўрганадилар.

**Адабиётлар рўйхати:**

- Джорджи X. Единая теория элементарных частиц и сил // УФН. 1982. Т.136, вып.2. С.287-316.  
Нестеренко В.В. Релятивистские струны: от малых пленок к объединению фундаментальных взаимодействий. // Природа. 1986. № 11. с.12-19.  
Эстони С. Суперструны: Всеобъемлющие теории. //УФН. 1986. Т.150, вып.4. С.579-583.  
Морозов Ю.А. Теория струн –что это такое? //УФН. 1992.Т.162, вып.8. С.83-175..  
Кузнецов В.М., Концепции мироздания в современной физике.,М. Академкнига. 2006.145 с.  
Тешабоев К.Т., Ядро ва элементар зарралар физикаси. Т. 1992. 205-222 бетлар.

**Аннотация**

**“ФИЗИКА” БАКАЛАВРИАТ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИННИГ УМУМИЙ ВА НАЗАРИЙ ФИЗИКА КУРСИ БАЗАСИДА КВАРК-ЛЕПТОН МОДЕЛИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ**

F.Б.Саматов

Мақолада моддалар тузилиши тўғрисида сўнги 30-40 йил оралиғида фанга киритилган моделлар, асосан кварк модели ва такомиллаштирилган кварк- лептон модели мазмуни ҳамда 1985-90 йилларда таклиф этилган “тор” ва “супертор” моделлари тўғрисидаги фикрлар баён этилган. Олий таълим тизимида маҳсус курсларда моддаларнинг кварк-лептон моделини ўрганишга оид методик тавсиялар берилган.

**Калит сўзлар:** Кварк, кварк модели, кваркларнинг ранг квант сони (ранг заряди), квантларнинг “ғалатилик”, “тўзаллик”, “ҳақиқийлик” квант сонлари, “тор” модели, “супертор” модели.

**Аннотация**

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КВАРКОВО-ЛЕПТОННОЙ МОДЕЛИ НА БАЗЕ КУРСА ОБЩЕЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ БАКАЛАВРИАТА “ФИЗИКА”**

G.Б.Саматов

В статье изложены модели строения вещества, которые были введены в науку в последние 30-40 лет основном рассматривается суть кварковой и кварково- лептонной модели, а также изложены мысли о моделях « струна» и « суперструна» которые были предложены в 1985- 90 годах. Даны методические рекомендации по изучению кварково-лептонной модели вещества в системе высшего образования.

**Ключевые слова:** Кварк, кварковая модель, цветовые квантовые числа кварков (цветовой заряд), квантовые числа, “странные”, “красота”, “действительность”, модель “струна”, модель “суперструна”.

**Summary**

**METHODS OF TEACHING QUARK-LEPTON MODEL ON THE BASIS OF GENERAL AND THEORETICAL PHYSICS IN UNDERGRADUATE STUDIES “PHYSICS”**

G.B.Samatov

Models of structure of matter introduced info scince in the last 30-40 years are given in the article. The essense of quark and quark-lepton model and models “string” and “superstring” offered in 1985s-90s are analysed in the article.

**Key words:** quark, kuark model, colour quantum numbers of quarks (colour charge), quantum numbers, “strangeness”, “beauty”, “reality”, model “string”, model “superstring”.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

УДК: 372.854

### **KIMYO FANINI O'QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI**

N.O.Umirova\*, M.B.Mamatqulova\*\*

\*Guliston davlat universiteti, \*\*Sirdaryo VPKQTMOI

E-mail: rasuljongdu@mail.ru

O'zbekiston Pespublikasi Prezidenti I.Karimov ta'kidlaganidek: "Bugun xalqaro hayot, kishilik taraqqiyoti shunday bosqichga kргganki, endi unda harbiy qudrat emas, balki intellektual salohiyat, aql-idrok, fikr, ilg'or texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi". Bugungi kun talabi yosh avlodga beriladigan ta'lif tarbiya ijodiy kuchlarni rivojlantirishga, fan-texnika taraqqiyotining yangiliklari talablariga javob berishi zarurligini taqozo etmoqda. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'lif muassasalarini bitirayotgan kichik mutaxassislar nafaqat amaldagi texnika va texnologiyalarni, balki kelajakda yaratiladigan yuqori texnologiyalarni qisqa muddatda o'zlashtirishga tayyor bo'lishlari lozim. Bunga mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan keyin jadal taraqqiy ettirilgan avtomobilsozlik, tog'-kon, neft-gaz, kimyo va engil sanoat korxonalarining ishga tushirilayotganligi, eng ilg'or texnologiyalarning jadal sur'atlar bilan kirib kelayotganligi muhim asoslarni yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning "O'zbekiston buyuk kelajak sari" asarida "O'zbekiston o'z yer osti boyliklari bilan haqli ravishda faxrlanadi va bu yerda mashhur Mendeleyev davriy jadvalining deyarli barcha elementlari topilgan" deb yozilgan. Ta'lif sohasi rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin egallashi XXI asrni aql-zakovati, bilimdonlik asri bo'lishi uchun pedagogdan katta izlanish va mahorat talab etadi. Jamiyat rivojining hozirgi bosqichida ta'lif tizimi oldida ulkan vazifalar turibdi. Mamlakatimizda o'qituvchilarga katta mas'uliyat yuklangan. Vatanimiz ravnaqi uchun ularning fidokorona va xayrli mehnatlari samarasiga bog'liq. Hozirgi zamon o'qituvchisi har tomonlama yetuk, o'z kasbining ustasi, zamon bilan hamqadam ish uslubiga ega, yangi o'qitish metodlaridan xabardor, o'z ustida doimo ishlab, bilim va malakalarini mustahkamlab boruvchi shaxs bo'lishi lozim. O'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalari bilan ta'minlash borasidagi ishlar "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ni amalga oshirishning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Ta'lif mazmunini takomillashtirishning yo'nalishlaridan biri o'quvchilar uchun mustaqil ta'lif olishning eng muhim vositalardan hisoblangan o'quv-axborot manbalarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish sanaladi.

Zamonaviy ta'lif tizimining barpo etilishi, o'quv jarayoniga axborot texnologiyalari yutuqlarini joriy qilish bilan chambarchas bog'liq. Bu ayniqsa axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan o'qitishning yangi shakl va vositalariga taalluqlidir. Bular qatoriga elektron ta'lif beruvchi vositalarni faol qo'llashni taqozo etadigan elektron o'qitishni kiritish mumkin. Shu bois bugun bo'lajak o'qituvchilarga faqatgina tayyor elektron qo'llanmalardan foydalanishni o'rgatish bilan cheklanmay, balki ularning yangi ko'rinishlarini yaratish usullari, yo'llari va vositalarini o'rgatish ham muhim tadbirlardan hisoblanadi.

#### **Tadqiqotning ob'ekti va qo'llaniladigan metodlar**

Tadqiqot muammosi ham ta'lif sohasida elektron qo'llanmalarni yaratish va qo'llashning metodik asoslarni ishlab chiqish zaruratini anglash natijasida vujudga keldi. Ayni vaqtida ta'lif tizimida bir qator tadqiqotchilar va ishlab chiqarish firmalari tomonidan tayyorlangan turli xil elektron qo'llanmalari mavjud. Shunga qaramasdan o'quv jarayonidagi elektron qo'llanmalardan foydalanish samaradorligi ko'p hollarda qoniqarli darajada emas. Elektron qo'llanmalarni yaratishga tizimli va kompleks yondashuvgina ularni ta'lif muhitida qo'llashning yangi sifat bosqichiga o'tishini ta'minlaydi. Bu esa elektron qo'llanmalar va ularni o'quv jarayonida qo'llash bo'yicha zarur manbalar yetarli emasligini bildiradi.

Bundan 3500 yil oldin Konfutsiy "Eshitganimni yodimdan chiqaraman, ko'rganimni eslab qolaman, mustaqil bajarsam tushunib yetaman" degan ekan. Ta'limda informatsion hamda pedagogik texnologiyalarni qo'llaganda talaba eshitish, ko'rish, ko'rganlari asosida mustaqil fikrlash

imkoniyatiga ega bo'ladi. O'quv-uslubiy adabiyotlarning yangi avlodini rivojlantirish konsepsiyasida elektron materiallarni elektron darslik, elektron qo'llanma, elektron ma'lumotnomma, elektron qomusiy kitob, elektron plakat va elektron stend va hokazolarni ishlab chiqish ham qaraladi.

Shunga ko'ra, tadqiqotga oid ilmiy, o'quv-dasturiy adabiyotlarning tahlili, ta'lim jarayonini pedagogik kuzatish, anketa so'rovnomalari, pedagogik texnologiyaning interfaol metodlari, pedagogik tajriba-sinov ishlari **tadqiqotning metodi** hisoblanadi.

### **Olingen natijalar va ularning muhokamasi**

Tadqiqotning ilmiy yangiligi kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limini o'qitishda kompyuterdan o'qitish vositasi sifatida foydalanishning pedagogik maqsadga muvofiqligini asoslashda namoyon bo'ladi, ya'ni: akademik litsey o'quvchilarini o'z-o'zini nazorat va test usuli yordamida baholash uchun maxsus elektron qo'llanma yaratish; kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limi yuzasidan dars ishlanmalari yaratish; Elektron qo'llanmalar yordamida ulardan foydalangan holda o'qitishni faollashtirish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Mamlakatimizda va xorijda uzuluksiz ta'limning yanada takomillashtirish ishlari olib borilmoqda. Bunda axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, o'qitishni tashkil qilishda innovatsion yondashishni rivojlantiruvchi va barcha ta'lim jarayonlarini modernizatsiya qilish kuchi sifatida qaralmoqda. Hozirgi kungacha elektron qo'llanmalardan foydalanish metodikalari bo'yicha o'zbek tilida bajarilgan ishlar yetarli emas. Ba'zi ishlab chiqilgan elektron versiyalarda ham animatsiyalar kam, ko'p mavzular matn shaklida berilgan. Mavzudagi ob'ektlar ko'p hollarda rasmlar holida keltirilgan. Kimyo fanini o'qitishda o'quvchilarda tasavvurni rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llash bilan bog'liq masalalar U.Yo'ldoshev, R.Boqiyev, F.Zakirova va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlari o'r ganilgan.

Kimyoni o'qitish samaradorligini oshirishda kompyuter vositalaridan foydalanishga bag'ishlangan ishlar juda kam, bor manbalarda ham axborot texnologiyalarining o'quv jarayonidagi imkoniyatlari yetarlicha ochib berilmagan.

Kimyoni o'r ganishda axborot-kommunikatsion vositalaridan foydalanish samaradorligini o'r ganishga bag'ishlangan ishlar juda kam. Bor manbalarda o'quv tarbiyaviy jarayondagi imkoniyatlari yetarlicha to'liq ochib berilmagan. Kimyo kursini, xususan, kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limni yangi metodlardan foydalanib, kompyuter texnologiyasi bilan birga o'tish dasturlari ishlab chiqarilmagan. Kimyo o'quv predmetini elektron qo'llanmalardan foydalanib o'qitish va umuman mavzu yuzasidan elektron qo'llanmalar bo'yicha qator maqola va internet saytlari mayjud. Bu borada xorijda yaratilgan P.A. Freshneyning "Education Periodic Table" elektron qo'llanmasi kimyoviy elementlar davriy jadvali elektron ko'rinishda bo'lib, har bir kimyoviy elementning qachon va kim tomonidan kashf qilingani, ularning tabiatda ko'rinishi, ularning birikmalari, xossalari, dunyo xaritasida elementlarning joylashgan o'rni, element atomlarning fazoviy tuzilishining harakatli holati to'liq ma'lumot olish imkonini beradi.

Respublikamizda kimyo fanini o'qitishda G'.Umonqulovning "D.I.Mendeleyev kimyoviy elementlar davriy sistemasi" elektron qo'llanmasi mavjud. Ushbu elektron jadval kimyoviy elementlarning fizik kattaliklarini tez va oson topish imkoniyatini beradigan sodda dastur asosida tuzilgan.

Akademik litseylarning kompyuterda o'rgatuvchi dasturlar, qo'llanmalarga, kompyuterdan foydalanib o'qitishga bo'lgan ehtiyoj tadqiqot mavzusining naqadar dolzarb ekanligini belgilaydi. O'zbek tilida esa ushbu muammoga bag'ishlangan ilmiy ishlar deyarli yo'q hisob.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 22.11.2004-yil № 548 dagi "Yuqori samarali multimedik o'qitish vositasi va davlat ta'lim standartiga muvofiq ta'lim muassasalarining o'quv adabiyotlari va qo'llanmalarining kompyuter elektron versiyalarini yaratish dasturi haqida"gi qaroriga binoan har bir ta'lim sohasida elektron o'quv qo'llanmalar yaratish zaruriyatini tug'ildi.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

Elektron o'quv qo'llanma o'zaro gipermurojaatlar bilan bog'langan ma'lumot bazasi, vazifalari va nazorat blokida o'qitish jarayonini interfaolligi bilan birga shu o'quv qo'llanma bo'limlari orasidagi intelektual-mantiqiy aloqalar bo'lishi kerak.

Kimyo fani sohasida kompyuterdan foydalanish — mavzular bayoni tasvirlardagi animatsion harakatlar, tabiatdagi ko'z bilan ko'rish imkonini bo'limgan kimyoviy jarayonlarni o'ziga xos tarzda namoyish etish juda katta amaliy ahamiyatga ega ekanligi ko'plab tadqiqotchi olimlar tomonidan isbotlab berilgan. O'quv mashg'uloti davomidagi faol faoliyat asosan talaba va o'qituvchi tomonidan tashkil etiladi. Buning uchun ular orasidagi o'zaro bog'liqlik, ko'p hollarda dars jarayonida qo'llaniladigan metodik qo'llanmalar vositasida tashkil etiladi. Ayniqsa, kimyo faniga endigina qadam qo'yayotgan o'quvchilarga didaktik o'yinlarni o'zida mujassam etgan noan'anaviy mashg'ulotlar, texnik vositalar bilan tashkil etilgan dars jarayonining o'ziyoq "ajoyib" tuyuladi. Darslarda o'quv texnik vositalardan foydalanish ayni paytda darslarni samarali, faol tarzda tashkil etishda, o'quvchining diqqat e'tiborini jalb etish kabi kutilgan natijalarni bermoqda.

Barkamol avlodni tarbiyalashda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida kimyo darslarini o'qitishda elektron darsliklar yaratish, ularni akademik litsey va kasb hunar kollejlarining ta'limgiziga qo'llash o'quvchilarni pedagogik mahoratini sakllantirishda yordam beradi.

Anorganik kimyoda kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" mavzusini uslubiy jihatni mukammal bo'lishida zaruriy ko'rgazmalar va o'qitish vositalaridan samarali foydalanish juda muhim. Fandagi ba'zi yangi atamalarni izohlashning usulublarini ishlab chiqish talab etiladi. Mavzu bibliografik xarakterga ega bo'lib, darslikdagi ma'lumotlar chegaralanishi darsni "zerikarli" holatga olib kelishi mumkin. Kimyodan o'quv dasturining asosiy vazifasi o'qituvchiga ayni fanning zaruriy tushunchalari va qonunlari asosida kimyoviy jarayonlarni boshqarish, zamonaevi usullar bilan yangi-yangi moddalar olish va ularidan nafaqat sanoat, qishloq xo'jaligi miqyosida, shuningdek kundalik turmushda, oilada foydalanishning umumiyo yo'nalishlarini ko'rsatib berishdan iborat bo'lishi kerak.

D.I.Mendeleyevning davriy qonuni va elementlarning davriy sistemasi kimyo o'qitish metodikasi fanining nazariy asosi hisoblanadi. Hozirgi kunda elektron o'quv metodik qo'llanmalarni yaratish va ta'limgizga qo'llash asosida bilim saviyasini ko'tarish va dunyoqarashini kengaytirish usullarini takomillashtishga va yangi tipdagi elektron o'quv metodik qo'llanmalardan foydalanishga harakat qilinmoqda.



**1-rasm. Elektron qo'llanma tarkibiy qismlari.**

Anorganik kimyoda kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limini o'qitish jarayonida o'quvchilarning o'zlashtirishi qiyin bo'lgan, ko'rgazmalilikni, o'qituvchidan ko'p mehnat va vaqt talab qiladigan mavzularni har tomonlama samarali o'zlashtirishga asoslangan elektron variantini yaratish, o'quvchilarning mustaqil bilim olishlarini yo'lga qo'yish hamda masofali o'qitishni amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. Shu maqsadlardan kelib chiqib, elektron qo'llanma o'quv fanining ma'lum bir mavzularini maqbul o'rganish uchun yaratildi.

Kimyo fanining kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limidan mavzular olindi va ushbu asosda elektron qo'llanma quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topdi (1-

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

rasm). Tadqiqot ishida kimyoviy elementlarning “Davriy qonuni va davriy jadvali” nomli multimediali elektron o’quv qo’llanmadan foydalanib o’qitish metodikasi taklif etilgan. Xususan, “Elementlar davriy jadvali” mavzusini elektron qo’llanma yordamida o’rganishda jadval joylashtirilgan tugmani bosish orqali bajariladi.

2-rasmda jadvaldagagi elementlarga tugmani yo’naltirib ko’rsatganda element haqida ma’lumotlar hosil qilish ko’rsatilgan.



**2-rasm. “Elementlar davriy jadvali” mavzusini o’qitishda davriy jadvalning ko’rinishi hamda element haqida ma’lumotlar hosil qilish animatsiyasidan lavha**

Shu kabi barcha mavzular animatsion tarzda namoyish etish bilan birga, o’qituvchi tomonidan tushuntirib boriladi. Darsni mustahkamlash uchun multimediali elektron o’quv qo’llanmada “Qiziqarli tajribalar” sahifasida tajribalar virtual laboratoriya ko’rinishida berilgan (3-rasm). Ushbu tajribalarda bajarish tartibi qadamba-qadam animatsiya ko’rinishida berilgan. O’quvchilar bilimlarini tekshirib ko’rishi uchun test savollari keltirilgan. Kimyoni o’qitishda zamonaviy usullardan xususan, kompyuter vositalaridan foydalanish o’quvchilarni dastlabki mavzularni o’qitishdayoq fanga qiziqishlarini oshirishda, bilim berish va bilimlarni mustahkamlashga zamin yaratadi.



**3-rasm. “Qiziqarli tajribalar” sahifasi o’qitishda tajribalar animatsiyasidan lavha.**

**Xulosa** o’rnida shuni ta’kidlash lozimki, kimyo kursining kimyoviy elementlarning “Davriy qonuni va davriy jadvali” bo’limi o’qitishda agar:

- kompyuter texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan o’qitish metodikasi yaratilsa;
- kompyuterdan foydalanilgan holda o’qitish jarayonini an’anaviy o’qitish metodlari bilan uyg’unlashtirib olib borilsa;
- ushu bo’limni o’rgatishda elektron vositalaridan foydalanish metodikasi ishlab chiqilsa, talimda samaradorlik sezilarli darajada ortadi.

**Adabiyotlar ro'yxati**

Tursunov S.Q. Ta'lilda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslari: Avtoref.dis. ... ped.fan.nomzodi. Toshkent. 2011. - 24b.

Umonqulov G. "D.I.Mendeleyev kimyoviy elementlar davriy sistemasi" elektron qo'llanmasi.

Xolmamatova L. Kimyo darslarini yangi pedagogik texnologiya asosida tashkil etish. Xalq ta'limi 2007. №5.- 81-83 b.

Zaylobov L.T, Rahmatullaev N.G, Toshpo'latov Y.T. Kimyoni o'qitishda axborot texnologiyasidan foydalanish. XVIII. ULUSAL KIMYA kongresi, Turkiya, Kars 2004, 741. - 1209 b.

**Annotatsiya**

KIMYO FANINI O'QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI  
N.O.Umirova, M.B.Mamatkulova

Ushbu maqolada kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" bo'limining yoritilishiga oid o'quv qo'llanmalar, darsliklar, ma'ruza matnlari tahlili va "Davriy qonuni va davriy jadvali" nomli multimediali elektron o'quv qo'llanmaning samaradorlik darajasi tajriba-sinovdan o'tkazildi. O'tkazilgan tajriba-sinov natijalari o'quvchilarning o'zlashtirish samaradorligi oshganligini ko'rsatdi. Kimyoviy elementlarning "Davriy qonuni va davriy jadvali" mavzusini o'qitishda metodik tavsiyalar ishlab chiqildi.

**Tayanch so'zlar:** samaradorlik, tajriba-sinov, ma'ruza matnlari, tahlil, electron, metodik tavsiya, "Davriy qonuni va davriy jadvali", kimyoviy element.

**Аннотация**

МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ  
Н.О.Умирова, М.Б.Маматкулова

В данной статье приведены экспериментально – испытательные тесты эффективности анализов лекционных материалов, учебников, учебных пособий относительно «Периодическому закону и периодической системе» химических элементов и мультимедийной электронного учебного пособия «Периодический закон и периодическая система». Проведенные экспериментально-испытательные тесты доказывают повышение успеваемости учащихся. Были разработаны методические рекомендации по обучению темы «Периодический закон и периодическая система» химических элементов.

**Ключевые слова:** эффективность, экспериментально-испытательные тесты, лекционный материал, анализ, электронный, методическая рекомендация, «Периодический закон и периодическая система», химический элемент.

**Summary**

METHODS OF USING INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING CHEMISTRY  
N.O.Umirova, M.B.Mamatkulova

The results of conducted tests and experiments on the efficiency of educational manuals, teaching aids, lectures on "Periodical canons and periodical table" of the chemical elements and electronic multimedia manual "Periodical canons and periodical table" is given in the article. The results of conducted test and experiments demonstrate that the efficiency of acknowledgement of the students has risen. Methodological recommendations in teaching subject "Periodical canons and periodical table" of the chemical elements were worked out.

**Key words:** efficiency, test-experiments, lecture, analysis, electronic, methodological recommendation, "Periodical canon and periodical table", chemical element.

*Ijtimoiy - iqtisodiy va siyosiy fanlar*

УДК: 1.316(09)(575.1)

**“МАЊНАВИЙ ТАХДИД”ЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШДА МИЛЛИЙ ВА  
УМУМИНСОНИЙ ҚАДРИЯТЛАРНИНГ ЎРНИ**

Д.Анварова

Гулистон давлат университети

E-mail: dildora\_84@mail.ru

“XXI асрнинг барқарорлигига хавф солаётган, ўтган асрдан кераксиз мерос бўлиб қолган муаммолардан бири – бу турли носоғлом фикр ва қараашларнинг пайдо бўлиши ва ёшларнинг муайян қисми ана шундай қараашлар таъсирига тушиб қолишидир. Фикр қарамлиги, тафаккур қулилиги эса ҳар қандай иқтисодий ёки сиёсий қарамликдан даҳшатлироқдир” (Собирова, 2009). Оқибатда тили, дини, эътиқодидан қатъи назар, инсоннинг эркин бўлиб яшашига қарши қаратилган, унинг руҳий дунёсини издан чиқариш мақсадини қўзлайдиган мафкуравий, ғоявий хуружни ифодаловчи “мањнавий таҳдид” тушунчаси ўзига хос маъно ва мазмун касб этади. Бу тушунча муайян миллат, жамият, давлатнинг тинчлиги ва барқарорлигига қарши қаратилган, шахс ва жамият хавфсизлиги, унинг мањнавиятига, асрлар мобайнида шаклланган ахлоқий нормаларига таҳдид солувчи ғоявий-назарий қараашлар йифиндисидир. Бу жараённинг нақадар долзарблиги, зарарли оқибатлари ва бундай таҳдидларга қарши курашиш кераклигини юртбошимиз “Юксак мањнавият – енгилмас куч” асарида ҳар томонлама асосслаб, “.... хозирги кунда мањнавиятимизни асрash учун нима қилиш лозим ва унга таҳдид соладиган хуружларга нимани қарши қўйиш керак, деб сўраса, мен авваламбор шу юртда яшаётган ҳар қайси инсон ўзлигини англаши, қадимий тарихимиз ва бой маданиятимиз, улуғ аждодларимизнинг меросини чуқурроқ ўзлаштиришни, бугунги тез ўзгараётган ҳаёт воқелигига онгли қараб, мустақил фикрлаш ва диёrimиздаги барча ўзгаришларга даҳлдорлик туйғуси билан яшаши зарур” (Каримов, 2008), деб таъкидлайди. Дарҳақиқат, ана шундай инсоний фазилатларни ўзида мужассамлаштирган ҳар бир мањнавиятли шахснинг онги ва қалбига таъсир қилиб, унинг қараашларини ўзларига маъқул йўналишда ўзгартириш, экстремизм, вайронкорлик, бузғунчилик, ахлоқсизлик ғояларини зимдан тарғиб-ташвиқ этиб сингдириш каби ғаразли мақсадларни амалга ошириш мумкин эмас. Бундай таҳдидларга қарши ҳар томонлама чуқур ўйланган, пухта илмий асосда ташкил этилган, мунтазам ва узлуксиз равишда олиб бориладиган мањнавий тарбия билан жавоб бериш мумкин. Албатта, мањнавий тарбия миллий ва умуминсоний қадриятларга асосланган, ҳамда ёшларимиз онгидаги мањнавий-ахлоқий иммунитетни шакллантиришга йўналтирилган бўлмоғи лозим. Шу боис ҳам мавзунинг долзарблиқ жиҳати қўйидаги масалаларни илмий таҳлил этишга асосланади: Биринчидан, бугунги глобаллашув жараённида оммавий маданият тарзидаги “мањнавий таҳдид”ларнинг ғоявий хуружларини илмий асослаш; Иккинчидан, “мањнавий-ахлоқий таҳдид”ларнинг миллий ўзликни англашга кўрсатадиган салбий оқибатларини илмий жиҳатдан очиб бериш; Учинчидан, “мањнавий таҳдид”лардан ҳимояланиш иммунитетини шакллантириш зарурияти. Мазкур муаммо ечимида биз дикқатимизни ахлоқ илмига қаратишимиш лозим. Зоро М. Имомназаров таъкидлаганидек: ”Ахлоқ – мањнавият ўзаги”. Ғарб файласуфи Альбер Швейцер: “Воқеликни шакллантирадиган кучлар ичida биринчиси - мањнавият ва ахлоқ. Қолган барчаси озми-кўпми иккинчи даражали”, — деган эди. Инсоният тарихига, хусусан, бугунги кунда жаҳонда содир бўлаётган воқеаларга дикқат билан назар ташланса, юқоридаги фикрларга қўшилмасликнинг иложи йўқ.

Глобаллашув асрида жамиятимизнинг барча соҳаларидаги амалга оширилаётган ишларимизнинг пировард мақсади – “мањнавий-ахлоқий таҳдид”ларга қарши курашиш зарурияти, унинг халқимиз мањнавиятига етказаётган таъсири, бу таҳдидларга қарши курашда таълим тизими олдида турган вазифаларни белгилаб олиш, ёшларимизда ғоявий иммунитет шаклланишида миллий ва умуминсоний қадриятларнинг аҳамиятини ёритиб бериш.

### **Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар**

Жаҳон мамлакатлари ўртасида жамият ҳаётининг турли соҳаларида алоқаларининг шиддат билан кучайиши шароитида, глобаллашувнинг авж олиши жараёнларида содир бўлаётган турли мазмундаги маънавий хуружларнинг ёшларимиз маънавий оламига, ахлоқига қилаётган таъсири, маънавий-ахлоқий таҳдидларни бартараф этишда миллий ва умумисоний қадриятларнинг роли, шунингдек бундай шароитда таълим тизими олдида турган вазифалар ва уларни амалга ошириш жараёнларини таҳлил қилиш. Масалани ўрганишда педагогик кузатув, индукция, дедукция, қиёсий таҳлил ва тарихийлик методларидан фойдаланилди.

### **Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси**

Дунёда содир бўлаётган глобаллашув жараёнлари, жаҳон молиявий-иктисодий инқизорзи турли ахборот хуружлари ва мағкуравий таҳдидлар бизни ҳамиша огоҳ бўлишга ундамоқда. Бошқача айтганда бу дунё кураш майдонидир. Бу майдоннинг куроли соғлом жисму-тан, ақл ва ахлоқdir. Бугунги кунда жаҳон барқарор иқтисодий ва ижтимоий ривожланишга эҳтиёж сезмоқда. Ўз навбатида бундай шароитда инсон капиталига йўналтирилаётган инвестициянинг ошиши, демократик тараққиёт, модернизация ва янгиланиш борасида белгиланган мақсадларга эришишда ҳал қилувчи куч бўлган билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш устувор йўналишлардан саналади. Бу ҳақда Тошкентда бўлиб ўтган “Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш – мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти” мавзуидаги ҳалқаро конференцияда алоҳида таъкидлаб ўтилди.

Юртбошимиз Ислом Каримов ҳалқаро конференциядаги маъruzасида таъкидлаганидек, фақат миллий ва умумбашарий қадриятлар уйғунлиги заруратини теран англайдиган, замонавий билимларни, интеллектуал салоҳият ва илғор технологияларни эгаллаган инсонларгина ўз олдимизга қўйган стратегик тараққиёт мақсадларига эришиши мумкин эканини ҳамиша ўзимизга яхши тасаввур этиб келмоқдамиз. Шундай шиддатли бир даврда мамлакатимизда ижтимоий муҳитни соғломлаштириш, маънавий-маърифий ишларни жадаллаштириш, аждодларимиз меросини ўрганиш ва тадқиқ этишини янги босқичга олиб чиқиши бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири саналади. Бугунги кунда жамиятимизда миллий ва умумисоний қадриятлар уйғунлигига эришиш, диний бағрикенглик ҳамда миллатлараро тотувликни таъминлаш, “маънавий-ахлоқий таҳдид”ларга қарши ёшларда мағкуравий иммунитетни шакллантириш, уларда аждодларимиз меросига нисбатан фаҳр ва ифтихор туйғуларини уйғотиш давр талабига айланмоқда. Ҳозирги даврда умумисоний қадриятлар, ҳалқаро хуқуқ нормалари, демократия тамоилларининг ижобий таъсири бир томонда, глобаллашув жараёнининг салбий таъсири иккинчи томонда ривожланиб бораётганлиги аниқ сезилиб бормоқда. Зоро, Юртбошимиз таъкидлаганидек, ”... глобаллашув жараёнининг яна бир ўзига хос жиҳати шундан иборатки, ҳозирги шароитда у мағкуравий таъсир ўтказишнинг ниҳоятда ўткир куролига айланиб, ҳар хил сиёсий кучлар ва марказларнинг манбаатларига хизмат қилаётганини соғлом фикрлайдиган ҳар қандай одам, албатта, кузатиши муқаррар” (Каримов, 2008).

Маълумки, бугунги маънавиятимизга бўлаётган таҳдидларнинг орқасида катта кучлар бор. Шубҳасиз, уларнинг мақсади, ҳалқимизнинг тинчлигини бузиш, қўрқитиши, юрагига ваҳима солиши, юритаётган сиёсатимизга ишончини сўндириши, амалга ошираётган улкан ишларга зарба беришдан иборат. Шу нуктаи назардан қараганда, “миллатимизга ёт ғоя ва мағкураларнинг кишилар онгига, руҳиятига таъсири “назарийлашаётгани” ҳамда “прагматиклашаётгани” билан характерланади. Чунки, ўтиш даврининг табиий қийинчиликлари, мағкуравий иммунитет барқарор бўлмаган вазиятларда ташқаридан инсон онгини, қалбини эгаллаб олишга уринишнинг муқобил “назарий асослари”, “методологик воситалари” кучайиши табиий. Бу хилма-хил назариялар ўзига хос воситалар орқали кишилар онгига, руҳига таъсир қилишга

ҳаракат қилмокда. Бошқача қилиб айтганда, “мафкуравий кураш полигонлари – назариялар ва ғоялар кураши полигонига айланмокда”(Отамуротов, 2001).

Хозирги даврда ўзига хос ғоявий йўналишда ривожланиб, ижтимоий-сиёсий, маънавий-маданий соҳаларда таъсир кучини ўстириш мақсадида амалга оширилаётган “демократияни олға силжитиш” деб ном олган яна бир мафкуравий таҳдид ҳам бузғунчи ғоялар тизимининг асосий элементларидан бири сифатида намоён бўлмокда.

Бундай ўзига хос демократик экспансия ўз навбатида, яна бир бузғунчи гоя – ахлоқизликнинг тарғиботи билан узвий боғлиқ ҳолда намоён бўлмокда. Янги ҳаёт асослари барпо этилаётган бизнинг юртимизда бу масала алоҳида аҳамиятга эга. Чунки собиқ тузум барбод бўлиши оқибатида вужудга келган ғоявий бўшлиқдан фойдаланиб, четдан биз учун мутлақо ёт бўлган, моҳиятини маънавий ва ахлоқий тубанлик ташкил этган “оммавий маданият” миллий маданиятимизга жиддий хавф солмоқда. “Табиийки, “оммавий маданият” деган никоб остида ахлоқий бузуқлик ва зўравонлик, индивидуализм, эгоцентризим ғояларини тарқатиш, керак бўлса, шунинг ҳисобидан бойлик ортириш, бошқа ҳалқларнинг неча минг йиллик анъана ва қадриятлари, турмуш тарзининг маънавий негизларига беписандлик, уларни қўпоришга қаратилган хатарли таҳдидлар одамни ташвишга солмай қўймайди. Хозирги вақтда ахлоқизликни маданият деб билиш ва аксинча, асл маънавий қадриятларни менсимасдан, эскилик сарқити деб қараш билан боғлиқ ҳолатлар бугунги тараққиётга, инсон ҳаёти, оила муқаддаслиги ва ёшлар тарбиясига катта хавф солмоқда ва кўпчилик бутун жаҳонда бамисоли бало-қазодек тарқалиб бораётган бундай хуружларга қарши курашиш нақадар мухим эканини англаб олмоқда” (Каримов, 2008).

Истиқлол йилларида тобора кенг кўлам касб этиб бораётган “маънавий-ахлоқий таҳдид”ларга ўзига хос жавоб тариқасида Президентимиз И.А.Каримов томонидан тараққиётнинг “Ўзбек модели” назарияси доирасида “юксак маънавият” концепцияси яратилди. Кадимдан мавжуд бу тушунчанинг мазмуни янада бойитилди, маънавиятнинг роли, ўрни ва аҳамияти янгича баҳоланди. Моддий, иқтисодий, илмий-техник салоҳиятнинг зарурлиги инкор этилмагани ҳолда, келажак пойдевори – маънавият, деб белгиланди. Маънавият ҳақидаги бундай илмий-ижодий изланишларнинг мантиқий ҳосиласи сифатида “Юксак маънавият – енгилмас куч” асари яратилди. Маънавиятни асрар, бойитиш, келажак авлодларга уни янада покиза ва безарар етказиш ҳозирги авлоднинг, айниқса ёшларнинг муқаддас бурчи эканлиги асосланди. Чунки, маънавий юксаклик киши иродаси, ақлу-тафаккури, дунёқарashi, чукур билим, қалбан поклиги, ҳалоллиги, қатъиятлилиги каби кўплаб хислатларни ўз ичига олади.

Ҳар қандай кишининг қалбига йўл аввало унга берилётган илм билан кириб боради. Шу боисдан Шарқда, айниқса бизда таълим ва тарбиянинг уйғун ҳолда олиб бориш қадимдан шаклланиб келган. Шунинг учун ҳам биз бугунги кунда таълим-тарбия соҳасидан бошлаб, матбуот, телевидение, Интернет ва бошқа оммавий ахборот воситалари, театр, кино, адабиёт, мусика, рассомлик ва ҳайкалтарошлик санъатигача, бир сўз билан айтганда, инсоннинг қалби ва тафаккурига бевосита таъсир ўтказадиган барча соҳалардаги фаолиятимизни ҳалқнинг маънавий эҳтиёжлари, замон талаблари асосида янада кучайтишимиз, янги босқичга кўтаришимиз зарур. Бугунги кунда ўз ҳаётини ана шундай маъсулиятли соҳага бағищлаган кўплаб истеъдод соҳиблари юртимизда янги ҳаёт, янги жамиятнинг маънавий асосларини мустаҳкамлаш, комил инсонни тарбиялаш йўлида муносиб ҳисса қўшиб келмоқда. Айниқса ҳозирги вақтда дунёда кучайиб бораётган турли маънавий таҳдидларнинг олдини олиш, “оммавий маъданият”нинг зарарли таъсиридан ёшларимизнинг онгу тафаккурини ҳимоя қилишда илму фан ва маданият жамоатчилиги, ижод аҳлининг ўрни ва роли тобора ортиб бормоқда. Жумладан, инсоннинг руҳий камолоти юксалишида санъат ижодкорларининг ўрни бекиёс. Мусиқа садолари қайси ҳалқ ёки миллат вакили томонидан ижро этилмасин, энг эзгу, юксак ва нозир инсоний кечинмаларни ифода этади. Машхур тарихчи Шарофуддин Али Яздий ўзининг “Зафарнома” китобида Амир Темур даврида

ўтказилган мусиқий анжуманлар ҳақида тўхталиб, “Яхши овозли хонандалар кўйлашни бошлаб, ғазалу нақш айтур эдилар. Ва турк мўғул, хитойу араб ва ажамдин, ҳар ким ўз расми билан нағма айтур эрди”, деган маълумотларини келтиради. Мустақиллик йилларида, улуғ бобомизнинг ана шундай анъаналарини давом эттирган ҳолда, мамлакатимизда мусиқа санъатини кенг ривожлантиришга қаратилган дастур ва режалар амалга оширилмоқда. Жумладан, мумтоз мусиқий маросимларимизни асрар – авайлаш ва ўрганиш, уни ёш авлодларга безавол этказиш мақсадида кўплаб кўрик - танловлар, нуфузли “Шарқ тароналари” каби ҳалқаро мусиқий фестиваллар мунтазам равишда ўтказиб келинмоқда.

Бугунги кунда мамлакатимизда ёшларнинг манфаатларини янада тўлиқ таъминлашга йўналтирилган, уларнинг жамиятда ўз ўрнига эга бўлишини кафолатлашга хизмат қиласиган хуқуқий, иқтисодий, маънавий-маърифий, ғоявий-мағкуравий тадбирлар тизимли тарзда амалга оширилаётганлигини алоҳида таъкидлаш зарур. Айни пайтда, давлат дастурлари доирасида ёш авлодни ҳаётга қатъий эътиқод ва қарашлар руҳида, менталитетимизга ёт бўлган заарли таъсирлар ва оқимларга қарши тура оладиган миллий ҳамда умуминсоний қадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш масалалари билан боғлиқ комплекс чора-тадбирлар ҳам юксак самара ва сифат билан рўёбга чиқарилаётганини қайд этиш лозим. Инсон онги ва қалби учун кураш глобал характер касб этган бир даврда бундай масалаларга эътибор берилиши бежиз эмас, албатта. Тарихга назар ташлайдиган бўлсак, дунёнинг олтидан бирини эгаллаган, сўнг учдан бирида социалистик тузумни ўрнатган “қизил империя” аҳолининг барча қатламларини, айниқса, ўсиб келаётган ёш авлодни атеистлаштириш йўлини тутган эди. Юртбошимиз “Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида” асарида ҳалқимизнинг асрлар мобайнида ўлмай келаган урф-одат ва маросимлари, қадриятлари оёқ ости қилингани ҳақида ёздилар. “Ҳалқнинг жуда бой тарихи ва маданиятини, ўлканинг ўзига хос хусусиятларини билмаган ва билишни истамаган бу одамлар (бошқа минтақалардан юборилган “десантчилар” ) республика ҳаётини босиб-янчиб, қинғир ўзанга солишга киришдилар. Ҳалқнинг кўп асрлик анъаналари, маданияти, урф-одатлари ва қадриятларини менсимаслик элни жуда ранжитди. Айrim маҳаллий раҳбарлар ҳам амал пиллапоясидан кўтарилишга ҳаракат қилиб, ўзларини аждодларини унуглан манқуртлар деб шоша-пиша эълон қилдилар. Ҳалқнинг урф-одатлари, анъаналари, маданияти оёқ ости қилинди, она тилининг қўлланиш соҳаси сунъий тарзда чеклаб кўйилди. Ҳатто, шундоқ ҳам миллий анъаналардан анча олисда бўлган айrim санъат турлари ҳам кимларгадир мақбул бўлмай қолди ва уларни янгилашга уриндилар. Ҳатто миллий либос ҳам қораланди”.

Миллий мустақиллик маънавиятимиз асосини ташкил этувчи “қадриятлар”, “миллий ифтихор”, “миллий ғурур”, “миллий ғоя”, ”миллий мағкура” сингари тушунчаларнинг ижтимоий-сиёсий ва кундалик ҳаётимиздаги аҳамиятини қайта тиклади. Бу муҳим тушунчаларнинг моҳиятини илмий-назарий жиҳатдан ўрганишда юртбошимиз И.Каримов асрлари катта назарий-методологик аҳамиятга эгадир: ”Ҳалқимиз сарчашмаларининг қўзлари қайтадан очилганлиги, - деб ёзади И.А.Каримов, - жаҳон маданияти ютуқларига улкан хисса қўшган буюк аждодларимизнинг маданий ва маънавий мероси теранлиги ва чуқурлигини англаб олинганлиги, ҳар бир авлоднинг ўз ўтмишига, олижаноб миллий ва диний анъаналарига ҳурмат билан қараш, уларни асрар-авайлаш руҳида тарбияланяётганлигини, айни чоғда, ҳозирги замон жаҳон цвилизацияси ва маънавияти қадриятларини ўзлаштириш ва уларга ошно бўлиш зарурлиги равшан англаб етилганлиги – мана шуларнинг ҳаммаси ҳаётбахш бир заминдирики, бизнинг янгиланиш ва ҳалқимизнинг миллий ўзлигини англашини ошириш, аҳолини сиёсий етуклиги ва фаоллигини кучайтириш борасидаги сиёсатимиз мана шу заминга таянади”(Каримов, 2006). Дарҳақиқат, жамият ана шундай тифиз ва шиддатли бир шароитда инсоннинг энг яқин ва ишончли ҳимоячиси маданият ва маънавиятга эҳтиёжи яна ҳам кўпроқ ортади (Жўраев, 2006).

Бинобарин, ҳозирги янгиланаётган жамиятда “Инсон – ижодкор шахс” сифатида баҳоланмоқда. Ўз навбатида инсонга жамиятнинг мавҳум бир зарраси деб эмас, балки дунёни ўзгартирувчи куч, ижодкор, эркин шахс сифатида муносабатда бўлишини талаб этмоқда. Ана шундай ёндошиш инсонни пировард натижада замон талаби даражасида камол топган – мутелиқдан, маънавий қашшоқликдан холи, Ватан, миллат, давлат манфаати йўлида фаолият кўрсатувчи шахс сифатида камолга етишга олиб келади. Миллий тикланиш мафкураси шакланаётган жамиятда маънавий-ахлоқий муҳит соғломлашаётган, миллий қадриятлар, инсон ҳуқуки ва эрки тикланаётган бир шароитда баркамол инсон – бу ўзида ижтимоий-сиёсий, маънавий-ахлоқий хислатлар мажмууни музассамлаштирилган, жамиятда ўзлигини ва ўз қобилиятини ҳар томонлама намоён эта оладиган, ахлоқан пок, жисмонан соғлом, ҳаёт гўзалликларини ҳис эта оладиган шахсадир. Шахсга бундай қараш ҳозирги даврда катта ахамиятга эга ва амалда инсон тарбиясининг намунаси бўлиб хизмат қиласи. Жамият тараққиёти жараёнида ўзини ижтимоий фаолиятнинг тўғри шаклларида намоён этиб, маълум тарихий даврнинг вакили сифатида муносабатларга киришиб, амалий фаолият кўрсатадиган шахс ҳам шаклланиб боради. Шунга кўра, мутафаккирлар идеал шахслар сиймосини ахлоқан пок, жамиятнинг моддий ва маънавий бирлигини яратувчи, жисмонан соғлом, етук инсон қиёфасида яратганлар. Буни биз донолик мажмууси сифатидаги энг қадимги ёдгорликлардан тортиб, классик меросимиз бўлган асарлар мисолида ҳам қўришимиз мумкин. Юсуф Хос Хожибнинг “Қутадғу билиг”, Кайковуснинг “Қобуснома”, Аҳмад Юғнакийнинг “Хибат-ул-хақойик”, Саъдийнинг “Гулистон”, Жомийнинг “Баҳористон”, Алишер Навоийнинг “Маҳбуб-ул-кулуб”, Давонийнинг “Ахлоқи Жалолий”, Ҳусайн Воиз Кошифийнинг “Футувватномаи Султоний”, “Ахлоқи Муҳсини”, Абдулла Авлонийнинг “Туркий гулистон ёхуд ахлоқ” каби асарларида комил инсонни шакллантириш усуллари ёритилган.

Жумладан, Абдулла Авлоний “Туркий гулистон ёхуд ахлоқ” асарида: “Агар бола яхши тарбия топиб, бузук ҳулқлардан сақланиб, гўзал ҳулқларга одатланиб катта бўлса, ҳар ким қошида мақбул, баҳтиёр бир инсон бўлиб чиқади. Ахлоқимиз биносининг гўзал ва чиройли бўлишига тарбиянинг зўр таъсири бордир” деб, инсон камолотида тарбиянинг ролини алоҳида таъкидлаган эди.

Истиқлол туфайли республикамизда таълим-тарбия соҳасида, ахлоқий қадриятларимизни қайта тиклаш борасида, асрий урф-одат ва анъаналарга асосланган миллий қадриятларимизни янада ривожлантириш хусусида жуда кескин ва буюк бурилишлар бўлгани барчага аён. Айниқса таълим тизимида бир қатор ислоҳотлар амалга оширилди. Бу ислоҳотлардан пировард мақсад “юксак маънавиятли шахс” ларни шакллантиришdir. Ана шу қадамни миллий ва умуминсоний қадриятларга асосланмай, таълим-тарбияга оид тарихий тажрибаларнинг мақбулларини амалий фаолиятимизда қўлламай ютуққа эришиш мумкин эмас. Жамиятнинг маънавий янгиланиши шароитида ёшлар онгида миллий ва умуминсоний қадриятлар уйғунлигини шакллантиришда қўйидагиларга эътиборни кучайтириш лозим:

- ҳар бир шахснинг ўзлигини англашида миллий қадриятлар муҳим роль ўйнагани боис, ёшларга миллий ва умуминсоний қадриятлар уйғунлигини сингдиришда индивидуал ёндашишни йўлга қўйиш;
- миллий қадриятларнинг шаклланиши оиладан бошланишини ҳисобга олиб, оила қадриятлари мавзусида услубий қўлланмалар ишлаб чиқиши; боғча, мактаб, касб-хунар коллежлари ва лицейларда қадриятлар асосида оила-маҳалла-боғча-ўқув юрти ҳамкорлигини йўлга қўйиш услугуб ва воситаларини яратиш;
- мактабларнинг маънавият хоналарида миллий ва умуминсоний қадриятлар уйғунлигини ёшларда шакллантириш йўлларини ўзида ифода этган бурчаклар ташкил этиш ва тадбирлар ўтказиш;
- маҳаллаларда қадриятларга асосланган тўгарак ва тадбирлар ташкил қилиб, уларга кекса ҳунармандларни жалб қилиш мақсадга мувофиқдир.

Халқимизнинг “Қариси бор уйнинг париси бор” деган мақоли бежиз айтилмаган. Ҳар бир ўзбек оиласида кексаларнинг ўзига яраша ҳурмати бор, улар қадриятлар тўғрисидаги тушунчаларга эга, шунинг учун улар ўзлари риоя қилиб келган қадриятларга нафақат ўз оиласидаги балки маҳалладаги ёшларни ҳам ўргатишлари зарур. Зеро “Бир болага етти қўшни ота-она”.

Ўзбекистон жамиятининг маънавий янгиланиши жараёнида халқимиз онгида юксалиш юз берди. Айниқса, бугунги ва эртанги кунимизнинг ҳал қилувчи кучи сифатида майдонга чиқаётган, миллий ва умуминсоний қадриятлар уйғунлиги асосида тарбия олаётган, жисмоний ва маънавий соғлом, баркамол ёш авлодимиз тимсолида бу ҳақиқат яна бир бор ўз тасдигини топмоқда. Зеро, мустақилликнинг маънавий асосларини мустаҳкамлашда миллий ва умуминсоний қадриятлар уйғунлиги муҳим аҳамиятга эгадир. Глобаллашаётган дунёда миллий ва умуминсоний қадриятларнинг уйғунлашишини даврни ўзи тақозо этмоқда. Зеро, глобаллашув жараёнида четдан кириб келаётган қадриятлар ёшларимиз онгига ўзининг ижобий таъсири билан биргаликда салбий таъсирини ҳам ўтказмоқда. Бу ёшларга “оммавий маданият”нинг таъсирида янада яққолроқ кўзга ташланади. Мамлакатимиз ёшларини маънавий-ахлоқий таҳдидлардан ҳимоя қилиш учун уларни инсонпарварлик, ватанпарварлик, ҳалқпарварлик, толерантлик руҳида тарбиялаш, уларда ўз ҳалқига, ватанига садоқат, бошқа миллатларга нисбатан бағрикенглик ҳис-туйғуларини, қадриятларни шакллантириш олдимизда турган муҳим вазифалардир.

### **Хулоса**

Хулоса қилиб шуни айтиш лозимки, олий мақсадимиз “Озод ва обод ватан, эркин ва фаровон ҳаёт” барпо этиш экан, бу жараёнда миллий ва умумбашарий қадриятларнинг уйғунлашуви тараққиётнинг зарурий қонунидир. Умуминсоний қадриятлар турли давлатлар, ҳалқлар ўртасидаги кўприк воситасини ўтаб, одамларни бир-бирига яқинлаштирувчи, ҳамжиҳатлик ва ҳамкорликка чорловчи восита ролини ўтайди.

Даврлар ўтиши билан миллий маънавий қадриятлар ҳам ўзгариб, ривожланиб, янгиланиб, бойиб боради. Замон руҳига ва тараққиёт талабларига мос келмай қолган меъёр ва талаблар инкор этилади. Янгича тасаввур ва ёндашувлар, фазилат ва одатлар ҳаётга кириб келади. XXI аср бошига келиб ахборот технологиялари туфайли глобаллашув жараёни янги босқичга кўтарилди. Бу шароитда миллий қадриятларга четдан бўладиган таъсир бекиёс даражада кучайди. Бу таъсир, бир томондан, миллий маданиятларнинг бойиши, қадриятларнинг қайта баҳоланиши ва юксалишига, иккинчи томондан эса, миллатнинг руҳияти ва қадриятига ёт бўлган одат ва ҳаракатларнинг кириб келишига сабаб бўлади.

Бу ҳаётий ҳақиқат биз ҳамиша амал қиладиган тамойилга, жамият ривожининг асоси ва шартига айланмоғи ҳамда ўзида яхлит бир тизимни мужассам этмоғи лозим. Бу тизим марказида маънавият, ахлок-одоб, маърифат каби ўлмас қадриятлар турмоги керак” (Каримов, 2002).

Демак, ҳар бир киши ўзининг яшаш тарзига, ўзгалар билан бўлган муносабатига жиддий эътиборни қаратмасдан туриб, таҳдид муаммосини ҳал этиш мушкул. Бу борада энг муҳим вазифа шундан иборатки, ҳар қайси фуқаро, ҳар қайси инсон жамият тараққиёти ва уни янгилашга, маънавий ҳаётимизни турли таҳдид ва хуружлардан ҳимоя қилиш масаласига бўлган ўз бурчи ва масъулиятини айнан ана шу асосда аниқлаб олиши зарур.

### **Адабиётлар рўйхати:**

- Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: Маънавият, 2008. - Б.-125-126.  
Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: Ўзбекистон, 2011. - Б.177-178.  
Каримов. И. А. Ўзбекистонда демократик ўзгаришларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамияти асосларини шакллантиришнинг асосий йўналишлари. Т.: Ўзбекистон, 2002.- 81 б.  
Маънавият асосий тушунчалар изоҳли лугати. Т.: Faafur Gulom, 2009. -293 б.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

Отамуротов С, Мамашокиров С, Холбеков А, Лафасов М. Марказий Осиё:ғоявий жараёнлар ва мафкуравий таҳдидлар. Т.:Ижод дунёси, 2001. -18 б.

Миллий истиқлол ғояси. Т.:Академия, 2005. -84 б.

Жўраев.Н. Маданиятларо мулокат. “Туркистон” газетаси 2006 йил, 13 сентябрь.

Собирова М. Ўқувчи-ёшлар ғоявий дунёқарашини такомиллаштиришнинг долзарб вазифалари. //Глобаллашув, оммавий маданият, миллий ғоя. Т.: Маънавият, 2009. -71 б.

Абдулла Авлоний. Туркий гулистон ёхуд ахлоқ. Т.: Ўқитувчи.1994.-25 б .

### **Аннотация**

#### **“МАЪНАВИЙ ТАҲДИД”ЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШДА МИЛЛИЙ ВА УМУМИНСОНИЙ ҚАДРИЯТЛАРНИНГ ЎРНИ**

Д. Анварова

Бугунги куннинг долзарб муаммоларидан бири – юртимиз тинчлиги ва барқарорлигига раҳна солишга интилаётган “маънавий таҳдид”ларниң кўпайғанлигидир. “Маънавий таҳдид”лар шахс ва жамият хавфсизлигига, унинг маънавиятига, асрлар мобайнида шаклланган ахлоқий нормаларига қарши қаратилган бўлади. Мақолада “маънавий-ахлоқий таҳдид”лар, уларни бартараф этиш омиллари хақида сўз боради. Мақолада миллий ва умумисоний қадриятлар, миллий ғоя, маърифат, ахлоқий етуклик каби мафкуравий иммунитет учун зарур омиллар таҳлил қилинган.

**Таянч сўзлар:** маънавият, таҳдид, ахлоқ, глобаллашув, индивидуализм, эгоцентризм, иммунитет, қадрият, миллат, тарбия, санъат, маърифат, урф-одат, ғоя, интеллект.

### **Аннотация**

#### **РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ И ОБЩЕНАРОДНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В УСТРАНЕНИИ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ УГРОЗ**

Д. Анварова

В данной статье идёт речь об идеологических угрозах и путях их устранения. В статье проанализированы такие необходимые предпосылки для духовного иммунитета, как национальные и общенародные ценности, национальная идея, просвещение, нравственное совершенство.

**Ключевые слова:** духовность, угроза, нравственность, глобализация, индивидуальность, национальное достояние, нация, воспитание, искусство, обычай, идея, интеллект.

### **Summary**

#### **THE ROLE OF NATIONAL AND NATIONWIDE VALUES IN ELIMINATING THREATS IN THE SPHERE OF MORAL UPBRINGING**

D. Anvarova

The present day moral and spiritual threats and the ways of their elimination are discussed in the article. The author of the article analyzes prerequisites for moral immunity such as national and nationwide values, national idea, enlightenment and moral development.

**Key words:** morality, threat, globalization, individuality, national value, nation, art, customs, idea, intellect, egocentrism, immunity.

УДК: 902 (575.1)

#### **УСТРУШОННИНГ ҚАДИМИЙ ВА ИЛК ЎРТА АСРЛАР ДАВРИ СИЁСИЙ ҲАЁТИ ХУСУСИДА МУЛОҲАЗАЛАР (мил. ол. VII - мил. VIII асрлар)**

Б.Б.Тўйчибоев

Гулистон давлат университети  
E-mail: bb-tuychibaev@inbox.uz

Милодий эранинг III - IV асрларига келиб Марказий Осиё худудида юзага келган ижтимоий-тарихий вазият натижасида Кушон империяси, Давон ва Қанг давлатилари кўчманчиларнинг доимий хужумларидан зайнфлашиб, бора-бора парчаланиб кета бошлидилар.

Бу эса ўз навбатида, аста секинлик билан Ўрта Осиёнинг табиий жиҳатдан қулай бўлган сув ирмоқлари атрофида жойлашган воҳалари негизида, ўтрок дехқончиликка асосланган майда мустақил давлатчалар пайдо бўлишига сабаб бўлди. Ана шулардан бири IV-V асрларда пайдо бўлган Уструшона давлатидир. Уструшона ҳудуди қадимда қандай ном билан аталганлиги фанда номаълум. Шу сабали ушбу ҳудуд илмий адабиётларда “қадимий Уструшона” ҳудуди деб номланади.

**Тадқиқотнинг мақсади** ҳудудда олиб борилган археологик тадқиқотлар натижалари «қадимий Уструшона» ҳудуди сиёсий - ижтимоий, иқтисодий, маданий ҳаёти ҳақидаги ёзма манбалар маълумотларидағи бўшлиқларни тўлдириб, масаланинг умумий ягона тавсифини яратишга имкон беришдан иборат.

### **Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар**

Қадимги Эрон эпиграфик манбалари, юнон ва рим муаллифларининг асарлари, милоддан олдинги 546-539 йиллар оралиғида Ахамонийлар давлатининг хукмдори Кир II (мил. ол. 558-529 й) Ўрта Осиёнинг Сирдарё ҳавзаларигача бўлган ҳудудларни, шу жумладан, «қадимий Уструшона» ҳудудини ҳам босиб олганлиги ҳақида маълумотлар беради. Афтидан, «қадимий Уструшона» ҳудуди, қадимий Суғднинг таркибий қисми сифатида Ахамонийлар империясининг XII сатраплигини ташкил этган (Негматов, 1957; Литвинский, 1960; Беляева, 1990; Грицина, 1990). Тадқиқотни ўрганишда кузатиш, қиёсий таҳлил ва тарихийлик методларидан фойдаланилди.

### **Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси**

XII сатраплик «бақтрияликлардан то Эглар еригача» бўлган ҳудудни ўз тасарруфига олган (Геродот, 2002). Эглар (Птолимей бўйича аугалар) Сирдарё жанубида яшаган қабиллар бўлиб, В.В.Струве уларни тоғлик уструшоналикларнинг аждоди деб тарифлайди. А.Н.Бернштам уструшоналикларни париканлар ва «сактиграхауда»лар билан биргаликда X сатраплик тасарруфига бўлган, Киропол сатрапликнинг бош шаҳри сифатида фаолият кўрсатган деган фикрни билдирган. Лекин, ушбу фикр илмий жамоатчилик орасида кенг миқёсда муомилага кирмаган. Чунки, Давоннинг (париконлар) Аҳомонийлар салтанатига кўшиб олингани ҳақида аниқ фикр йўқ. Бундан ташқари қўзғолон кўтарган 7 шаҳарнинг бири Жиззах ўрнида бўлган деган қараш ҳам ўтган асрда мавжуд эди. Дарҳақиқат ёзма манбалар Кир томонидан империянинг шимолий чегараларини мустаҳкамлаш мақсадида 7 та шаҳар курдирганлиги ҳақида маълумот беради. Уларда бу шаҳарлардан фақат иккитасининг номи, Кир номи билан аталган, ҳудуддаги энг йирик Киропол шаҳри ва Газанинг номларигина келтирилади. Аммо археологик тадқиқотлар натижасида ҳудудда аниқланган ёдгорликлар сонининг бирмунча қўплиги сабабли, тадқиқотчилар, муаррихлар томонидан фақат асосий, йирик шаҳарлар тилга олинган деб ҳисоблайдилар (Беляева, 1990; Грицина, 1992).

Милоддан олдинги 329 йилда "қадимий Уструшона" ҳудуди А.Македонский томонидан забт этилиб, унинг империясига қўшиб олиниди. Асосан шу юришлар билан боғлиқ тарихий воқеалар тасвирини ўз ичига оловчи ёзма манбалар маълумотлари, тадқиқотчилар олдига бир қанча муаммоларни кўяди. Хусусан, Александрнинг Сирдарё қирғоқларига қадар кириб келган йўл, бу ҳудуддаги «тоғликлар» билан бўлган жанг, Чекка Александрия – Александрия Эсхата шаҳрининг жойлашган ўрни, «уструшоналик»ларнинг юнонларга қарши кўтарган қўзғалони билан боғлиқ воқеалар ва бошқалар шулар жумласидандир. Александр Сўғднинг юраги - Мароқандни (Самарқанд) деярли жиддий жангларсиз эгаллагач, аҳамонийлар империясининг шимолий чегараси, Танаис(Сирдарё) қирғоқлари йўналишида ҳарбий ҳаракатлар бошлади.

Александр Танаис - Сирдарё қирғоқларига чиқади. Бу ерда «дарё орти саклари» билан элчилар алмасиши ва музокаралар олиб бориши натижасидаги келишувга кўра дарё табиий чегара сифатида қабул қилинади. Аммо бу вактда юнонларнинг орқа тарафида, Сирдарё ҳавzasидаги шаҳарлар аҳолиси, босқинчиларга қарши қўзғолон кўтариб, бу ердаги македонияликлар гарнizonларини кириб ташлайдилар. Александр қўзғолончи шаҳарларга

қарши юриш бошлайди. У қўзғолончиларнинг бирлашишига имкон бермаслик мақсадида ўлкадаги энг йирик, мустаҳкамланган шахар - Кирополни ўраб олиб ҳалқага олиш учун у ерга Кратер бошчилигига қўшин жўнатади. Александрнинг ўзи эса қўзғолончиларнинг юонлар лагерига энг яқин жойда жойлашган «унча баланд бўлмаган тупроқ деворлар билан ўралган Газа шахри»га ҳужум қиласди. Қўзғалончиларнинг қаҳрамонона қаршилиги, юонларнинг муентазам пиёда ва отлиқ қўшинларининг қамал машиналари ёрдамидаги шиддатли ҳужуми натижасида синдирилади. Мудофаачилар қириб ташланиб, шахар аҳолиси асирга олинади ва қул қилинади. Газа шахри Александрнинг буйруғига кўра вайрон қилинади. Тадқиқотчилар ўртасида Газанинг жойлашган ўрни хусусида бир қанча фикрлар мавжуд («Газа-Чекка Александрия-Хужанд» - Т.В.Беляева, «Газа - Нов атрофи ёдгорликлари - А.А.Грицина). Бизнингча, буларнинг ичида иккинчи фикр кўпроқ асосли бўлиб кўринса ҳам, аммо бу фикрнинг аниқ бир ёдгорлик билан боғланмаганлиги ва уларнинг ҳеч бирида кенг кўламдаги қазув тадқиқот ишлари олиб борилмаганлиги, бу муаммо юзасидан узил - кесил хулоса чиқаришимизга имкон бермайди. Худди шу куни қўзғолончи шаҳарлардан яна бири - Багада ҳам юқоридаги воқеа айнан такрорланади. Баганинг жойлашган ўрни хусусида ҳам бир қанча фикрлар мавжуд. Буларнинг ичида, тадқиқотчилар томонидан энг асосли деб ҳисобланётган «Бага - Нов атрофи, аниқроғи Оқсувдан чиқарилган канал бўйида» (Беляева, 1990) фикри бизнингча ҳам ҳақиқатга энг яқиндир. Иккинчи куни босқинчилар томонидан қўзғолончи шаҳарларнинг учинчиси ҳам босиб олинди. Юон отлиқ аскарлари томонидан ўраб олинган қолган икки шаҳар ҳам шу куни забт этилиб, вайрон қилинади ва аҳолиси кул қилинади. Бу шаҳарларнинг жойлашган ўрнини аниқлашда, сўнгги йилларда аниқланган худуднинг қадими даврига оид ёдгорликлар (Каллахона, Чигмойтепа, Мулчоқтепа, Бахмалтепа, Уяс ва бошқалар) мухим ўрин тутади (Беляева, 1990). Шундай қилиб, Александр икки кун ичида беш шаҳарни эгаллаб, Кратер томонидан қамал қилиниб турилган Кирополга етиб келди. Шаҳар майдонларининг бирида бўлган жанг вақтида Александр бу сафар бўйни ва бошидан яраланади. Юонлар шаҳарни тўла эгаллаганларидан сўнг, мудофаачилар шаҳар аркига чекинишга мажбур бўлади. Шаҳар вайрон қилинади. Киропол шаҳрининг жойлашган ўрни масаласида тадқиқотчилар ўртасида бир қанча қарашлар («Киропол - Ўра-Тепа», «Киропол - Куркат атрофидаги ёдгорликлар (Ширин, Чигмойтепа)" (Негматов, 1957), «Киропол - Нуртепа» (Беляева, 1990) мавжуд. (Грицина, 1992; Древний Заамин, 1994; Ртвеладзе, 1999). Киропол забт этилгач, охирги еттинчи шаҳар йўл-йўлакай босиб олинади. Бу шаҳарнинг ўрни тадқиқотчилар томонидан Сават яқинидаги ёдгорлик (Хонтепа) ўрнига жойлаштирилади. (Грицина, 1992). Сирдарё ҳавзаси шаҳарларидаги қўзғолон, юонлар томонидан босиб олинган бошқа худудларда ҳам қўзғолонлар кўтарилишига туртки бўлди. Александр Спитамен томонидан қамал қилинган Мароқандга қўшин жўнатиб, дарё бўйига қайтади. Бу ерда 17 кун (баъзи манбаларда 20 кун) ичида мамлакатнинг шимолий сарҳадларини мустаҳкамлаш ва дарё орти сакларига қарши курашда таянч нуқтасини борпо этиш мақсадида Чекка Александрия - Александрия Эсхата шаҳрини барпо этади.

Чекка Александриянинг жойлашган ўрнини аниқлаш мақсадида узоқ йиллар мобайнида олиб борилган тадқиқотлар натижасида, унинг Сирдарё бўйидаги олдиндан мавжуд бўлган қишлоқ манзилгоҳи (ҳозирги Хўжанд) ўрнида тикланган деган фикр айтиб келинмоқда. Бу фикр бизнингча бугунги кунда ушбу йўналишдаги энг асосланган илмий фикрлардан биридир (Беляева, 1977; Негматов, 1986; Беляева, 1986; Ртвеладзе, 1999).

Бу вақтга келиб юонлар томонидан қурилаётган шаҳардан ҳавфсираган саклар дарё ортида тўплана бошлайдилар. Дарёнинг чап қирғоғида юон қўшинлари томонидан қурилаётган шаҳарда ўз озодлигига солинаётган ҳавфни ҳис этган саклар, қурилишни нариги қирғоқдан туриб ўққа тутадилар. Юон қўшинларидан 2000 киши, тош отар машиналар ҳимояси остида дарёдан кечиб ўтиб, жангга киришадилар. Мағлубиятга учраган саклар, Александрдан кечирим сўраш учун ўз элчиларини жўнатадилар. (Литвинский, 1960).

Ёзма манбаларда Александр Македонскийга қарши чиққан қўзғолончи шаҳарлар аҳолиси хақида фикр юритилар экан, уларнинг асосий қисмини ташкил этган «кучли мамакенлар қабиласи» хақида сўз кетади. А.А.Грицина ҳам манбалардаги бу маълумотларни таҳлил этар экан, қўзғолончи «варварлар»- қадимги уструшоналикларни, дарё орти саклари ва сўғдликлардан ажратиб кўрсатилганликларни таъкидлайди. (Грицина, 1994; Грицина, 2000). Бу фикр билан баҳслашиш мумкин. Нима учун энди суғдликлар билан уструшоналиклар (ХII сатраплик аҳолиси) ажратилиб кўрсатилиши керак. Антик муаллифлар бутун Ўрта Осиё аҳолисини «варварлар» деб атаган, сакларни ҳам, сўғдларни ҳам. Мамакен ёки мамаценлар Уструшона худудидаги энг кучли қабила сифатида муаллифлар томонидан эътироф этилган. Эҳтимол, жамият бошқаруви айнан ушбу қабила қўлида бўлган. Юқоридагилар эса бу даврда «қадимий Уструшона» худудида кечган мураккаб этник жараёнлардан ва бу ерда яшаган халқлар ижтимоий таракқиётнинг қабилалар иттифоқига бирлашиш босқичида бўлганлигини тахмин этишимизга имкон беради.

Мароқандда қолдирилган гарнizonнинг мағлубиятидан хабар топган Александр, саклар билан сулҳ тузиб, Чекка Александрияда юон гарнizonини қолдирганидан сўнг, асосий қўшин билан жадал у ерга қайтади. У Ўрта Осиёни тўла босиб олиш учун 3 йил кураш олиб боради. Мил. ол. 323 йилда А. Македонскийнинг вафотидан кейин, унинг империяси учга бўлиниб кетди. Ўрта Осиё Салавкийлар давлати таркибиға кирди. Юқорида таъкидланганидек Суғднинг таркибида бўлган деб тахмин қилинаётган «қадимий Уструшона» худудининг Салавкийлар давлати таркибиға кирган ёки кирмаганлиги ноаниқдир. Демодамонтнинг (Салавкий Антиох I нинг саркардаси) дарё орти сакларига қарши юриши ҳақидаги маълумотларидан (Плиний) келиб чиққан ҳолда, афтидан, унинг Салавкийлар давлатига боғлиқ бўлганлиги тахмин қилинади (Грицина, 2000).

Тадқиқотларнинг кўрсатилишича мил. ол. III - II асрларга келиб «қадимий Уструшона» худудининг баъзи ёдгорликларида (Нуртепа, Хонтепа) шимолдан кириб келган кўчманчи қабилаларнинг таъсири ва табиий шароитнинг ўзгариши туфайли (сувнинг камайганлиги) ҳаёт тўхтаган ва аҳолиси бошқа қулай ерларга кўчган. Сўғд ва шу жумладан Уструшона худудида ҳам кушонлар даврига оид тангаларнинг кам тарқалганлиги, монументал тасвирий санъат асарларининг умуман учрамаслиги ва бу даврдаги сопол комплексининг таҳлили асосида (Массон, 1975; Беляева, 1986) унинг мустақил ривожланганлигини ва ушбу фикрдан келиб чиққан ҳолда бу худуднинг Кушонлар империясига кирмаганлигини тахмин қилишимиз мумкин.

Устушонанинг сўнгги антик ва илк ўрта асрларга оид сиёсий тарихи ҳам ёзма манбаларда жуда кам ёритилган. Сўнгги антик даврда Ўрта Осиёда мавжуд бўлган қудратли давлатлар Кушон ва Кангуйнинг парчаланиши оқибатида Уструшона мустақиликка эришади. Бу ҳакда 435 йил тарихий воқеаларини баён қилган хитой йилномаси «Бэйши»да маълумот бор. Уструшона V аср охиридан VII асргача аввал эфталитлар, сўнгра Фарбий турк ҳоқонлиги тасарруфида бўлади. Бу даврда Уструшона ўзининг ички автономиясини сақлаб қолди. Мамлакатни ўз подшоҳлари - афшинлар бошқаради. Уструшонанинг пойтахти Бунжикант (Шахристон яқинидаги Қалаи Қаҳқаҳа шахристони ёдгорлиги) шаҳри давлатнинг сиёсий - иқтисодий марказларидан бири бўлиб, табиий жиҳатдан қулай, атрофи «сўлим боғлар, серсув дала ва экинзорлар, кўшк ва уйлар билан ўралган» худудда жойлашган. Бунжикант «катта, аҳолиси зич жойлашган ва кўп сонли (20, баъзи манбаларда 10 минг эркак аҳолиси бўлган)» шаҳар бўлиб, уни «шаҳарни кесиб ўтувчи Сорин дарёси ва Бурджан, Маджан, Самкаджан, Руйжан, Санбукжан каналлари» сув билан таъминлаб турган. «Уларнинг ёқасида эса ўнлаб тегирмонлар ишлаб турган». Қалаи Қаҳқаҳа ёдгорлиги сув таъминотини ўрганган А.И.Билолов, бу ерда ўндан ортиқ қадимий каналлар қолдикларини аниқлайди (Билалов, 1980). Афтидан ўрта аср муаррихлари факат асосий каналларни санаб ўтган бўлсалар керак. Шаҳар уч қисмдан - арки аъло, шахристон (ички шаҳар), рабод (хунармандлар мавзелари)дан иборат бўлиб,

уларнинг ҳар бири шаҳарнинг умумий мудофаа тизимини ташкил этувчи алоҳида ҳимоя деворлари ва сув тўлдирилган хандақ билан ўраб олинган. Шахристонга «юқори» ва «шахар дарвоза»лари деб номланувчи икки дарвоза орқали, рабодга эса «Зомин, Марсманда, Нуджкент ва Қаҳлабод» деб номланувчи тўрт дарвоза орқали кирилган. Арки аълода ҳашаматли сарой, кейинчалик жоме масжидига айлантирилган ибодатхона ва бошқа маъмурий ва ҳарбий аҳамиятга эга иншоотлар жойлашган (Негматов, 1953; Мамажонова, 1989). Айни вақтда Бунжикантни душман хужум қилиши мумкин бўлган томонлари, стратегик жиҳатдан кулай нуқталарда, маҳобатли ва қудратли қалъалар, қоровул тепалари ўраб турган. Бу марказга бўйсунувчи, ягона ҳарбий - мудофаа тизимлар мажмуаси, унинг мудофаа қобилиятини янада оширган.

Уструшона давлати «афшин» нисбаси билан номланувчи ҳукмдорлар сулоласи томонидан бошқарилган. Ҳукмдорлик отадан болага мерос сифатида ўтган. Бугунги кунда бу ҳукмдорларнинг икки сулоласига тегишли 14 вакили ҳукмронлик қилганлиги ҳақида фикрлар мавжуд. Афшинларнинг 1-сулола вакиллари: Чирдмиш, Сатачари I, Раханч I, Сатачари II, Сатачари III, Раханч II, Раханч Шларнинг номлари нумизматик манбалар асосида аниқланган. (Смирнова, 1981). Асосан 600-720 йиллар оралиғида ҳукмронлик қилган деб тахмин қилинаётган бу сулола вакилларининг ҳукмронлик қилган аниқ саналари бизга маълум эмас. Ёзма манбалар улардан фақат биттасининг 618 - 626 йиллар оралиғида ҳукмронлик қилганлиги ҳақида маълумот беради (Бичурин, 1950; Гафуров, 1989). Айни вақтда бу афшинлар ҳукмронлигидаги кетма кетлик ҳам кўпроқ тахминларга асосланади. Ёзма манбалар 720 йилдан бошлаб ҳукмронлик қилган афшинларнинг иккинчи сулоласи Харабугра (720-738), Xанаҳара (738-800), Ковус (800-825), Ҳайдар (825-840), ва Ҳасан ҳақида (Негматов, 1957; Грицина, 2000), нумизматик манбалар эса сўнгги икки «афшин»- Абдуллоҳ ва Сайр ибн Абдуллоҳ ҳақида маълумотлар беради. Айни вақтда бу нумизматик манбалар сўнгги Уструшона афшини 893 йилга қадар ҳукмронлик қилганлигини ҳам кўрсатади (Древний Заамин, 1994). Тарихий манбаларнинг таҳлилига кўра (лингвистик таҳлилга кўра) бу сулола туркий асосга эга. Чунки 720 йилда ҳокимият тепасига келган Уструшона афшини (ҳукмдори) Харабугранинг (Кора буғро) номи ҳам, унинг туркий илдизга эга эканлигидан далолат беради. Тарихдан маълумки, бу даврда кўпгина Ўрта Осиё ҳукмдорлари турклар билан яқин муносабатда бўлиб, кўп ҳолларда улар билан қариндош, уруғчилик алоқаларини ўрнатишга ҳаракат қиласи эдилар. Ёзма манбаларда маълумотлар сақланиб қолган Уструшона афшинларидан яна бири Ҳайдар ибн Ковус ўз ўғли Ҳасанни, халифа Мутасимнинг турк лашкарбошиси Ашнаснинг қизи Утрунжойга уйлантирганлиги ҳақидаги маълумотлар ҳам бунга мисол бўлиши мумкин (Негматов, 1956). Шу ўринда балким юқоридаги маълумотлардан келиб чиқсан ҳолда, Шахристондан топилган "Болаларни эмизаётган она бўри" тасвирини ҳам шу афшинлар сулоласи шажараси билан боғлаш мумкинлиги ҳақидаги эҳтимолни қилишимизга ҳам имкон берди.

VIII аср бошларига келиб Ўрта Осиё худудига араб босқинчилари кириб кела бошладилар. Афшин Харабугра ҳақидаги илк ёзма маълумотлар унинг 737 йилда турк хокони ва қўшни давлатлар ҳукмдорлари билан арабларга қарши тузилган навбатдаги ҳарбий иттифоқ муносабати билан тилга олинади. Бу ҳарбий иттифоқ мағлубиятга учраганидан кейин, аниқроғи, 738 йилда, ҳокимиятга унинг ўғли Xанаҳара келади. Ўз навбатида, у ҳам отаси каби мустақил сиёsat юритиш учун ҳаракат қиласи. Жумладан, 738 йилда Наср ибн Сайёр, 795 йилда Фадл ибн Яхёлар бошчилигидаги араб лашкарлари хужумлари даврида, сиёсий музокаралар ёрдамида, маълум миқдордаги солиқ эвазига, Уструшонада ўз ҳокимиятини сақлаб қолади. Шу билан бирга Xанаҳара 752 йилда хитойликлардан арабларга қарши ёрдам сўраб мурожаат қиласи, аммо рад жавобини олади. Бу даврда Уструшона араб босқинчиларига ва исломга қарши кучларнинг қаршилик кўрсатиш марказига айланади. Юқоридагиларнинг барчаси афшин Xанаҳара даврида уструшоналикларнинг ўз эрки ва озодликлари учун босқинчиларга қарши тўхтовсиз кураш олиб борганликларидан далолат беради. Уструшонанинг навбатдаги афшини

Ковус ҳақида ёзма манбалар маълумотлари анча чеклангандир. Ковуснинг ўғиллари Ҳайдар ва Фадл ўртасида таҳт учун юзага келган низо Фадл фойдасига ҳал бўлгач, бундан норози бўлган Ҳайдар араблар томонига ўтади. Бир томондан аламзада, иккинчи томондан, арабларга қарши курашнинг бефойда эканлигини, яъни бутун Мовароуннахрда ўз озодлигини сақлаб келаётган бу сўнгги ўлка ҳам эртами, кечми забт этилишини тушуниб етган Ҳайдар арабларни номаълум тоғ йўллари орқали мамлакат пойтаҳти Бунжикат шаҳрининг орқа томонига олиб ўтади. Натижада араблар узоқ вактлардан бери ўз хукмронлигини ўрната олмай келаётган Мовароуннахрдаги сўнгги ўлка - Уструшона ҳам 822 йилда улар томонидан забт этилади (Негматов, 1954). Бунжикант деб талқин қилинаётган Шахристон яқинидаги Қалъаи Қаҳқаҳа ёдгорлиги харобаларида олиб борилган археологик тадқиқотлар натижаларида бу ерда аниқланган турли ҳажмдаги тош ядролар (палахмон) билан тўлдирилган ва тегинилмаган омбор - аслаҳаҳоналар ўрни ва ёдгорлик атрофида ягона мудофаа тизимини ташкил этувчи стратегик аҳамиятга эга қалъаларнинг култепага айланган қолдиқларидан топилган кўплаб қимматли ашёлар, шаҳарнинг кутилмаган ҳужум натижасида босиб олинганлигини тасдиқлайди (Негматов, Хмельницкий, 1966). Арабларга Бунжикат шаҳрини олишда ёрдам берган Ҳайдар ибн Ковус ўз тарафдорлари билан аббосий ҳалифа ал-Маъмун (815-833), кейинчалик ал-Мутаасим саройида хизмат қиласи ва катта муваффакият қозонади. Кейинчалик у расман Уструшона ҳукмдори этиб тайинланган бўлса ҳам, аслида бу вазифани унинг номидан ўғли Ҳасан ибн Ҳайдар бажаради. Ҳайдар ибн Ковуснинг қисқа, лекин ёрқин умри 842 йилда, ўз ватанидан узоқда, Боғдод яқинидаги Самарра шаҳрида ниҳоя топади. Бу йиллар давомида Уструшона Ҳайдарнинг ўғли Ҳасан тарафидан бошқарилди. Ҳайдарнинг қамоққа олиниши билан Ҳасан ҳам кўлга олинади. Унинг кейинги тақдири ва ундан кейинги афшинлар ҳаёти ҳам бугунга қадар бизга номаълумдир. Факат Уструшонанинг сўнгги афшини Сайр ибн Абдуллоҳ ҳақида 893-894 йилларга оид нумизматик манбалар маълумот беради. Шу маълумотларга асосланиб афшинлар сулоласи давом этганлиги, Ҳасандан кейин Абдуллоҳ ва ундан кейин Сайр ибн Абдуллоҳ хукмронлик қилганлигини тахмин қилишимиз мумкин. 893-894 йиллар Уструшона Самонийлар давлати таркибиغا кўшиб олинади.

### **Хулоса**

Кўриб турганимиздек Уструшона ўзининг тарихий воқеаларга бой сиёсий ҳаёти билан ўрта асрлар икки дарё оралиғи - Мовароуннахр тарихида ўзига хос аҳамият касб эътиб келган. Ҳусусан, унинг юксак маданияти Ўрта Осиё ҳалқларининг кейинги даврлардаги тақдирида ҳам муҳим ўрин тутиб келди. Хулоса қилиб шуни айтишимиз мумкинки, юқоридаги тадқиқотлар қадимдан аҳоли яшаб келган бу ҳудуд, Ватанимиз ўтмишидаги муҳим тарихий воқеалар билан чамбарчас боғлиқ ҳолда, Ўрта Осиё тарихининг узвий қисмини ташкил этганини кўрсатади.

### **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

Беляева Т.В. Архаический, античный и раннесредневековый Ходжент по данным письменных и археологических источников. //Исследования по истории и культуре Ленинабада. -Душанбе: Дониш, 1986.- С. 82-100.

Беляева Т.В. К исторической топографии городов Уструшаны. //Древняя и средневековая археология Средней Азии. – Т.: Фан, 1990.- С. 76-85.

Бичурин Н.Я. (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Т.II. -М.-Л., Изд. АН СССР. 1950.-138 с.

Билалов А.И. Из истории ирригации Уструшаны. (МКУ. Вып. 4). -Душанбе: Дониш, 1980.- 22с.

Гафуров Б.Г. Таджики. (Древнейшая, древняя и средневековая история.) - М.: Наука, 1989.- 366с.

Грицина А.А. Древнеуструшанский компонент в интеграции согдийской культуры. //Культура древнего и средневекового Самарканда в исторической связи Согда. ТД советско-французского колоквиума. Самарканд, 25-30 сентября 1990г. -Т.: Фан, 1990.- С.39-40.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

- Грицина А.А. Археологические памятники Сырдарьинской области. – Т.: Фан. 1992. с.6.
- Грицина А.А. Нуртепинская культура Уструшаны (Локализация и связи). //Буюк ипак йўлидаги Марказий Осиё шаҳарлари. (Ю.Ф.Буряков таваллудининг 60-йиллигига бағишланган илмий анжуман маъruzалар баёни). – Самарқанд, 1994й. 30- март. -Самарқанд. 1994.-С..30-32,
- Грицина А.А. Уструшанские были. -Т.: Изд. народного наследия им. А. Кадири. 2000. -С.38-55
- Геродот. История. Перевод и примечания Г.А.Стратановского. (В 9 кн). –М.: «Ладомир», 2002.- 209с.
- Древний Заамин (История, археология, нумизматика, этнография). / Отв. ред. Н. Ш. Умаров. – Т.: Фан. 1994.-88с.
- Негматов Н.Н. Историко-географический очерк Уструшаны с древнейших времен по X в.н.э. // МИА. №37. -М.-Л., 1953.-242с.
- Негматов Н.Н. Уструшана в борьбе с арабским нашествием (конец VII - первая половина IX вв). //ИАН Тадж. ССР. ООН. Вып.5. 1954.-117-135.
- Негматов Н.Н. Предварительный отчет о работах Ходжентского отряда в 1954г. //ТИИ АН Тадж. ССР. Т. XXXVII. -Сталинабад, 1956. -34с.
- Негматов Н.Н. Уструшана в древности и раннесредневековье. Сталинабад, 1957. -С.129-140,
- Негматов Н.Н. Ходжент. Основные этапы истории. //Исследования по истории и культуре Ленинабада. – Душанбе: Дониш, 1986.-С.5-7,
- Негматов Н.Н., Беляева Т.В. Роккопки на цитадели Ленинабада и локализация Александрии Эсхаты. //АО 1976. -М., 1977. –С.568,
- Негматов Н.Н., Хмельницкий С.Г. Средневековый Шахристан.Душанбе: Дониш,1966.-С.195-196.
- Негматов Н.Н., Мамаджонова С.М. Бунжикат - средневековая столица Уструшаны. //Градостроительство и архитектура. Т.: Фан, 1989.-С.91-99.
- Ртвеладзе Э.В. Великий Шелковый Путь. /Энциклопедический справочник: //Древность и раннее средневековье. - Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси»,1999.- С.226-227.
- Литвинский Б.А. Саки которые за согдом. //ТИИ АН. Тадж.ССР. Т. СХХ . – Душанбе,1960.- С.94-96.
- Массон М.Е. К вопросу о северных границах государство "Великих Кушан". //Центральная Азия в кушанскую эпоху. М.: Наука. 1975. -44 с.
- Смирнова О.И. Сводный каталог согдийских монет. М.: Наука, 1981.- С.324-335.

### **Аннотация**

**УСТРУШОННИНГ ҚАДИМИЙ ВА ИЛК ЎРТА АСРЛАР ДАВРИ СИЁСИЙ ҲАЁТИ ХУСУСИДА  
МУЛОҲАЗАЛАР (мил. ол. VII - мил. VIII асрлар)**

**Б.Б.Тўйчибоев**

Мақолада Уструшонанинг қадимги ва илк ўрта асрлар сиёсий ҳаёти масалалари, асосан моддий манбалар таҳлили асосида кўриб чиқилган. Хусусан ушбу мақола, қадимий Уструшона ҳудудида кечган сиёсий воқеалар, хукмронлик қилган сулолалар ва бу воқеаларнинг Ўрта Осиё сиёсий ҳаётидаги воқеалар ривожида тутган ўрни нуқтаи назаридан ўлкамиз тарихининг ҳали ўрганилмаган “оқ доғлар”ига ойдинлик киритишга қилинган ҳаракатdir.

**Таянч сўзлар:** қадимий Уструшона, Ўрта Осиё, сиёсий воқеалар, ҳудуднинг сиёсий тарихи.

### **Аннотация**

**НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О ПОЛИТИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ ДРЕВНЕЙ И  
РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОЙ УСТРУШАНЫ (VII век до. н.э. – VIII век н.э.)**

**Б.Б.Туйчибаев**

В данной статье рассматривается политическая жизнь древней и раннесредневековой Уструшаны исключительно с точки зрения материальной культуры. В частности в статье освещаются политические события, правившие династия Уструшаны того периода и их

влияния на события Центральной Азии. В статье попытались более подробно описать и осветить некоторые неизвестные стороны политической истории региона.

**Ключевые слова:** древняя Уструшана, Центральная Азия, политические события, политическая история региона.

**Summary**

SOME CONSIDERATIONS ON POLITICAL HISTORY OF ANCIENT AND MIDDLE AGES  
USTRUSHAN (7 B.C. – 8 A.D.)

B.B.Tuychibaev

Considers on political life of ancient and early-medieval Ustrushan is analyzed according to the material culture in the article. Special consideration is given to political events, ruling dynasties of Ustrushan and their influence to the events of Central Asia. Some unknown dark sides of political history of region is also described.

**Key words:** ancient Ustrushan, Central Asia, political events, political history of region.

УДК 323(575.1)(0.75)

**БОЗОР МУНОСАБАТЛАРИ ШАРОИТИДА ИҚТИСОДИЙ ТАЪЛИМ  
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МУАММОЛАРИ**

О. Райимбердиева

Гулистон давлат университети

E-mail: oynisa\_r@mail.ru.

Республикамизда мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ фуқароларимизнинг билим олишга бўлган конституцион хуқуқларини таъминлашга, таълим тузилмаларини янада ривожлантиришга, аҳолини таълим ва тарбиянинг барча шакллари билан тўлиқ қамраб олишга катта ахамият берилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Конституциясига мувофиқ, дини, ижтимоий келиб чиқиши, жинсидан қатъи назар мамлакатимизнинг барча фуқаролари таълим олишда тенг хуқуқлидир. Мамлакатимизда “Таълим тўғрисида”ги қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий Дастурининг қабул қилиниши натижасида миллий таълим тизимини ривожлантириш борасида кенг имкониятлар очилди.

Таълим самарадорлигини ошириш йўлидаги саъй-ҳаракатлар Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А. Каримов асарларида ҳам ўз аксини топган. Жумладан, Президентимиз шундай дейдилар: “Биз комил инсон тарбиясини давлат сиёсатининг устувор соҳаси деб эълон қилганимиз. Комил инсон деганда биз, аввало, онги юксак, мустақил фикрлай оладиган, хулқатъвори ўзгаларга ибрат бўладиган билимли, маърифатли кишиларни тушунамиз” (Каримов, 1998).

Самарали натижаларга эришиши учун малакали кадрларни танлаш, уларни жойлаштириш масалалари мухим ҳисобланади. Ўзбекистоннинг кадрлар тайёрлаш бўйича ноёб миллий модели жаҳон ҳамжамияти томонидан эътироф этилмоқда. Халқаро тажриба таҳлили шуни кўрсатадики, аксарият ривожланган давлатларда бу соҳадаги ислоҳотлар, одатда, факат таълим соҳасида амалга оширилган. Улар, Ўзбекистондагидан фарқли равишда, қамровининг кенглиги ва чуқурилиги, илмий асосланганлиги, ислоҳотларда бутун жамиятнинг иштирок этиши каби хусусиятларга эга эмас эди. Президентимиз таъкидлаганлариdek, “..кадрлар масаласини ҳал этмас эканмиз, саъй-ҳаракатларимиз кутилган натижаларни бериши, ҳаётимиз, маънавиятимиз ўзгариши қийин кечади. Демакки, замонавий таълим-тарбия тизимини ислоҳ қилиш, замон талабларига мос кадрлар тайёрлаш ишини йўлга қўйиш фаолиятимизнинг бош йўналиши бўлмоғи даркор” (Каримов, 1999).

Эслатиб ўтиш жоизки, мамлакатимизда саводхонлик даражаси 99 %ни ташкил этади. Ҳар минг кишидан 948 нафари тегишли маълумотга эга. Уларнинг 127 нафари тўлиқсиз ўрта, 480 нафари ўрта, 199 нафари маҳсус ва 142 нафари тўлиқсиз олий ва олий маълумотли. Аҳолининг 28,3 %и таълим тизимининг турли босқичларида таҳсил олганлигининг ўзиёқ, мамлакатимиз

таълим кўрсаткичлари ривожланган мамлакатлар таълим кўрсаткичларига мувофиқлигидан далолат беради. Лекин таълим тизими доимо эртанги кун билан яшаши лозимлигини эътиборда тутсак, бу борада қилиши лозим бўлган ишлар кўлами ниҳоятда кўплиги сезилади.

Президентимиз таъкидлаганлариdek, “... моддий ва маънавий ҳаёт тамойиллари бир-бирини инкор этмайди, аксинча, ўзаро боғланиб, бир-бирини тўлдиради” (Каримов, 2008).

Кўпчилик мамлакатлар таълим тизими олдида қўйидаги вазифалар туради: аҳолини кўпроқ даражада таълим хизматлари билан қамраб олиш, унинг саводхонлик даражасини ошириш; иқтисодиёт ривожланишининг ҳозирги даври учун зарур бўлган билим ва кўнікмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлаш; таълим ва тарбия сифатини ошириш; таълим олиш борасидаги ҳар қандай тўсиқларни бартараф этиш; таълим хизматларига бўлган талаб ва таклиф ўртасидаги номутаносибликни юмшатиш; таълим тизимида рақобатчилик мухитини карор топтириш; таълим тизимига бюджетдан ташқари маблағлар ва хорижий сармояларни жалб этиш; таълим тизимини бошқаришни такомиллаштириш.

Ривожланган мамлакатларда фуқароларнинг олий таълим олишларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан, Европа Иттифоқи мамлакатларида 30 ёшгача бўлган ҳар беш кишидан биттаси олий маълумотли ҳисобланади. Мазкур ҳолат мамлакатимизда ҳам олий таълимга алоҳида эътибор қаратиш лозимлигини кўрсатади, деб ўйлаймиз.

Мамлакатимизда таълим тизимини ислоҳ қилиш заруратини қўйидагиларда кўриш мумкин:

- таълим тизимини жамиятда бўлаётган ўзгаришларга мослаш;
- мамлакатимиз ахолисининг қарийб 64 % ини ўсмир ва ёшлар ташкил этиши;
- мустақил ҳаётга тайёр бўлган шахсларни тарбиялаш.

Мамлакатимизда таълим тўғрисидаги қонун хужжатларида таълим соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий тамойиллари белгилаб берилган. Улар сирасига қўйидагиларни киритиш мумкин: таълим ва тарбиянинг инсонпарварлик ва демократик тавсифга эга эканлиги; барча таълим босқичларининг узлуксизлиги; 12 йиллик икки босқичли таълимнинг мажбурийлиги; ўрта маҳсус, касбий таълимни ва таълим муассасасини танлашнинг ихтиёрийлиги; таълим тизимининг дунёвий тавсифга эга эканлиги; таълим олиш борасида тенг имкониятларнинг мавжудилиги; таълим ва иқтидорни рағбатлантириш ва шу кабилар.

Мамлакатимизда таълим соҳасида амалга оширилаётган ислоҳотлар натижасида қўйидаги мақсадларга эришиш кўзда тутилади: ўқувчилар билим даражаси, таълим сифати ва самарадорлигини ошириш; мажбурий умумий ўрта таълимни жорий этиш; таълим соҳаси ҳуқуқий базасини такомиллаштириш; ўқитиш мазмунини тубдан ўзgartириш; ўқув муассасаларининг моддий-техник базасини яхшилаш.

Мазкур мақсадларга эришиш учун қўйидагиларни амалга ошириш талаб этилади: умумий таълимдан мажбурий ўрта, ўрта маҳсус ва касбий таълимга ўтиш; таълим тизимини ҳудудий хусусиятларни тўлақонли эътиборга олган ҳолда ривожлантириш; таълим соҳасида нодавлат секторни ривожлантириш орқали рақобатчилик мухитини шакллантириш; меҳнат бозори конъюнктурасини доимий тарзда ўрганиб бориш; ўқитишнинг янги усул ва услубларидан кенг фойдаланишни рағбатлантириш; таълим тизими самарадорлигини баҳолашнинг кўрсаткичлари тизимини ишлаб чиқиш; таълим муассасалари ўртасида интеграцион алоқаларни ривожлантириш.

Таълим тизимини ривожлантиришда биринчи навбатда ишлаб чиқариш соҳаси томонидан қўйиладиган талабларни эътиборга олишимиз лозим.

Бугунги кунда ишлаб чиқариш иқтисодий йўналишда таҳсил олганларга қўйидаги талабларни қўймокда: микро ва макроиқтисодиёт, бухгалтерия ҳисоби, менежмент, маркетинг ва молия соҳасида етарлича базавий билимларга эга бўлиш; маълум бир ихтисослик бўйича чукур амалий кўнікмаларга эга бўлиш; тил бўйича яхши тайёргарлик-битирувчи ўз она тилидан ташқари камида иккита хорижий тилни билиши лозим; компьютер ва бошқаофис

техникаларидан унумли фойдалана олиш; кенг дунёқарашибга эга бўлиш, хукуқий жиҳатдан саводхонлик; муомалага тез киришувчанлик ва юксак ахлоқий сифатлар; янгиликларга интилевчанлик.

Таълим, айниқса, иқтисодий таълимни инновацияга йўналтириши мухим вазифа хисобланади.

Инновациялар, янги ғояларни илгари суриш ва уларни амалиётга жорий этишни ифода этувчи яхлит жараён хисобланади. Аммо мамлакатимизда инновацион жараёнларни жадаллаштириш борасидаги тадбирлар талаб даражасида эмас. Инновацион сиёсатнинг асосий мақсади миллий товар ва хизматлар рақобатбардошлигини ошириш, аҳоли турмуш даражасини яхшилаш ва самарали бандликни таъминлашни кўзда тутади. Мамлакатимиздаги инновацион жараёнларни мувофиқлаштирувчи институт эса ҳукumat қошидаги илмий-таҳник ривожланишни мувофиқлаштирувчи кенгаш хисобланади. Тарихий тажриба шуни кўрсатадики, илм-фан ва бизнеснинг ўзаро алоқаси табиатига кўра, бирламчи эмас, шу сабабли давлат бу борада мувофиқлаштирувчи вазифасини бажариши лозим. Айтиш лозимки, фақат XIX аср охири ва XX асрнинг бошларига келибгина, илм-фан ва ишлаб чиқариш ўртасида ўзаро интеграциялашув вужудга келди. Н. Розенберг ва Л. Бирдцелл «Фарб дунёси қандай бойиди» китобида “... фарбнинг устунлиги шундан иборатки, у илмий марказлар ва анъанавий ишлаб чиқариш тузилмаларини ягона бошқарув остида бирлаштиришга муваффақ бўлди”, деб, ёзишган эди (Розенберг, Бирдцелл, 1997).

Инновациялар натижасида иқтисодиёт тузилмаси ўзгаради. Чунки, мавжуд ресурслардан самарали фойдаланиш натижасида, уларнинг маълум бир қисми бўшаб қолади ва иқтисодиётнинг бошқа соҳаларига йўналтирилади. Инновацион жараёнлар тобора ижтимоий аҳамият касб эта боради. Янгиликларни жорий этиш билан боғлиқ иқтисодий ўсиш нафақат аҳоли турмуш даражасини яхшилади, шу билан бир қаторда янги иш ўринларини яратиш хисобига бандлик муаммосини ҳал этишга, таълим сифатини яхшилашга имкон яратади.

Таълим, айниқса, иқтисодий таълимни инновацияга йўналтириши мухим вазифа хисобланади.

Олий таълим, хусусан, иқтисодий таълим самарадорлигини оширишда қуйидаги муаммолар мавжуд: 1. Олий таълим тизими ривожланиши ва унинг ранг-баранглигини қандай бошқариш лозим, таълим бериш ва илмий изланишлар сифатини қандай ошириш мумкин? 2. Қатъий молиявий чеклашлар шароитида таълим ва илмий изланишлар самарадорлигини қандай ошириш мумкин? 3. Битирувчиларнинг ишга жойлашиш кўрсаткичларини қандай тарзда энг юқори даражага кўтариш мумкин?

Кадрлар тайёрлаш Миллый дастури асосида инсон капиталини ўстириш ёрдамида таълим тизимини ривожлантириш концепцияси ётади. Бундай долзарб вазифани ҳал этиш биринчи навбатда ўзгарувчан бозор талабларига тезда мослашувчан, ноаниқлик шароитида мустақил бошқарув қарорлари қабул қилиш кўнималарига эга бўлган иқтисодчи кадрлар тайёрлашнинг самарали тизимини йўлга қўйишга кўп жиҳатдан боғлиқ. Айнан шу сабабли иқтисодий таълим тизимида янги таълим концепциялари ва технологияларини ишлаб чиқиш ва таълим жараёнига жорий этиш алоҳида аҳамият касб этади.

Замонавий таълим тизимида таълим ва ўқитишни технологик режалаштиришга алоҳида эътибор берилмоқда.

Ўқитишни технологиялаштириш дейилганда, таълим жараёнига технологик ёндашув асосида таълим мақсадларига эришишнинг самарали воситалари ва мақбул услублари ҳамда конуниятларини тадқиқ этувчи педагогик фан йўналиши тушунилади.

Ўқитиш технологияси, бу – мавжуд шароитлар ва белгиланган вақт мобайнида қўйилган ўқитиш ва таълим мақсадларига эришишнинг самарали воситалари ва усубларининг маълум бир тартибга солинган тизимли умумийлигидир.

Ўқитиш технологияси қуйидаги жиҳатлари билан фарқ қиласи:

• у оддийгина қилиб айтганда, «Қандай ўқитиши лозим?» деган саволга жавоб бермасдан, балки кўшимча тарзда «Қандай қилиб таълим жараёни самарадорлигини ошириш ва таълим натижавийлигига эришиш мумкин?» деган саволга жавоб беради;

• фараз қилинаётган эмас, балки аниқ қўйиладиган мақсадни кўзлайди;

• таълим олишда натижавийлик асосан таълим олаётганларнинг шахсий ҳаракатлари эвазига таъминланади.

Ўқитиши жараёнини анъанавий тарзда ва технологик ёндашув асосида ташкил этиш бирбиридан тубдан фарқ қиласди. Жумлдан, анъанавий ёндашувда билим олишга эслаб қолиш функцияси, ўқитишига эса асосий фаолият сифатида қаралса, технологик ёндашувда эса билим олишга шахснинг ақлий ривожланиш жараёни сифатида қаралади (жадвал).

### Жадвал

#### **Анъанавий ва технологик ёндашув асосида ўқитиши ташкил этишининг фарқли хусусиятлари**

Анъанавий ўқитиши	Технологик ёндашув асосида ўқитиши
<b>1. Концептуал асослари</b>	
Билим олаётганларнинг ташаббуси мустақиллигини бўғиб қўйиши, таълим беришнинг авторитар ва қаттиққўллик усуллари устунлиги ва мажбурлаш педагогикасига асосланади; ўқитиши маълум бир ўртамиёна ўқувчига мўлжалланади; ўқиши-эслаб қолиш функцияси, дарс бериш бу – асосий фаолият; билим бериш қоидаси: ўқитувчи-дарслик- ўқувчи	Ўқувчи таълим жараёнида асосий шахс ҳисобланади. Таълим олишга мажбураш бутунлай инкор этилади; ўқитиши дастурларини табақалаштириш ва алоҳидалаштириш; ўқиши-шахснинг ақлий ривожланиш жараёнидир; билим беришнинг янги қоидаси: ўқувчи – дарслик – ўқитувчи; таълим ва тарбиянинг бирлиги
<b>2. Ўқувчи функциялари ва унинг ўрни</b>	
Ўқувчи ўқитиши обьекти ва; воситаларига тўла бўйсунади; билим олиш ўқувчи олдидаги ягона мақсад; хатолар – жазоланади	таълим жараёнининг тенг хукуқли иштирокчиси; билим олиш – шахсий муаммоларни ҳал этиш воситаси; хато қилишга ҳақли
<b>3. Ўқитувчи функциялари ва унинг ўрни</b>	
Таълим жараёнидаги ягона ташуббускор шахс	Таҳсил олувчиларнинг билим олишга қаратилган фаол мустақил фаолиятлари ташкилотчиси
<b>4. Ўқитиши ва дарс бериш усуллари</b>	
Тайёр билимларни вербал шаклда ўқувчига етказиши	Бунда асосий эътибор ўқувчидаги ижодий фикрлашни, амалий қўнималарни ривожлантиришга қаратилган бўлади
<b>5. Ўқитиши воситалари</b>	
Ўқув адабиётлари мураккаб тилда ёзилган бўлиб, уларни бирданига тушуниш қийин. Бунда асосий ургу ўқитувчининг сўзи ва кўргазмали воситаларга қаратилади	Ўқув материалларидан ўқувчилар томонидан мустақил билим олиш воситаси сифатида фойдаланилади. Информацион ва ахборот технологияларидан кенг фойдаланилади
<b>6. Ўқитиши ташкил этиши шакллари</b>	
Оммавий тарзда билим олиш; билим	Билим олиш фаолиятини гурух ва жамоавий

олаётганлар бир-бiri билан алоқада бўлишдан ҳоли; мустақиллик мавжуд эмас	тарзда ташкил этишга интилиш
<b>7. Бошқарув воситалари ва усуллари</b>	
Мақсадни қўйиш: мақсадлар тарқоқ. Натижалар расмийлаштирилмайди, якуний натижани баҳолашнинг аниқ мезонлари ишлаб чиқилмаган; ўқитувчи фақат педагогик фаолиятини режалаштиради; билим ўзлаштирилиши устидан назорат; миқдорий баҳолаш – баҳо – мажбурлаш воситаси, ўқитувчининг ўқувчи устидан хукмронлиги учун қурол хисобланади	Мақсадни қўйиш: ташхис қўйилган ва кафолатланган мақсадларни қўйиш; олинган натижаларни ўлчашнинг аниқ мезонлари мавжуд; ўқитиши жараёни нафақат режалаштирилади, балки лойиҳалаштирилади, ҳам шу билан бир қаторда ўқитишиш фаолиятининг мазмуни ва тузилмаси ҳам ишлаб чиқилади. Ўқитувчи ўқувчилар билан ўзаро манфаатли ҳамкорлик кўринишида диалогга киришади. Уларда ўзларини-ўзлари намоён этишлари учун иштиёқ уйготишга харакат қиласи; нафақат назорат, балки ўқувчиларнинг билимлилик даражаси, ривожланиш ва тарбияланганлик кўрсаткичлари мониторинг қилинади; ўқитувчи ўқувчилар билан якуний натижаларни биргаликда муҳокама қиласи ва баҳолайди

Иқтисодий таълимда саводхонликни ошириш учун юқоридаги фикрларни умумлаштирган ҳолда қуидаги умумий хулосаларга келиш мумкин:

1. Иқтисодий таълим самарадорлиги кўп жиҳатдан таълим тизимининг шаффофлигига боғлиқ, яъни бу ўринда ўқитиши бўйича анъанавий усулларнинг афзал жиҳатларини сақлаб қолган ҳолда, бу борадаги ноанъанавий усул ва воситалардан кенг фойдаланишга ўтиш.

2. Тайёрланаётган иқтисодчи кадрлар рақобатбардошлигини таъминлаш мақсадида қуидагиларни амалга ошириш зарур:

- таълим муассасалари ва ишлаб чиқариш корхоналари ўртасида интеграцион алоқаларни ривожлантириш;
- йирик ишлаб чиқариш корхоналари қошида талабаларнинг амалиёт ўташ базаларини ташкил этиш;
- жаҳон тажрибасидан келиб чиқсан ҳолда технополислар ташкил этишга интилиш;
- талаба ёшларда ахборот ва коммуникацион технологиялардан самарали фойдаланиш кўникмаларини шакллантириш;
- битирувчилар ишга жойлашишларини таъминлаш мақсадида, меҳнат бозорида доимий мониторинг олиб бориш;
- олий ўқув юртларида олимлар ва талабалар томонидан яратилган инновациялар ярмаркаларини ташкил этиш, уларда маҳаллий хокимият, йирик саноат корхоналари вакиллари, тадбиркорлар иштирокини таъминлаш;
- бизнес-режа тузиш бўйича танловларни ташкил этиш ва ҳ.к.

3. Иқтисодчи педагог кадрларнинг доимий тарзда малака оширишларини таъминлаш. Айнан ҳозирги глобаллашув жараёнида, ахборотларнинг шиддатли оқими шароитида малака ошириш алоҳида аҳамият касб этади. Бизнингча, профессор-ўқитувчиларнинг малака оширишларини ташкил этишда ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналари билан ўзаро

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2014. № 4 \***

ҳамкорликни йўлга қўйиш мақсадга мувофиқ. Бунинг учун ишлаб чиқариш корхоналари қошида кафедралар филиалларини очиш лозим, деб ўйлаймиз.

4. Таълим бериш жараёни сифатини қуидаги омиллар таъминлайди:

-таълим бериш дастурининг сифати;

-таълим жараёнига жалб қилинган профессор-ўқитувчилар илмий потенциалининг сифати;

-таълим олувчилар потенциалининг сифат даражаси;

Шу сабабли барча эътиборни ушбу йўналишларда жамлаш лозим.

-таълим бериш жараёни воситаларининг сифати;

-таълим технологияларининг сифати;

-таълим жараёнини бошқаришнинг сифат даражаси.

Замонавий таълим-тарбия тизимида ёш авлодни аввало миллий қадриятлар ва анъаналаримизнинг энг улуг жиҳатлари, чукур дунёвий таълим борасида умуминсоний қадриятлар ва эзгу фикрлар билан қуроллантиришимиз зарур. Зоро, миллий ва умуминсоний қадриятлар руҳида тарбияланиб, дунёвий билимлар билан пухта қуролланган ёш авлод келажакда биз мақсад қилиб олган буюк давлатни барпо эта олади.

### **Адабиётлар рўйхати:**

Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. Т.: “Шарқ”. 1998.- 31 б.

Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси. Т.: “Шарқ”. 1999.- 95 б.

Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т.: “Маънавият”. 2008.

Собирова М. Ёш авлодни миллий ғоя руҳида тарбиялашнинг долзарб муаммолари. Тошкент. Иқтисодиёт ва таълим. 2013. № 3.

Розенберг Н., Бирдцелл Л. Фарб дунёси қандай бойиди. Т.: “Шарқ”. 1997.

### **Аннотация**

**БОЗОР МУНОСАБАТЛАРИ ШАРОИТИДА ИҚТИСОДИЙ ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ  
ОШИРИШ МУАММОЛАРИ**

О.Р.Райимбердиева

Мамлакатимизда мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ фуқароларимизнинг иқтисодий билимларини оширишга катта эътибор қаратилмоқда. Бунинг учун республикамизда барча шароитлар яратилган. Ўзбекистон Республикаси Конституциясига мувофиқ барча фуқароларимиз билим олиш ҳуқуқига эга. Билимларнинг юқори даражада бўлиши бозор талабларига мослашувчан, бошқарув қарорлари қабул қилишнинг самарали тизимини йўлга қўйишга кўп жиҳатдан боғлиқ. Айнан шу сабабли иқтисодий таълим тизимида янги таълим концепциялари ва технологияларини ишлаб чиқиш ва таълим жараёнига жорий этиш аҳамият касб этмоқда.

**Калит сўзлар:** таълим тузилмалари, таълим самарадорлиги, малакали кадрлар, миллий модел, саводхонлик даражаси, таълим сифати ва самарадорлиги, нодавлат сектор, меҳнат бозори конъюнктураси, самарали бандлик, иқтисодий ўсиш.

### **Аннотация**

**ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В  
УСЛОВИЯХ РЫНКА**

О.Р.Райимбердиева

С первых дней Независимости в нашей республике большое внимание уделяется повышению уровня экономических знаний. В достижения ожидаемых результатов. Республике созданы все условия для согласно Конституции Республики Узбекистан все граждане имеют право на образование. Высокий уровень знаний зависеть от адаптации к требованиям рынка,

принятия управленческих решений и подготовки высококвалифицированных кадров. В связи с этим большое внимание уделяется разработкам новых образовательных концепций и технологий и внедрению их в учебный процесс.

**Ключевые слова:** образовательные системы, эффективность образования, квалифицированные кадры, национальная модель, уровень грамотности, качество и эффективность образования, негосударственный сектор, конъюнктура рынка труда, эффективная занятость, экономический рост.

### **Summary**

### **PROBLEMS OF INCREASING OFF EFFICIENCY OF ECONOMIC EDUCATION IN MARKET CONDITION**

O.Rayimberdieva

From the first day of Independence, great attention to improving economic knowledge is given in our republic. All conditions are created for it in our republik. According to Constitution of the Republic of Uzbekistan all citizens have a right to getting higher education. High level of knowledge depends on adaptation to market demands management decision making and training of high qualified specialists. There fore great attention is paid to developing new educational projects and technologies and their adoption in process.

**Key words:** educational systems, education efficiency, qualified specialists, national model, literacy rate, quality and efficiency of education, non-governmental sector, conjuncture of labour-market, employment efficiency, economic growth.

УДК 631.14:631.1.016,4 (576.1)

### **МИРЗАЧЎЛНИНГ БУГУНИ ВА ЭРТАСИ**

К.Э.Хидиалиев, А.У.Юлдашов, З.Н.Мадрахимова

Гулистан давлат университети

E-mail: komil2006@yandex.ru

Бугунги кунда мамлакатимизда олиб борилаётган минтақавий сиёсатнинг асосий мақсади ички ҳудудлараро ижтимоий-иктисодий ривожланишнинг даражасини мумкин қадар яқинлаштириб боришидир. Аммо кўзланган мақсадга иктисодий ривожлантириш, ишлаб чиқариш кучларини тўғри жойлаштириш асосида эришилади. Бунинг асосида географик ўрин, табиий шароит ва ресурслар, ижтимоий-иктисодий асос, бозор иктисодиёти, экологик ва илмий-техник омилларни албатта ҳисобга олиш лозим.

Юқоридаги фикрлар асосида биз Ўзбекистоннинг ички ҳудудий бирликларидан ҳисобланган. Мирзачўлнинг бугуни ва эртанги кунига эътибор берадиган бўлсак, у ўзига хос ривожланиш йўналишига эга. Жумладан, Мирзачўл табиий-географик ва иктисодий-географик обьект сифатида ўзига мос ўринга эга. Мирзачўл табиий-географик ҳудудига одатда Ўзбекистоннинг Сирдарё ва Жиззах вилоятлари, Қозогистоннинг Жанубий Қозогистон вилояти ва Тожикистоннинг Зафаробод тумани ҳудудлари киради (Бабушкин, Когай, 1964). Республикамиз ҳудуди доирасида эса Мирзачўл табиий-географик районлаштириш жиҳатидан алоҳида округни ташкил этади (Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси, 2006). Иктисодий географик жиҳатдан эса Мирзачўл иктисодий районига ажратилади (Солиев, 2013).

Мирзачўл табиий-географик округи жануб томондан, Нурота, Молгузар ва Туркистон тизмалари билан, шарқ томонидан Сирдарё дарёси билан чегараланади, ғарбий томондан эса округ аста-секин Қизилқумга туташиб кетади. Қизилқум билан Мирзачўл орасидаги табиий чегара Арнасой ботиғидан ўтади.

### **Тадқиқот обьекти ва қўлланиладиган усуллар**

Мирзачўл округи ҳудуди Сирдарёнинг ўрта қисмидаги қайир ва кўхна қайирларни ўз ичига олади. У Туркистон тизма тоғ олди этакларидан бошланиб, денгиз сатҳидан

260-550 метр баландлиқда жойлашган. Күшни Қизилқұм округидан вужудға келиш тарихи, ер юзасининг тузилиши, иқлими, серсувлиги, унумдор аллювиал ва бўз тупроқларнинг мавжудлиги билан фарқ қиласди. Маъмурий жиҳатдан округ худудида Сирдарё ва Жиззах вилоятлари жойлашган.

Мирзачўл округи ўз навбатида Фориш-Жиззах ва Мирзачўл табиий-географик районларига бўлинади.

**Фориш-Жиззах** табиий-географик райони ўз ичига Фориш-Жиззах чўлларини ва тог олд пролювиал текисликларини олиб, жанубда Нурота-Қўйтош тизмаларининг тоғ олди текисликлари билан, шарқда Қизилқұм округи билан, шимолда ва шарқда Мирзачўл райони билан чегараланади.

Район релефга кўра паст-баландликлардан иборат бўлган аллювиал пролювиал текислик хисобланиб, жанубдан шимолга қараб пасайиб боради. Уни Нурота, Қўйтош тоғларидан бошланувчи Темирбулоқ, Каттаич, Соп, Сентоб, Можрум, Ухум, Ҳаёт, Фориш, Янгиқишлоқ каби сойларнинг келтирма ёйилмалари қоплаб олиб, рельефни анча мураккаблаштирган.

Иқлимий хусусиятларига кўра қиши унча совуқ (январнинг ўртача ҳарорати- $1^{\circ}$  атрофида) эмас, ёз эса иссиқ (июннинг ўртача ҳарорат +27,8° +28,5) ва қуруқ, +10° дан юқори бўлган кунлардаги ҳароратнинг йигиндиси 4700° атрофида.

Районда асосан бўз тупроқ тарқалган, қисман эса мустаҳкамланган ва яrim мустаҳкамланган қумликлардан иборат, бинобарин уларда асосан эфемер ўсимликлар, шунингдек шувоқ, қисман эса жузғун, саксовул каби ўсимликлар ўсади.

**Мирзачўл** табиий-географик райони ўз ичига шу ном билан аталувчи худудларни олиб, шарқда Сирдарё билан, жануби-шарқдан Туркистон-Нурота округи билан, жануби-ғарбда Фориш-Жиззах райони билан, ғарбда Қизилқұм округи билан, шимолда эса Қозогистон билан чегараланади. Район асосан Сирдарё қайирларида жойлашиб, уни Туркистон тоғларидан бошланувчи сойларнинг келтирма ёйилмалари қоплаб олган. Шунингдек, районда шўрҳок, кўл ботиклари ҳам мавжуд бўлиб, уларнинг энг муҳимлари Шўрўзак, Еттисой, Сардоба ва бошқалар (Назаров, 2006).

Умумий ҳолда Мирзачўлнинг ҳайдалмай қолган ерларида табиий ўсимликлар жамоаларини учратиш мумкин. Ранг (корабош), шайтонковуш, лола, лолақизғалдоқ ўсиб, ёзда қуриб қолади. Сўнгра янтоқ, шувоқ, ширинмия, қамиш, буталардан жийда, дараҳтлардан оқ акация, чинор, сада ва бошқа ўсимликлар ҳам учрайди. Шўрҳок ерларда ўсимликлардан кейрук, татир, терескан, бурган, шўра, ажриқ, сарсазон, шохилак, юлғун ва бошқалар ўсади (Назаров, 2006).

Табиий шароитга қараб турли жойда турлича ҳайвонлар яшайди. Жумладан, тўқайзорларда-тўқай мушуги, ёввойи чўчқа, чиябўри, ўрдак, ғоз, қирғовул, каклик, қуён, сув каламуши, сичқон, лойхўрак, бақа, сувилонлар, қолган ерларда эса тулки, бўри, бўрсик, кўрсичқон, калтакесак, илон, сўфитўргай, тувалоқ, чумчуқ, қўшоёқ, юмонқозиқ, қумсичқон, жайрон, тошбақа, чаён, фаланг ва бошқа ҳайвонлар тарқалган (Назаров, 2006).

Ўзига хос табиий-географик асос, бевосита мазкур ҳудудда ўзига мос ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш имкониятини беради. Ҳудудлар ривожланиши тўғри тартибга солинмаса, бошқарилмаса минтақаларда эркин рақобат муҳити, очик иқтисодий муносабатлар тўлақонли вужудға келмайди. Шу нуқтаи назардан ишлаб чиқариш кучларини ривожлантириш ва ҳудудий ташкил қилишининг давлат томонидан тартибга солиб борилиши объектив қонуниятдир. Ушбу вазифа асосан давлатнинг минтақавий сиёсати орқали амалга оширилади (Солиев, 2013).

Маъмурий жиҳатдан Мирзачўл иқтисодий райони юқорида қайд қилингандек, ўз таркибиға Жиззах ва Сирдарё вилоятларини олади. Унинг майдони 25,6 минг  $\text{km}^2$  бўлиб, Республика ҳудудининг 5,7, аҳолисини 6,5 фоизини ташкил қиласди. Янги ерларни ўзлаштириш, минтақани ижтимоий-иктисодий ривожлантириш мақсадида вужудға келган иқтисодий район

Республика марказида жойлашган бўлиб, ғарбий қисми Самарқанд, Навоий вилоятлари, жануби қўшни Тожикистон Республикаси, шарқ томондан Тошкент вилояти, шимолда Қозогистон Республикаси билан қўшнилиги иқтисодий жиҳатдан ҳар томонлама қулайдир.

Мазкур мақола статистик маълумотлар ҳамда, илмий ва картографик манбалар асосида тайёрланди. Бу ерда таққослаш, статистик, тизим-таркиб, экстраполяция усулларидан фойдаланилди.

### **Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Бугунги кунда Республика меҳнат тақсимотида Мирзачўл иқтисодий райони кўп иссиқ ва узок вегетация даврини талаб этувчи экинларни (пахта, пилла, ғалла, полиз) етиширишга ҳамда боғдорчилик, чорвачилик, узумчилик, саноатда электроэнергетика, қурилиш материаллари, енгил, озиқ-овқат тармоқларига ихтисослашган. Охирги йилларда бу ерда тоғкон, кимё, тўқимачилик саноатлари ҳам ривожланиб бормоқда. Иқтисодий районни ташкил этувчи, ҳудудий тузилишига кўра бир-бирига деярли ўхшамайдиган Сирдарё ва Жиззах вилоятлари табиий шароити ва фойдали қазилмаларига кўра қисман ўзаро фарқ қиласди.

Дарҳақиқат, Сирдарё вилоятида деярли бирорта фойдали қазилма конлари учрамасада, Жиззах вилояти бундан мустасно. Унинг Бахмал, Зомин, Ғаллаорол, Жиззах, Фориш, Зарбдор районларида минерал-хом ашё захиралари: олтин, кумуш, вольфрам, кўрғошин, рух, мармар, молибден, мармар, волостанит, оҳак, гранит, корунд мавжуд. Кўйтошнинг вольфрам, Маржонбулоқнинг олтин, Учқулочнинг кўрғошин-рух конлари иқтисодий жиҳатдан аҳамиятлидир.

Жиззах вилояти мамлакат ичидағи меҳнат тақсимотида йирик аграр-саноат ишлаб чиқариш мажмуига эгадир. Тоғ ва тоғ олди ҳудудларда лалмикор дехқончилик, узумчилик, боғдорчилик, сут ва сут-гўшт чорвачилиги кенг ривожланганлиги билан аҳамиятли.

Ишлаб чиқаришни жойлаштиришда аҳолини эътибордан четда қолдирмаслик лозим. Жиззах вилоятининг аҳолиси 2012 йил январь маълумотига кўра, 1194800 кишини ташкил этган ва зичлик  $1 \text{ km}^2$  га 58,2 кишига тўғри келган. Аҳолининг 570700 кишиси шаҳарларда истиқомат қиласди. Туғилиш 19,7, ўлим 3,8, табиий ўсиш 15,9 промелни ташкил этади. Мирзачўл ҳудудий-ишлаб чиқариш мажмуида вилоят хўжалик ихтисоси пахтачилик билан боғлиқ тармоқларнинг жадал ривожланаётганлиги билан асосий ўринни эгаллади. Бундан ташқари, бу ернинг табиий иқлим шароити ғаллачилик, лалмикор ғаллачилик, боғдорчилик, пиллачилик, мева-сабзавот иштишириш, чорвачилик каби қишлоқ хўжалиги тармоқларини ривожлантириш учун қулай.

Саноатда рангли металл рудаларини қазиб олиш, озиқ-овқат ва енгил саноат тармоқлари алоҳида аҳамиятга эга. Ушбу тармоқларни ривожлантириш ҳудудда мулкчиликнинг турли шаклларига молик корхоналарни вужудга келтириш, бозор инфратузилмасини шакллантириш асосида олиб борилмоқда. 2012 йил Жиззах вилоят саноат ишлаб чиқариши 288,2 млрд. сўмни ташкил қиласган. Саноатда аккумуляторлар, мебел, пластмасса буюмлар, ипак газлама, трикотаж кийим-кечаклар, темир-бетон буюмлар, турли хил қурилиш материаллари, пахта мойи, ун, кийим-кечак, озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришга ихтисослашган 40 дан ортиқ корхона фаолият кўрсатган. 1991 йилда Жиззах вилоятида 1 млрд. 438 млн. сўмлик саноат маҳсулотлари ишлаб чиқарилган бўлса, янги корхоналарни ишга тушириш, мавжуд хомашё ресурсларини қайта ишлашни йўлга қўйиш, паст рентабелли корхоналар қувватларини ошириш бўйича олиб борилган чора-тадбирлар натижасида 2013 йил якуни билан 791,2 млрд. сўмлик, 2014 йилнинг олти ойида 471,5 млрд. сўмлик маҳсулот ишлаб чиқарилган. Вилоятда 2004 йилда 428 та саноат корхонаси мавжуд бўлган бўлса, 2013 йил якуни билан 1376 тани ташкил этган, 2014 йил 1 июль ҳолатида 1511 тани ташкил қиласди.

Хозирги кунда Жиззах вилояти иқтисодиёти реал тармоқларининг сезиларли кенгайиши ҳам кузатилмоқда, жумладан қурилиш материаллари, енгил, озиқ-овқат саноати жадал ривожланиб бормоқда. Асосан кимё, машинасозлик, қурилиш соҳасида, шунингдек, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ва табиий ресурсларни қайта ишлаш ҳамда истеъмол моллари

ишлиб чиқариш тармоқларининг фаолияти алоҳида аҳамият касб этмоқда. 2014 йилнинг ярим ийлида Жиззах вилоятида 471,5 млрд. сўмлик саноат маҳсулотлари ишилб чиқарилган. Асосий корхоналар – “Жиззахаккумульторлари”, “Жиззах пластекс”, “Жиззах кентекс”, “Жиззахпластмасса”, “Карбонат”, “Бўстон Олами”, “Нурли Дон” ва ҳоказолар (Муҳамадқулов, 2014).

Ушбу маълумотлар асосида қарайдиган бўлсак, 2012 йил Сирдарё вилояти Республикада етиштирилган ялпи пахта хом ашёсининг 7,2 фоизини, доннинг 6,7 фоизини, картошкани 1,7 фоизини етказиб берди. Кейинги йилларда пахта экин майдонлари қисқариб дон етиштириладиган майдонлар кенгайиб бормоқда, вилоятда жами экин майдонларининг 47,1 фоизига пахта, 44,7 фоизига дон экилган.

Сирдарё вилояти Мирзачўл иқтисодий районининг шимоли-шарқий ҳудудини эгаллаган ҳолда қулай иқтисодий географик мавқега эга. Бундай қулайликни Тошкент вилояти, Зарафшон ва Фарғона водийларига қўшнилиги, магистрал транспорт йўлларининг ўтганлигига кўриш мумкин. Шунингдек, шимолдан Жанубий Қозогистон, жанубдан Тожикистон Республикаси билан чегарадошлиги унинг алоҳида геосиёсий аҳамиятга эгалигини ҳам билдиради.

Сирдарё вилоятида қурилиш материалларида ишлатиладиган ғишт ишилб чиқариш учун хом ашёни ҳисобга олмагандан деярли бошқа бойликлари йук. Ҳудудининг аксарият қисми текисликлардан иборат бўлиб, Жиззах вилоятидан фарқ қилган ҳолда у суформа дехқончилик қилишга яхши шароит яратади. Асосий сув ресурсларига Сирдарё киради ва у худуд ерларини суғоришга хизмат қиласи. Республикамиздаги газ билан ишлайдиган энг йирик, қуввати 3000 мвт бўлган Сирдарё ИЭС вилоятнинг Ширин шаҳрида жойлашган.

Сирдарё вилоятидаги ўзига хос табиий-иқтисодий географик омилларнинг мавжудлиги хўжаликнинг суформа дехқончилик ва шу асосда баъзи тармоқларнинг ривожланишига олиб келган.

Вилоят аҳолиси 750,5 минг кишини ташкил этган, зичлик 175,5 кишига тўғри келади, Жиззах вилоятиникига қараганда 3,0 марта юқори. Буни майдонининг кичиклиги ва унинг барча қисмини яхши ўзлаштирилганлиги билан изоҳлаш мумкин. Вилоят аҳолисининг 43,3 фоизи шаҳар жойларда яшайди. Мавжуд 5 та шаҳаридан нисбатан йириклари Гулистон, Янгиер ва Ширин шаҳарлари ҳисобланади. Мирзачўлни ўзлаштиришда Сирдарёга қўшни вилоятлар ўзининг ишчи кучи ва малакали кадрлари билан катта ёрдам қўрсатишган. Ҳозирда вилоят ўз меҳнат ресурслари билан яхши таъминланган. Меҳнатга лаёқатли аҳолининг сони, 2013 йил 1 январ маълумотларига кўра, таҳминан 467,8 минг киши ёки жами вилоят аҳолисининг 62,3 фоизига teng. Халқ хўжалиги тармоқларида барча меҳнатга лаёқатли аҳолининг 334,8 минги, яъни 71,5 фоизи банд.

Сирдарё вилояти мамлакат ҳудудий меҳнат тақсимотида асосан пахта етиштиришга ихтисослашган. Шу билан бирга вилоятда турли хил маҳсулот ишилб чиқарадиган саноат корхоналари ҳам мавжуд. Қишлоқ хўжалигида пахтачилик мажмуасига кирувчи тармоқларнинг ривожланганлигини алоҳида таъкидлаш жоиз. Бундан ташқари, полиз экинлари етиштириш, ғалла ва чорвачилик маҳсулотлари билан минтақалар ичida алоҳида ажralиб туради.

Сирдарё вилоятида асосий саноат корхоналарининг сони таҳминан 100 дан ортиқ бўлиб, улар ҳудудда бутунлай янгидан барпо этилгандир. Саноат ишилб чиқариш сўнгги 40-50 йил давомида шаклланган. 1950-йилларда Мирзачўлни мажмууали ўзлаштириш мақсадида унинг қурилиш базаси яратилди ва пахта тозалаш саноати, озиқ-овқат ҳамда электр энергетика ривожланиб борди.

2012 йил иқтисодиёт тармоқлари бўйича ялпи ҳудудий маҳсулот ишилб чиқариш 100 фоизни ташкил этган бўлса, шундан саноат 9,8 фоизни, қишлоқ хўжалиги 43,5 фоизни, қурилиш 7,1 фоизни, хизмат кўрсатиш 34,5 фоизни, маҳсулотларга соф солиқлар 5,1 фоизни ташкил қилган. Ташки савдо айланмаси 259451 минг АҚШ. долларни ташкил қилган бўлса, шундан

экспорт 133626 минг АҚШ. долларни, импорт 125825 минг АҚШ. долларни, сальдо 7801 минг АҚШ. долларни ташкил этган, яъни сальдо ижобий эканлиги кўриниб турибди.

2012 йилда чет эл инвестицияси иштирокидаги корхоналар фаолиятининг асосий кўрсаткичларига эътибор берсак, куйидагиларни кўришимиз мумкин. Фаолият кўрсатган корхоналар 41 та, шундан саноатда 35 та, қишлоқ хўжалигида 3 та, транспорт ва алоқада 3 та ни ташкил этган. Бу корхоналарда 2,6 минг киши ишлаган. Экспорт бирлиги 34127 минг АҚШ долларни, импорт бирлиги 31658 минг АҚШ долларни ташкил этган (Сирдарё вилояти статистик тўплами, 2013).

Сирдарё вилоятида 2012 йил ўртacha 217,5 минг тонна сабзавот, 33,6 минг тонна картошка, 246,1 минг тонна полиз, 24,7 минг тонна мева, 10,0 минг тонна узум, 237,3 минг тонна сут, 46,0 минг тонна гўшт, 65,8 млн дона тухум, 508 тонна жун етиштирилган.

Мамлакат ичида худудий меҳнат тақсимотини тўғри йўлга қўйиш, район ва вилоятлар орасида соғлом рақобат муҳити, иқтисодий интеграция жараёнларини ривожлантириш, ягона геоиқтисодий маконни вужудга келтириш ва уни мустаҳкамлаш, турли худудий босқичдаги бозорларни (маҳаллий, минтақавий, минтақалараро, миллий) шакллантириш Ўзбекистон Республикасининг ҳозирги ўтиш давридаги ніҳоятда долзарб вазифаларидир.

Шу асосида қарайдиган бўлсак, кейинги вақтларда минтақавий сиёsat доирасида, Мирзачўлда ҳам ўзига хос ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар юз бермоқда. Бунда мамлакатимиз Президентининг 2013 йил 18 марта “Жиззах” маҳсус индустрисал зonasини барпо этиш тўғрисида” ги Фармони аҳамиятини таъкидлаш мумкин. Зеро, унга кўра, асосий вазифалари ва йўналишлари ички ҳамда ташки бозорларда рақобатбардош юқори қўшилган қийматга эга маҳсулот ишлаб чиқариш бўйича замонавий, юксак технологияли ва инновацион ишлаб чиқаришларни ташкил этишга қаратилган бир қатор лойиҳаларни амалга ошириш кўзда тутилган. Бу эса худудда қўшма корхоналар сонини ошириши табиий (Мухамадқулов, 2014).

Жумладан, Узунлиги 116 километр бўлган Гулистан-Оҳангарон автомобиль йўли қайта таъмирланди, узунлиги 70 километрдан ортиқ бўлган Даштобод-Жиззах темир йўл тармоғи бўйлаб юк ва йўловчи поездлар ҳаракати йўлга қўйилди.

Маълумки, биз мамлакатимиздаги ишлаб чиқариш корхоналарини модернизация қилиш ва янгилаш, замонавий инновацияларга асосланган ва юксак самарали технологияларни жорий этиш бўйича ўз олдимизга катта мақсадлар қўйганмиз. Уларни амалга оширишда керакли имтиёзларга эга бўлган маҳсус индустрисал зоналарни ташкил этиш йўлида охирги йилларда биз кўпгина тажрибаларга эга бўлмоқдамиз (Каримов, 2014).

Айни шу йўналишда тўпланган тажрибани ҳисобга олиб, 2013 йилнинг март ойида Жиззах вилоятида «Жиззах» маҳсус индустрисал зonasи ташкил этилди ва Сирдарё вилоятида бу зонанинг филиали фаолият кўрсатиши кўзда тутилган. Бугунги кунда «Жиззах» маҳсус индустрисал зonasи худудида транспорт, ишлаб чиқариш ва мухандислик-коммуникация инфратузилмасини жадал ривожлантириш бўйича фаол ишлар олиб борилмоқда. 2013 йилнинг ўзида мазкур зона худудида Хитой компаниялари иштирокида 100 минг дона мобил телефон ишлаб чиқариш, шунингдек, чорва маҳсулотларини қайта ишлаш ва озуқа тайёрлаш бўйича умумий қиймати қарийб 6 миллион доллар бўлган дастлабки 3 та лойиҳа амалга оширилган. Республикамизда 2014 йил умумий қиймати 4 миллиард 400 миллион доллар бўлган 150 дан ортиқ йирик ишлаб чиқариш объектларини ишга тушириш кўзда тутилган. Жумладан, Жиззах вилоятида 760 минг тонна портландцемент ёки 350 минг тонна оқ цемент ишлаб чиқариши йўлга қўйиш бўйича лойиҳани ніҳоясига етказиш мўлжалланмоқда.

### **Хулоса**

Хулоса қилиб айтганда, Мирзачўл худудий бирлиги ҳозирги кунда минтақавий иқтисодий сиёsat доирасида ўзига хос йўналишда ривожланиб бораётганлиги кўзга ташланмоқда. Аммо бу соҳадаги ишларни янада жадаллаштириш учун:

-табиий ресурс захирасидан оқилона фойдаланган ҳолда, ишлаб чиқаришни жойлаштириш;

-саноат корхоналарини ривожлантиришда қайта ишлаб чиқариш корхоналари ҳиссасини кўтариш;

- қишлоқ аҳоли манзилгоҳларига саноатни олиб кириш;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишловчи корхоналарни даражасини ошириш;
- хорижий инвестицияни жалб қилиш ва ҳамкорликда қўшма корхоналар қуриш;
- ички ва халқаро меҳнат тақсимоти доирада ўз нуфузига эга бўлиш;
- янги иш ўринларини яратиш асосида, бандликни таъминлаш;
- маҳаллийлаштириш дастури асосида ишлаб чиқаришни ривожлантиришни янада кенгайтириш талаб қилинади.

#### **Адабиётлар рўйхати**

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг мамлакатимизни 2013-йилда ижтимоий-иктисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иктисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағищланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маъruzаси. “Халқ Сўзи” газетаси. 18 январь 2014 йил.

Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. Табиий географик районлаштириш. Том-12. Т.: Давлат илмий нашриёти, 2006.- Б.42-43.

А.Солиев. Иктисодий география: назария, методика ва амалиёт. Т.: “Камалак”, 2013. -153 б.

Ш.Муҳамадқулов. Самара омили-сафарбарликда. “Биржа” рўзномаси, №99, 28 август. 2014 йил.

Ҳ.Назаров. Ўзбекистон табиий географияси фанидан маърузалар матни. Қўқон, 2006.- 127 б.

Сирдарё вилояти статистик тўплами (2006-2012 йиллар). Гулистон.2013.

#### **Аннотация**

#### **МИРЗАЧЎЛНИНГ БУГУНИ ВА ЭРТАСИ**

**К.Э.Хидиралиев, А.У.Юлдашов, З.Н.Мадрахимова**

Мақолада Мирзачўл ҳудудий бирлигини табиий ва иктисодий географик асослари илмий жиҳатдан атрофлича кўриб чиқилган. Шунингдек, Жиззах ва Сирдарё вилоятларининг бугунги кундаги ижтимоий-иктисодий ҳолати ва эртанги кундаги тараққиёти имкон қадар таҳлил қилинган.

**Таянч сўзлар:** Мирзачўл, табиий-географик округ, саноат, қишлоқ хўжалиги, маҳсус индустрисал зона, ҳудудий меҳнат тақсимоти.

#### **Аннотация**

#### **НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ МИРЗАЧУЛЯ**

**К.Э.Хидиралиев, А.У.Юлдашов, З.Н.Мадрахимова**

В статье приводится научный анализ географической основы естественной и экономической территориальной единицы Мирзачуля. В нем анализированы социально-экономическое состояние и будущее развитие Джизакской и Сырдарьинской областей.

**Ключевые слова:** Мирзачуль, физико-географический округ, промышленность, сельское хозяйство, специальная индустриальная зона, территориальное разделение труда.

#### **Summary**

#### **PRESENT AND FUTURE OF MIRZACHUL**

**Khidiraliyev K., Yuldashev A., Madrakhimova Z.**

Scientific analysis of the geographic basis of natural and economic territorial unit Mirzachul is given in the article. The socio-economic status and future development of Jizak and Syrdarya regions are analyzed in it.

**Key words:** Mirzachul, physiographic region, industry, agriculture, special industrial zone, the territorial division of labor.

## **MUNDARIJA**

### **FIZIKA, MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI**

<b>Х.Р.Умаров.</b> А <sub>(3)</sub> типдаги квази–филиформ Зинбиел алгебраларининг дифференциаллари.....	3
<b>Д.Э.Тоштемиров, З.Д.Халдарова, Ф.А.Нафасов, Ж.Д.Саидов.</b> Информацион технологиялар асосида ўкув жараёнини ташкил этиш структураси ва мазмуни.....	6

### **KIMYO VA KIMYOVIIY TEXNOLOGIYA**

<b>R.M.Davlatov, M.B.Mamatqulova.</b> Modifikatsiyalangan jun tolasining fizik-mexanik xossalari....	12
--	----

### **BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA**

<b>У.А.Шакарбаев, Ф.Д.Ақрамова.</b> Ўзбекистон сув экосистемасида одамлар церкариозлари....	17
<b>SH.A.Xalillaev.</b> Zararli xasva ( <i>EURYGASTER INTEGRICEPS PUT.</i> ) ning tabiiy entomofaglari.....	21
<b>К.К. Дауылбаева.</b> Жанубий Орол буйи STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) кичик оиласи қаттиққанотлилари.....	25
<b>А.С.Эсанкулов, Ж.К.Каршибаев.</b> Ўзбекистон флораси ASTRAGALUS туркумида эндемизм.....	30
<b>Л.А.Шамсувалиева, Ш.Р.Комилова.</b> <i>SILENA PRAEMIXTA M.POP.</i> ўсимлигининг морфо-анатомик тузилиши.....	34

### **FILOLOGIYA**

<b>Н.Х.Мирхайдарова.</b> Интертекстуал элементлар, уларнинг матннаги функцияси.....	38
<b>О.В.Кулиди.</b> Билимларни назорат қилиш ва баҳолаш талабалар лисоний кўникмаларини ривожлантириш усули сифатида.....	44
<b>Ҳ.И.Уразбаев, Н.С.Бабаханова.</b> Ўзбекистоннинг таълим тизимида CEFRнинг қўлланилиши таҳлили: муаммолар ва қўллашга доир тавсиялар.....	47

### **PEDAGOGIKA VA TA'LIM**

<b>М.Тожиев, А.Хуррамов.</b> Таълим жараёнини замонавий педагогик технология асосида ташкил қилишда қўлланиладиган ўқитиш усул ва технологиялари.....	51
<b>И.Э.Буриев, Д.Ф.Нурмуҳамедова.</b> Нутқ ўстириш дарсларида уйинлардан фойдаланиш усуслари.....	55
<b>Ғ.Б.Саматов.</b> “Физика” бакалавриат таълим йўналишининг умумий ва назарий физика курси базасида кварк-лептон моделини ўқитиш методикаси.....	60
<b>N.O.Umirova, M.B.Mamatqulova.</b> Kimyo fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish usullari.....	67

### **IJTIMOIY - IQTISODIY VA SIYOSIY FANLAR**

<b>Д.Анварова.</b> “Маънавий таҳдид”ларни бартараф этишда миллий ва умуминсоний қадриятларнинг ўрни.....	72
<b>Б.Б.Тўйчибоев.</b> Уструшонанинг қадимий ва илк ўрта асрлар даври сиёсий хаёти хусусида мулоҳазалар (мил. ол. VII - мил. VIII асрлар).....	78
<b>О. Райимбердиева.</b> Бозор муносабатлари шароитида иқтисодий таълим самарадорлигини ошириш муаммолари.....	85
<b>К.Э.Хидиралиев, А.У.Юлдашов, З.Н.Мадрахимова.</b> Мирзачўлнинг бугуни ва эртаси.....	91

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<b>Х.Р.Умаров.</b> Дифференцирования квази-филиформных алгебр Зинбиеля типа A <sub>(3)</sub> .....	3
<b>Д.Э.Таштемиров, З.Д.Халдарова, Г.А.Нафасов, Ж.Д.Саидов.</b> Структура и содержание организации учебного процесса на основе информационных технологий.....	6

### **ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

<b>Р.М.Давлатов, М.Б.Маматкулова.</b> Физико-механические свойства модифицированных шерстяных волокон.....	12
--	----

### **БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ**

<b>У.А.Шакарбаев, Ф.Д.Акрамова.</b> Церкариозы человека в водных экосистемах Узбекистана.....	17
<b>Ш.А.Халиллаев.</b> Естественные энтомофаги вредной черепашки ( <i>EURYGASTER INTEGRICEPS</i> PUT.).....	21
<b>К.К.Дауылбаева.</b> Жесткокрылые подсемейства STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) южного приаралья.....	25
<b>А.С.Эсанкулов, Ж.К.Каршибаев.</b> Эндемизм рода <i>ASTRAGALUS</i> во флоре Узбекистана.....	30
<b>Л.А.Шамсувалиева, Ш.Р.Комилова.</b> Морфолого-анатомическое строение <i>SILENA PRAEMIXTA</i> M.POP.....	34

### **ФИЛОЛОГИЯ**

<b>Н.Х.Мирхайдарова.</b> Интертекстуальные элементы, их функции в тексте.....	38
<b>О.В.Кулиди.</b> Контроль знаний и оценка как инструмент повышения уровня языковых навыков студентов.....	44
<b>Х.И.Уразбаев, Н.С.Бабаханова.</b> Анализ применения CEFR в системе образования Республики Узбекистан: проблемы и рекомендации по применению.....	47

### **ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ**

<b>М.Тажиев, А.Хуррамов.</b> Методы и технологии обучения, применяемые в процессе обучения на основе современных педагогических технологий.....	51
<b>И.Э.Буриев, Д.Ф.Нурмухamedова.</b> Занимательные игры на занятиях по развитию речи.....	55
<b>Г.Б.Саматов.</b> Методика преподавания кварково-лептонной модели на базе курса общей и теоретической физики в образовательном направлении бакалавриата “Физика”.....	60
<b>Н.О.Умирова, М.Б.Маматкулова.</b> Методы применения информационных технологий в преподавании химии.....	67

### **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Д.Анварова.</b> Роль национальных и общенародных ценностей в устраниении идеологических угроз.....	72
<b>Б.Б.Туйчибаев.</b> Некоторые размышления о политической истории древней и раннесредневековой Уструшаны (VII век до. н.э. – VIII век н.э.).....	78
<b>О.Р.Райимбердиева.</b> Проблемы повышения эффективности экономического обучения в условиях рынка.....	85
<b>К.Э.Хидиралиев, А.У.Юлдашов, З.Н.Мадрахимова.</b> Настоящее и будущее Мирзачуля.....	91

## CONTENTS

### PHYSICS, MATHEMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

<b>H.R.Umarov.</b> Derivations of the quasi-filiform Zinbiel algebras of type A <sub>(3)</sub> .....	3
<b>D.Tashtemirov, Z.Khaldarova, G.Nafasov, J.Saidov.</b> Structure and content of organization of educational process based on informational technologies.....	6

### CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

<b>R.M.Davlatov, M.B.Mamatkulova.</b> Physicomechanical properties of the processed natural woolen fibres.....	12
--	----

### BIOLOGY AND ECOLOGY

<b>U.A. Shakarbaev, F.D. Akramova.</b> Cercarial infections of humans in aquatic ecosystem of Uzbekistan.....	17
<b>Sh.A. Khalillaev.</b> Natural entomophages of the sunn pest ( <i>EURYGASTER INTEGRICEPS</i> PUT.)...	21
<b>K.K.Daulbaeva.</b> To fauna STAPHYLININAE (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) of the South Aral sea region.....	25
<b>A.S.Esankulov, J.K.Karshibaev.</b> The endemism of genus ASTRAGALUS in the flora of Uzbekistan.....	30
<b>L.Shamsuvalieva, Sh.Komilova.</b> Morphological and anatomical structure of SILENA PRAEMIXTA M.POP.....	34

### PHILOLOGY

<b>N.H.Mirhaydarova.</b> Inter-textual elements, their functions in the text.....	38
<b>O.V.Kulidi.</b> Language testing and assessment as a tool for raising students' language skills level...	44
<b>H.I.Urazbaev, N.S.Babakhanova.</b> Analysis of implementing CEFR in the context of Uzbekistan's continuing education system: challenges and recommendations for application.....	47

### PEDAGOGICS AND EDUCATION

<b>M.Tajiev, A.Hurramov.</b> Methods and teaching technologies in organizing educational process according to modern educational technology.....	51
<b>I.E.Buriev, D.F.Nurmuhamedova.</b> Amazing plays at the speech development classes.....	55
<b>G.B.Samatov.</b> Methods of teaching quark-lepton model on the basis of general and theoretical physics in undergraduate studies "Physics" .....	60
<b>N.O.Umirova, M.B.Mamatkulova.</b> Methods of using informational technologies in teaching chemistry.....	67

### SOCIAL – ECONOMICAL AND POLITICAL SCIENCES

<b>D.Anvarova.</b> The role of national and nationwide values in eliminating threats in the sphere of moral upbringing.....	72
<b>B.B.Tuychibaev.</b> Some considerations on political history of ancient and middle ages Ustrushan (7 B.C. – 8 A.D.).....	78
<b>O.Rayimberdieva.</b> Problems of increasing off efficiency of economic education in market condition.....	85
<b>Khidiraliev K., Yuldashev A., Madrakhimova Z.</b> Present and future of Mirzachul.....	91

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ “ВЕСТНИК ГУЛИСТАНСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА”**

**Правила для авторов**

1. Научный журнал “Вестник Гулистанского госуниверситета”- “Вестник ГулГУ” публикует статьи на узбекском, русском и английском языках по следующим разделам естественных и гуманитарных наук: Физика, математика и информационные технологии, Химия и химическая технология, Биология и экология, Филология, Педагогика и образование, Социально-экономические и политические науки.

2. Основные требования к публикуемому материалу: актуальность и научная новизна. Объем статьи: оригинальная 7-8 стр, обзорная до 12 стр, включая список литературы, графики и таблицы, **аннотации** (не менее 5-7 строк), **ключевые слова** (5-8 слов) на узбекском, русском и английском языках.

3. Обязательные элементы статьи: УДК, название, Ф.И.О автора, название организации, e-mail автора, **введение, материал и методы, полученные результаты и обсуждение, вывод (заключение), список литературы** (см. образец). В тексте статьи отдавать предпочтение ссылкам на публикации последних 10-15 лет.

4. Для текста: Word Windows; шрифт Times New Roman 12, для заголовка 14 (заглавные буквы), межстрочный пробел 1,5 интервала, абзац отступ -1,0 см, без переносов с полями сверху, снизу и с левой стороны - 3 см, с правой -1,5 см.

5. Ссылки на литературу даются в круглых скобках (автор, год); ссылки на рисунки и таблицы также в круглых скобках (табл. 1), (рис. 2). Таблицы и рисунки в основной текст не вставляются, они даются вслед за основным текстом статьи. Количество рисунков и таблиц в совокупности не должно превышать 3 шт. Таблицы должны иметь заглавия, а рисунки – пояснения. Сокращения слов в таблицах не допускаются.

6. Список литературы приводится согласно ГОСТ 7.32-2001, без нумерации в алфавитном порядке.

**Книги:** Автор, название книги, место издания, год, страницы.

**Образец** Иванов И. И. Лекарственные средства. М.:Медицина,1997. 328 с.

**Статьи:** Автор, название статьи // Название журнала, год, том.

**Образец** Каримов С.К. Экология растений адирной зоны// Узб. биол. журн., 2009. № 2. С. 10-18.

**Авторефераты:** Автор, название: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Город, год. стр.

**Образец** Ходжаев Д.Х. Влияние микроэлементов на урожайность хлопчатника: Автореф. дис... д-ра биол. наук. Москва, 1995. 35 с.

**Тезисы:** Автор название // Название сборника или материалов. Город, год, стр.

**Образец** Каршибаев Х.К. Биоэкологические исследования видов янтака // Материалы Респуб. науч. конф. “Кормовые растения Узбекистана”. Гулистан, 2006. С. 15-17.

7. Редакция просит авторов придерживаться при использовании физических величин Международной системы (СИ), при названии биологических объектов Международного Кодекса номенклатур. Десятичные цифры приводятся через точку (0.2)

8. Статьи в редакцию направляются в электронном и печатном формате (2 экз.) с подписями авторов. Рукопись должна иметь сопроводительное письмо от организации, где выполнена работа, отзыв кафедры.

9. В журнале не публикуются тезисы и копии докладов конференций. Все статьи проходят рецензирование.

10. Редакция оставляет за собой право вносить в текст незначительные корректизы. Материалы, оформленные не по правилам, не рассматриваются и не возвращаются.

**Наш адрес:** Республика Узбекистан, 120100. г. Гулистан, 4-микрорайон,

Гулистанский государственный университет, Основной корпус, 2- этаж, ком. №229.

**Site:** [www.guldu.uz](http://www.guldu.uz)

**E-mail:** vestnikgulsu@mail.ru

Muharrir: Y.Karimov

Terishga berildi: 2014-yil 16-dekabr. Bosishga ruxsat etildi: 2014-yil 26-dekabr.

Qog‘oz bichimi: 60x84, 1/8. F.A4. Shartli bosma tabog‘i 12,1. Adadi 200.

Buyurtma № 3. Bahosi kelishilgan narxda.

“Universitet” bosmaxonasida chop etildi.

**Manzil:** 120100, Guliston shahri, 4-mavze, Guliston davlat universiteti,

Bosh bino, 2-qavat, 217-xona. **Tel.:** (8 367) 225-41-76