

*Fizika, matematika va axborot texnologiyalari*

УДК 515.126

**РАВНОВЕСИЕ ПО НЭШУ. СУЩЕСТВОВАНИЕ РАВНОВЕСИЯ ДЛЯ КОНЕЧНЫХ ИГР В НОРМАЛЬНОЙ ФОРМЕ**

А.И.Эшниязов

Гулистанский государственный университет

E-mail: yamalik2017@yandex.ru

Понятие игры в нормальной форме. Игры в нормальной форме. Введем понятие игры в нормальной (стратегической) форме. Имеется самая общая формализация игры (*нормальная или стратегическая форма*), в которую вписываются все мыслимые конфликты с конечным числом участников. В этой формализации игра представляется как набор объектов.

Определение 1.1. Игрой в нормальной форме называется набор объектов вида:

$$\Gamma_N = \langle N; X_1, \dots, X_i, \dots, X_n; K_1, \dots, K_i, \dots, K_n \rangle \quad (1.1)$$

Здесь  $\Gamma_N$  - обозначение *игры*,  $N = \{1, \dots, i, \dots, n\}$  - множество *игроков*,  $X_i = \{x_i\}$  -

множество *стратегий* игрока  $i$ , а  $K_i(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$  - *функция выигрыша* игрока  $i$ , принимающая вещественные значения. Значение функции выигрыша представляет собой *выигрыши* (*полезность*), который получает игрок  $i$ , если игроками используются стратегии  $(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$ .

**Материал и методы**

Игра происходит следующим образом. Игроки одновременно и независимо друг от друга (не имея информации о действиях других игроков) выбирают свои стратегии  $x_i \in X_i$ , из множества всех своих возможных стратегий  $X_i$ . В результате формируется набор стратегий

$$x_N = (x_1, \dots, x_i, \dots, x_n), \quad x_N \in X_N \equiv \prod_{i \in N} X_i,$$

называемый в теории игр *ситуацией* (заметим, что здесь выражение  $X_N = \prod_{i \in N} X_i$  - обозначает операцию декартового произведения множеств, а само множество  $X_N$  представляет собой *множество всех ситуаций* в игре). После этого игра прекращается, и каждый из игроков  $i$  получает выигрыш, который вычисляется как значение функции его выигрыша  $K_i$ , в этой ситуации  $X_N$ , то есть величину  $K_i(x_N) = K_i(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$ .

**Результаты и их обсуждение**

Классификация игр. На первом уровне классификации игры делятся на *статические* и *динамические игры*. Далее каждый класс можно разделить на *бескоалиционные* и *кооперативные* игры, а в зависимости от знания игроками самой игры (1.1) - на *игры с полной и неполной информацией* соответственно. При этом игра  $\Gamma_N$  называется игрой с полной информацией, если каждый элемент в представлении (1.1) общеизвестен всем игрокам. В противном случае игра  $\Gamma_N$  называется игрой с неполной информацией.

Бескоалиционные игры условно можно разделить на *игры с постоянной и переменной суммой*, т. е. для каждой ситуации  $X_N$  выполняется условие

$$\sum_{i=1}^n K_i(x_N) = const. \quad (1.3)$$

Особенность игр с постоянной суммой заключается в том, что при любом исходе игры суммарный выигрыш всех игроков есть величина постоянная. Если эта константа равна 0, то говорят об играх с нулевой суммой. Понятно, что игра с постоянной суммой эквивалентна (в смысле поведения) игре с нулевой суммой и теми же функциями выигрыша.

Специально выделяется подкласс игр двух лиц. Заметим, что любая игра  $\Gamma_2$ , двух лиц определяется заданием следующих объектов:

$$\Gamma_2 = \langle X, Y, K_1, K_2 \rangle, \quad (1.4)$$

где  $X$  - множество стратегий игрока 1,  $Y$  - множество стратегий игрока 2,  $K(x, y)$ ,  $x \in X$ ,  $y \in Y$  - функция выигрыша игрока  $i$ .

Игры двух лиц с нулевой суммой называются *антагонистическими*. Особенность антагонистической игры заключается в том, что в любой ситуации выигрыш каждого игрока равен проигрышу другого. Поэтому формально антагонистическая игра  $\Gamma_1$ , определяется заданием объектов вида

$$\Gamma_1 = \langle X, Y, K \rangle, \quad (1.5)$$

где  $X$  - множество стратегий игрока 1,  $Y$  - множество стратегий игрока 2,  $K(x, y)$ ,  $x \in X$ ,  $y \in Y$  - функция выигрыша (функция проигрыша) игрока 1(2) соответственно.

В зависимости от количества стратегий у игроков и свойств их функций выигрыша игры можно разделить на *конечные* (с конечным числом стратегий у каждого игрока) и *бесконечные игры*.

Наиболее разработаны классы конечных игр двух лиц, которые называются *биматричными* (если игра неантагонистическая) и *матричными* (если игра антагонистическая) соответственно.

Биматричная  $m \times n$  игра  $\Gamma_2(A, B)$  определяется заданием пары матриц  $(A, B) = \{(a_{ij}, b_{ij})\}$  порядка  $m \times n$ , т.е. матрицы указанного порядка, элементами которой являются пары выигрышей  $(a_{ij}, b_{ij})$ , а стратегиями номера строк  $i$  и столбцов  $j$  для игроков 1 и 2 соответственно.

Матричная  $m \times n$  игра  $\Gamma_1(A)$  определяется заданием матрицы  $A = \{a_{ij}\}$  порядка  $m \times n$ , элементами которой являются выигрыши (проигрыши)  $a_{ij}$  первого (второго) игрока, а стратегиями номера строк  $i$  и столбцов  $j$  для игроков, 1 и 2 соответственно.

Биматричная игра  $\Gamma_2(A, B)$  (матричная игра  $\Gamma_1(A)$ ) реализуется следующим образом. Игроки одновременно и независимо друг от друга (не имея информации о действиях других игроков) выбирают свои стратегии  $i \in \{1, \dots, m\}$ ,  $j \in \{1, \dots, n\}$  из множества всех своих возможных стратегий (выбирают номера строки и столбца матрицы соответственно). После осуществления своего выбора они одновременно объявляют свои стратегии. В результате формируется пара стратегий  $(i, j)$  (ситуация в игре). После этого игра прекращается, при этом игрок 1 получает выигрыш  $a_{ij}$ , а игрок 2 выигрыш  $b_{ij}$ , если игра биматричная, и  $(-a_{ij})$ , если игра матричная.

Среди бесконечных игр особый интерес представляет разделение на *непрерывные* (игры с непрерывными функциями выигрыша и компактными множествами стратегий) и *разрывные игры*. Среди непрерывных игр выделяют подкласс *вогнутых игр*, когда функция выигрыша каждого игрока вогнута по стратегиям этого игрока.

Смешанные стратегии в конечной игре. Рассмотрим бескоалиционную игру  $\Gamma_N = \langle N, \{X_i\}_{i \in N}, \{K_i\}_{i \in N} \rangle$ . Под чистой стратегией игрока  $i$  будем понимать, как и ранее, произвольный элемент  $x_i \in X_i$ . Смешанную стратегию игрока  $i$  мы отождествляем с распределением вероятностей на множестве чистых стратегий  $X_i$  этого игрока. Предположим, что игра  $\Gamma_N$  - конечная и  $m_i$  - количество стратегий игрока  $i$ .

Обозначим через  $\mu_i$  произвольную смешанную стратегию игрока  $i$ , т. е. некоторое распределение вероятностей на множестве стратегий  $X_i$ , которые мы называем чистыми. Через

$\mu_i(x_i)$  обозначим вероятность, которую стратегия  $\mu_i$ , приписывает конкретной чистой стратегии  $x_i \in X_i$ . Множество всех смешанных стратегий игрока  $i$  обозначим через  $\overline{X}_i$ .

Пусть каждый игрок  $i$  применяет свою смешанную стратегию  $\mu_i$ . Тогда вероятность появления ситуации  $x_N = (x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$  равна произведению вероятностей выборов составляющих ее стратегий, т. е.

$$\mu(x_N) = \mu_1(x_1) \times \dots \times \mu_n(x_n). \quad (1.6)$$

Формула (1.6) задает распределение вероятностей на множестве всех ситуаций  $X_N = \prod_{i \in N} X_i$ , определяемое стратегиями  $\mu_1, \dots, \mu_n$ .

Набор смешанных стратегий  $\mu = (\mu_1, \dots, \mu_n)$  называется *ситуацией в смешанных стратегиях*. Ситуация в смешанных стратегиях  $\mu$  реализует различные ситуации в чистых стратегиях с некоторыми вероятностями, поэтому значение функции выигрыша каждого из игроков оказывается случайной величиной. В качестве значения функции выигрыша игрока  $i$  в ситуации  $\mu$  принимается математическое ожидание этой случайной величины:

$$\overline{K}_i(\mu) = \sum_{x \in X} K_i(x_N) \mu(x_N) = \sum_{x_1 \in X_1} \dots \sum_{x_n \in X_n} K_i(x_1, \dots, x_n) \times \mu(x_1) \times \dots \times \mu(x_n).$$

Таким образом, мы построили игру  $\overline{\Gamma}_N = \langle N; \{\overline{X}_i\}_{i \in N}, \{\overline{K}_i\}_{i \in N} \rangle$ , которую будем называть *смешанным расширением игры*  $\Gamma_N$ .

Игра  $\overline{\Gamma}_N$  реализуется следующим образом. Каждый игрок  $i$  независимо от остальных участников выбирает смешанную стратегию  $\mu_i \in \overline{X}_i$  и реализует случайный механизм в соответствии с распределением  $\mu_i$ . Одновременно объявляя результаты реализации смешанных стратегий, получаем ситуацию  $x_N = (x_1, \dots, x_n)$ , в которой игрок  $i$  получает выигрыш  $K_i(x_N) = K_i(x_1, \dots, x_i, \dots, x_n)$ . Игра заканчивается.

Для биматричной (матричной) игры  $\Gamma_2(A, B)$  ( $\Gamma_1(A)$ ) смешанные стратегии игроков определяются следующим образом. Для игрока 1 (2) множество смешанных стратегий  $X(Y)$  имеет вид:

$$X = \left\{ x \mid x = (\xi_1, \dots, \xi_m), \xi_i \geq 0, \sum_i \xi_i = 1 \right\}, Y = \left\{ y \mid y = (\eta_1, \dots, \eta_n), \eta_j \geq 0, \sum_j \eta_j = 1 \right\}, \quad (1.7)$$

Функции выигрыша игроков 1 и 2 в смешанных стратегиях в биматричной игре  $\Gamma_2(A, B)$  равны:

$$K_1(x, y) = xA y = \sum_{i,j} a_{ij} \xi_i \eta_j, \quad K_2(x, y) = xB y = \sum_{i,j} b_{ij} \xi_i \eta_j. \quad (1.8)$$

Функция выигрыша игрока 1 в смешанных стратегиях в матричной игре  $\Gamma_1(A)$  равна:

$$K(x, y) = xA y = \sum_{i,j} a_{ij} \xi_i \eta_j, \quad (1.9)$$

Таким образом, смешанные расширения указанных биматричной и матричной игр имеют соответственно вид:

$$\overline{\Gamma}_2(A, B) = \langle X, Y, K_1, K_2 \rangle, \quad \overline{\Gamma}_1(A) = \langle X, Y, K \rangle. \quad (1.10)$$

Понятие равновесия по Нэшу для игры в нормальной форме. Наиболее распространенным принципом оптимального поведения или принципом оптимальности здесь следует считать ситуацию равновесия или равновесие по Нэшу, которое так названо в честь Джона Нэша, сформулировавшего

этот принцип оптимальности в 1951 году. Принцип определяет в качестве оптимальных такие ситуации, для которых индивидуальные отклонения игроков от входящих в эту ситуацию стратегий, не увеличивают выигрыша отклонившегося игрока при условии, что остальные игроки придерживаются зафиксированных в этой ситуации стратегий. Математически это условие выглядит следующим образом.

Определение 2.1. Ситуация  $x_N^* = (x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i^*, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*) \in X_N$  в игре  $\Gamma_N$  называется равновесием по Нэшу, если для каждого игрока  $i$  и любой стратегии  $x_i \in X_i$  этого игрока выполняются неравенства

$$K_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i^*, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*) \geq K_i(x_1^*, \dots, x_{i-1}^*, x_i, x_{i+1}^*, \dots, x_n^*) \quad (2.1)$$

Множество всех ситуаций равновесия по Нэшу будем обозначать  $NE(\Gamma_N)$ . Ситуацией равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях в игре  $\Gamma_N$  называется равновесие по Нэшу в смешанном расширении игры  $\overline{\Gamma_N}$ . Другими словами справедливо следующее определение.

Определение 2.2. Ситуация в смешанных стратегиях  $\mu_N^* = (\mu_1^*, \dots, \mu_{i-1}^*, \mu_i^*, \mu_{i+1}^*, \dots, \mu_n^*) \in \overline{X_N}$  называется ситуацией равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях, если для каждого игрока  $i$  и любой смешанной стратегии  $\mu_i \in \overline{X}_i$  этого игрока выполняются неравенства

$$\overline{K}_i(\mu_1^*, \dots, \mu_{i-1}^*, \mu_i^*, \mu_{i+1}^*, \dots, \mu_n^*) \geq \overline{K}_i(\mu_1^*, \dots, \mu_{i-1}^*, \mu_i, \mu_{i+1}^*, \dots, \mu_n^*) \quad (2.2)$$

Множество всех ситуаций равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях естественно обозначить через  $NE(\overline{\Gamma_N})$ .

Существование равновесия для игры в нормальной форме. Доказательство равновесия для конечной игры в нормальной форме базируется на известной теореме Какутани о неподвижной точке, которую приведем без доказательства.

Теорема о неподвижной точке (Какутани). Пусть  $S$  - компактное выпуклое множество в  $R^n$  и  $\psi$  - многозначное отображение, переводящее точки из  $S$  в компактные выпуклые подмножества из  $S$  и удовлетворяющее условию: если  $x_n \in S$ ,  $x_n \rightarrow x$ ,  $y_n \in \psi_n$ ,  $y_n \rightarrow y$ , то  $y \in \psi_n$ . Тогда существует такое  $x^* \in S$ , что  $x^* \in \psi(x^*)$ .

Теорема о существовании равновесия. Пусть  $\Gamma_N$  - конечная игра в нормальной форме. Тогда существуют смешанные стратегии  $\mu_i^* \in \overline{X}_i$  у всех игроков  $i \in N$ , что ситуация  $\mu_N^* = (\mu_1^*, \dots, \mu_{i-1}^*, \mu_i^*, \mu_{i+1}^*, \dots, \mu_n^*) \in \overline{X_N}$  является ситуацией равновесия в смешанных стратегиях (т.е. равновесием в смешанном расширении  $\overline{\Gamma_N}$  игры  $\Gamma_N$ ).

Доказательство. Множество смешанных стратегий  $\overline{X}_i$  каждого игрока  $i \in N$  является выпуклым многогранником. Поэтому множество всех ситуаций в смешанных стратегиях  $\overline{X_N} = \prod_{i=1}^n \overline{X}_i$  - компактное выпуклое множество.

Пусть  $\psi$  - многозначное отображение:

$$\psi: \overline{X_N} \rightarrow \overline{X_N},$$

определенное соотношением:

$$\psi(\mu) = \psi(\mu_1, \dots, \mu_n) = \left\{ \mu' = (\mu'_1, \dots, \mu'_{i-1}, \mu'_i, \dots, \mu'_{n-1}, \mu'_n) \mid \overline{K}_i(\mu'_i, \mu'_{-i}) = \max_{\mu_i} \overline{K}_i(\mu'_i, \mu'_{-i}), i \in N \right\},$$

где  $\mu'_{-i} = (\mu_1, \dots, \mu_{i-1}, \mu_{i+1}, \dots, \mu_n)$ . Другими словами, образ отображения  $\psi$  состоит из наилучших ответов игроков на стратегии остальных игроков (игроков дополнительной коалиции).

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Функции  $\overline{K}_i$  как математические ожидания выигрышней в ситуации  $\mu$  полилинейны по  $\mu_j$ . Поэтому образ  $\psi(\mu)$  представляет собой выпуклое компактное подмножество в  $\overline{X_N}$ . Более того, если последовательности  $\{\mu^n\}, \{\mu'^n\}, \mu^n \in \overline{X_N}, \mu'^n \in \psi(\mu^n)$  имеют предельные точки, т.е.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \mu^n = \mu, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \mu'^n = \mu',$$

то в силу полилинейности функций  $\overline{K}_i$  и компактности множеств  $\overline{X_i}$  имеем, что  $\mu' = \psi(\mu)$ . Тогда по теореме Какутани существует ситуация  $\mu^* = (\mu_1^*, \dots, \mu_n^*) \in \overline{X_N}$ , для которой  $\mu^* = \psi(\mu^*)$ , т.е.

$$\overline{K}_i(\mu_i^*, \mu_{-i}^*) \geq \overline{K}_i(\mu_i, \mu_{-i}^*),$$

для всех  $\mu_i \in \overline{X_i}$  и  $i \in N$ , что и требовалось доказать.

### Список литературы

- Громенко В.М. Теория игр. М., МГОУ, 2005, -142 с.
- Колобашкин Л.В. Основы теории игр. М., БИНОМ, 2011, - 163 с.
- Невежин В.П. Теория игр. М.: ФОРУМ, 2012, - 128 с.
- Cranas A., Dugundji J. Fixed point theory.- New York. Springer, 2003. – p.144.

### Аннотация

НЭШ БҮЙИЧА МУВОЗАНАТЛИК НОРМАЛ ФОРМАДА ЧЕКЛИ ЎЙИНЛАР УЧУН  
МУВОЗАНАТЛИКНИНГ МАВЖУДЛИГИ

А.И.Эшниязов

Маколада кўзгалмас нукта ҳақидаги Какутанининг теоремаси асосида нормал формада чекли ўйинлар учун мувозанатликнинг мавжудлик теоремаси келтирилган.

**Таянч сўзлар:** нормал формада ўйинлар, ўйинлар классификацияси, Нэш бўйича мувозанатлик, кўзгалмас нукта.

### Аннотация

РАВНОВЕСИЕ ПО НЭШУ. СУЩЕСТВОВАНИЕ РАВНОВЕСИЯ ДЛЯ КОНЕЧНЫХ ИГР В  
НОРМАЛЬНОЙ ФОРМЕ

А.И.Эшниязов

В работе приводятся теорема о существование равновесия для конечной игры в нормальной форме, которая базируется на известной теореме Какутани о неподвижной точке.

**Ключевые слова:** игра нормальной форме, классификация игр, равновесие по Нэшу, неподвижная точка.

### Summary

NASH EQUILIBRIUM. EXISTENCE OF EQUILIBRIUM FOR ULTIMATE GAMES IN NORMAL FORM

A.I.Eshniyazov

The following article enlightens theorem of existing equilibrium for ultimate games in normal form which bases on well-known formulae of Kakutani about fixed point.

**Keywords:** games of normal form, classification of games, Nash equilibrium, fixed point.

УДК 372.851.2

## БАЪЗИ ДИОФАНТ ТЕНГЛАМАЛАРИНИНГ БУТУН ЕЧИМЛАРИНИ ТОПИШ УСУЛЛАРИ

А.Ҳакимов<sup>\*</sup>, Ш.Шодиев<sup>\*</sup>, С.Х.Исликов<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Навоий давлат педагогика институти, <sup>\*\*</sup>Гулистон давлат университети

E-mail: s-islikov@inbox.uz

Фан ва техника муаммолари ҳисобланувчи айрим ходисаларнинг даврий равишида такрорланишини аниқлаш масалалари биринчи даражали икки ёки уч номаълумли аниқмас тенгламаларга келтирилади. Бу масалалар билан дастлаб ҳинд ва шарқ математиклари шуғулланишган

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

(Исройлов, Солеев, 2003). Аниқмас тенгламаларнинг бутун ечимлари, таққосламаларнинг хоссалари “Ахборот хавфсизлиги” ва “Иқтисод назарияси” нинг баъзи масалаларига татбиқ этилиши маълум.

Биз ушбу мақолада биринчи даражали икки ёки уч номаълумли аниқмас тенгламаларни бутун сонларда ечишнинг айрим усуслари билан танишиб чиқамиз.

### Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар

“Сонлар назарияси” ни энг машхур масалалардан бири

$$ax + by = c \quad (1)$$

кўринишдаги аниқмас тенгламанинг бутун ечимларини топиш масаласидир. Бу ерда  $a, b, c$  лар бутун сонлар.

Биз қуйида  $ax + by = c, ax + by + cz = d, x^2 - y^2 = m, x^2 + y^2 = z^2$  кўринишидаги аниқмас тенгламаларнинг бутун ечимларини аниқлаш бўйича тадқиқот натижаларини баён қиласиз. Тадқиқот ишида илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

### Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Таъриф.  $n$  номаълумли биринчи даражали Диофант тенгламаси деб,

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = b \quad (2)$$

кўринишдаги тенгламага айтилади. Бу ерда барча коэффициентлар бутун сонлар бўлиб,  $a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2 \neq 0$ .

1-теорема.  $a_1, a_2, \dots, a_n$  коэффициентлар ўзаро туб  $(a_1, a_2, \dots, a_n) = 1$  бўлса, у ҳолда  $a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n = 1$  тенглама бутун ечимга эга. Бу теореманинг исботи (Виноградов, 1974) да келтирилган.

$ax + by = c$  нинг бутун ечимларини аниқлашнинг икки усулини қарайлик.

I. *Таққосламалардан фойдаланиши усули.*  $(a, b) = 1$  бўлсин, у ҳолда қуйидаги биринчи даражали

$$ax \equiv c \pmod{b} \quad (3)$$

таққосламани ечайлик. Эйлер теоремасидан (3) таққослама ягона ечимга эга эканлиги маълум бўлиб, бу ечим қуйидагича қидирилади:

$$x = a_1 + bt_1 \quad (4)$$

(3) ни (1) га қўйиб,  $y = b_1 - at_1$  кўринишдаги бутун ечимларни аниқлаш мумкин. Бу ерда  $b_1 = \frac{c - a \cdot a_1}{b}$ .

Ушбу усулни қўллашга доир қуйидаги мисолни қараймиз:

$$3x \equiv 2 \pmod{5}$$

$$3x + 5y = 2 \quad (5) \quad 3x \equiv 12 \pmod{5} \quad x = 4 + 5t_1 \quad (6)$$

$$x \equiv 4 \pmod{5}$$

бу ерда биз таққосламани ечишнинг тенгламаларга хос бўлмаган хоссаларидан фойдаландик.

(6) ни (5) га қўйиб у ни аниқлаш мумкин.

$$3(4 + 5t_1) + 5y = 2 \Rightarrow y = -2 - 3t_1$$

Демак бутун ечимлар  $x = 4 + 5t_1, y = -2 - 3t_1$  кўринишга эга экан.

II. *Тўлиқмас бўлинмадан фойдаланиши усули.* Бу усулни қуйидаги мисоллар ёрдамида ёритамиз:

1) Ушбу

$$3x + 5y = 2 \quad (7)$$

1-даражали 2 номаълумли аниқмас тенгламани ечинг.

Ечиш. (7) нинг чап томонини номаълумлар олдидағи коэффициентларнинг энг кичиги (3 сони) га бўлиб, тўлиқмас бўлинмани коэффициентни бутун кисмини олиб, қуйидаги белгилашни киритамиз:

$$x + y = t_1. \quad (8)$$

**\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \***

(8) тенгликни иккала томонини 3 га кўпайтириб, ундан (7) ни ҳадма-ҳад айриш билан у топилади:

$$y = -2 - 3t_1$$

у нинг қийматини (7) га кўйиб  $x$  номаълумнинг қиймати

$$x = 4 + 5t_1 \quad (9)$$

кўринишда топилади.

2) 1-даражали 3 номаълумли

$$27x + 22y - 6z = 5 \quad (10)$$

аниқмас тенгламанинг бутун ечимларини топинг.

1-босқич. (10) нинг бутун ечимларини топиш учун унинг чап томонини  $x, y, z$  номаълумлар олдидаги коэффициентларининг модул жиҳатдан энг кичиги (6 сони) га бўлиб, коэффициентларни бутун қисмини олиш билан қуидаги белгилашни киритамиз:

$$4x + 3y - z = t_1. \quad (11)$$

(11) тенгламанинг иккала томонини 6 га кўпайтириб, (10) тенгламани ҳадма-ҳад айрсак,

$$3x + 4y + 6t_1 = 5 \quad (12)$$

тенгламани ҳосил қиласиз.

2-босқич. (12) тенгламани чап томонини 3 га бўлиб, 1-босқичдаги амалларни бажариб,

$$x + y + 2t_1 = t_2 \quad (13)$$

тенгламага эга бўламиз.

(13) ни иккала томонини 3 га кўпайтириб, сўнгра уни (12) дан ҳадма-ҳад айрсак у ҳолда у ни  $t_2$  орқали ифодалаш мумкин бўлади:

$$y = 5 - 3t_2. \quad (14)$$

у нинг қийматини (13) га кўйиб,  $x$  ўзгарувчини аниқлаймиз:

$$x = -y - 2t_1 + t_2 = -5 + 3t_2 - 2t_1 + t_2 = -5 - 2t_1 + 4t_2.$$

$x, y$  ларнинг қийматларини (10) га кўйсак

$$z = -5 - 9t_1 + 7t_2$$

Шундай қилиб, (10) аниқмас тенгламанинг бутун ечимларини  
 $x = -5 - 2t_1 + 4t_2, y = 5 - 3t_2, z = -5 - 9t_1 + 7t_2$  кўринишда ифодалаймиз.

Теорема. Ушбу

$$x^2 - y^2 = m \quad (15)$$

аниқмас тенглама  $m = 2(2n-1)$  бўлганда бутун ечимга эга эмас,  $m \neq 2(2n-1)$  бўлганда бутун ечимларга эга бўлиб, бу ечимлар сони  $2\tau(m)$  дан ошмайди. Бу ерда  $\tau(m)$ ,  $m$ -нинг натурал бўлувчилари сони.

Исбот. 1-хол.  $m = 2(2n-1)$

$$x^2 - y^2 = 2(2n-1) \Rightarrow (x-y)(x+y) = 2(2n-1)$$

$$\pm \begin{cases} x-y=2 \\ x+y=2n-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x=2+2n-1 \\ -2y=2-2n+1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x=2n+1 \\ -2y=-2n+3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=\frac{2n+1}{2} \\ y=\frac{-2n+3}{-2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=\frac{2n+1}{2} \\ y=\frac{2n-3}{2} \end{cases}$$

$x$  ва  $y$  бутун сон эмаслигини исботлаб турибди.

2-хол.  $m \neq 2(2n-1)$

$$x^2 - y^2 = (x+y)(x-y) = m, \quad \begin{cases} x+y = \pm m_1, \\ x-y = \pm m_2. \end{cases}$$

бу системаларда  $m_1$  ва  $m_2$  лар  $m$  нинг тоқ ёки жуфт кўринишдаги натурал бўлувчилари. Системадан  $m$  нинг натурал бўлувчилари комбинацияси  $2\tau(m)$  дан ошмаслигини кўрамиз.

Ушбу усулни қўллашга доир қўйидаги мисолни қараймиз:

$$x^2 - y^2 = 8 \text{ тенгламанинг бутун ечимларини топинг.}$$

Бу тенглама бутун ечимлари  $(3,1)$ ,  $(3,-1)$ ,  $(-3,1)$ ,  $(-3,-1)$  дан иборат бўлиб, ечимлари сони  $\tau(8) = \tau(2^3) = 4$  тадан ошган эмас.

Теорема.  $x^2 + y^2 = z^2$  ( $x \cdot y \cdot z \neq 0$ ) (16) аниқмас тенгламанинг бутун ечимлар синфлари сони чексиз қўп ва бу ечимлар қўйидаги

$$x = u^2 - v^2, \quad y = 2uv, \quad z = u^2 + v^2 \quad (17)$$

кўринишга эга бўлиб, бу ерда  $(u, v) = 1$ .

Исбот. (17) ифодаларни (16) га қўйиб теореманинг ўринли эканлигига ишонч хосил қилиш мумкин.

### Хунос

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, биринчи даражали Диофант тенгламаларининг бутун ечимларини топишида иккинчи усулдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

### Адабиётлар рўйхати:

Исройлов М.И., Солеев А.С. Сонлар назарияси. Тошкент, 2003. -190 б.  
Виноградов И.М. Сонлар назарияси асослари. Тошкент, 1974. – 244 б.

### Аннотация

## БАЪЗИ ДИОФАНТ ТЕНГЛАМАЛАРИНИНГ БУТУН ЕЧИМЛАРИНИ ТОПИШ УСУЛЛАРИ

А.Ҳакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов

Мазкур мақолада биринчи даражали икки ва уч номаълумли Диофант тенгламаларининг бутун ечимларини аниқлашнинг икки усули келтирилган.

**Таянч сўзлар:** биринчи даражали тенгламалар, Диофант тенгламалари, тенгламанинг бутун ечимлари.

### Аннотация

## СПОСОБЫ НАХОЖДЕНИЯ ЦЕЛЫХ РЕШЕНИЙ НЕКОТОРЫХ УРОВНЕНИЙ ДИОФАНТА

А.Ҳакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов

В данной статье приведены два способа нахождения целых решений уравнения Диофанта первой степени с двумя и тремя неизвестными.

**Ключевые слова:** уравнения первой степени, уравнения Диофанта, целых решений уравнения.

### Sumamry

## ON SOME METHODS OF FINDING THE WHOLE DECISIONS OF DIOPHANTUS EQUATION

A.Khakimov, Sh. Shodiev, S.Islakov

The article is devoted to the discussion of two ways of finding the decisions of Diophantus equation of the first degree with two and three unknowns.

**Key words:** the equations of the first degree, Diophantus equation, the whole decisions of the equation.

*Kimyo va kimyoviy texnologiya*

УДК 546.73 : 543 (547.3)

**ТАБИЙ БИРИКМАЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН МЕТАЛЛ КОМПЛЕКСЛАРИНИ МИҚДОР  
ЖИҲАТДАН ЎРГАНИШ**

У.К.Абдурахманова, Р.А.Нишонов

Гулистан давлат университети

E-mail: r-nishonov@inbox.uz

Мамлактимизда саноат ва ишлаб чиқаришнинг жадал ривожланиши, илм-фан олдига муҳим вазифаларни қўймоқда. Хусусан металлургия, озик-овқат саноати, қишлоқ хўжалиги, тиббиёт соҳаси ва фармацевтиканинг жадал ривожланиши аналитик усуллар сезирлигини янада оширишни тақазо этмоқда. Баъзан ниҳоятда тоза моддалар ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланишда модда таркибидаги айрим элементларнинг ультрамикромиқдорларини аниқлашга тўғри келади. Бундай масалаларни ҳал қилиш учун ҳозирда физик-кимёвий ва физикавий методлар билан амалга ошириладиган кам харажатли, тезкор инструментал усуллар ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Тадқиқот ишининг мақсади танловчан, юқори сезир ва селектив аналитик реагентлар яратиш муаммоси билан боғлиқ. Шу мақсад билан ўзининг тузилиши ва таркиби жиҳатдан электронодонор ва электроноакцепторлик хусусиятларига эга бўлган атомлар сақлаган моддаларнинг ҳосилалари билан айрим оралиқ металл ионлари орасидаги таъсир реакциялари ва олинган моддаларнинг таркиби ўрганилди.

Ўсимликлар таркибидан ажратиб олинган кўплаб табиий бирикмалар ва улар асосида олинган моддалар ўзига ҳос биологик фаолликга эга бўлади. Бундай моддаларга функционал аналитик фаол гурухларнинг боғланиши турли хил оралиқ металл ионлари билан осон координацияланишига имкон беради ва шу билан бирга унинг аналитик ва метрологик тавсифлари яхшиланади. Ушбу илмий тадқиқот ишида кўлланилаётган глицерризин кислотаси ва унинг ҳосилалари таркибида ҳам юқорида келтирилган гурухлар мавжудлигини ҳисобга олиб, мис метали ионларига нисбатан реагентлик хусусияти ўрганилди.

**Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар**

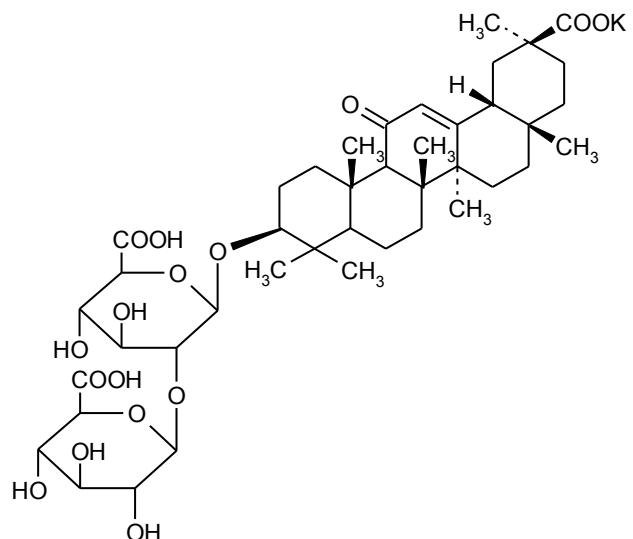
Тадқиқот обьекти ва бажарилиш техникаси. Анализни олиб бориш учун қуйидаги моддаларнинг эритмалари: ГКМКТ, ГК,  $CuCl_2$  тузи (*a.y.t.*), аммиакли, ацетатли ва универсал буфер аралашмалар, янги тозаланган органик эритувчилар (этил спирти, хлороформ, бензол, ацетон, толуол), сульфат, хлорид ва нитрат кислота эритмалари, шунингдек, ишқор эритмаси ( $pH = 13$ ) ҳамда бегона ионлар иштирокидаги анализни амалга ошириш учун бир катор эрувчан туз эритмаларидан фойдаланилди. Эритмаларнинг нур ютиш коэффициентларини “UV/Vis spectrophotometr Optizen III” спектрофотометрида, қалинлиги 1 см ( $l=1$ ) бўлган кюветаларда ўлчанди. Комплекс таркибидаги металл миқдори – “Аргон плазмали индуктив боғланган Optima-2100 DV «Perkin-Elmer» (АҚШ) оптик эмиссион спектрометрида, металл комплексларининг тузилиши эса “FT-IR System-2000” ИК-спектрометрида таҳлил қилинди. Эритмалар мұхити “ $pH /mV/$  ТЕМП Метер P-25” pH метрида назорат қилинди.

Аниқлаш методикаси: Металларнинг рангли комплекслар ҳосил қилиш реакциялари кимёсини ўрганиш учун энг кулай усуллардан бири спектрофотометрик усул ҳисобланади. Мис метали ионининг ГК билан комплекс ҳосил қилиш реакциясининг оптималь шароитини аниқлаш учун  $Me-R_{\text{реагент}}$  комплексининг дастлабки ютилиш спектри, моляр сўндириш коэффициенти ва реакциянинг сезирлиги ўрганилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Реагент сифатида қўлланиладиган глицерризин кислотасининг янги тайёрланган эритмасини унинг монокалийли тузи (ГКМКТ) дан олинди.

Глицерризин кислотасининг монокалийли тузининг тузилиши:

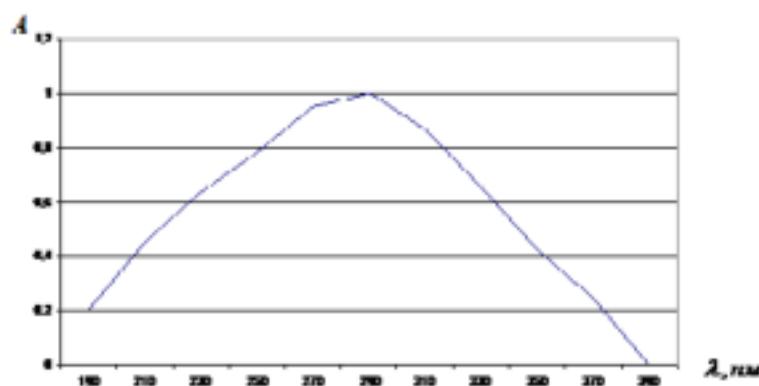


Спектрофотометрик аниқлашлар эритмада аналитик шакл тўла ҳосил бўлишини ва Бугер-Ламберт-Бер қонунидан четланмасликни ёки минимал четланишни таъминлайдиган оптimal шароитларда бажарилиши адабиётлардан маълум. Улардан энг муҳимлари: pH нинг оптimal қиймати, реагентнинг етарли миқдори, аналитик реакциянинг танловчанлиги ва нур ютилиши учун энг қулай шароитлар танланганлигидир.

pH нинг оптimal қийматини танлаш учун текширилувчи модда ва реагент концентрациялари ўзгармас бўлганида муайян тўлқин узунлигига pHни эритма рангининг интенсивлигига таъсири ўрганилиб чиқилди. Рангли эритмаларда энг қулай шароит аналитик шакл билан бошланғич реагентларда ютилишлар орасидаги фарқ энг катта бўладиган холда мос келади. Энг қулай шароитда ютиш максимал бўлганида pHнинг кичик ўзгаришлари эритманинг нур ютишига амалда таъсир этмайди. Фотометрик анализ қилинаётган эритманинг pH қиймати тегишли буфер эритмалардан ёки етарли миқдордаги кислота ёки ишқорлардан фойдаланиб бир хилда саклаб туради (Толстиков и др., 1997).

Қўшиладиган аналитик реагентнинг миқдори маълум концентрация оралиғидаги аниқланувчи модданинг тўлиғича аналитик шаклга ўтказиши учун етарли бўлиши керак. Реагентни яна қўшиш реакция маҳсулоти унумини оширмайди ва эритманинг ёруғлик ютишини кўпайтирамайди. Спектрофотометрик анализда эритмани аниқланувчи концентрацияларнинг барча оралиғида чин эритмалигича қолиши керак. Агар бу шарт бажарилмаса, пастроқ концентрациялар ишлатиш ёки қаттиқ фаза ҳосил бўлишига халақит берувчи ҳимояловчи моддалардан фойдаланиш лозим. Баъзан бутун фотоколориметрик аниқлаш схемасини ўзгартиришга тўғри келади.

Мис (II) ионини ГК реагенти билан комплекс бирикмаси учун оптimal нур ютиши, реакциянинг сезирлиги (Сендель бўйича) ва моляр сўндириш коэффициенти аниқланди (Ирисметов, 2002).



1-чизма. ( $\text{Cu}^{2+}$ -R) комплекс бирикмаси оптик зичлигининг электромагнит нур тўлқин узунлигига боғлиқлиги

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Маълумки ҳар бир модда, табиатига кўра маълум тўлқин узунлигидаги нурни ютади, шуни эътиборга олган ҳолда мис (II) нинг реагент билан комплексининг энг юқори нур ютиш соҳаси аниқланди (1-чизма).

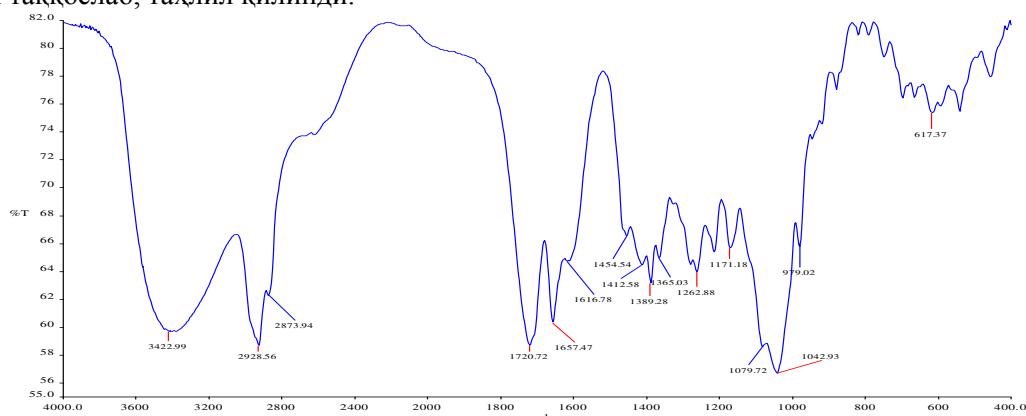
Олинган натижалардан маълум бўлдики (1-чизма), ўрганилаётган эритма нур фильтри  $\lambda_{\text{max}} = 290$  нм да юқори оптик зичликни намоён қилди, шунинг учун кейинги ўлчашлар  $\lambda_{\text{max}} = 290$  нм да олиб борилди ва мис равишда эритма рНи ва буфер эритманинг таркибига боғлиқлиги ўрганилди. Асосий спектрофотометрик реакция  $Cu^{2+} - R$  компонентларига буфер эритмалар таркиби боғлиқлигини ўрганиш учун универсал, ацетатли ва аммиакли буфер эритмалардан фойдаланилди ва универсал буфер эритмаси иштирокида ўрганилаётган эритманинг оптик зичлиги максимал қийматга эга бўлганлиги қайд этилди.

Тадқиқот давомида ўрганилаётган эритманинг муҳити, реагент ва мис тузи эритмасининг концентрациялари, шунингдек, эритма компонентларининг қуилиш тартибига боғлиқлиги ҳам ўрганилди. Аниқланган оптималь шароит асосида ГКМКТ нинг мис (II) метали иони билан эритмада ҳосил қилган комплексининг таркибий моллар нисбати, ҳақиқий моляр сўндириш коэффициенти ва аналитик реакциянинг мувозанат константаси ўрганилди. Микдорий аниқлашларнинг қуии чегараси аниқланаб, усулининг тўғрилиги текширилди.

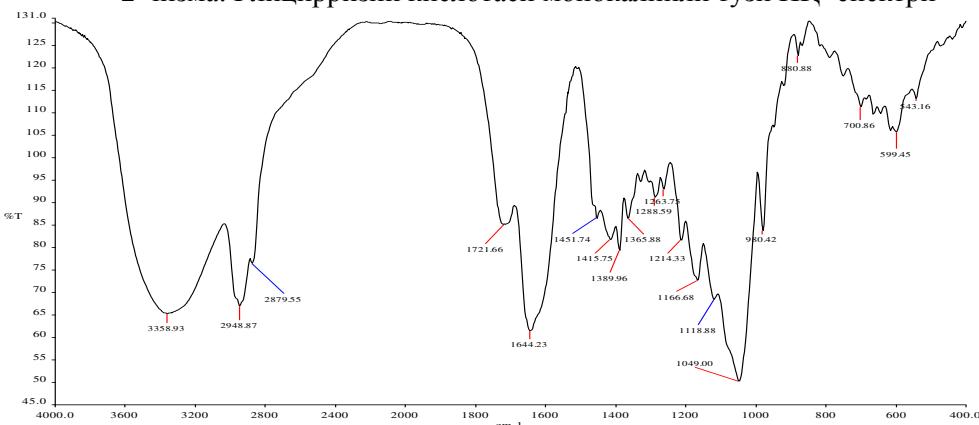
Микдори аниқланадиган мис (II) ионлари сунъий аралашма таркибидан реагент ёрдамида сувда ва бошқа эритувчиларда деярли эримайдиган оч сарғиш рангли мис диглицеризинат ҳолида ажратиб олинди. Бу хусусият сапонин кислоталарининг икки ва уч валентли металл тузларига ҳосдир. Ишқор эритмаларида яхши эрийди. Карбонат тузлари эритмаларида эса газ ( $CO_2$ ) ажралиб чиқиши билан эрийди (Абдурахманова, Абдукаримов, 2012).

Уларнинг сувда эримаслиги металл ионлари билан ГК нинг углевод қисмидаги карбоксил гурухлар орасида ички координацион боғланиш вужудга келиши билан изоҳланиши мумкин.

Олинган мис диглицеризинатнинг ИК-спектрлари олиниб, уни ГК монокалийли тузининг ИК-спектри билан таққослаб, таҳлил қилинди.



2-чизма. Глицирризин кислотаси монокалийли тузининг ИК-спектри

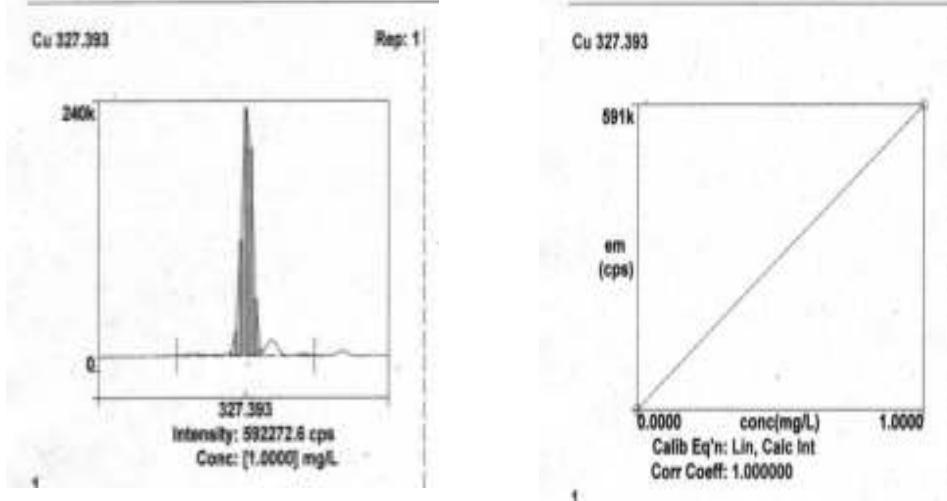


3-чизма.  $Cu(II)$ -Gl тузининг ИК-спектрлари тузилиши.

Тадқиқотлар давомида олинган натижаларнинг тўғрилиги ва аниқлигини тасдиқлаш учун замонавий атом-эмиссион спектроскопия (АЭС) усули билан тадқиқ қилинди. Ўрганилаётган рангли комплекс бирикма таркибидаги мис (II) ионларининг микдорини анализ қилиш учун индуктив

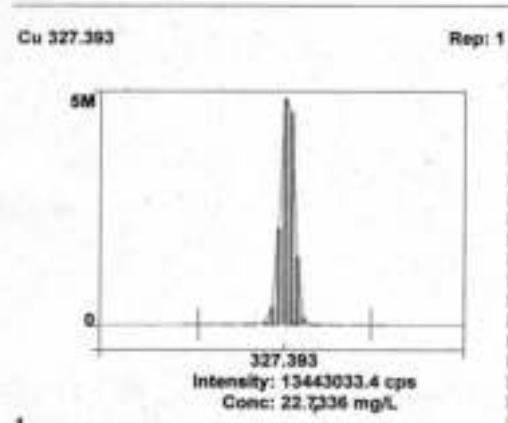
боғланган аргон плазмали АЭС усулидан фойдаланилди. Атом эмиссион спектроскопия усули атомлар томонидан чиқарилган жуда кўп спектр чизиқларини бир вақтда қайд қилиш имкониятини беради. Шунинг учун ҳам атом-эмиссион спектроскопия (АЭС) усули кўп элементли анализ усули ҳисобланади. Ўрганилаётган намуна таркибидаги мис (II) ионлари миқдорини анализ қилиш учун рангли бирикманинг эмиссион спектрлари олинди ва модда миқдорини аниқлаш учун ташқи стандарт (даражалаш графиги), ички стандарт ва кўшимча киритиш каби асосий даражалаш усуллари қўлланилди. Қайси усулнинг қўлланилиши анализ қилинаётган намунанинг табиатига боғлик (Maryam, Alizera, Zarvon, 2010).

Ҳисоблаш натижаларга кўра мис диглицирризинат препарати таркибida 6 % (600051,2 мг/кг) мис (II) ионлари мавжудлиги аниқланди. (Анализ ЎзР ФА О.С.Содиков номидаги Биоорганик кимё институтида бажарилди!)



4-чизма. даражалаш эритмасининг интенсивлиги

5-чизма. даражалаш графиги



6-чизма. Мис (II) диглицирризинатнинг эмиссион спектри

### Хулоса

Мис (II) ионларини ГК билан ҳосил қилган мис диглицирризинат комплексининг ИК-спектрлари олинди. Мис (II) ионларини ГК билан ҳосил қилган комплекси ҳолида анализ қилиш учун оптималь шароит аниқланди. Эритмада ҳосил бўлган  $Cu - R_{реагент}$  комплексининг оптик зичлиги билан аниқланаётган элементнинг ҳақиқий қиймати орасидаги тўғри чизиқли боғланиш мавжудлиги ва нур ютилишининг асосий қонунига бўйсуниши ўрганилди. Олинган натижаларнинг тўғрилиги ва аниқлиги замонавий атом-эмиссион спектроскопия (АЭС) усулида тасдиқланди. Ишлаб чиқилган усулдан саноат оқава сувлари, руда ва қотишмаларнинг стандарт намуналари, шунингдек, қон ва баъзи биологик намуналар, шунингдек, озиқ-овқат маҳсулотлари таркибидаги мис (II) ионини аниқлашда фойдаланиш мумкин.

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

## Адабиётлар рўйхати:

Толстиков Г.А., Шульц Э.Э., Балтина Л.А., Толстикова Т.Г. Солодка. Неиспользуемые возможности здравоохранения России //Химия в интересах устойчивого развития. – Уфа, 1997.-Т.5.-№ 1. - С. 57-73.

Ирисметов М.П. «Химия и применения природной глициризиновой кислоты и её производных» Алма-Ата, 2002, стр 450.

Абдурахманова У.К., Абдукаримов А.Х. Избирательная экстракция и комплексообразование меди (II) в органической фазе 1-(2-пиридиназо)-4 гексилфенолом. Молодеж и наука: реальность и будущее. Материалы V Международной научно практической конференции. Россия. г. Невинномысск. 2012 Т3. стр. 140-141.

Maryam R., Alizera A.H., Zarvon M. Определение следовых количеств свинца, цинка и меди абсорбционной вольтамперометрии и присутствии допамина. Журн.аналит.химии., 2010, Т.65, №5, С.525-531.

## Аннотация

### ТАБИЙ БИРИКМАЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН МЕТАЛЛ КОМПЛЕКСЛАРИНИ МИҚДОР ЖИҲАТДАН ЎРГАНИШ

У.К.Абдурахманова, Р.Нишонов

Мис диглицирризинат комплексининг ИК-спектрлари олинди. Мис (II) ионини спектрофотометрик аниқлаш учун оптимал шароит аникланди. Комплекснинг кучсиз ишқорий мухитдаги эритмаси оптик зичлиги билан аникланадиган элементнинг ҳақиқий қиймати (20,0–40,0 мкг/25мл) орасидаги тўғри чизиқли боғланиш мавжудлиги аникланди. Мис (II) ионини спектрофотометрик усулда аниклашнинг содда ва тезкор усули ишлаб чиқилди.

**Калит сўзлар:** мис, реагент, ИК-спектроскопия, глициризин кислотаси, оптик эмиссион анализ, оптик зичлик.

## Аннотация

### КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ МЕТАЛЛОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ПОЛУЧЕННЫХ НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

У.К.Абдурахманова, Р.Нишонов

Получена ИК-спектроскопия комплекса диглицирризината меди. Разработана простая и экспрессная методика спектрофотометрического определения меди (II). Найдены оптимальные условия определения меди (II). При оптимальных условиях составлен градуировочный график, который линеен в диапазоне концентраций для меди (II) 20,0–40,0 мкг/25мл.

**Ключевые слова:** медь, реагент, ИК-спектроскопия, глициризиновая кислота, оптический эмиссионный анализ, оптический плотность.

## Summary

### QUANTITATIVE ASSESSMENT OF METALL COMPLEXES OBTAINED ON THE BASIS OF NATURAL COMPOUNDS

U.K. Abdurakhmanova, R. Nishanov

IR spectroscopy of copper diglycyrrhizinate complex was obtained. A simple and rapid technique for the spectrophotometric determination of copper (II) has been developed. The optimal conditions for determination of copper (II) are found. Under optimal conditions, a calibration curve was compiled, which is linear in the concentration range for copper (II) 20.0-40.0 µg / 25ml.

**Key words:** Copper, reagent, IR spectroscopy, glycyrrhizic acid, optical emission analysis, optical density.

УДК 547.596.2

## ФАОЛ ФИЗИОЛОГИК ПОЛИМЕРЛАРНИНГ ТИББИЁТДА ҚЎЛЛАНИЛИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Т.А.Джураев, М.Б.Маматкулова

Гулистон давлат университети

E-mail: t\_jurayev@mail.ru

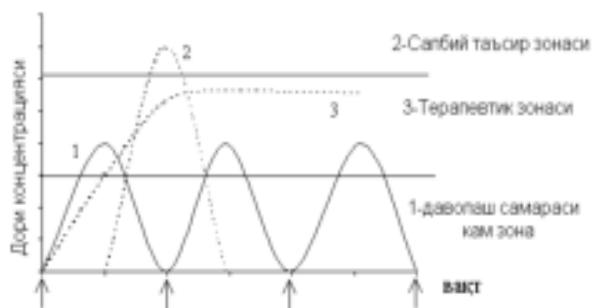
Халқ хўжалиги ва саноатнинг жадал ривожланиши натижасида кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг кенгайиши ва турмушда ишлатиладиган синтетик ва сунъий материалларнинг кўпайиши натижасида дунёда биологик фаол моддалар кўпайиб бормоқда. Шунинг учун ҳам ҳозирги кунда турли хил аллергик касалликлар, сариқ касаллиги ва бошқа жигар ҳамда ички аъзолар касаллиги кўпайиб

кетди. Дори-дармонларни кўплаб истеъмол қилиниши уларга кўнікма ҳосил қилиб қўймоқда ва ундан ташқари дорига киши танаси сезирлигини ошириб қўймоқда. Шунинг учун, аввало экологик тартибни яхшилаш ва мавжуд дориларнинг самарадорлигини ошириш зарурати туғилди. Ана шундай муаммоларни ҳал этишда яна полимерлар кимёси катта имкониятлар очмоқда. Дори моддаларини керакли жойларда таъсир этадиган қилиш, уларни организмдан чиқиб кетиш муддатларини бошқариш, заҳарлилигини камайтириш, сувда эримайдиган дориларни сувда эрувчан қилиш, керак бўлса дори таъмини, хидини никоблаш, қисқаси «идеал» дорини яратиш полимерлар ёрдамида ёки ўша дориларнинг полимер шаклларини ҳосил қилиш орқали ҳал этилмоқда (Мамажонов, Мусаев, 1995).

Тадқиқотлар кўрсатадики, макромолекулалар тирик организмларда оддий қуи молекуляр моддаларга нисбатан биологик системалар билан бошқача муносабатда бўлади. Шунинг учун оддий дори молекулаларини полимер молекулаларга улаб қўйилса, унинг массалари кескин ўзгаради. Аввало полимер макромолекуласи билан дори молекуласини боғлайдиган боғ характеристи унинг хоссаларига таъсир этади. Бу кимёвий боғ бўлиши мумкин ёки молекулаларро таъсир орқали ҳам турли боғлар ҳосил бўлиши мумкин. Бу боғлар тирик организмда биологик суюкликлар таъсирида ёки ферментлар таъсирида аста-секин узилади ва макромолекулада дори молекуласи ажралиб биологик таъсир эта бошлайди. Бу эса токи полимер организмдан чиқиб кетгунча, унда дори концентрациясини маълум чегарада ушлаб туради ва шунинг натижасида дорининг организмдаги таъсир этиш даври чўзилади.

#### Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар

Одатда оддий дорилар организмдан жуда тез чиқиб кетади, баъзилари эса биологик суюкликлар ёки ферментлар таъсирида парчаланиб кетади. Масалан: пеницилин организмдан 3-4 соат давомида буйрак орқали чиқиб кетади. Шунинг учун беморни даволаш учун уни бир суткада 6-8 марта организмга юбориш керак. Мухими шундаки, агар оғиз орқали истеъмол қилинса, пеницилин ошқозон шираси таъсирида парчаланиб ҳеч қандай таъсир кўрсата олмайди. Демак, ҳамма дорилар ҳам факат маълум самарали даволаш миқдори (дозаси) дагина организмда яхши таъсир кўрсата олади. Бу миқдордан кам бўлса даволаш самараси кам, кўп бўлса дорининг салбий таъсири ортади. 1-расмда вақт билан дориларнинг турли таъсир зоналарида концентрациясини ўзгириш схемаси кўрсатилган. Кўриниб турибдики, дори миқдорини терапевтик (даволаш) зонасида ушлаб туриш учун, уни тақрорий, мунтазам маълум вақт оралиғида юбориб туриш керак (1-эгри чизиклар дори концентрациясининг ўзгиришини кўрсатади) бемор истеъмол қилинадиган дорини кўрсатилган вақтдан олдинроқ қабул килса, танадаги дори миқдори керагидан ортиқ бўлиб қолади (2-эгри чизик) ва у салбий таъсирига олиб келади. Кўрсатилган вақт ўтиб кетса, яъни дори кечроқ қабул қилинса унинг танадаги самарали миқдори кам зонага тушиб қолади. Хуллас, шифокорлар умид қилган «идеал» дори, бир марта берилгандан сўнг маълум давргача бир хил, керакли концентрацияда бўла оладиган (3-эгри чизик) бўлиши керак экан. Дориларга ана шундай хоссани факатгина уларнинг полимерли шаклларигина бера олади.



1-расм. Вакт билан дориларнинг турли таъсир зоналарида концентрациясини ўзгириш схемаси.

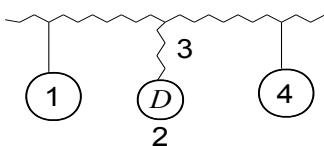
Шундай қилиб, дориларни полимер шакллари қўлланилганда аввало даволаш курсида танага юборилиб туриладиган дорининг умумий миқдори камаяди. Яъни, ҳар куни бир неча марта укол қилиниши ёки таблетка ичишни ўрнига хафтада, ойда ёки бир неча кунда бир марта қабул қилинади. Бу эса ҳам шифокор учун, ҳам бемор учун кулай. Энг аҳамиятлиси шундаки бундай усул ёрдамида организмга бегона кимёвий моддаларнинг кириши камаяди.

#### Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Энди қандай дориларни полимерларга «пайванд» қилиш керак деган савол туғилади. Албатта, аввало, тез парчаланиб кетадиган, организмга кўп миқдорда ва тез-тез юбориладиган, сурункали касалликларни даволайдиган дориларнинг полимерли шакллари яратилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Баъзи бир дорилар сувда ва биологик суюқликларда эримайди. Шунинг учун ҳам уларнинг самараси кам бўлади. Бундай дориларни ҳам сувда эрийдиган полимерларга улаш ёрдамида хоссаларини яхшилаш мумкин.

Полимер хусусиятли дорилар олиш учун тайёрланган полимер макромолекуласи маълум катталикка эга бўлиши керак. Молекуляр массаси етарли бўлмаса, бундай полимерли дори организмдан тез чиқиб кетади. Молекуляр массаси катталашган сари дорининг организмда бўлиш даври ошади. Лекин жуда катта молекуляр массага эга бўлган полимерлар (масалан, 100000 дан ортиқ бўлса) , ферментлар ёрдамида ўз вазифасини бажаргандан сўнг парчаланиб, ҳазм бўлиб кетмаса, саломатликка салбий таъсир этиши мумкин. Чунки катта молекуляр массага эга бўлган молекулалар биологик мембраналарни тўсиб, улардан ўта олмаслиги мумкин. Шунинг учун ҳар қандай полимерни ҳам организмга киритиш мумкин эмас. Бу полимерларга қўйиладиган биринчи талаб - уларнинг энг оптималь молекуляр массага эга бўлишлиги бўлса, иккинчи талаб - уларнинг сувда эрий олишидир. Шундай қилиб, танланган полимер организмда заҳарли хусусиятга ҳам эга бўлмаслиги керак, ҳамда доривор моддаларни унга «пайванд» қилиш учун маълум кимёвий гурухлар бўлиши керак. Энди ана шундай шифобахш полимерни, яъни физиологик фаол полимерни ҳосил қилиш учун керак бўлган макромолекула моделини кўрайлик.



**2-расм. «Пайванд» типли даволовчи полимер модели**

2-расмда физиологик фаол полимерни энг соддалаштирилган модели келтирилган. 1-макромолекулага гидрофил хусусиятини, яъни сув ёки биологик суюқликларда эрувчанлик баҳш этадиган кимёвий гурухлар бўлишлиги кўрсатилган. 2-дори модда молекуласи, у маҳсус кимёвий боғлар (3) орқали макромолекулага уланган ва 4-раками билан белгиланган гурухлар макромолекулага тирик организмнинг керакли жойларига дори молекуласини бориши учун йўлланма берадиган гурухлар мавжуд бўлишлиги белгиланган. Бу схемада кўрсатилган гурухлар макромолекулада кетма-кет жойланиши шарт эмас, улар ўз вазифаларини бажарса бас. Схемада кўрсатилган кимёвий боғлар ковалент боғи, ион боғи ёки молекулалараро боғлар бўлиши мумкин. Шу боғлар хусусиятидан келиб чиқиб, макромолекулага уланган дори молекуласи турли тезликда ундан ажралиб туради. Демак кимёвий боғ табиатини ўзгартириш ёрдамида дорининг таъсир этиш даврини бошқариш мумкин экан. Баъзи ҳолларда дори молекуласи билан макромолекула орасидаги кимёвий боғ жуда пишиқ, танада гидролизга учраши қийин бўлиши ҳам мумкин, у ҳолда физиологик таъсирни бутун макромолекула бажаради. Бундай дорилар макромолекуляр характерли дорилар ёки хусусий фаолликка эга бўлган дорилар дейилади. Бундай дорилар фаоллиги, таъсир этиш даври, албатта макромолекуланинг молекуляр массасига боғлиқ бўлади. Бундай полимерлар меъда-ичак йўллари орқали организмга тушганда, молекуляр массаси катта бўлгани учун қонга мембраналар орқали сўрилиши қийин. Лекин қон томирлар орқали юборилганда молекуляр массаси анча катта бўлгани учун улар жигар - ўт йўли ёки буйрак йўллари орқали организмдан чиқиб кетиши қийинлашади ва шунинг учун ҳам организмда оддий дориларга қараганда анча узокроқ муддатда таъсир кўрсатади. Аммо молекуляр масса керагидан кўра ортикроқ бўлиб қолса, бундай полимер танадан чиқмай энг зарурий аъзоларда йиғилиб қолиб, улар функциясини бузиб, саломатликка салбий таъсир этиб қўйиши ҳам мумкин. Шунинг учун бу соҳада ишлатиладиган полимерлар жуда яхши ўрганилган бўлиб, уларнинг молекуляр массалари катта аниқлик билан характерланиши керак. Бу соҳада эришилган ютуқлардан энг биринчиси қон системасига таъсир қиласидан ва унда баъзи касалликлар натижасида ҳосил бўладиган токсинлардан (заҳарли моддалардан) тозалаш учун ишлатиладиган полимерлардир. Аввало бундай полимерларга қон ёки унинг суюқ қисми-плазма ўрнини вақтингча боса оладиган-қон (плазма) ўриндошлари киради (Рабинович, 1971).

Хозирги кунда синтетик ҳамда табиий моддалардан ҳосил қилинган доривор моддалар турлари соҳасида МДҲ мамлакатлари ва Ўзбекистонда ҳам бу чуқур фундаментал ишлар олиб бормоқда. Шунга қарамай инсониятнинг донишмона бўлган эҳтиёжи кундан-кунга ортмоқда. Айниқса, организмга кам салбий таъсир кўрсатадиган, танада танлаб таъсир қила оладиган, оз микдорда юборилиб, узоқ муддатда физиологик таъсир қиласидан ва шу каби тиббиётнинг нозик талабларига жавоб берга оладиган дорилар ҳали етарли эмас. Шунинг учун ҳам кимё фанининг маълум соҳалари дори-

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

дармонлар хоссаларини мукаммаллаштиришга, улар самарасини янада оширишга, уларнинг сафии кенгайтиришга, янги-янги хоссаларга эга бўлган терапевтик воситаларни кашф қилишга бағишлиланган. Кимёning ана шундай янги соҳаларидан бири юқоримолекуляр моддалар кимёсиdir. Лекин юқоримолекуляр моддалар (полимерлар) аслида қадимдан тиббиётга хизмат қилиб келган. Табий полимерлардан ҳисобланган қаҳрабо бўқоқ касаллигини даволашда, прополис (асалари елими) йиринг ва тери касаллигини даволашда ишлатилиб келингани жуда қадимдан маълум.

Кейинги йилларда полимерларнинг тиббиёт техникасида қўлланилиши яна ҳам авж олиб кетди. Илгари полимерлар бу соҳанинг асбоб-ускуналарини жихозлар учун ишлатилган бўлса, эндиликда эса уларнинг кўп қисмларини полимерларсиз тасаввур қилиш қийин. Тиббиёт техникасини полимерлар бойитгандан сўнг унинг янги турли-туман хиллари ихтиро қилина бошлади. Бундай техниканинг тиббиёт соҳасига кириб келиши шифокорлар ишини енгиллаштириб уларга катта ёрдам берди ва бу соҳанинг ривожланишида катта роль ўйнади.

**1-жадвал**

## **Полимерларнинг тиббиётда ишлатилиш соҳалари**

№	Полимерлар	Тиббиётда ишлатилиш соҳалари
1.	АБС-сополимерлар (акрилонитрил, бутадиен ва стиролдан биргаликда полимерлаш орқали олинади)	
2.	Мочевина формальдегид смолалари	
3.	Анорганик полимерлар	Тиббиёт аппаратларининг корпушлари, «сунъий юрак», «сунъий буйрак» аппаратларининг қисмлари, қон сақлайдиган идишлар
4.	Полиакрилатлар (акрил ва метакрил кислоталарининг эфиirlарини полимерлаб олинадиган полимерлар)	Тиши протезлари, суякларни улаш учун цемент, тишларга кўйиладиган пломбалар, кўзойнак шишаси (линзалар), контакт линзалар, сунъий гавҳар (кўз гавҳари), дориларни томчилаб куядиган воситалар, мембраналар
5.	Полиакрилат асосида олинадиган гидрогеллар, сувда бўкувчи, тўрсимон структурали полимерлар	Контакт линзалар, сунъий гавҳар, чокловчи материаллар, катетерлар
6.	Поливинилхлорид	Қон сақловчи идишлар, катетерлар, найчалар зондлар, дориларни қадоклаш идишлари
7.	Полипропилен	Ортопедик протезлар, юз протезлари, кулоқ протезлари, катетерлар, шприцлар, дори сақлаш идишлари
8.	Полистирол	Бир мартаба ишлатиладиган шприцлар асбоб-ускуналар, алоҳида қисмлар, дори сақлайдиган идишлар
9.	Полиэтилен	Шприцлар, мушак протезлари, катетерлар, дори сақлайдиган идишлар, ҳар хил воситалар
10.	Полиуретанлар	Юз, томоқ жарроҳлигига ишлатиладиган протезлар, катетерлар, сўрилиб кетадиган чокловчи иплар боғловчи материаллар, ортопедик протезлар
11.	Полиэтилентерефталат (лавсан)	Қон-томир протезлари, жарроҳлик қўлқоплари, катетерлар, юрак қопқоқчалари, чокловчи иплар

Ҳозирда қўлланаётган тиббиёт аппаратларидан сунъий юрак, сунъий буйрак, сунъий ошқозон аппаратлари кўпдан-кўп bemорлар хаётини сақлаб қолишида жуда қўл келмоқда. Буларнинг ҳаммасида табий ва синтетик полимерлар ишлатилади ва фойдаланилади (Синтетические полимеры медицинского назначения, 1984).

Дастлаб полимер материалларининг жарроҳлика ишлатилиши асбоб-ускуналар, қўшимча тиббиёт воситалари сифатида пластмассадан ясалган, бир маротаба ишлатиладиган тиббиёт игналари, резина, шприц, сунъий нафас олиш органлари билан чегараланган бўлса, ҳозирги кунда полимер материалларидан тайёрланган даволаш хусусиятига эга бўлган воситалар, жарроҳлика қўлланадиган чокловчи материаллар, сунъий аъзолар, турли протезлар, пластмассадан тайёрланган жағлар, тишлар, бўғинлар, қон томирлари, юрак қопқоқчалари, шунга ўхшашиб жуда қўп турли-туман воситалар кенг миқёсда қўлланилмоқда.

Бундай полимерларнинг асосий хоссаларидан фойдаланиб, тирик инсон аъзосини сунъий органларга алмаштиришда катта ютуқларга эришилди. Полимерларнинг ноёб хоссаларидан

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

фойдаланиб, айниқса тиббиётнинг жарроҳлик соҳасида инсон учун боғловчи восита (штифт), кувурли суяклар яратилишидан беморни икки маротаба операция қилишга ҳожат қолмади.

Айниқса, боғловчи элементлар билан мустаҳкамланган букилувчан парда билан ички органларни операция қилгандан сўнг, айниқса жигарни, буйракни ва бошқа ички аъзолар устини ўраб кўйилса, уларни тез тузалишига ёрдам беради, бу парда эса 2-4 ойда тери ва тўқималарга сўрилиб, йўқ бўлиб кетади ва шу билан бирга операциядан кейинги қийинчиликларни камайтиради. Ҳозирда олимлар ва бу соҳа мутаҳассислари жуда мураккаб бўлган инсоният «меъморчилиги» учун табиат яратмаган «эҳтиёт» қисмларни ҳам бунёд этишга муваффақ бўлдилар.

Полимерлар ёрдамида юрак қон-томир касалликларида бевосита юракнинг ўзига тўғридан-тўғри дори юбориш зарурати туғилади. Ана шундай восита полизтилендан қилинган жуда ингичка найчалар орқали ясалади. Бу найчалар катетерлар деб аталади. Улар ёрдамида инсон танасининг хоҳлаган жойига дорилар юбориш мумкин (Платэ, Васильев, 1986).

Шуни айтиш керакки, тўқималарга маълум аъзоларни кўчириб ўтказишга бўлган талабнинг хатто 10 фоизини ривожланган мамлакатларда ҳам таъминлай олмайдилар. Ундан ташқари бир танадан иккинчи танага тўқима ёки бирор аъзони кўчириб ўтказишида бир қанча иммунологик муаммолар, тўқималарнинг бир-бирига номутаносиблиги келиб чиқади. Айниқса, қон-томирларда турли сабаблар билан қон юрмай қолса, уларда қон ивиб қолиши «пробка» каби тўсиқ ҳосил қиласа, қон айланиш системаси бузилади. Бундай ходиса айниқса, кексаларда турли хил юрак-қон-томир касалликлари натижасида содир бўлади. Натижада кўл, оёқ ёки бошқа аъзоларга қон бормай қолади. Бунинг оқибати эса жуда хавфли касаллар келтириб чиқаради. Оддий лавсан толасидан тўқилган синтетик қон-томирлар ҳозирги кунда ана шундай касалликларда, қон томирнинг ишдан чиққан қисмлари ўрнига қўйилмоқда...

Кўриш қобилиятини коррекция қилишга кейинги йилларда талаб жуда ошиб кетди. Шунинг учун кўзойнак ўрнига турли тиббиёт линзалари кашф қилинди. Пластмассалар пайдо бўлгандан кейин, офтальмологияда ҳам полимердан тайёрланган контакт линзалари қўллана бошлади. Кўзнинг мугуз пардасига қўйилган контакт линза ташқаридан кираётган кислородга тўсқинлик қилмаслиги ва кўз гавҳари харакатланган вақтда кўз ёшлари уни яхши хўллаб туриши керак. Контакт линзаларни иккинчи жаҳон урушидан илгари таклиф қилинган эди. У пайтларда ҳар бир муҳтож бўлган одамга шишадан тайёрлаб берилар эди. Лекин бундай контакт линзаларни узоқ вақт тақиб юриб бўлмас эди. Чунки у вақтларда тайёрланган линзалар кўп талабларга жавоб бера олмас, тирик тана билан контакт қилолмаслигидан унинг камчиликлари кўп эди. Шу сабабларга кўра уни қўпчиликка қўллаб бўлмас эди. Эндилиқда полиметилметакрилатдан тайёрланган контакт линзаларнинг физиологик хусусиятлари яхши бўлиб, бир қанча кулайликларга эга бўлди, уни «қаттиқ» линза деб полиакрилатлар асосидаги гидрогелдан тайёрланган контакт линзаларни «юмшок» линза деб атала бошланди. Ҳозирги вақтда чет мамлакатлардаги корхоналар, бундай линзалар ишлаб чиқаришни тезкорлик билан ривожлантира бошлади.

Тиббиётнинг стоматология соҳаси ҳам полимерлардан тайёрланган тиш протезлари ва тиш қопламлари қўллана бошлагандан сўнг тезлик билан юқори ривожланишга эришди. Стоматологияда ишлатиладиган полимерлар юқори қаттиқликка эга бўлиб, мустаҳкам, едирилмайдиган, ёқимсиз хиди бўлмаган, енгил дезинфекцияланадиган, ҳамда оғиз бўшлиғи териси рангига тўғри келадиган хусусиятларга эга бўлиши керак. Бундай протезлар, асосан икки ёки уч мономердан ҳосил бўлган полимердан тайёрланиб, уларнинг сунъийлигини пайқаш ҳам қийин.

Полимерлардан тайёрланган янги боғловчи материаллар тиббиёт соҳасида жароҳат ва куйган жойларни даволашда қўлланилиши яхши натижалар берганидан, ундан кўп холларда бемалол фойдаланиш мумкинлигини кўрсатди. Бундай янги боғловчи материаллар қўлланишидан, танадаги жароҳат ва куйган жойлар тез шифо топа бошлади. Жароҳат дока (бинт) билан боғланганда бундай натижаларга эришиб бўлмас эди, чунки жароҳатланган жой сув ва ҳар хил суюқликлар киришидан инфекция бактерияларидан ҳимоялана олмас эди. Янги боғловчи материаллар полимерлар асосида тайёрланган сунъий мембрана бўлиб, инсон танасини куйган ва жароҳатланган жойларига боғланганда, у жойлар тузалгунга қадар тери функциясини бажариб тура олади. Айниқса, полиуретандан тайёрланган оқ, тиник, елимсизон материал кенг ишлатила бошлади. Бундай боғловчи материаллар билан боғланган яра тез битади ва тўқималар ўсиши тезлашади. Бундай боғловчи материалларни бир марта боғлагандан сўнг уни тез алмаштириб туришга ҳожат қолмайди, чунки жароҳат кўриниб туради (Синтетические полимеры медицинского назначения, 1984).

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

XX-XXI асрга келиб ва ҳозирда табиий ҳамда синтетик полимерлар тез вақт ичида шунчалик тез тарққий эта бошладики, бу тараққиёт барча жаҳон ахлини ҳайратга солди. Тиббиётга полимерларнинг кириб келиши уни янада янги поғоналарга кўтарди. Физиологик фаол полимерлар яратишда ва уларни тадбик этишда ҳамда фанда янги соҳа бўлган тиббий-биологик полимерлар кимёсининг яратилишида М.Ф.Шостаковский, С.Н.Ушаков, В.А.Каргин, Е.И.Чазев, Н.А.Платэ, В.А.Кабанов, З.А.Роговин, И.В.Березин каби Россия олимлари ва ўзбек олимларидан О.С.Содиков, Х.У.Усмоновлар, шунингдек, бу соҳани ривожлантириш учун янги илмий мактаблар яратишга таникли олимлардан В.Н.Смирнов, Г.В.Самсонов, В.А.Пономаренко, Е.Ф.Панарин, В.П.Торчилин, А.Д.Вирник, У.Н.Мусаев, В.А.Кропачев ва бошқалар бехисоб ҳисса қўшдилар. Академик О.С.Содиков, С.Ю.Юнусов ва уларнинг шогирдлари алкалоидлар кимёси ва синтетик физиологик фаол моддалар кимёсининг ривожланишига ҳисса қўшишда жаҳонга танилган олимларимиздан ҳисобланади.

### Адабиётлар рўйхати:

Мамажонов Ж., Мусаев У.Н. Полимерлар соғлиқни сақлаш хизматида. Тошкент, ТошДУ, 1995, -28 б.  
Рабинович И.М. Применение полимеров в медицине, Ленинград "Медицина", 1971, -80 с.  
Платэ Н.А., Васильев А.Е. Физиологические активные полимеры. М., Химия, 1986. С. 63-70.  
Синтетические полимеры медицинского назначения. Ташкент, Фан, 1984, С. 154-197.

### Аннотация

ФАОЛ ФИЗИОЛОГИК ПОЛИМЕРЛАРНИНГ ТИББИЁТДА ҚЎЛЛАНИЛИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ  
Т.А.Джураев, М.Б.Маматқулова

Мақолада фаол физиологик полимерлар ва уларнинг тиббиётда қўлланилиши истиқболлари баён қилинган. Шунингдек, полимерлар фармакологиясининг ўзига хослиги ва бир қанча хусусиятлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

**Таянч сўзлар:** полимер, тиббиёт, фармакология, физиологик фаол.

### Аннотация

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ В  
МЕДИЦИНЕ  
Т.А.Джураев, М.Б.Маматкулова

В статье обсуждаются перспективы использования активных физиологических полимеров в медицине. Также приводится информация о нескольких фармакологических свойствах активных полимеров.

**Ключевые слова:** полимер, медицина, фармакология, физиологический активный.

### Summary

PERSPECTIVES OF APPLYING PHYSIOLOGICALLY ACTIVE POLYMERS IN MEDICINE  
T.A. Djuraev, M.B. Mamatqulova

The article is devoted to the discussion of applying physiologically active polymers in medicine. Moreover, the article presents valuable information on several pharmacological properties of active polymers.

**Keywords:** polymer, medicine, pharmacology, physiologically active.

**Biologiya va ekologiya**

UDK: 581.6+633.88(575.15)

**QORAQALPOG'ISTONDAGI DORIVOR O'SIMLIKLARNING TIP AREAL SINFLARI BO'YICHA  
TAHLILI**

G.J.Abdiniyazova

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bo'limi, Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot instituti

E-mail: gulnarabd29@mail.ru

Respublikamizdagi dorivor o'simlik turlarini o'rganish, ularning xalq tabobatida qo'llanilishi va farmatsevtika sahosidagi ehtiyojlarni qondirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Flora tarkibidagi dorivor o'simliklardan davolash quvvatiga ega bo'lган turlarini aniqlash, keng ko'lamda o'rganish va istiqbolli turlarini farmatsevtika sohasiga joriy etish, mahalliy aholi orasida xalq tabobati bo'yicha etnobotanik ma'lumotlarni yig'ish, dorivor o'simlik turlarining xom ashyo zahiralarini aniqlash, xaritalash va ulardan oqilona foydalanish yo'llarini o'rganish, hozirgi vaqtida eng asosiy dolzARB masalalardan biri qatoridan o'rIN oladi.

Tabiatga uysushtirilgan qator ilmiy ekspeditsiyalar natijasida yig'ilgan ma'lumotlar yakuni, xalq orasidan yig'ilgan etnobotanik ma'lumotlarni hamda O'zR FA O'simlik va hayvonot olami genofondi instituti (TASH) va O'zR FA Qoraqalpog'iston bo'limining Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institutida saqlanayotgan (KK) gerbariy namunalarini tahlil qilish natijasida, mavjud ilmiy adabiyotlardan foydalangan holda, Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida tabiiy holda o'sadigan dorivor o'simlik turlarining to'liq ro'yxati tuzildi. Ular ayni paytda 69 ta oilaga mansub, 241 ta turkumga tegishli, 444 ta turlarni tashkil etishi aniqlandi.

Olib borilgan dala tadqiqotlari va ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarning tahlili natijasida, Qoraqalpog'iston Respublikasi florasi tarkibidan aniqlangan dorivor o'simlik turlar 23 ta areal tiplariga mansub ekanligi ma'lum bo'ldi. Areal tiplarini va sinflarga bo'lib aniqlashda, o'simliklarning tarqalishini o'rganishda: A.I. Kamelin, L.S. Krasovskaya, I.G. Levichev, A.L. Taxtadjan, K.SH. Tojibayev, S.E. Yerejepov, kabi manbalaridan foydalaniLDI. O'simlik turlarining geografik tahlilini amalga oshirishda areal tiplar geografik tamoyillar asosida 8 ta sinflarga birlashtirildi.

1. **USTYURT SINFI** Ustyurt sinfiga *Malacocarpus crithmifolius* (Retz.) C.A. Mey. o'simligi kiradi. Bu Ustyurtni endem o'simligi. UmumiY dorivor o'simliklarni 0,22%ni tashkil qiladi.

2. **TURON SINFI** Turon sinfi –o'z ichiga Turon, O'rta Osiyo tekisliklari va tog' tizmalari yon bag'irlari Kulja, Qashqar, Shimoliy Afg'oniston va Erongacha bo'lган hududlardagi areal tiplarini qamrab oladi. Bu sinfiga – 87 ta tur kiradi, umumiY dorivor o'simliklar florasingning 19,6% ini tashkil qiladi. Masalan: *Atriplex cana* C.A.Mey., *Anabasis annua* Bunge, *Artemisia songarica* Schrenk, *Artemisia terrae-albae* Krasch., *Ferula caspica* Bieb., *Trachomitum scabrum* (Russan.) Pobed., *Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch., *Salsola richteri* (Moq.) Kar. ex Litv., *Tamarix androssowii* Litv. va boshqalar.

3. **ERON-TURON SINFI** Eron-Turon sinfiga – Erondan Sharqiy Anatoliyadan va Tiyonshon, G'arbiy Pomir va Turon hududlaridagi areal tiplari kiradi. Bu sinfiga – 44 ta tur kirib, umumiY dorivor o'simliklar florasingning 9,90% ni tashkil qiladi. Masalan: *Artemisia juncea* Kar. & Kir., *Artemisia tournefortiana* Reichenb., *Saussurea salsa* (Pall.ex Bieb.) Spreng., *Taraxacum bicornе* Dahlst., *Sisymbrium irio* L., *Acanthophyllum borsczowii* Litv., *Acanthophyllum elatius* Bunge, *Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Fenzl, *Kalidium caspicum* (L.) Ung.-Sternb., *Suaeda altissima* (L.) Pall., *Lotus corniculatus* L., *Corydalis schanginii* (Pall.) B. Fedtsch., *Plantago lachnantha* Bunge, *Calligonum caput-medusae* Schrenk, *Haplophyllum bungei* Trautv., *Cynanchum sibiricum* Willd. va boshqalar.

4. **O'RTA OSIYO SINFI** O'rta Osiyo sinfiga – O'rta Osiyo, Tarbag'otoydan Kopettog'gacha, G'arbiy Mo'g'iliston va Xitoy, Afg'oniston va Shimoliy Eron hududlarida tarqalgan areal tiplari kiradi. Bu sinfiga – 3 areal tipi va 60 ta tur kirib, umumiY dorivor o'simliklar florasingning 13,51% ini tashkil qiladi. Masalan: *Mentha asiatica* Boriss., *Galum pamiro-alaicum* Pobed., *Colchicum kesselringii* Regel, *Merendera robusta* Bunge, *Salix songarica* Andersss., *Abutilon theophrasti* Medik, *Gagea afghanica* Terr., *Centaurea depressa* Bieb., *Haloxylon ammodendron* (C. A. Mey) Bunge, *Ferula dubjanskyi* Korov. ex Pavl. va boshqalar.

5. **QADIMGI O'RTAYER SINFI**

Qadimgi O'rtayer sinfiga – Ispaniya va Marokkodan g'arbiy Himolaygacha, G'arbiy Xitoy va G'arbiy Mo'g'ilistongacha, O'rta Evropa, hududigacha tarqalgan areal tiplari kiradi. Bu sinf 11 ta areal tiplarini qamrab

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \***

olib, turlarning asosiy qismi – 137 ta tur kirib, umumiylorivor o’simliklar florasining 30,85% ini tashkil qiladi. Masalan: *Heliotropium arguzioides* Kar. & Kir., *Conringia orientalis* (L.) Dumort., *Eruca sativa* Mill., *Erysimum canescens* Roth, *Salsola australis* R. Br., *Cuscuta approximata* Bab., *C.campestris* Yunck., *Cyperus rotundus* L., *Eremosparton aphyllum* (Pall.) Fisch. & C.A. Mey., *Cynodon dactylon* (L.)Pers., *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch., *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert, *Rumex longifolius* DC., *Ceratocephala falcata* (L.) Pers., *Ranunculus sceleratus* L., *Rhamnus sintenisii* Rech. fil., *Rosa canina* L. va boshqalar.

6. **PALEARCTIK SINFI** Palearktik sinfi – Palearktika, Arktika, Shimoliy Sibir va Uzoq sharqga bo’lgan hududlardagi areal tiplarini o’z ichiga oladi. Bu sinfga – 3 ta areal tip va 41 ta tur kirib, umumiylorivor o’simliklar florasining 9,23% ini tashkil qiladi. Masalan: *Brassica juncea* (L.) Gzern., *Sinapis arvensis* L., *Chenopodium murale* L., *Chenopodium vulvaria* L., *Ephedra distachya* L., *Datura stramonium* L. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth major L., *Amoria repens* (L.) C. Presl, *Ephedra distachya* L., *Cyperus fuscus* L., va boshqalar.

7. **GOLARKTIK SINFI** Golarktik sinfiga – Golartlika, Shimoliy Amerika, shimoliy yarimshargacha bo’lgan hududlardagi areal tiplari kiradi. Bu sinfga – 33 ta tur kiradi, 7,43% ini tashkil qildi. Masalan: *Artemisia annua* L., *A.vulgaris* L., *Onopordum acanthium* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Gypsophila paniculata* L., *Kochia iranica* Bornm., *Cyperus glomeratus* L., *Andrachne rotundifolia* C. A. Mey. va boshqalar.

8. **PLYUREGIONAL SINFI** Plyuregional – mazkur sinf o’z ichiga kamida uchtadan kam bo’limgan floristic olamda tarqalgan turlarni qamrab olib, (begona va ruderal guruhda) bitta plyuregional areal tipi kiradi. Bu sinfga – 41 ta tur kirib, 9,23% ni tashkil qiladi. Masalan: *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chenopodium album* L., *Bidens tripartita* L., *Senecio subdentatus* Ledeb., *Sonchus asper* (L.) Hill, *Xanthium strumarium* L., *Halocharis hispida* (Schrenk) Bunge, *Medicago sativa* L., *Erodium cicutarium* (L.) L’ Her., *Lythrum salicaria* L., *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., *Lolium multiflorum* Lam., *Carex melanostachya* Bieb ex Willd., *Convolvulus arvensis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Hyoscyamus niger* L., *Urtica dioica* L., *Verbena officinalis* L. va boshqalar.

1-jadval

**Qoraqalpog’iston hududidagi dorivor o’simlik turlarining areal sinflari bo’yicha taqsimlanishi**

Nº	Areal sinflari	Turlar soni	% Umumiylorivor flora
1	USTYURT	1	0,225
2	TURON	87	19,6
3	ERON-TURON	44	9,909
4	O’RTA OSIYO	60	13,513
5	QADIMGI O’RTAYER	137	30,855
6	PALEARCTIKA	41	9,234
7	GOLARKTIKA	33	7,432
8	PLYUREGIONAL	41	9,234
	<b>Jami:</b>	<b>444</b>	<b>100</b>

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, demak, dorivor o’simliklar areal sinflarining ichida eng ko’p o’simlik turlarini o’zida qamrab oladigan sinf – bu Qadimgi O’rtayer sinfi. Bu sinfda mahalliy xalq eng ko’p qollanilayotgan turlardan: *Glycyrrhiza glabra* L., *Artemisia scoparia* Waldst. & Kit., *Anabasis salsa* (C.A.Mey.) Benth.ex Volkens, *Cynodon dactylon* (L.)Pers., *Ranunculus sceleratus* L. va boshalar bor, hududga yaqin bo’lgan O’rtta Osiyo, Turon, Eron-Turon sinflariga esa 191 ta tur kirib, ular 43,01% ni tashkil qiladi. Ba’zi ko’p qo’llaniladigan turlardan, masalan: Palearktik sinfiga, *Brassica juncea* (L.) Gzern., *Sinapis arvensis* L., *Chenopodium murale* L., *Chenopodium vulvaria* L., *Ephedra distachya* L. va boshqalar. Turon sinfiga, *Anabasis annua* Bunge, *Artemisia songarica* Schrenk, *Artemisia terrae-albae* Krasch., *Ferula caspica* Bieb., *Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch., *Salsola richteri* (Moq.) Kar. ex Litv., *Tamarix androssowii* Litv. va boshq. O’rtta Osiyo sinfiga, *Mentha asiatica* Boriss., *Salix songarica* Andersss., *Centaurea depressa* Bieb., *Haloxylon ammodendron* (C. A. Mey) Bunge, *Ferula dubjanskyi* Korov. ex Pavl. va boshq. Plyuregional sinfiga, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. *Chenopodium album* L., *Bidens tripartita* L., *Senecio subdentatus* Ledeb., *Sonchus*

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

asper (L.) Hill, *Xanthium strumarium* L., *Halocharis hispida* (Schrenk) Bunge, *Medicago sativa* L., *Erodium cicutarium* (L.) L' Her., *Convolvulus arvensis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br. va boshq. Golarktik sinfiga, *Plantago lanceolata* L., *Malva sylvestris* L., *Medicago lupulina* L., *Atriplex prostrata* Boucher ex DC., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl va boshq. Eron-Turon sinflariga: *Artemisia juncea* Kar. & Kir., *Saussurea salsa* (Pall.ex Bieb.) Spreng., *Kalidium caspicum* (L.) Ung.- Sternb., *Suaeda altissima* (L.) Pall., *Plantago lachnantha* Bunge, *Calligonum caput-medusae* Schrenk, *Haplophyllum bungei* Trautv., *Cynanchum sibiricum* Willd. va boshq. kabilar tug'ri keladi. Bu degani mahalliy xalq ko'proq areal tiplari uzoq-uzoqlardan tarqalib kelgan o'simliklardan keng foydalanan ekan.

### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Ережепов С. Флора Каракалпакии, её хозяйственная характеристика, использование и охрана. – Ташкент: Фан, 1978. – 300 с.
2. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественный флоры горной Средней Азии. – Л.: Наука, 1973. – 356 с.
3. Красовская Л.С., Левичев И.Г. Флора Чаткальского заповедника. – Ташкент: Фан, 1986. – 176 с.
4. Тожибаев К.Ш. Флора Юго – Западного Тянь-Шаня. – Ташкент: Фан, 2010. – 100 с.
5. Шербаев Б. Флора и растительность Каракалпакии. – Каракалпакстан: Нукус, 1988. – 304 с.

### Аннотация

QORAQALPOG'ISTONDAGI DORIVOR O'SIMLIKLARNING TIP AREAL SINFLARI BO'YICHA  
TAHLILI

G.J.Abdiniyazova

Maqolada ilk marotaba Qoraqalpog'iston hududida o'sadigan 69 ta oilaga mansub, 241 ta turkumga tegishli, 444 ta tur dorivor o'simliklar va ularning areal tiplari, sinflari bo'yicha ma'lumotlar tahlil qilingan. Shuningdek, ular 23 ta areal tiplariga mansub ekanligi, bu areal tiplar geografik tamoyillar asosida 8 ta sinflarga birlashtirilganligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

**Tayanch so'zlar:** oila, turkum, tur, areal tiplar, dorivor o'simliklar, Qoraqalpog'iston hududida, geografik tamoyillar,

### Аннотация

АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАРАКАЛПАКСТАНА ПО ТИПАМ КЛАССОВ АРЕАЛОВ  
Г.Ж.Абдиниязова

В статье впервые приводятся данные о типах ареалов 444 видов лекарственных растений из 241 рода и 69 семейств произрастающих на территории Республики Каракалпакстан. Установлено что, по географическому принципу распределения они относятся к 23 типам и 8 классам.

**Ключевые слова:** семья, род, вид, типы ареалов, лекарственных растений, территории Республики Каракалпакстан, географические принципы,

### Summary

THE ANALYSIS OF MEDICINAL PLANTS OF KARAKALPAKSTAN ON TYPES OF CLASSES OF AREAS

G.J.Abdiniyazova

Data on types of areas of 444 species of medicinal plants from 241 genera and 69 families which are growing in the territory of the Republic of Karakalpakstan are for the first time provided in article. It is established that, by the geographical principle of distribution they treat 23 types and 8 classes.

**Key words:** family, sort, kind, types of areas, of medicinal plants, territory of the Republic of Karakalpakstan, the geographical principle,

УДК 581.326.5: 581.522.4

## ЧЎЛ МИНТАҚАСИ УЧУН БУРЧОҚДОШЛАР ОИЛАСИ ВАКИЛЛАРИДАН ФИТОМЕЛИОРАНТЛАР ТАНЛАШ МУАММОЛАРИ

Х.К.Қаршибоев, З.Мадрахимова

Гулистон давлат университети

E-mail: karshibaev\_082@mail.ru

Ўзбекистон флорасининг энг катта оилаларидан бири саналган бурчоқдошлар (*Fabaceae*) оиласи вакиллари чорвачиликда ўзига хос ўрнига эга ўсимликлардан саналанади. Оила вакилларининг 90 % дан ортиқроғи қимматли ем-хашиб, доривор ва асал берувчи ўсимликлар хисобланиши билан

бирга тупроқ қатлами унумдорлигини оширишига хизмат қилади. Бурчоқдошларнинг астрагал, зирақут, оккурай ва янтоқ туркуми вакиллари чўл ва дашт минтақаларда ўсишга яхши мослашганланлиги хисобга олиб, уларнинг вакилларини инқирозга учраган худудларда фитомелиорация ишларида кенг кўллаш мақсадга мувофиқ деб топилган (Каршибаев ва бошқалар, 2014).

Ўсимликлар оламига қучли таъсир кўрсатилаётган ҳозирги кунда флорамиз вакилларининг эколого-биологик хусусиятларини илмий асосда ўрганиш, уларнинг репродуктив ҳаракатини баҳолаш, йўқолиб кетиш арафасида турган турлар ценопопуляциялари мониторингини олиб бориш, фойдали турлар интродукциясини амалга ошириш, уларнинг маҳсус коллекцион питомникларини яратиш, ўсимликлар уруғларини генбанкларга жойлаштириш шу куннинг долзарб вазифаларидан хисобланади (Белолипов ва бошқалар, 2011). Бу масаланинг ечимини топиш эса флорамиз вакилларининг репродукция тизимини, бошқачароқ айтганда репродукция жараёнини тадқиқ этишда ўсимлик турининг фитоценоздаги ўрни, унинг репродуктив жараёнга кириш ёши ва ҳаракати, репродукция жараёнини муваффақиятли амалга ошиши учун имконияти, репродукция жараёнига таъсир этувчи кўплаб ички ва ташки омилларни тадқиқ этиш масалалари билан узвий боғланиб кетади. Ушбу жиҳатларни ўрганиш ўз навбатида ўсимликнинг эколого-биологик хусусиятларини ўрганиш билан чамбарчас боғлиқдир, зеро турнинг купайиши билан боғлиқ репродукция жараёни ўзида турнинг кўпайиш ва тикланиш биологияси ҳамда экологиясини тўлиқ қамраб олишини талаф қилади. Айниқса, атроф-муҳитга ва табиий экотизимларга бўлаётган антропоген таъсирлар натижасида ўсимликлар табиий жамоаларида кузатилаётган инқирозий ҳолатларни ўз вақтида аниқлай олиш, ўсимликларнинг ўзгараётган эколого - ценотик шароитдаги жавоб реакцияларини тўғри баҳолаш ҳамда селекцион ишларни олиб боришга илмий асосланган тавсияларни беришда ўсимликнинг ҳаётий стратегияларни аниқлаш муҳим ўрин эгаллайди (Гусейнова, 2011; Каршибаев ва бошқалар, 2016 ).

#### **Тадқиқот объектлари ва методлари**

Тадқиқот объектлари бўлиб Ўзбекистон флорасининг *Onobrychis* туркумининг 2 та (*O. pulchella* Schrenk., *O. chorassanica* Bunge), *Glycyrrhiza* нинг 2 та (*G. glabra* L., *G. aspera* Pall.) ҳамда *Psoralea drupacea* Bunge турлари олинди. Ушбу турлар Республикализнинг чўл ва адир минтақаларида кенг тарқалгандир. Дала кузатув ишлари 2009-2016 йилларда Жizzах ва Сирдарё вилоятларининг табиий яловларида ўтказилди. Турларнинг ҳаётий стратегияларини аниқлашда Ю.А.Злобин (2009) ва М.В.Марков (2012) ишларидан фойдаланилди.

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

Ўсимликлар табиий жамоаларига антропоген ва техноген босимлар кучайиб бораётган ҳозирги даврда уларнинг репродукция жараёнига таъсирини ўрганиш ўта долзарб масала хисобланади, чунки ушбу таъсирлар экотизимда шаклланган мувозанатнинг бузилишига, жамоадаги турлараро муносабатларнинг ўзгаришига сабабчи бўлиши мумкин. Бу ўз навбатида ўсимликлар популяциялари, фитоценоз ва ўсимликлар қопламининг турғуллиги, пировард натижада, ўсимликлар биохилма-хиллигини сақлаб қолиш масалалари билан узвий боғлиқдир.

Сўнгги йилларда Гулистон давлат университети олимлари томонидан бурчоқдошлар оиласига тегишли бўлган қатор астрагал турларининг табиий ва дастлабки интродукция шароитида экобиологик хусусиятлари, репродукция жараёни, кўпайиш йўллари ва уруғдан тикланиш масалалари чукур тадқиқ этилди. Шунингдек, республикамизнинг чўл худудларидаши ширинмия, зирақут, оккурай туркumlари вакилларининг табиий ценопопуляциялари мониторинг қилинди.

Маълумки, ташки муҳитга мослашиш ўсимликнинг жавоб реакцияси сифатида намоён бўлади. Онтогенез босқичларини тўлиқ амалга ошиши ва ўсимликнинг репродукция жараёнга кириши турнинг ушбу муҳитга мослашганланлигини кўрсатади (Ашурметов, Каршибаев, 2008). Ташки муҳитнинг стресс таъсирларига чидамли хосса-хусусиятларга эга бўлган ўсимлик формалари ва навларини яратиш ўсимликнинг ҳаётий стратегияларини, жумладан унинг асосий қисмиини ташкил этувчи ҳаётий стратегияларни чукур билиш зарурлигини талаф этади. Чўл шароитида кўзатишлар шуни кўрсатдик, чорва моллари бокилаётган табиий яловлар билан бир қаторда кўриклианаётган худудларда ҳам антропоген ва техноген омилларнинг таъсирини ниҳоятда кучайланлиги, жумладан, адир ва чўл минтақаларидаши қишлоқлар атрофида чорва молларини меъёр талабларидан 2-5 баробар ошикроқ бокилиши туфайли табиий фитоценозларга катта салбий таъсир қилаётганлиги аниқланди. Айниқса, чўл худудларидаши табиий ўсимлик жамоаларида генератив босқичга кирган индивидлар миқдори 0.8-6.1 % ни, айрим *Onobrychis* турларида ушбу кўрсатгич 0.2-0.3 % ни ташкил қилаётганлиги ниҳоятда ачинарли ҳолдир.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Адир минтақасида ҳам айрим зиракўт турларининг айрим ценопопуляцияларида уруғдан чиққан наслларнинг ўз онтогенезида генератив давргача етиб бормаётганлиги қайд килинди. Ушбу ҳолат кўп йиллик вегетатив ҳаракатчан бўлмаган ва бир йиллик турлар учун катта хавфни яратади. Тур ичида борадиган микроэволюция жараёни бузилиб, тур ценопопуляцияларининг турғунлигини бузилишига, айрим тур формаларнинг йўқолиб кетишига сабаб бўлиши мумкин. Шуни унутмаслик лозимки, факат популяциялардагина ўсимликка тегишли бўлган экологик, биологик ва хўжалик фойдали белги ва хусусиятлар сақланади. Бу эса селекция ресурсларини юзлаб ва минглаб марта ортишини ҳамда экотопик селекция ишларини йулга қуиши ва популяцияларни сақлаб колиш лозимлигини англатади.

Ўсимликларнинг уруғдан тикланиши мураккаб, кўп босқичли жараён бўлиб, ҳозирги замон биология фанида энг кам ўрганилган соҳалардан биридир (Ашурметов, Каршибаев, 2008). Ўсимликнинг кўпайиш биологияси ташки мухит билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, индивид, популяция ва биоценоз даражаларида тадқиқ қилишни талаб қиласди. Турнинг уруғдан кўпайиш тизими бир томондан турга тегишли генератив тузилмалар тузилишига боғлиқ бўлса, бошқа томондан ташки мухитга бевосита боғлиқ бўлади. Ўсимликнинг уруғдан тикланиши макон ва замонда маълум турга тегишли популяциянинг индивидлар сонини оптимал ҳолатда ушлаб туришга қаратилган ҳаракат бўлиб, биоценотик ҳарактерга эгадир (Левина, 1981). Чунки уруғдан ҳосил бўладиган насллнинг пайдо бўлиши, сони ва маълум қисмининг сақланиб қолиши биоценотик омиллар билан назорат қилиб борилади.

Олинган маълумотлар асосида зиракўт, ширинимия ва оққурай турларининг табиий шароитдаги ҳаётий стратегиялари аниқланди. Ўрганилган бурчоқдошлар орасида *O. pulchella*, *G.aspera* ва *P. drupacea* турлари ҳаётий стратегияларининг пластиклиги билан ажralиб туриши қайд этилди.

### Хулоса

1. Кургоқчил минтақада бурчоқдошлар оиласининг 5 та турини репродуктив тизимини комплекс ўрганиш натижасида уларнинг уруғдан кўпайиши ва тикланишининг асосий кўрсатгичларини, жумладан улар ҳаётий стратегияларини аниқлаш имкониятини берди. Улар орасида *O. pulchella*, *G.aspera* ва *P. drupacea* лар интродукция ва рекультивация ишлари учун энг чидамли ва тез мослашиб кетадиган турлар эканлиги аниқланди.
2. Чўл минтақаларида йўқолиб кетиши арафасида турган бошқа турлар популяциялари мониторингини ташкил қилиш, уларнинг уруғларини териш ва маҳсус генбанкларда сақлашни жорий этиш ҳамда ЭФСларини аниқлаш орқали қурғоқчил минтақалар учун керакли фитомелиорантларни тўғри танлаб олишга замин яратилади.

### Адабиётлар рўйхати:

- Ашурметов О.А., Каршибаев Х.К. Методические указания по изучению репродукции травянистых растений. - Гулистан, 2008.- 24 с.
- Белолипов И.В., Тухтаев Б.Ё., Қаршибоев Х.К. “Ўсимликлар интродукцияси” фанидан илмий-тадқиқот ишларини ўтказишига оид методик кўрсатмалар.- Гулистан, 2011. - 34 б. Гусейинова З.А. Сравнительный анализ проявлений репродуктивных стратегий растений: Автореф. дис. ...канд. биол. наук. - Ставрополь, 2011.- 19 с.
- Злобин Ю.А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста.- Сумы, 2009. - 263 с.
- Каршибаев Х., Тухтаев Б., Каршибаев Ж. Особенности репродукции дикорастущих растений аридных зон Узбекистана. Жизненная стратегия и репродукция. -Saarbrucken, Deutschland. Lambert Academic Publishing, 2014 – 48 s.
- Каршибаев Х., Тухтаев Б., Каршибаев Ж. Кургоқчил минтақаларда астрагалларнинг ҳаётий стратегиялари.- Гулистан: Зиё, 2016.-152 б.
- Левина Р.Е. Репродуктивная биология семенных растений. - М.:Наука,1981- 96 с.
- Марков М.И. Популяционная биология растений. - Москва, 2012. - 387 с.

### Аннотация

ЧЎЛ МИНТАҚАСИ УЧУН БУРЧОҚДОШЛАР ОИЛАСИ ВАКИЛЛАРИДАН ФИТОМЕЛИОРАНТЛАР  
ТАНЛАШ МУАММОЛАРИ  
Х.К.Қаршибоев, З.Мадрахимова

Мақола чўл минтақаси учун фитомелиорантлар танлашда ўсимлик ҳаётий стратегияларининг ўрнини ўрганишга бағишенган. Ўсимликлар ҳаётий стратегиялари ўсимликнинг мослашибиши ва репродукция тизимининг фаолиятини белгиловчи ўзаро боғлиқ бўлган қатор кўрсатгичлардан ташкил

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

топади. Тадқиқ этилган турлар ичида *O. pulchella*, *G. aspera* ва *P. drupacea* қурғоқчил минтақаларга кўпроқ мослашганлиги билан ажралиб туради.

**Таянч сўзлар:** *Fabaceae*, қурғоқчил минтақа, фитомелиорант, ҳаётий стратегия, репродукция, мосланиш.

## Аннотация

ПРОБЛЕМЫ ПОДБОРА ФИТОМЕЛИОРАНТОВ ИЗ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВО БОБОВЫХ ДЛЯ ПУСТЫННЫХ ЗОН

Х.К. Каршибаев, З.Мадрахимова

Статья посвящена к роли жизненных стратегий растений при отборе фитомелиорантов для аридных зон. Жизненная стратегия растений включает в себя целый комплекс взаимосвязанных показателей, от которого зависит успешность адаптации и функционирования системы репродукции растений. Среди изученных видов *O. pulchella*, *G. aspera* и *P. drupacea* характеризуются более приспособленными к условиям аридной зоны.

**Ключевые слова:** *Fabaceae*, аридная зона, фитомелиорант, жизненная стратегия, репродукция, адаптация.

## Summary

THE PROBLEMS OF SELECTIO PHYTOMELIORATORS OF THE FAMILY FABACEAE FOR DESERT ZONES

H.K.Karshibaev, Z.Madraximova

The article is devoted to the discussion of life strategies of the plants in selection of phytomeliorators for arid zones. Plant life strategy contains a complex of interrelated indicators that predetermines successful adaption and functioning of plants reproduction system. Among the scrutinized species *O. pulchella*, *G. aspera* and *P. drupacea* is more adapted to the conditions of arid zones.

**Key worlds:** *Fabaceae*, arid zone, phytomeliorator, life strategy, reproduction, adaption.

УДК 575.113+575.116.4

## УАҚ ПОПУЛЯЦИЯСИ КОМБИНАЦИЯСИДА ТОЛА ЧИҚИМИ ЛОКУСЛАРИНИ МОЛЕКУЛЯР КАРТАЛАШТИРИШ

О.С.Тураев, А.А.Туланов, М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Н.Н.Хусенов, М.Ў.Маткаримов,

Ф.Н.Кушанов, А.Т.Адилова, И.Ю.Абдурахмонов

ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази

E-mail: ozod.turaev@genomics.uz

Моноген ирсийланиш характеристидаги дискрет сифат белгиларидан фарқли ўлароқ, миқдорий белгиларнинг ирсийланиш хусусиятлари полиген тарзда, яъни миқдорий белгиларнинг юзага чиқишида кўплаб генларнинг биргаликдаги таъсири остида кечади. Бугунги кунда миқдорий белгиларни тадқиқ этишда QTL (ингл, Quantitative Trait Loci) карталаштириш усулидан фойдаланилади. QTL-тахлили бундай мураккаб белгилар (полиген) локусларини аниқлаш ва самарали карталаштириш имконини беради. QTL-карталаштириш технологиясининг амалий тадбиқи, қишлоқ хўжалиги экинлари хўжалик хусусиятларини яхшилашда селекция соҳаси учун кенг имкониятларни очиб берди. Фенотип асосидаги селекция ДНК даражасидаги селекция билан алмаштирилиб, янги – маркерларга асосланган селекция (МАС) йўналиши ривожланди.

Шундай бўлсада, кўпинча QTL карталаштириш тадқиқотлари асосида аниқланган ўсимликлардаги қимматли хўжалик белгилари билан ассоциацияланган ДНК маркерларининг селекция жарабёнларидаги самарадорлиги пасайиб кетиши кузатилмоқда (*Doerge 2002*). Бунинг асосий сабаби эса икки ота-она генотипларидан фойдаланиб (*biparental* чатиштириш) яратилган популяция асосида QTL карталаштириш бўлиб, бундай ҳолатда аниқлик даражаси пастлиги туфайли бир нечта аллелни баҳолашда узок муддат талаб этади (*Abdurakhmonov et al., 2008*). Шунингдек, идентификация килинган ДНК-маркерлари ушбу генотиплар учун специфик бўлиб, бошқа географик экосистемага тегишли популяция ёки гермоплазмада кўзланган натижани бермаслиги мумкин (*Zhu et al., 2008*). Бу каби муаммоларни ҳал этишнинг кўплаб эмпирик (тажрибага асосланган) йўллари мавжуд бўлиб (*Abdurakhmonov et al., 2008*), буларнинг энг самаралиси эса уяли ассоциатив карталаштириш (УАҚ) хисобланади. Бундай карталаштириш УАҚ-популяциясидан фойдаланиб амалга оширилади. УАҚ-

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

карталаштиришнинг бошқа усууллардан афзалликлари шундан иборат-ки, бундай популяцияни яратишда рекомбинацион блокларнинг бўлинишига, популяция структурасининг кисқаришиги ва ноёб аллелларни минималлашувига эришилади. Бироқ, ғўзада микдорий белгилар локусларини карталаштиришнинг ушбу тури хозирга қадар умуман қўлланилмаган. Ғўза QTL-локусларни тадқиқ қилишда уяли ассоциатив карталаштиришни қўллаш гермоплазмадаги мавжуд кўпгина муҳим генетик локусларни ўта аниқликда молекуляр карталаштиришнинг имконини беради (*O.S. Turaev и др., 2016*).

### Материаллар ва услублар

**Тадқиқот объектлари.** Тадқиқот ишларида ғўза УАК популяциясига тегишли тўртинчи авлод ( $F_4$ ) Наманган-77 x L-N1 комбинацияси дурагайлари ҳамда уларнинг ота-она генотипларидан фойдаланилди.

**Тадқиқот усууллари.** Тадқиқот тажрибаларни олиб бориша геном ДНКсини ажратиш, полимераза занжир реакцияси (ПЗР), гель-электрофорез, генотиплаш, толанинг техник таҳлили шунингдек, QTL карталаштириш усуулларидан фойдаланилди.

Намуналар геном ДНКсини ажратиш СТАВ усулининг ғўза барг тўқимаси учун модификация қилиниб амалга оширилди (*Peterson A.H. et al., 1993*). Намуналар ДНК концентрацияси аниқ (25нг/мкл) концентрацияли лямбда ( $\lambda$ ) фагининг ДНК сига визуал тарзда таққосланиб гель-электрофорез усули ёрдамида аниқланди. ПЗР ишчи аралашмаси 10 мкл ҳажмда, куйидаги таркиб асосида тайёрланди: хлоридли магнийли 10хПЗР буффер - 1 мкл, БЗА (бука зардоби албумини) - 0.2 мкл, 25 mM dNTPs аралашмаси (dATP, dGTP, dTTP ва dCTP) – 0.08 мкл, 25 пМ праймер жуфтлиги – 0.2 мкл, Тақ-полимераза ферменти – 0.2 мкл, геном ДНК – 1 мкл ва 10 мкл гача дистилланган сув. Амплификация Hot-start дастурида амалга оширилди: бошлангич денатурация – 2 мин., 94°C; кейинги қирқ беш цикл, денатурация – 20 сек., 94°C; праймер эриши – 20 сек., 55°C дан 60°C гача; элонгация – 30 сек., 72°C ва охирги якунловчи цикл, элонгация – 5 мин., 72°C. Амплификация маҳсуллари гель-электрофорез усулидан фойдаланиб 3.5 % агароза гелида аниқланди. Геллар этидийли бромид ёрдамида бўялди ва ультрабинафша нури таъсири эттирилиб Alpha Imager (Alpha Innotech, США) гель-хужжатлаштировчи курилмада суратга олинди. Генотиплаш Reddy ва унинг ҳаммуалифлари (*Reddy et al., 2001*) усууларга мувофиқ ҳолда бажарилди ва олинган маълумотлар Microsoft Excel дастурига киритилди. Бирикканлик карталари генотипик маълумотлар асосида JoinMap 3.0 дастуридан фойдаланиб шакллантирилди. QTL-карталаштириш MapQTL 4.0 дастури ёрдамида бирикканлик карталарини тузиш ҳамда толанинг техник таҳлили бўйича олинган натижаларга асосан олиб борилди.

### Тадқиқот натижалари

Мамлакатимиз ғўза гермоплазма коллекцияси 7500 атрофида маданийлашган, келиб чиқиши турли мінтақаларига мансуб нав ва нав намуналаридан иборат бўлиб, аввалги тадқиқотларда та *G.hirsutum* L. турининг 37 мамлакат ва 8 селекцион экотипга тегишли 1000 дан ортиқ намуналари тола сифатини ўрганиш бўйича таҳлил қилинган (*Abdurakhmonov I.Y. et al., 2008, 2009, 2014*). Ушбу тадқиқот натижалари асосида ҳамда морфо-хўжалик белгилари ва нотенг бирикканлик (инг. *Linkage disequilibrium* - LD) параметрлари билан ҳарактерли бўлган (*Abdurakhmonov I.Y. et al., 2008, 2009, 2014*), бир-биридан кескин фарқ қиласига 19 та нав ва нав намуналари (1-жадвал), ҳамда умумий она ўсимлик сифатида маҳаллий Наманган-77 нави ғўзада уяли ассоциатив карталаштириш популяциясини яратиш учун танлаб олинди. Наманган-77 нави 19 та донор генотипларнинг ҳар бири билан ўзаро чатиштирилиб, ғўзада УАК популяциясининг 19 хил комбинацияси яратилди.

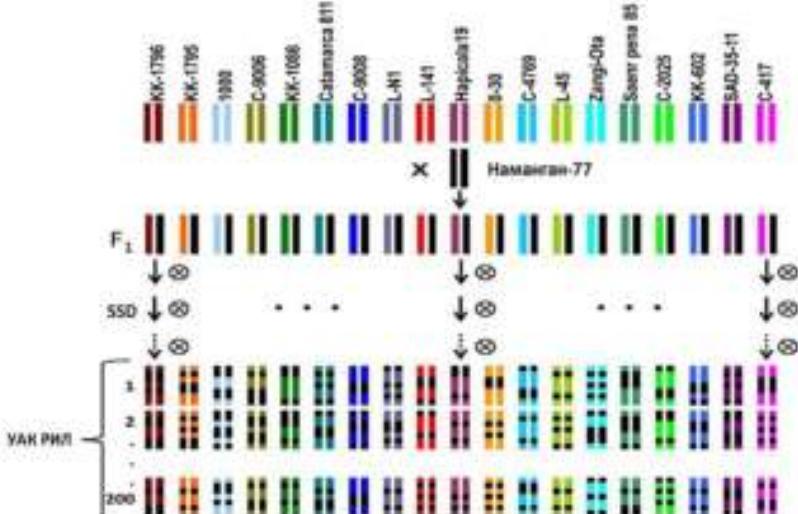
1-жадвал.

Донор генотиплари сифатида фойдаланилган ғўзанинг нав ва линиялари

№	Ўсимлик намуналари	Келиб чиқиши мінтақаси	Донор белгилари
1	KK1796	Ўзбекистон (Қорақалпоғистон Республикаси)	Тола микронейри ва элонгацияси
2	KK1795	Ўзбекистон (Қорақалпоғистон Республикаси)	Микронейр
3	1000	Ўзбекистон	Микронейр
4	C-9006	Ўзбекистон	Микронейр
5	KK-1086	Ўзбекистон (Қорақалпоғистон	Микронейр

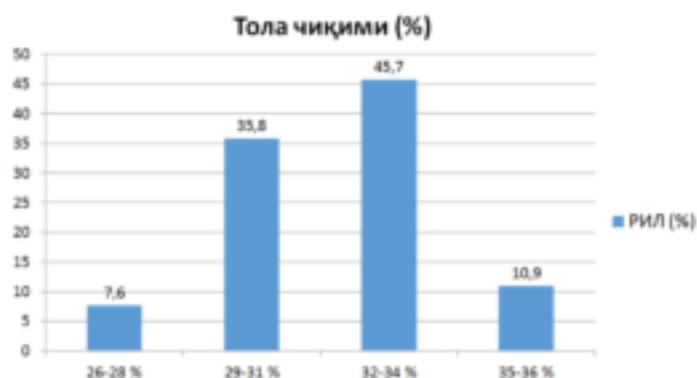
		Республикаси)	
6	Catamarca 811	Аргентина	Тола узунлиги
7	C-9008	Ўзбекистон	Тола узунлиги
8	L-N1	Ўзбекистон	Тола узунлиги ва пишиқлиги
9	L-141	Ўзбекистон	Тола узунлиги ва пишиқлиги
10	Hapicala-19	Австралия	Тола пишиқлиги
11	0-030	Ўзбекистон	Тола пишиқлиги
12	C-4769	Ўзбекистон	Тола элонгацияси
13	L-45	Ўзбекистон	Тола элонгацияси
14	Занги-Ота	Ўзбекистон	Тола элонгацияси
15	Saenr Pena 85	Аргентина	Тола элонгацияси
16	C-2025	Ўзбекистон	Тола элонгацияси
17	KK-602	Ўзбекистан (Қорақалпоғистон Республикаси)	Тола пишиқлиги
18	SAD-35-11	Мексика	Тола элонгацияси
19	C-417	Мексика	Микронейр

УАК популяциясини яратиш стратегиясига мувофиқ 19 та комбинациянинг ҳар биридан 200 тадан гибрид уруғлари ҳар йили ўз-ўзига чатиштирилиб ягона уруғдан келиб чикиш (ингл. single seed descent - SSD) усули орқали уларнинг авлоди ошириб борилди (1-расм). Назорат намуналари сифатида тегишли ота-она генотиплари ҳамда уларнинг биринчи авлод ( $F_1$ ) дурагайлари ҳам ўрганиб борилди. Ҳозирда УАК популяциясининг 19 та комбинацияси бўйича 3079 та рекомбинант инбред линиялари олинган бўлиб улар аниқ “уяли” маънога эга бўлиб, барча дурагай линиялар геномлари битта умумий ҳамда турли хил алтернатив генотиплар геномларидан ҳосил бўлган (1-расм).



1-расм. Fўзада УАК популяциясини яратиш схемаси.

Мавжуд 19 та комбинация ичидан  $F_4$  (Наманганд-77xL-N1) комбинацияси ўсимликлари тола чиқими локусларини молекуляр карталаштириш учун танлаб олинди. Ота-она генотиплари сифатида фойдаланилган Наманганд-77 нави ҳамда L-N1 линияси тола чиқимлари аниқланди. Бунда, тола чиқими Наманганд-77 нави бўйича – 34.2 % ва L-N1 линияси – 29.3 %, улар ўртасидаги фарқ эса 4.9 % эканлиги аниқланди. Бу эса танланган генотиплар асосида олинган ўсимликларда тола чиқими белгиси бўйича сезиларли даражадаги фарқни белгилайди.  $F_4$  (Наманганд-77xL-N1) комбинацияси дурагайларида тола чиқими кўрсаткичи 26 % дан 36 % гачани ташкил этиб, 7.6 % ўсимликларда – 26-28 % ни, 35.8 % ўсимликларда эса - 29-31% ни ташкил этди. 45.7 % дурагайларда тола чиқими 32-34 % га ва қолган 10.9 % ўсимликларда 35-36 % га teng эканлиги маълум бўлди (2-расм).



2-расм. F<sub>4</sub>(Наманган-77xL-N1) комбинациясида тола чиқимидағы фарқланиш.

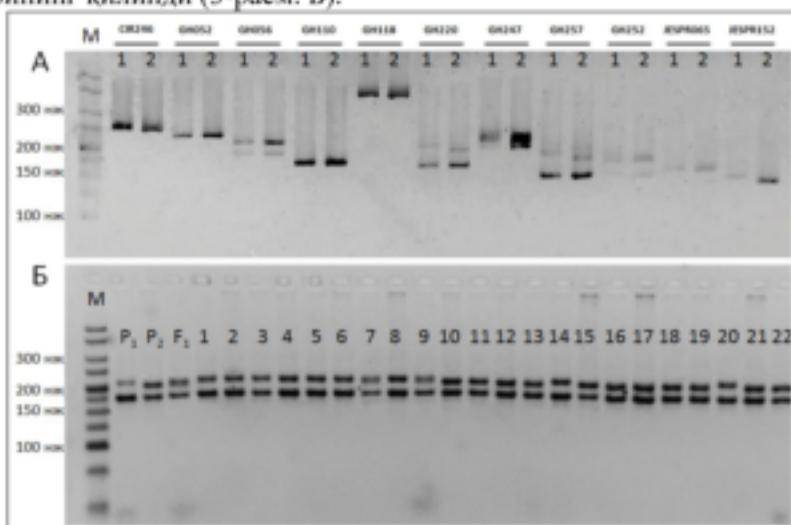
Ота-она генотипларини фенотипик бағолаш билан биргаликда ПЗР усулидан фойдаланиб микросателлит маркерлар ёрдамида улар ўртасида генетик полиморфизм аниклаш ишлари ҳам олиб борилди (3-расм. А). Наманган-77 нави ва L-N1 линияси 720 та BNL, CIR, JESPR, TMB, NAU ва GH SSR маркерлари билан ПЗР скрининг килинди. Шулардан 355 та ДНК-маркер ота-она генотиплари ўртасида ўзаро мономорф ва 174 таси полиморф эканлыги аникланди шунингдек, 191 та маркерда амплификация жараёни юз бермади. (2-жадвал).

#### 2-жадвал.

Ота-она генотипларини скрининг килишда фойдаланилган SSR маркерлар

Маркерлар	Амплификация бўлган	Амплификация бўлмаган	Полиморф	Умумий
BNL	130	41	63	171
CIR	51	39	12	90
JESPR	32	4	9	36
TMB	56	20	12	76
NAU	257	39	78	296
GH	0	51	0	51
Умумий	529 (73,5 %)	191 (26,5 %)	174 (24,2 %)	720

Ота-она генотиплари ўртасида полиморф деб топилган ДНК-маркерлар билан дурагай намуналари ПЗР скрининг килинди (3-расм. Б).



3-расм. А – Ота-она генотипларини SSR маркерлар билан ПЗР скрининги электрофореграммаси.

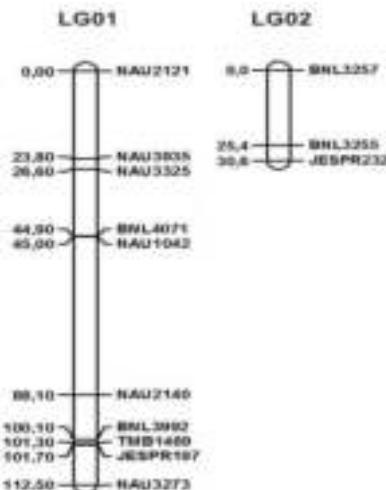
1. Наманган-77 (Реципиент); 2. L-N1 линияси (Донор); М – Маркер; иж – нуклеотид жуфт.

Б – Полиморф BNL3806 маркери билан F<sub>4</sub>(Наманган-77xL-N1) комбинациясида ПЗР скринингити электрофореграммаси. P<sub>1</sub> - Наманган-77; P<sub>2</sub> - L-N1; F<sub>1</sub> – биринчи авлод дурагай; 1-22 - F<sub>4</sub>(Наманган-77xL-N1) комбинацияси

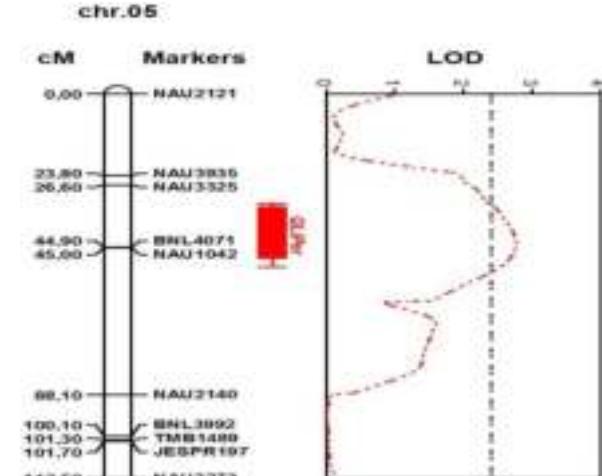
Ғўзада QTL-карталаштириш бўйича олиб борилган илмий ишлар таҳлил қилинганда Наманган-77 нави ҳамда L-N1 линияси ўртасида полиморфизм намоён этган бир нечта ДНК-маркерлар аввалроқ тадқиқотларда олимлар томонидан ўрганилганлиги аниқланди. Жумладан, А.Ракшид бошчилигидаги бир гурух хинд олимлари ғўзанинг *Gossypium hirsutum* L. турида миқдорий белгилар локусларини карталаштиришни амалга ошириб BNL3502 маркерини тола пишиқлигинага генетик бирикканлигини аниқлашган (*Arunita Rakshit et al., 2010*). Ваҳоланки, тола пишиқлигининг ота-она генотиплари ўрасидаги кескин тафовут (Наманган-77 – 28.9 гс/текс, L-N1 - 48,2 гс/текс), табиийки улар асосида олинган РИЛларда ҳам тола пишиқлиги контраст даражада фарқланади. Бундан ташқари, Хонгде Цин (Hongde Qin) ва бошқалар ўз тадқиқотларида ғўзанинг 5-хромосомасида жойлашган ҳосилдорлик компонентлари билан генетик боғланган QTL-регионини JESPR197 ДНК-маркери билан аниқлашган (*Hongde Qin et al., 2015*). Леи Ду (Lei Du) ва бошқа хитойлик олимлар томонидан ғўзанинг шўрга чидамлилик белгиларини тадқиқ қилиш натижасида кўплаб микросателлит маркерларининг, шу жумладан Наманган-77 ва L-N1 линияси ўртасида полиморф ҳисобланган NAU1042 ДНК-маркерининг шўрхокликка чидамлилик билан ассоциацияланганлигини аниқлашган (*Lei Du et al., 2016*).

Дурагай намуналар толалари таҳлил натижалари ва генотипик маълумотлари ёрдамида QTL карталаштириш амалга оширилди. Бирикканлик карталаштириш бўйича тадқиқот натижалари шуни кўрсатдиги, 174 та маркердан 138 таси LOD=3.0 балл билан 19 та бирикканлик гурухларининг шаклланишида иштирок этди (4-расм). Ушбу картанинг ўлчами 866.4 сантиморганни (сМ) га teng бўлиб, ҳар бир маркер оралиқ масофаси 6.27 сМни ташкил этди. Дунё олимлари тадқиқотлари асосида ушбу бирикканлик гурухлари ғўзанинг 14 та хромосомасига таалуқли эканлиги аниқланди (*Yu et all, 2011; Blenda A. et all, 2012; Osman A.G. et all., 2009;*).

QTL-карталаштириш натижасида факатгина LG01-гурухида жойлашган маркерларнинг тола чиқими билан генетик ассоциацияланган QTL локуслари аниқланди (4.1-расм). Ушбу гурух маркерлари ғўза геномини генетик карталаштиришга бағишлиланган ҳалкаро адабиётларга таққосланганда уларнинг 5-хромосомада жойлашганлиги маълум бўлди (4.1-расм).



**4-расм.** F<sub>4</sub> (Наманган-77 x 141) комбинацияси иштирокида тузилган бирикканлик картасидаги бъзи гурухлар. LG01 – 5 хромосома; LG02 – 8 хромосома; LG03 – 26 хромосома.



**4.1-расм.** Ғўзанинг тола чиқимини бошқаришда иштирок этувчи QTL-локуслари. Вертикал кўринишда 5-хромосомадаги маркерлар ҳолати, горизонтал кўринишда – статистик маъноси (штрихпунктир чизикли чегара кўриниши LOD = 2.4)

Аниқланган ушбу QTL-локусларида ишончлилик даражаси (LOD балл) 2.8 га teng бўлиб, бу уларни МАС дастурида кенг фойдаланишда ва уларнинг барқарорлигини таъминлашда хизмат қиласди. Адабиётлар таҳлил қилинганда тола чиқими билан генетик бириккан BNL1047 ва NAU3325 (LOD=2.8) ДНК маркерлари ҳақиқатдан ҳам мазкур белгига генетик боғланганлигини тасдиқласди (*Yinhua Jia et all., 2014*).

Хулоса қилиб айтганда, ғўзанинг уяли ассоциатив карталаштириш бўйича яратилган популяциянинг Наманган-77 x L-N1 комбинацияси дурагайлари иштирокида тола сифатига алоқадор QTL-локуслари аниқланди. Яратилган ғўзанинг ушбу УАК-популяцияларида уяли ассоциатив

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

карталаштиришни амалга ошириш катта ҳажмдаги меҳнат ва сарф ҳаражатни талаб этиши боис, ҳозирда қолган комбинациялар бўйича тадқиқотлар давом эттирилмоқда ва келгусида қишлоқ хўжалиги учун муҳим бўлган ғўзанинг қимматли белгилари ўта аниқликда QTL-карталаштирилади ва улар билан бириккан генетик маркерлар идентификация қилинади. УАК-популяциясининг ўзи эса ғўза бўйича тадқиқот олиб борувчи олимлар учун хўжалик қимматли белгиларни молекуляр карталаштириша қимматли манбаа бўлиб хизмат қиласди.

### Адабиётлар рўйхати

- Abdurakhmonov I.Y., Kohel R.J., Yu J.Z., Pepper A.E., Abdullaev A.A., Kushanov F.N., Salakhutdinov I.B., Buriev Z.T., Saha S., Scheffler B.E., Jenkins J.N., Abdulkarimov A. Molecular diversity and association mapping of fiber quality traits in exotic *G. hirsutum* L. germplasm. // Genomics. 2008. 92:478–487.
- Abdurakhmonov I.Y., Saha S., Jenkins J.N., Buriev Z.T., Shermatov S.E., Scheffler B.E., Pepper A.E., Yu J.Z., Kohel R.J., Abdulkarimov A. Linkage disequilibrium based association mapping of fiber quality traits in *G. hirsutum* L. variety germplasm. // Genetica. 2009. 136:401–417.
- Abdurakhmonov I.Y., Abdullaev A., Buriev Z., Shermatov Sh., Kushanov F.N., Makamov A., Shapulatov U., Egamberdiev Sh., Salakhutdinov I.B., Ayubov M., Darmanov M., Adylova A.T., Rizaeva S.M., Abdullaev F., Namazov Sh., Khalikova M., Saydaliev H., Avtonomov V.A., Snamyan M., Duiesenov T.K., Musaev J., Abdullaev A.A. and Abdulkarimov A. Cotton Germplasm Collection of Uzbekistan in the book "World Cotton Germplasm Resources" // Edited by Ibrokhim Y. Abdurakhmonov. 2014. In Tech, ISBN 978-953-51-1622-6.
- Arunita Rakshit, S. Rakshit, J. Singh, S. K. Chopra, H. S. Balyan, P. K. Gupta and Shripad R. Bhat. Association of AFLP and SSR markers with agronomic and fibre quality traits in *Gossypium hirsutum* L. // Journal of Genetics. 2010. Vol. 89, No. 3: pp 43-52
- Kohel R. J., Yu J.Z., Y.H. Park, and G. Lazo. Molecular mapping and characterization of traits controlling fiber quality in cotton. // Euphytica. 2001. 121: pp. 163-172.
- Lei Du, Caiping Cai, Shuang Wu, Fang Zhang, Sen Hou, Wangzhen Guo. Evaluation and Exploration of Favorable QTL Alleles for Salt Stress Related Traits in Cotton Cultivars (*G. hirsutum* L.). // PLOS ONE. 2016. DOI:10.1371/journal.pone.0151076
- Peterson A.H., Brubaker C.L. and Wendel J.F. A rapid method for extraction of cotton (*Gossypium* spp.) genomic DNA suitable for RFLP and PCR analysis. // Plant Mol. Bio. 1993. Rep.11: p. 112-127
- Reddy, O.U.K., A.E. Pepper, I.Y. Abdurakhmonov, S. Saha, J.N. Jenkins, T.D. Brooks, Y. Bolek, and K.M. El-Zik. 2001. The identification of dinucleotide and trinucleotide microsatellite repeat loci from cotton *G. hirsutum* L. Journal of Cotton Science. 5:103-113
- Yinhua Jia., Xiwei Sun., Junling Sun., Zhaoe Pan, Xiwen Wang, Shoupu He, Songhua Xiao, Weijun Shi, Zhongli Zhou, Baoyin Pang, Liru Wang, Jianguang Liu, Jun Ma, Xiongming Du, Jun Zhu. Association mapping for epistasis and environmental interaction of yield traits in 323 cotton cultivars under 9 different environments. // PLOS ONE. 2014. 9 (5): e95882. doi:10.1371/journal.pone.0095882.
- Zhu, C.G., Buckler, M., and Yu, E. S. Status and prospects of association mapping in plants. // The Plant Genome. 2008. Vol. 1, No. 1, pp. 5, ISSN 1940-3372.
- О.С. Тураев, А.А. Туланов, М.М. Дарманов, А.Х. Макамов, Ф.Н. Кушанов, А.С. Имамходжаева, Ш.Э. Шерматов, З.Т. Буриев, А.Т.Адылова, А.Абдукаримов, И.Ю.Абдурахмонов. Разработка популяций гнездового ассоциативного картирования хлопчатника для исследования агрономических важных признаков. // Узб. Биол. журн. 2016. С. 21-26.

### Аннотация

УАК ПОПУЛЯЦИЯСИ КОМБИНАЦИЯСИДА ТОЛА ЧИҚИМИ ЛОКУСЛАРИНИ МОЛЕКУЛЯР КАРТАЛАШТИРИШ

О.С.Тураев, А.А.Туланов, М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Н.Н.Хусенов, М.Ў.Маткаримов,  
Ф.Н.Кушанов, З.Т.Буриев, А.Т.Адилова, И.Ю.Абдурахмонов

Мақолада ғўзада яратилган УАК популяцияси  $F_4$  (Наманганд-77xL-N1) комбинациясида тола чиқими локусларини молекуляр карталаштириш натижалари ёритилган. Ушбу популяциянинг ота-она генотиплари, яъни Наманганд-77 нави ва L-N1 линияси 720 та SSR маркерлар билан скрининг қилинди. Шулардан 355 таси Наманганд-77 нави ва L-N1 линияси ўртасида ўзаро мономорф шунингдек, 174 таси полиморф эканлиги аниқланди. Мазкур полиморф маркерлар билан  $F_4$  (Наманганд-77xL-N1) ўсимликлари тўлиқ генотипланди. Комбинациянинг тўпланган генотипик маълумотлари ҳамда

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

толасининг техник таҳлил натижалари ёрдамида QTL карталаштириш амалга оширилди. Тадқиқот натижаларига кўра, 5-хромосомада жойлашган маркерларнинг тола чиқими билан генетик ассоциацияланган QTL локуслари аниқланди.

**Таянч сўзлар:** ғўза, УАК популяцияси, SSR-маркерлари, бирикканлик картаси, QTL локуслари, QTL карталаштириш.

### Аннотация

#### МОЛЕКУЛЯРНОЕ КАРТИРОВАНИЕ ЛОКУСОВ ВЫХОДА ВОЛОКНА В КОМБИНАЦИЯХ ГАК ПОПУЛЯЦИЙ

О.С.Тураев, А.А.Туланов, М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Н.Н.Хусенов, М.У.Маткаримов, Ф.Н.Кушанов, З.Т.Буриев, А.Т.Адылова, И.Ю.Абдурахмонов

В данной статье приведены результаты молекулярного картирования локусов выхода волокна в комбинации F<sub>4</sub> поколения (Наманган-77xL-N1) ГАК популяций. Родительские генотипы этой популяции, то есть сорт Наманган-77 и линия L-N1 проскринированы с 720 SSR-маркерами. Из них 355 оказались мономорфны среди сорта Наманган-77 и линии L-N1, и 174 из них полиморфны. Эти полиморфные маркеры полностью прогенотипированы с F<sub>4</sub> поколением растений. С помощью полученных генотипических результатов комбинаций и технического анализа волокна было проведено QTL картирование. По результату исследования, обнаружено выход волокна маркеров, находящихся на 5-хромосоме и генетическая ассоциация QTL локусов.

**Ключевые слова:** хлопчатник, ГАК популяции, SSR-маркеры, карта цепления, QTL локусы, QTL картирование.

### Summary

#### MOLECULAR MAPPING OF LINT PERCENTAGE (FIBER YEALD) LOCI IN COMBINATION OF NAM POPULATION

Turaev O.S., Tulanov A.A., Darmanov M.M., Makamov A.Kh., Husenov N.N., Matkarimov M.U., Kushanov F.N., Buriev Z.T., Adilova A.T., Abdurakhmonov I.Y.

This paper describes the results of molecular mapping of loci for lint percentage in the combination F<sub>4</sub> (Namangan-77xL-N1) of NAM population. The parental genotypes of this population Namangan-77 cultivar and L-N1 line screened with 720 SSR markers and identified, that 355 SSR markers are monomorphic and 174 are polymorphic. The plants of F<sub>4</sub> (Namangan-77xL-N1) combination completely genotyped with these polymorphic markers. QTL mapping analysis implemented using the genotypic data and the results of technical analysis of fiber. In the result, there were identified QTL-markers associated with lint percentage, that are located on the chromosome 5.

**Key words:** cotton, NAM population, SSR-markers, linkage map, QTL loci, QTL mapping.

УДК 633.511+581.3+631.526.5

#### ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОГО ЗАКАЛИВАНИЯ СЕМЯН НА НЕКОТОРЫЕ МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХЛОПЧАТНИКА В СВЯЗИ С ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬЮ

Н.Н.Санаев, Ш.Юнусханов

Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

E-mail: Sanaev.nor@yandex.ru

Одной из главных причин снижения урожайности высокопродуктивных сельскохозяйственных растений является их недостаточная устойчивость к неблагоприятным факторам среды. Поэтому чрезвычайно важно знать основные показатели, которые могут характеризовать устойчивость растений к тем или иным неблагоприятным факторам среды.

На территории Республики Узбекистан существует значительное количество зон с неблагоприятными для возделывания сельскохозяйственных культур климатическими условиями. Это является причиной существенных потерь урожая, в силу этого проблема повышения устойчивости растений к экстремальным факторам среды имеет актуальное значение.

Разработаны методы предпосевного закаливания к засухе. П. А. Генкель (1982) предложил закаливать наклонувшиеся семена, подвергая их подсушиванию от одного до трех раз. В результате повышается засухоустойчивость растений и увеличивается их урожайность в засушливых условиях

(пшеница и другие культуры). Закаленные растения приобретают анатомо-морфологическую структуру, свойственную засухоустойчивым растениям, имеют более развитую корневую систему.

Считается, что устойчивость к экстремальным факторам среды является генетически детерминированным признаком (Cushman, Bohnert, 2000; Mitra, 2001), экспрессивность которого в значительной мере зависит от условий взращивания растений, и прежде всего от засухи (Patil at all, 2014). Поэтому возникает потребность в изучении не только особенностей его наследования, но и модификационной изменчивости, т.е. ненаследуемой (по данному признаку) реакций организма на средовые воздействия (Юнусханов ба бошқ., 2010; Юнусханов ба бошқ., 2014).

#### Материал и методы исследования

Материалом исследования служили четыре сорта хлопчатника «Ташкент-6», «Гулбахор-2», «Илгор» и «Келажак». Закаливание проводили путем замочки семян в водопроводной воде при комнатной температуре в течении 24 часов с последующим высушиванием наклонувшихся семян на открытом воздухе. Посев хлопчатника был произведен в начале мая (04.05.14). Опыт был заложен на экспериментальном поле Института, расположенного в поселке Дурмен Кибрайского района Ташкентской области. Полив проводили по схеме ограниченного режима орошения (схема полива 0-1-0) и нормального режима орошения (схема полива 0-2-1). По каждому варианту опыта изучалось не менее 25-30 растений. Полученные результаты обрабатывали статистически (Лакин, 1990).

#### Результаты и их обсуждение

В 2014 году были проведены исследования по изучению влияния ограниченного полива и предпосевной закалки семян на некоторые признаки (всхожесть семян, высота растений, количество коробочек на растение) промышленных сортов хлопчатника «Гулбахор-2», «Ташкент-6» и новых сортов «Илгор», «Келажак». Сорта хлопчатника проявили различную реакцию при различном режиме полива, проявляющуюся на признаки «всхожесть семян», «высота растения» и «количество коробочек».

На стадии всхожести семян и начальной фазы их прорастания особо значимых изменений в сортовом разрезе, в контрольных вариантах, не наблюдалось. Фон недостаточной водообеспеченности и предпосевное закаливание семян мало отразилось на всхожести. В опытных вариантах всхожесть была также у всех сортов примерно на одном уровне, исключение составил лишь засухоустойчивый сорт «Гулбахор-2» (Рис.1). Это связано, по-видимому, с тем, что семена сорта «Гулбахор-2» высокомасличные. Содержание масла в ядре семени 22-23 %, что на 5-7 % выше, чем у всех, принимающих участие в опыте сортах. Поскольку жир является энергетическим балансом организма и в первую очередь тратится на все синтетические процессы, происходящие в нем, то очевидным тот факт, что проросток семян сорта «Гулбахор-2», вступая в контакт с водой, быстрее начинает формироваться и расти. Закаливание семян, при котором семена замачиваются, затем высушиваются для сорта «Гулбахор-2» имеют негативное последствие, поскольку проросток, имеющий забег в развитии и росте при высушивании увядает и во многих случаях погибает.

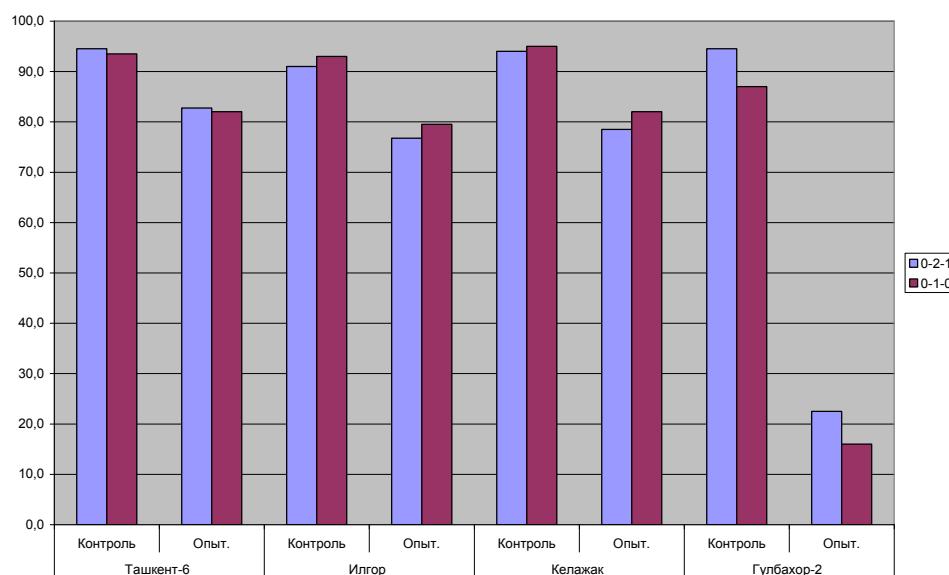


Рис.1. Показатели всхожести семян, в %

Высота вегетирующего растения играет роль в накоплении урожая. Проведенные исследования показателя «высота растений» на сортах по разному относящихся к засухе и выращенных на фонах с недостаточной (0-1-0), и оптимальной (0-2-1) влагообеспеченностью показали различную степень варьирования данного признака. Среди сортов самый высокий рост, а следовательно и больше количество симподиальных ветвей было отмечено у сорта «Гулбахор-2» (рис. 2). Самый низкий рост был отмечен на сорте «Келажак» как на оптимальном так и на угнетенном фонах. На сортах «Ташкент-6» и «Илгор» проявление признака было на обоих фонах примерно на одном уровне (рис. 2).

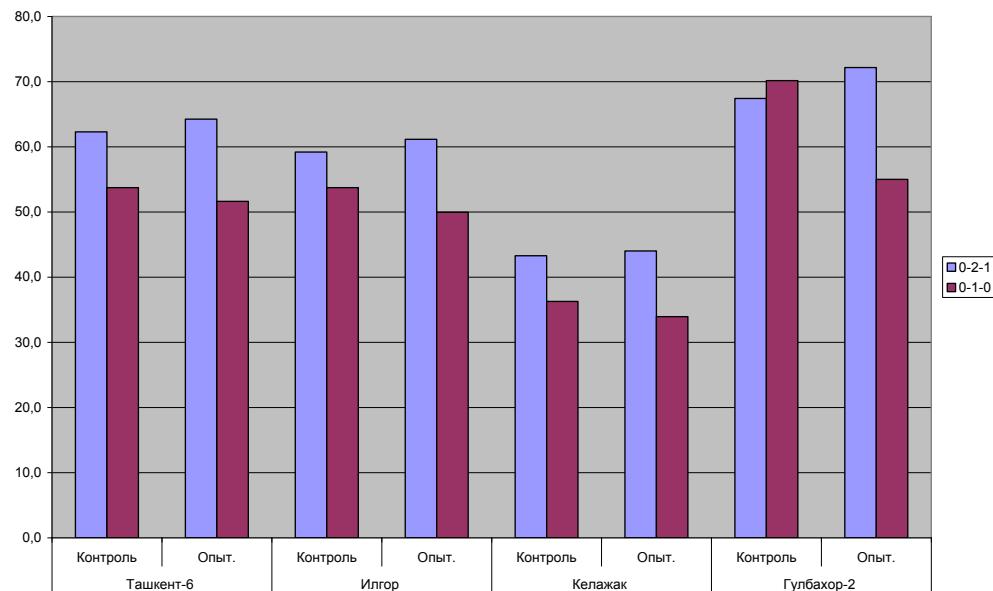


Рис.2. Показатели высоты растения, в см

По набору коробочек на одном растении показатель «количество коробочек» на одно растение у засухоустойчивого сорта «Гулбахор-2» был также выше. У сортов «Ташкент-6» и «Илгор» как и в случае с показателем «высота растений», количество коробочек на одном растении примерно на одном уровне. «Келажак» ввиду своих биологических особенностей (низкорослость) имел и меньший набор коробочек (рис.3). Закаливание семян почти во всех случаях, на всех вариантах опыта, не только не снижали а в большинстве случаев даже улучшали морфологические показатели изучаемых сортов хлопчатника, что, в конечном счете сказалось на урожайности.

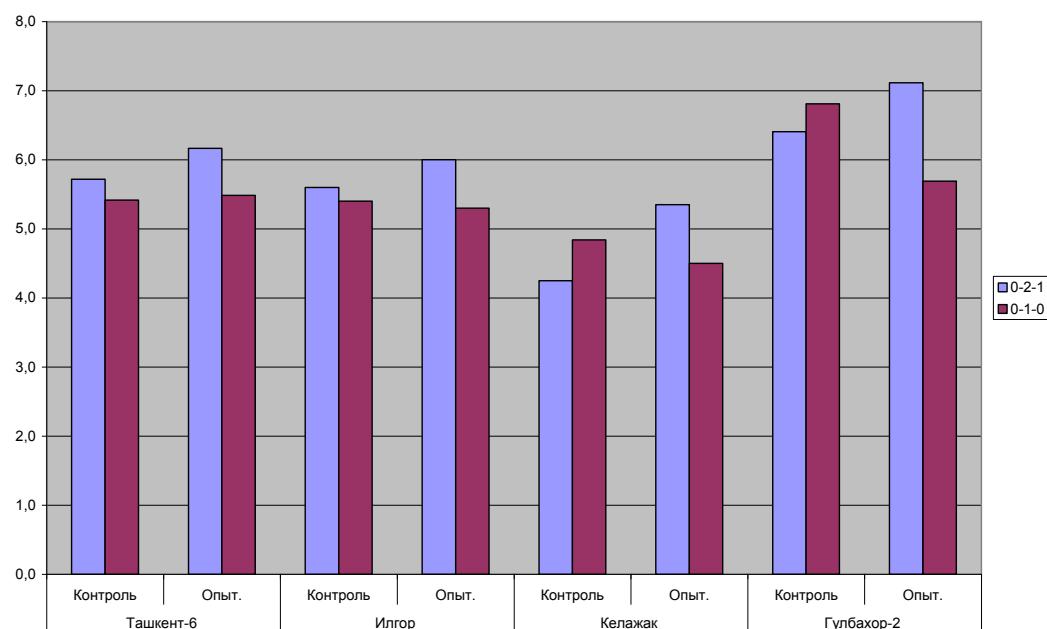


Рис.3. Показатели количества коробочек на одно растение, в шт.

### Заключение

Таким образом, признак засухоустойчивости представляет собой сложный, многокомпонентный кооперативный процесс, который складывается из более специфических (непосредственно связанных с геномом) и неспецифических (не связанных непосредственно с геномом) реакций. Их со относительная роль, по-видимому, может изменяться в зависимости от интенсивности и продолжительности воздействия засухи, а также, возможно, от биологических особенностей объекта. Закаливание растений способствует повышению засухоустойчивости.

### Список литературы

- Генкель П.А. Физиология жаро- и засухоустойчивости растений. – М.: Наука, 1982. – 140-218 с.
- Cushman J.C. and Bohnert H.J. Genomic approaches to plant stress tolerance.//Current Opinion Plant Biology – No.11, 2000. pp.117-124.
- Mitra J. Genetics and genetic improvement of drought resistance of crop plants.// Curr Sci., 80, 2001. pp. 758-763.
- Patil B.C., Pawar K.N., Babu A.G. Studies on induction of drought tolerance by seed hardening in Bt cotton // Plant Archives Vol. 14. No. 1, 2014. pp. 357-362.
- Юнусханов Ш., Абдуразакова З.Л., Джумашев М.М., Кайнаров П.Х. Влияние режима полива на развитие некоторых сортов гермоплазмы хлопчатника // Материалы Междунар. науч. конф. «Ғўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди – фундаменталь ва амалий тадқиқотлар асоси».-(5-6 августа 2010).- Ташкент, 2010. – С. 298-300.
- Юнусханов Ш., Абдуразакова З.Л., Кайнаров П.Х., Ризаева С.М., акад. АН РУз Абдуллаев А.А. Влияние предпосевной закалки семян на урожайность и содержание хлорофиллов листьев хлопчатника //Доклады Академии Наук РУз. – 2014.-№ 4. – С.82-84.
- Лакин Г.Ф. Биометрия. - М.: Высш. школа. 1990. – 352 с.

### Аннотация

ҒЎЗАНИНГ ҚУРҒОҚЧИЛИККА ЧИДАМЛИЛИГИ БИЛАН БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЧИГИТЛАРИНИ ЭКИШДАН ОЛДИН ЧИНИҚТИРИЛИШНИНГ АЙРИМ МОРФОБИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРГА ТАЪСИРИ

Н.Н.Санаев, Ш.Юнусханов

Мақолада ғўзанинг қурғоқчиликка чидамлилиги билан боғлиқ ҳолда чигитларини экишдан олдин чиниқтириш орқали ўрганилган айrim морфобиологик (чигит униб чиқиши, ўсимлик бўйининг баландлиги, битта ўсимликдаги кўсаклар сони) кўрсаткичлари бўйича олинган натижалар келтирилган. Ғўза чигитларини экишдан олдин чиниқтирилганда, ўрганилган белгиларга қурғоқчиликка чидамлилиги билан боғлиқ ҳолдаги таъсири турли даражада бўлишигини кўрсатди.

**Таянч сўзлар:** ғўза, нав, сугориш режими, чигит унувчанлиги, ўсимлик бўйининг баландлиги, кўсаклар сони.

### Аннотация

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОГО ЗАКАЛИВАНИЯ СЕМЯН НА НЕКОТОРЫЕ МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХЛОПЧАТНИКА В СВЯЗИ С ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬЮ

Н.Н.Санаев, Ш.Юнусханов

В статье приводятся данные по изучению влияния предпосевного закаливания семян хлопчатника на морфобиологические показатели (всхожесть семян, высота растения, количество коробочек на кусте) в связи с засухоустойчивостью. Показано, что закаливание семян, имеет различную степень влияния на морфобиологические показатели растений хлопчатника, в зависимости от его засухоустойчивости.

**Ключевые слова:** хлопчатник, сорт, режим полива, всхожесть семян, высота растений, количество коробочек.

### Summary

INFLUENCE OF PRE-SOWING HARDENING OF SEEDS ON SOME MORPHOBIOLOGICAL TRAITS OF DROUGHT RESISTANCE IN COTTON

N.N.Sanaev, Sh.Yunusxanov

This works outlines results on studying of influence pre-sowing hardening of seeds on some morphobiological traits such as seed germination, plant height, and number of bolls on plant linked to drought resistance. It is demonstrated that seed hardening possesses various degree of influence on morphobiological traits of cotton linked to its drought resistance.

**Keywords:** cotton, variety, watering rate, seed germination, plant height, number of bolls

*Filologiya*

УДК 809.437.5 : 801.313.1

**ЎЗБЕК ТИЛИДА ЖИНСНИНГ МОРФОЛОГИК УСУЛДА ИФОДАЛАНИШИ**

Х.Ёдгоров, Б.Исмоилова

Гулистан давлат университети

E-mail: hyodgorov@bk.ru

Тилшуносликда гендер параметрларининг қўлланилишини тадқиқ этиш тилшуносликнинг аёл ёки эркакларга хос конструктив тамойилларини ўрганишда ҳам муҳим эканлиги ўз исботини топди. Лингвистикада гендерологик тадқиқотлардан кўзланадиган асосий мақсад аёллар ва эркаклар нутқига хос бўлган, шунингдек, ҳар иккала жинс вакиллари га хос услубда воқеланганд ёзма ёки оғзаки матнларни фарқлаш кўринишидаги “лисоний асимметрия” ходисасининг турлари ва сабабларини аниқлашдир. Оғзаки сўзлашув нутқидан тортиб, ёзма матнларгача турли тарздаги ўзига хосликлар мавжуддир. Матнларнинг тузилиши текширилганда, аёллар ва эркаклар нутқининг фонетик, лексик-фразеологик, стилистик ва бошқа турдаги фарқлари яққол қўзга ташланади. Аёл ёки эркаклар нутқидаги, уларнинг лисоний фаолиятидаги индивидуал хусусиятларни аниқлаш, бу борада самарали таҳлил ва тадқиқ ишларини олиб бориш талаб этилади.

Мутахассислар ҳақли равища таъкидлаганидек, исталган турдаги матн гендерология нуқтаи назаридан ўрганилганда, муаллиф томонидан амалга ошириладиган тил бирликлари танловининг социал, этномаданият сабабларини аниқлашга имконият яратилади.

Тилшуносликда анъанавий таҳлил усууларида кузатишлар олиб борилиши билан биргаликда, уни социология, психология ҳамда бошқа фанлар билан боғловчи янги таҳлил усуулари га қизикиш кучаймоқда. Бу таҳлил усуулари билан боғлиқ тилшуносликда янги замонавий йўналишлар пайдо бўлмоқда. Ана шундай йўналишлардан бири – лингвогендерологиядир. Бу фанинг тадқиқ манбаитилнинг гендер хусусиятларини ўрганиш бўлиб, бунда иккита масала: аёллар ва эркаклар нутқининг тафовутлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари; тил тизимида эркаклик ва аёллик белгилари билан боғлиқ тушунчаларни ифодаловчи тил бирликлари га эътибор қаратилади.

Ўзбек тилида жинс тушунчасининг ифодаланиши узоқ ўтмишга бориб тақалади. Буни қадимги туркий, эски туркий тил материаллари мисолида кўриш мумкин. Нафақат ўзбек тилида, балки дунёнинг барча тилларида жинс тушунчаси лисоний ифода этилади. Фақат уларнинг ифодаланиш усууларида ҳамда ушбу усууларнинг ўзи бу тилда қай даражада акс этишида фарқланишлар мавжуд, холос.

**Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар**

Тадқиқот учун ўзбек тилидаги жинсни ифодаловчи тил бирликлари ҳамда ўзбек адабиётида яратилган бир қатор бадиий асарлар, унда қўлланилган лексик ҳамда грамматик воситалар обьект сифатида танланди. Мавзуни ёритишида хозирги кунда ўзбек филологияси, хусусан, ўзбек тилшунослигига қўлга киритилган ютуклардан ҳамда рус, қозоқ тилшуносликларида баён қилинган назарий фикрлардан ижодий фойдаланилди. Тадқиқот жараёнида тавсифлаш, киёсий ва компонент таҳлил каби методларга таянилди.

**Олингган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Ўзбек тилида жинс ифодаланишининг грамматик, синтактик ва лексик усуулари қайд этилади. Айрим ўринларда жинсни ифодалашда бу усууларнинг қоришик шаклларини ҳам кўриш мумкин.

Биз куйида ўзбек тилида жинснинг морфологик усулда ифодаланиши хусусида фикр юритамиз.

Ўзбек тилининг лугат бойлигига “қуда”, “қудагай” лексемалари мавжуд бўлиб, улар тилда қариндошликни ифодалашга хизмат килади. Ҳар икки лексемага “Ўзбек тилининг изоҳли лугати” (1981) да шундай изоҳ берилган: 1.Куда – куб ва келиннинг ота-оналари бир-бирига нисбатан (Э, бўлмагур гапни кўйинг, қуда!-деб ғудранди отам. П.Турсун. Ўқитувчи); 2.Кудагай – хотин қуда (Қиз билан йигитни кўрган қудагайлар гап-сўз чувалмаслиги учун тез орада унашиб кўйишга эрларини қистай бошладилар. Х.Нўймонов, А.Шораҳмедов. Ота).

Мазкур лексемаларнинг изоҳидан маълум бўлмоқдаки, эркак жинсига нисбатан “куда”, аёллар жинсига нисбатан “кудагай” терминлари ишлатиб келинмоқда.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Айтиш мумкинки, “куда” лексемаси туб, “кудагай” лексемаси ясама, унинг таркибида –гай сўз ясовчи аффикси иштирок этмоқда. Мазкур аффикс янги сўз ҳосил қилиш билан бирга, жинсни ифодалашга ҳам хизмат қилмоқда.

Шу ўринда тасдиқ маъносига бир манбага мурожаат этамиз. Тилшунос Б.Владимирцев (1925) “Следы грамматического рода в монгольском языке” номли мақоласига бошқа аффикслар қаторида –**хан** ва –**гай** аффиксларига тўхталиб, мўгул тилида уларнинг сўз ясовчи аффикслар эканлигини, шу билан бирга, аёллар жинсини ифодалашга хизмат қилишини таъкидлайди, шу жойда қўйидаги мисолларни келтиради: нўян-нўён (князь, жаноб), нояхан (ёш қиз); худа – қуда (эркакларга нисбатан) –худагуй (аёлларга нисбатан).

Худди шундай фикрни қозоқ тилшуносига Ш.Сарыбаев (1960)нинг “К вопросу о монгольско-казахских языковых связях” номли мақоласига ҳам учратиш мумкин. У ёзади: қозоқ тилида сўз ясовчи –**ги**, ғарбий диалектларда –**гай** аффикслари мавжуд, масалан: *қудагы*, ғарбий диалектларда *қудагай*. Мўгул тилида қозоқ тилидаги –**ти/гай** (*қудагы// қудагай*) аффиксларига мос равища –**ги/гуй** (худаги//худагуй) аффикслари сакланиб қолган.

Шуни айтиш мумкинки, –гай сўз ясовчи аффикси туркий ва мўгул тиллари учун умумий бўлиб, аёл жинсини ифодалашга хизмат қиласиган.

Турк – мўгул тилларининг қариндошлиги ҳакида гапирганда, биз асосий эътиборни бу тилларнинг умумий, мос грамматик категорияларига қаратишимииз лозим бўлади.

Рус тилшуносиги А.Смирницкий (1955) аффикслар ҳакида гапириб, шундай дейди: “Генетик қариндош грамматик аффикслар одатда қариндошликтининг асоси бўлади, шунинг учун улар тилларнинг қариндошлигини асослашда энг асосий далил сифатида қаралади”.

Юқоридаги фактлардан маълум бўладики, –гай аффикси (кипчоқ диалектларига –**гий**) шаклида талаффуз қилинади: *куда+гий* сўз ясовчи бўлиб, ҳозирги ўзбек адабий тилида каммаҳсул хисобланади, шу билан бирга, жинсни ифодаловчи аффикс сифатида қаралади.

Ўзбек тилида гендер жиҳатдан ўзига хос маънога эга лексик ва грамматик бирликларнинг қўлланилиши анча узоқ тарихга бориб тақалади. Ўзбек тилидаги гендер мазмундаги воситаларни илмий нуқтаи назардан тадкиқ қилиш, улардаги хусусий ва муштарак хусусиятларни аниқлаш гендер тилшунослиги учун амалий ва илмий аҳамиятга эга.

Гендер тушунчаси эркак ва аёл ўртасига нафақат биологик фарқни, балки жамиятнинг жинсий тақсимотида ижтимоий ва маданий тавсифларни тўлиқ қамраб олади. Эркак ва аёлларга тегишли ижтимоий боғлиқлик, хулқ-атвор ва ўзига хос стереотипларда ифодаланади.

Инсон жинсига нафақат физиологик жиҳатдан фарқланади, балки унинг атрофидагилар билан муомаласи, нутки, ва, ҳатто, дунёқарашида ҳам жинсдаги ўзига хос, фарқли ёки муштарак жиҳатлар намоён бўлади. Уларни илмий тадкиқ қилиш гендер тилшунослигининг янада бойиши ва ривожланишига хизмат қиласиган.

XX асрнинг 90-йилларига келиб дунё тилшунослигида гендер тилшунослиги борасига изланишлар олиб бориши қизгин тус олди. Асримизнинг бошларидан Ўзбекистонда гендер тилшунослигининг алоҳида илмий соҳа сифатида шаклланиши ва ривожланиши аҳамиятга молик.

Хулоса қилиб айтганда, фонетика, лексика ва грамматика нуқтаи назаридан гендер муаммоларини ўрганиш жараёнида тилшунослар жамиятда аёллар ва эркаклар бажараётган функциялар хусусида тасаввур ва тушунчалар ўзгарганлигини хисобга олган ҳолда нуткий ва тилга оид турланиши, тил ва нутқнинг бошқа шаклга киришини аниқлаш, қайд этиш ва таҳлил қилишга алоҳида эътибор қаратишлари лозим бўлади.

### Адабиётлар рўйхати:

- 1.Владимирцев Б.Я. Доклады Российской Акад.наук. –Л., 1925, С. 31-34.
- 2.Сарыбаев Ш.К. К вопросу о монгольско-казахских языковых связях.Қазақ тілі тарихы мен диалектологиясының маселелері. 2-шығуы.Алматы, 1960. С.55-56.
- 3.Смирницкий А. Сравнительно-исторический метод и определение языкового родства. М., 1955. с.48.

### Аннотация

ЎЗБЕК ТИЛИДА ЖИНСНИНГ МОРФОЛОГИК УСУЛДА ИФОДАЛАНИШИ

Ҳ.Ёдгоров, Б.Исмоилова

Мазкур мақолада ўзбек тилида жинснинг морфологик усулда ифодаланиши хусусида фикр юритилди, жумладан, – **гай** аффиксининг жинс ифодалашда тутган ўрни кўрсатиб берилди.

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

**Таянч сўзлар:** морфологик усул, аффикс, сўз ясовчи, жинс, аёл, эркак, қудағай, диалект, қариндош тиллар.

## Аннотация

ВЫРАЖЕНИЕ ПОЛА МОРФОЛОГИЧЕСКИМ СПОСОБОМ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Х.Э.Ядгаров, Б.Исмаилова

В данной статье ведется речь о выражении понятия пола морфологическим способом в узбекском языке, в частности, определяется место аффикса – **ғай** в выражении пола.

**Ключевые слова:** морфологический способ, аффикс, словообразующий, пол, мужчина, женщина, сват, сватя, диалект, родственные языки.

## Summary

DEFINITION OF GENDER THROUGH MORPHOLOGICAL METHOD IN UZBEK LANGUAGE

H.E.Yadgarov, B.Ismailova

The author of the article discusses the definition of gender through morphological ways in the Uzbek language, in particular the role of – **gay** affix in defining gender is discussed.

**Key words:** morphological method, affix, word forming, gender, feminine masculine, quada, qudag'ay, dialect, relative languages.

УДК 801.313.1

## ВАЛЕНТЛИК БОРАСИДА ТИЛШУНОСЛАРНИНГ ҚАРАШЛАРИ

Н.Аяқулов

Жиззах давлат педагогика институти

E-mail: sulton04@mail.ru

Биринчи бор валентлик тушунчасини лингвистикага ибора тузилмасини кўриб чиқиши натижасида 1934 йилда Л.Тенъер киритган. Л.Тенъер шундай бирликларни белгиладики уларни таркибий қисми феълдан, сифат ёки равишдан ташкил топган. Белгиланган тузилмали бирликларни Л. Тенъер “вербал, феъл атрофида гурухлаган, шунингдек, субстантив, адъектив ва адвербиал “тугун” лар деб қайд этган. Демак, ибора бир қанча тугунлардан ташкил топиши мумкин (Тенъер, 1988).

Тадқиқотда тилшунос олимларнинг валентлик борасидаги қарашлари таҳлили келтирилган бўлиб, тилшуносликда валентлик муаммосининг келиб чиқиши уни турли қарашларда тавсифлашга бўлган уринишлар ҳақида сўз юритилади.

## Тадқиқот обьекти ва қўлланилган методлар

Тадқиқотга хорижий тилшунос олимларнинг валентлик борасидаги қарашлари ва тилшуносликда валентлик муаммосининг келиб чиқиши ҳамда уни турли қарашларда тавсифлаш жараёнлари обьект сифатида танланди. Тадқиқот жараёнида тавсифлаш, қиёсий ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

## Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

1939 йилда эълон қилинган Л.Фуркенинг иши «Порядок элементов фразы в древних германских языках (Кадимги герман тилларида фраза элементларнинг тартиби)» кўп жиҳатдан Л.Тенъернинг ишига ўхшаб кетади. Айни ҳолатда икалла лингвистнинг фикрини таъкидлаб ўтишимиз лозим. Уларнинг наздида “кўпчилик европа тиллар марказида феъл ва унинг атрофи турмоқда”. Л.Тенъер «Структурал синтаксис»да валентликни “феълнинг бир қанча “катнашчиларни” бошқариш хусусиятга эга эканлигини таъкидлайди” (Тенъер, 1988). “Катнашчилар” (actants) деб эга, кесим ва тўлдирувчи (воситали ва воситасиз) тушинилади.

Актантлар ўртасида ҳам тартиб мавжуд: биринчи актант- эга, иккинчи актант- воситали тўлдирувчи, учинчи актант- воситасиз. Активдан мажхулга ўтишда биринчи актант иккинчи билан ўрин алмаши мумкин.

Демак, эга ва тўлдирувчи ўларга хос хусусиятлари билан фразадаги вазифасини йўқотиб биринчиси ва иккинчи актант сифатида ўрин эгаллашади.

Актантларнинг миқдори доимо чегараланган. Уларни осонгина санашимиз мумкин. Шунинг учун Л. Тенъер (1988) уларни ўрнини ўзининг валентлик назариясининг асоси сифатида қўллайди. Ўз ўрнида ҳол ифодали сўзлар хисобланмайдилар, улар фразада ифодаланиши ёки ифодаланмаслиги мумкин, вербал тугунга таъсир қилмайди. Шу сабабли Л. Тенъер ўз валентлик назариясига ҳол ифодали сўзларни киритмайди.

Л. Тенъер (1988) валентлик назариясининг асосида феълларни 4 та гурухга бўлади:

1) Ноль валентлик феъллар (les verbes avalents): to drizzle, to rain, snow, freeze;  
2) Бир валентлик феъллар (monovalents) – ўтимсиз феъллар: to doze, to travel, bark, blink, cough, faint;

3) Икки валентлик феъллар (divalents) – икки актантга эга. Анъанавий грамматикада ўтимли феъллар: to answer, to attack, to begin, to grow, to keep, to love;

4) Уч валентлик феъллар (trivalents). Анъанавий грамматикада уч валентлик феъллар учун алоҳида белги йўқ. Бу каби феълларда учта актант яққол кўриниб туради: to say, to tell, to give, to present.

Л. Тенъер (1988) актантларни ҳаммаси ҳам феълнинг валенти бўла олмаслигини таъкидлаб ўтади. Масалан: The boy is reading. The boy is reading a book.

Й. Эрбена бу борада ўз фикрини юритади. Й. Эрбен бошқа лингвистларга кўшилган ҳолда “феъли гап”дан келиб чиқади. Й. Эрбен “валентлик” атамасини “Wertigkeit- valency (Brit.) ; valence (Amer.)” деб таржима қилиб. Валентлик гап тузилмасини аниқлашини таъкидлайди. Й. Эрбен анъанавий грамматика қоидаларидан чекинган ҳолда: эга ва тўлдирувчи ўртасидаги чегарани олиб ташлайди. Й. Эрбен бошқалардан ўлароқ актантлар вазифасини ҳолга, предикатив аниқловчига ва предикатга беради.

Й. Эрбен содда гапнинг тўртта асосий тузилмали моделини белгилайди (Erben, 1972):

1) бир валентлик феъл билан: The woman is napping.

2) икки валентлик феъл билан: The cat caught a mouse.

3) уч валентлик феъл билан: The mother teaches her daughter to sew.

4) тўрт валентлик феъл билан: The father is writing a letter to his son with the pen.

Й. Эрбен лозим бўладиган ҳолнинг актант сифатида ўрнини ҳам эътиборга олади.

Г. Гельбиг “феъл гапда бўш ўринларга эгалиги валентликга боғлиқлиги ва бу бўш ўринлар шартли ва факультатив ҳолда тўлдирилиши мумкинлиги ҳақида бахс бугунги кунда ўринсиз эканлиги,” фикрига лингвистлар кўшилади (Helbig, 1971).

Г. Гельбиг, валентлик ҳодисани ўрганаётган лингвистлар билан бир қаторда “валентликни уч турга- логик валентлик, синтактик валентлик ва семантический валентлик”ларга ажратган.

Феъл-Валентликнинг ташки асоси сифатида.

Феълнинг лексик маъноси маълум лексик-семантический типнинг вакили бўлиб, у ўзида маълум от категорияси билан бирлашишга хосланган категориал белгини ҳам акс эттиради. Шу билан бирга феъллар ўз ичида маълум маъно асосида бирлашган мазмуний майдонларни ҳам ҳосил қиласди. Шундай қилиб, феъл гапнинг ҳам мазмуний, ҳам грамматик марказини ташкил қиласди. Шунинг учун ҳам у фақат лексик, морфологик жиҳатдангина эмас, синтактик нуктаи назардан ҳам эътибор марказида туради. С.Д. Кацнельсоннинг таъкидлашича, маъно планида феъл предикатлар оддий лексик маънога нисбатан кенгрокдир. Феъл предикатлар маълум лексик маънени ифодалаш билан бир қаторда, у ўзида бўлажак гап макетини ҳам акс эттиради. Феъл предикатлар маълум «бўш ўрин»ларга эга бўлиши билан бирга, ўзи ҳам мазмуний жиҳатдан маълум мазмуний парадигмага мансуб бўлади.

Хозирги тилшуносликда феълларнинг ҳамма эътироф этган мазмуний таснифи мавжуд эмас. Турли принципга кўра турлича тасниф қилинади (денотатив, парадигматик ва синтагматик аспектда).

Парадигматик нуктаи назардан, феъл инвариант маънога кўра тасниф қилинади. Бунга мувофиқ ҳаракат (фаолият), ҳолат, хусусият, муносабат феълларига ажратилади. Феъл предикатларнинг бу семантический майдонлари ўз ичида яна микромайдонларни ташкил қиласди. Хусусан, фаолият феълларини, ўз навбатида, руҳий фаолият, нутқий фаолият, меҳнат фаолияти ва бошқа микромайдонларга бўлиш мумкин. Руҳий фаолият феълларни, ўз навбатида, янада кичикроқ микромайдонларга бўлиш мумкин:

1) сезиш (хис қилиш) феъллари (сезмоқ, хис қилмоқ);

2) хоҳиш феъллари (истамоқ, хоҳламоқ);

3) идрок қилиш феъллари: а) умумий идрок (англамоқ, билмоқ); б) кўриш идроки (кўрммоқ, кўр бўлмоқ); в) эшитиши идроки (эшитмоқ, кар бўлмоқ, қулоғи оғир бўлмоқ); г) ҳидлаш феъллари (сезмоқ, сийпаламоқ);

4) эътибор феъллари (эътибор қилмоқ, эътибор билан эшитмоқ);

5) эмоционал кечинма феъллари (тўйммоқ);

6) эмоционал муносабат феъллари (севмоқ, ҳурмат қилмоқ, ёқмоқ);

7) фикрлаш феъллари (фикрламоқ, ўйламоқ, тасаввур қилмоқ, тахмин қилмоқ, янглишмоқ, хато қилмоқ);

8) сезиш феъллари (билмоқ, ўзлаштирмоқ, эгалламоқ);

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

- 9) хотира феъллари (эслатмоқ, эсдан чиқармок).  
И.Қўчкортоев ўзбек тили нутқ феълларини қуидаги тўққиз гурухга тасниф қилади.  
1) демок феъли;  
2) гапириш феъллари (гапирмоқ, баён қилмоқ, хикоя қилмоқ, лофт урмок);  
3) хабар феъллари (айтмоқ, билдиришмоқ, маълум қилмоқ);  
4) нутқнинг талаффуз характеристи (бақирмоқ, бобилламоқ, гангимоқ, бидирламоқ, чивирламоқ);  
5) нутқий симметрик феъллар (чақчақлашмоқ, гаплашмоқ, сухбатлашмоқ, дардлашмоқ);  
6) нутқий контакт феъллари (сўрамоқ, суриштиришмоқ, эътироз билдиришмоқ, инкор қилмоқ);  
7) нутқий баҳо феъллари (мақтамоқ, ёмонламоқ);  
8) нутқий даъват феъллари (ундамоқ, даъват этмоқ. тарғиб қилмоқ);  
9) жим бўлиш феъллари (индамаслик, сукут қилмоқ, тек турмок).

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, бир семантик майдонга мансуб бўлган предикатлар ўзаро валентлик нуқтаи назардан фарқ қилиши мумкин. Масалан, сўрамоқ, суриштиришмоқ, эътиroz билдиришмоқ инкор қилмоқ феъллари валентлик белгисига кўра ўзаро фарқланади. Сўрамоқ, суршитирмоқ феъллари икки валентликка - субъект ва объект валентликларга эга бўлиб, уларнинг биринчисини бош ва иккинчисини тушум келишигига келишини тақозо этса: сўради, суриштириди, эътиroz билдиришмоқ, изхор қилмоқ феъллари ҳам икки валентли бўлишига қарамай, аргументлардан бирини бош ва иккинчисини жўналиш келишини талаб қилади.

## Адабиётлар рўйхати:

- Тенъер Л. Основы структурного синтаксиса М., 1988. – 447 с.  
Erben, J. Deutsche Grammatik. Ein Abriss. Munich: Hueber. 1972. – 168 p.  
Helbig, G. Beitrage zur Valenztheorie. The Hague: Mouton, 1971. – 144 p.

## Аннотация

ВАЛЕНТЛИК БОРАСИДА ТИЛШУНОСЛАРНИНГ ҚАРАШЛАРИ

Н.Аяқулов

Мақолада тилшунос олимларнинг валентлик борасидаги қараши таҳлили келтирилган бўлиб, мақола муаллифи тилшунослиқда валентлик муаммосининг келиб чиқиши, уни турли қарашлардан тавсифлашга бўлган уринишлар хақида сўз юритади.

**Таянч сўзлар:** валентлик, тилшунослиқ, тип тизимлари, прагматика

## Аннотация

ВЗГЛЯДЫ ЛИНГВИСТОВ НА ПРОБЛЕМУ ВАЛЕНТНОСТИ В ЯЗЫКОЗНАНИИ

Н.Аяқулов

В статье излагаются идеи лингвистов по поводу проблемы валентности в языкоznании. Также автор статьи рассматривает этапы развития основополагающих перспектив в рассмотрении проблемы валентности в англоязычной лингвистике.

**Ключевые слова:** валентность, лингвистика, системы языка, прагматика

## Summary

SCIENTISTS' VIEWS ON THE PROBLEM OF VALENCE IN LINGUISTICS

N.Ayakulov

The article presents an outline of the views of linguists on the problem of valency in linguistics. The author of the article also reviews various theoretical approaches to the definition of the problem of valency.

**Key words:** valency, linguistics, language systems, pragmatics

УДК 371.3:894.375

## БАДИЙ АСАР ТАҲЛИЛИГА ХОЛИС ВА ҲАЛОЛ ЁНДАШУВ

М.Р.Маматқулов, О.Х.Файзуллаева

Гулистон давлат университети

E-mail: fayzullayeva2016@yandex.ru

Бадиий асар ҳамма вакт ижодкорнинг объектив воқеликка бўлган субъектив-эстетик муносабатидан туғилади. Ўша муносабат бирор кўринишида ўз ифодасини топади. Тасвирий образлилик ва характерлар талқини орқали ўша кўринишлар инъикос этилади (Қаххор, 1968).

Адабиётшунос олим Умурзоқ Ўлжабоевнинг “Адабиёт – кўнгил кўзгуси” номли монографияси 2017 йил “Turon zamin ziyo” нашриёти томонидан нашр этилганлиги, миллий насримиз, хусусан, Иккинчи жаҳон уруши мавзуси акс эттирилган бадиий асарлар тадқиқи юзасидан яна бир эътиборга

молик монографик тадқиқот яратилганлигини кўрсатди. Унда ўзбек насрининг ҳикоя, қисса ва роман жанрларида уруш даври муҳити тасвирида инсон руҳияти талқини алоҳида аҳамиятга молик эканлигига алоҳида тўхтанилган. Ушбу тасвиirlар ифодасида маҳорат масаласи ижодкорлар яшаган давр ва улар акс эттираётган муҳитдан келиб чиқкан ҳолда алоҳида шаклда тадқиқ этилиб, бир умумий картинага жойлаштирилганлиги ушбу тадқиқотнинг эътиборга молик жиҳатлариданdir. Шунингдек, тадқиқотда хотира-эссе жанрининг ўзига хос намунаси ҳам мавжуд. Ушбу китоб адабиётшуносликда холислик ва ҳалоллик муҳим жиҳат эканлигини уқтириши билан долзарб эканлигини далолатлади (Ўлжабоев, 2017).

Ушбу мақола адабиётшунос олим Умурзок Ўлжабоевнинг “Адабиёт – кўнгил кўзгуси” номли китобида бадиий асар таҳлилига холис ва ҳалол ёндашув қай даражада муҳим эканлигини кўрсатишни мақсад қилганлиги билан аҳамиятли. Уни бажаришда қуйидаги вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилади: китобдаги “Истеъдодпарвар адиб” мақоласида А.Қаҳхор сиймоси қайси жиҳатларига кўра талқин этилганлигини ўрганиш; Иккинчи жаҳон уруши мавзуси акс этирилган асарлар бадиияти ва ёзувчи маҳорати масаласини ўрганиш жиҳатларига эътибор қаратиш; хотира-эссе жанри намунасининг ўзига хос хусусиятларини тадқиқ этиш кабилардан иборат.

#### **Тадқиқотнинг обьекти ва қўлланилган методлар:**

Асосан, обьект сифатида Умурзок Ўлжабоевнинг “Адабиёт – кўнгил кўзгуси” номли китобидаги мақолалардан ва қатор назарий манбалардан фойдаланилди. Тадқиқотда асосан матн таҳлили ва қийсий-типологик, методдан фойдаланилди. Ушбу мақола миллий насримиз тадқиқи юзасидан қилинган фундаментал тадқиқотлардан бирини ўрганганлиги билан аҳамиятлидир. Мақола милий адабиётимизнинг проза (наср) соҳаси тадқиқига бағишлиланган рефератлар, курс ишлари, битирув малакавий ишлар ва ёзувчи ижодиёти билан боғлиқ маълумотлар учун асос вазифасини ўташи мумкин.

#### **Олингган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Бадиий адабиёт олами кўнгилнинг кўзгуси вазифасини ўташи, яъни бадиий асар ижодкорнинг кўнгил олами акси сифатида дунёга келиши, агар у камчиликлардан холи бўлмаса, ана шу кўзгудаги акс қийшиқ қўриниши ёки у дарз кетиши мумкин эканлиги таникли адабиётшунос олим Умурзок Ўлжабоевнинг навбатдаги “Адабиёт – кўнгил кўзгуси” (Тошкент, Турон замин зиё, 2017) китоби сарлавҳасидаёқ образли тарзда ўз ифодасини топган.

Китоб уч асосий бобдан иборат бўлиб, унинг биринчи боби “Мутолаа ва таассурот” деб номланади. 1-боб “Истеъдодпарвар адиб” номли мақола билан бошланади. У улуғ ёзувчи Абдулла Қаҳхорнинг ёш истеъдодларга бўлган шогирдпарварлик фазилатлари, уларни қўллаб-куватлаш йўлидаги қилган амалларига бағишлиланган А.Қаҳхорнинг «Бадиий очерк тўғрисида», «Ҳаёт қўшиғи», «Талант – ҳалқ мулки» каби мақолалари тилга олинар экан, буюк адибнинг ўша даврларда ёш ижодкорлар саналган Ў.Хошимов, Ш.Холмирзаев, Э.Воҳидов, Ў.Умарбеков, А.Орипов, Ҳ.Шарипов, У.Назаров, О.Хожиева кабиларнинг ижод намуналарига бўлган самимий муносабати ёшларнинг адабиёт оламида ўз ўринларини топишларида муҳим рол ўйнаганлиги асосли далиллар орқали кўрсатиб ўтилган. Шунингдек, Абдулла Қаҳхорнинг Сайд Аҳмад ва Умарали Норматовларнинг бадиий ижод ва адабиётшунослик соҳаларидаги илк қадамларини тўғри баҳолаб, уларга тўғри йўл кўрсатиш орқали маънавий жиҳатдан қўллаб-куватлаганликлари хусусидаги қарашлар ҳам кишида қизиқиш уйғотади. Муаллиф томонидан қайд этилганидек, “истеъдодли ёшлар учун, у адабиётнинг қайси йўналиши бўйича ижод қилишидан қатъий назар, устоз ёзувчининг бағридан, эътибор майдонидан ҳамиша жой топилган”. Бу эса - муҳим инсоний фазилатлардан бири сифатида доимо улуғликка лойиқ эканлиги мақоланинг моҳиятини қамраб олган дейиш мумкин (Ўлжабоев, 2017).

Умурзок Ўлжабоев ўзбек насринга хос хусусиятларни жиддий кузатиб борадиган, унинг ютуқ ва камчиликлари борасида ўз қарашларига эга олимлардан бири саналади. Унинг ўзбек адабиётида ҳикоя, қисса ва роман жанри тараққиёти хусусидаги қарашлари адабиётшунослик илмида муносиб ўринга эга. Дастробки бобнинг бир қатор мақолаларида ҳикоя, қисса ва роман жанрига хос хусусиятлар билан биргаликда ёзувчининг шу жанрлардаги маҳорати масаласига ҳам алоҳида эътибор қаратилади. Хусусан, “Иzlаниш сабоқлари” мақоласида Ў.Хошимовнинг “Нур борки соя бор”, Ш.Холмирзаевнинг «Сўнгги бекат», Э.Усмоновнинг “Мехриғиё” номли романлари ҳақида гап боради. Мақоладаги “романчилик ўз табиатига кўра ҳаётнинг кенг, эпик манзарасини бериши, одамларнинг турмуш тарзини, улар ўртасидаги муносабатларни даврнинг муайян муаммолари нуқтаи назаридан изчил ёритиши, характерларнинг ўзига яраша тарихий тақдирини яратиши лозим”, деган жанр спецификасига оид қарашлар обьект бўлган романлар тадқиқи учун асос вазифасини ўтаган (Ўлжабоев, 2017).

“Янги дунё қурашчилари” мақоласида эса Мухаммад Алининг “Боқий дунё” шеърий романни юзасидан фикрлар билдирилган. Асар қаҳрамонлари бўлган Азимбой, Абдулла Авлоний, Насриддин, Кудрат, Фарҳодларнинг тақдири бой ва ранг-баранглиги, драматик лаҳзаларга сероблиги билан дикқатни ўзига тортиб туриши, бу эса шеърий романнинг ўзига хос имкониятларидан мумкин қадар самарали фойдаланишга ҳаракат қилинганлиги ва кўп ҳолларда шунга эришилганлиги таъкидланади (Ўлжабоев, 2017).

Умурзоқ Ўлжабоев узок йиллардан бери уруш даври ўзбек прозаси муаммолари билан ҳам шугулланиб келади. Уруш мавзусидаги асарлар одатда икки хил шароитдаги тасвир натижасида юзага келади. Биринчи ҳолатда бевосита жанг майдонларида манзаралар билан боғлик воқеа-ҳодисалар акс эттирилса, иккинчисида эса фронт ортидаги меҳнат жараёни тасвирланади. Олим урушга нисбатан оддий ёки табиий ходиса сифатида эмас, балки даҳшатли бир фожеа, унинг инсон учун накадар оғир қисмат эканлиги нуқтаи назаридан ёндашади. Унинг учун уруш тасвиридан ҳам кўра кўпроқ унда қатнашаётган одамларнинг тақдири, ўй-хаёллари ёки уруш ортидаги кишиларнинг изтироб ва кечинмалари тасвири муҳим ўрин тутади ва асарга ёндашилганда ҳам олим учун шу мезонлар дастуруламал бўлиб хизмат қиласи. Адабиётшунос олимнинг “Умидбахш тўлқинлар” мақоласида Нураги Қобулнинг “Буғдой пишиғига етмаганлар”, Назар Эшонқуловнинг “Уруш одамлари” каби Иккинчи жаҳон уруши мавзуси акс этган қиссалари хусусида сўз боради. Бу қиссалардаги уруш туфайли фронт ичкарисидаги ҳаётнинг ҳам издан чиқаётганлиги, у инсонларнинг фожеий тақдирида ўз аксини топаётганлиги таҳлилга тортилган асарлар орқали кўрсатилган. Айниқса, Н.Эшонқуловнинг “Уруш одамлари” қиссасидаги Нормат полvon, Анзират, Мирзакул каби ҳарактерларнинг руҳий коллизиялар ва кескин драматизм орқали ифодаланганни асарнинг ютуқларидан бири сифатида муаллиф томонидан ўзтироф этилган.

Умурзоқ Ўлжабоев бадиий асар таҳлилига холис ва ҳалол ёндашадиган олимлардан биридир. У бирор бир бадиий асарни ўрганишга киришар экан, унинг факат ютуқларини кўрсатиш билангина чегараланиб қолмайди. Асардаги нуқсон ва камчиликлар ҳам домланинг доимий ўзтиборида бўлади. Фикримизни устознинг ёзувчи Сойим Исҳоқовнинг “Янга” қиссаси таҳлили билан боғлик жараёнга қаратсак: “Энди ҳикоя тилидан олиб борилувчи қаҳрамон ҳақида икки оғиз сўз. Аввало шуни айтиш керакки, бу усул адабиётда анча кенг тарқалган усул. Қолаверса, унинг ўзига хос мураккаб томонлари бор эканлигини хисобга олмасдан бўлмайди. Ёзувчи бунда меъёрни, чегарани унутмаслиги, ёш боланинг тасаввури, фикрлари даражасини сунъий равишда ошириб юбормаслиги лозим. “Янга” қиссасида шу масалага талай ўринларда яхши ўзтибор берилмаганга ўхшайди. Масалан, бир жойда ҳикоячи ўзининг узок ўтмиши ҳақида гапираётгандек бўлади. Табиийки, бунда бола – ўсмир нигоҳи йўқолади, унинг ўрнини катта одамнинг таассуротлари эгаллади. Бошқа ўринда эса гўдак айнан ўша кунлардан туриб ҳикоя қила бошлайди. Бу саҳифаларда тасвирда шунга мос соддалашиш сезилади. Хар ҳолда ёзувчи бадиий асарда муайян тасвир принципини белгилаб олиши, бутун асар давомида шуни сақлашга амал қилиши маъқулроқ бўлса керак деб ўйлаймиз. Қолаверса, мазкур асарда ёзувчи мана шу образга хос жиҳатларни чуқуроқ очса яхши бўларди. У уруш бошланган пайтларда ўн ёш атрофида бўлади. Бу ёш, қисса қаҳрамонларидан бирининг тили билан айтганда, жудаям кичик ёш эмас. Бундан ташқари шароитга қараб ундаги тушунчалар ҳам ўзгариб бориши керак-ку! Нимагадир мана шу ўзгаришлар асарда унчалик сезилмайди”.

Бадиий асарга алоқадор бу каби мулоҳазаларни устознинг “Тажриба ва натижа” номли мақоласида ҳам кузатиш мумкин. Мақола А.Эшоновнинг «Улар ўн бир киши эди» қиссасининг вариантлари тадқиқига бағишлиланган бўлиб, унда ёзувчининг бир асарнинг уч варианти нусхаларидағи ижодий тажрибалари китобдан китобга ўтган сари бадиийликдан узоклаша борганилиги, ҳар вариантда тўғри келган-келмаган тафсилотлар тобора кўпроқ тикиштираверилиши оқибатида қиссадаги асосий воқеа – бош сюжет чизиги хиралашиб кетганлиги, натижада композицион тарқоқлик вужудга келтирилиб, асар бадииятига салбий таъсир кўрсатганлиги кабилар қиёсий мисоллар ёрдамида асосланган.

Китобнинг иккинчи боби “Жўнатилмаган хатлар” деб номланиши бежизга эмас, албатта. Чунки унга киритилган учта мактуб-мақола 1988 ва 1989 йилларда ёзилган бўлиб, бадиий асарлар ҳақидаги кузатишларни ўз ичига олади. Ўз вақтида эгаларига жўнатилмай қолган мактубларнинг биринчиси “Муҳим маънавий мезон” бўлиб, у ёзувчи Нураги Қобулнинг “Яшаш учун кечикма” асари юзасидан билдирилган мулоҳазалардан иборат бўлса, иккинчи хат - “Келажакнинг умидли йўли” Хуршид Дўстмуҳаммаднинг “Оқ либос”, “Қодир бобо”, “Саф” каби ҳикоялари таҳлилига бағишлиланган.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

“Кечиккан бахт” номли сўнгги хат эса Дилбар Сайдованинг “Дераза ортидаги оппоқ дунё” қиссаси тўғрисидаги адабий-танқидий қарашлардан иборат эканлиги билан ҳам аҳамиятлидир.

У.Ўлжабоев сўнгги йилларда хотира-эсселар яратиш борасида ҳам ибратли ишларни амалга оширмоқда. Хотира-эсселарнинг қаҳрамонлари давримизнинг машҳур ёзувчи, шоир, олим ва, умуман, муаллиф яхши билган, қолаверса, ўз вақтида борди-келди қилган, лекин бугунги кунда оламдан ўтган кишилардир. Айнан китобнинг сўнгги “Хотира” деб номланган бобида ҳам бу анъана давом эттирилган ҳолда қўлга қалам олинганилиги кузатилади. Муаллиф хотира-эсселарида қаҳрамон тўғрисида оддий бир маълумотлар беришни мақсад қилиб қўймайди, балки унинг ҳаёти билан боғлиқ гоҳ қувончили, гоҳ ибратли, гоҳ эса ҳазин воқеаларни таъсирии услубларда берадики, бу – уларни ўқиган китобхонни ўзига хос бир оламга олиб киради ва қувончларига шерик, ғам-қайгуларига эса ҳамдард бўлиш ҳиссини туғдиради: “Ҳаётнинг завқу шавққа тўла онлари ҳам, изтиробли, одамни эзиб юборадиган кунлари ҳам ҳамиша ёнма-ён бўларкан. Завқли онларда кишидаги кайфият қанчалик кўтаринки, парвозбоп бўлса, изтиробли ҳолатларда унинг бутун вужудини эзгин бир руҳий ҳолат эгаллаб оларкан. Ҳозир менинг елкамдан ана шундай оғир бир юқ босиб, эзиб тургандек. Чунки яна бир эл танийдиган, одамларга, айниқса, талаба ёшларга бутун умри давомида маънавият ва маърифатни тарғиб қилиб келган файласуф олим, қадрдон дўстимиз Убайдулла Розиқуловни тупроққа қўйиб келдик. Дунёда дўстингнинг, кўнгил яқин инсонларингнинг жасадини тупроққа топширишдек азобли даққалар бўлмаса керак”. Мазкур парча китобдаги “Кўнгилдаги бўшлиқ” мақолосидан олинган. Унда таникли файласуф олим Убайдулла Розиқуловнинг порлоқ хотираси ҳаётий воқеалар орқали ёдга олинади. Муаллиф қалбидаги дўсти вафоти туфайли ўртаётган изтиробли ўйлар китобхонни ҳақиқий дўстлик, дўстлар қадри борасидаги фикрларини тиниқлаштиради, уларни янада мулоҳазага чорлайди (Ўлжабоев, 2016).

### Хунос

Умуман, китоб турли йилларда яратилган, асосан уруш мавзусидаги асарларнинг бадиий хусусиятлари тадқики, уларга бўлган муносабат акс этган мақолаларни ўз ичига олганлиги билан ажralиб туради. Китоб тили равон ва ширали бўлганилигидан, фикрлар ифодасидаги асослилик ва ўзига хос ривоявий усул натижасида у бадиий асардай қизиқиш билан ўқиласи. Мақолалардаги атрофлича қилинган таҳлиллар ва асарлар юзасидан билдирилган фикр-мулоҳазалар адабиётшунослик соҳаси вакиллари ва кенг китобхонлар оммасини қизиктирмай қолмайди. Устозимизни яна бир муваффақиятли ва фойдали адабиёт яратилганлиги билан кутлаймиз.

### Адабиётлар рўйхати:

- А.Қаххор. Ёшлар билан сухбат. Т. Ёш гвардия. 1968, 21-б.  
У.Ўлжабоев. Хотирага кўчган умрлар, Т., Turon zamin ziyo, 2016, -216 б.  
У.Ўлжабоев. Адабиёт – кўнгил кўзгуси, Т., Turon zamin ziyo, 2017, -218 б.

### Аннотация

БАДИЙ АСАР ТАҲЛИЛИГА ХОЛИС ВА ҲАЛОЛ ЁНДАШУВ

М.Р.Маматқулов, О.Х.Файзулаева

Ушбу мақолада адабиётшунос олим Умурзок Ўлжабоевнинг янги “Адабиёт – кўнгил кўзгуси” китоби ўрганилган. Унда муаллифнинг бадиий асарга холис ва ҳалол ёндашуви туфайли муҳим ва асосли тадқиқлар юзага келганлиги, аксарият уруш мавзусидаги асарлар бадииятида инсон руҳияти тасвирининг муҳим эканлиги таҳлиллардан келиб чиқадиган хуласа эканлиги аёнлаштирилган.

**Таянч сўзлар:** бадиий асар, кўнгил олами, драматик тасвир, руҳият тавсифи, характер, ҳаётийлик, тадқик ва талқин.

### Аннотация

БЕСПРИСТРАСТНЫЙ И ЧЕСТНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИСКУССТВА

М.Р.Маматқулов, О.Х.Файзулаева

В этой статье изучена новая книга ученого литературоведа Умурзака Улжабаева “Литература – зеркало души”. Художественное произведение автора является важным из-за искреннего и честного подхода, анализы пришли к выводу что конкретизированы большинство работ на тему войны художественные аспекты человеческой психологии, подчеркнуть важность человеческого духа и они имеют важное значение для изображения.

**Ключевые слова:** литературное произведение, мир души, драматическое изображение, описание духа, характера, жизнь, анализ и интерпретация.

Summary

IMPARTIAL AND HONEST APPROACH TO THE ANALYSIS OF WORKS OF ART

M.R.Mamatqulov, O.X.Fayzullaeva

In this article, a new book by the scholar literary critic Umurzoq O'ljaboyev "Literature – the Mirror of the Soul" is studied. The author's work of art is important because of a sincere and honest approach, analyzes have concluded that most of the works on the theme of war are the artistic aspects of human psychology, emphasize the importance of the human spirit and they are important for the image.

**Key words:** literary work, the world of the soul, dramatic image, a description of the spirit, character, life, analysis and interpretation.

УДК 821.512

ЭРКИН ВОХИДОВ - ДОСТОННАВИС

Ҳ.Мирҳайдаров

Гулистон давлат университети

E-mail: mirhaydarov-h@inbox.uz

Ўзбек шеърияти осмонининг забардаст ва оташин шоири Эркин Вохидов лирик, драматург, таржимон, достоннавис ижодкорdir. У ўзбек шеъриятига янгича пафос, янгича тўлқин, услугуб, ранг-баранг равия олиб кирди, лириканинг чексиз имкониятларини кашф этди. Ижодининг маҳсулдор қисмини, асосан, лирик шеърият ташкил қилса-да, достон жанрида ҳам жиддий, салмоқдор асарлар яратди. Ўндан ортиқ достон унинг қаламига мансуб. Тўғри, дастслабки достонлари давр мағкурасидан баралла озод бўлган эмас. Шоир яшаб турган даври, муҳити, замона зайдидан ўзини четга ололмасди. “Буюк ҳаёт тонги”, “Чарағбон” каби достонларда давр ва даврнинг сиёсий арбобларини мадҳ қилиш, ҳаёт ҳақиқатидан узилиб қолган ўта муболағавий, яшасинчилик кайфиятидаги воқеаларни қаламга олгани сир эмас. Шу билан бирга ижодининг чўққиси, фалсафий-ҳаётий қарашларининг муайян якуни, достоннависликда қўлга киритган ютуқларининг гултожи бўладиган достонлар ҳам битди. “Рухлар исёни”, “Истамбул фожиаси” бунинг яққол мисолидир. Биз ушбу мақоламида қаҳрамонлик, фалсафий, фожиавий достон “Рухлар исёни” ҳақида ўз мулоҳаза ва адабий қарашларимизни ўргата ташламоқчимиз. У сўнгги йиллар ўзбек достончилигининг янги обу ҳавоси, янги равия ва услубини, достончилиқда ҳам даврнинг фалсафий, фожиавий тамойилларини юксак пафосда ифодалаш имконияти чексиз эканлигини исботлади.

“Рухлар исёни” достонида оташин исёнкор бенгал шоири Назрул Ислом ҳаётининг тизимли ифодаси эмас, ижодининг чўққи даври, ижтимоий фаолиятининг қизгин палласи, ҳалқ дарди, давр нидосига ўткир қаламини қаратган йиллари манба қилиб олинган. Шоирнинг эсласича, Назрул Ислом ҳаёт йўлини шунчаки биографик маълумотлар билан акс эттириш ҳаммага таниш ва ҳамма биладиган маълумотлардан иборат бўлиб қолар экан. Эркин Вохидов чақмоқдай чақнаган шоир ҳаёти, курашchan тақдирининг бадиий тадқиқ этишга, шу аснода бадиий ижод шунчаки ҳаёт лавҳаларини ёзишдан иборат бўлмай, ҳалқнинг дарди, орзу армони, озодлик ва эркин турмуш учун олиб борган омонизз курашини ифодалаш, шу билан бирга шоирнинг вазифаси, ҳалқ олдидаги ижтимоий бурчи, ҳар бир ташбеҳи китобхон шуурига уйғониш беришни қаламга олди.

Хуллас, оммани ҳаёт сўқмокларидан тўғри йўлга бошлаш, аниқроғи, унинг йўлчи юлдузи бўлиши даркорлиги ҳам достонда акс этган. Айниқса, ижодкор элнинг юраги, башарнинг бешигини жумбушга келтирувчи, қалқиб турган курраи заминга нажот йўлини кўрсатиши лозимлиги достонда ифодаланган.

Эркин Вохидов шоирнинг ижтимоий ва маънавий ҳаётидаги ўрнини ўзича ўзгача талқин қиласди. Назрул Ислом ҳаёт йўли, фожиаси, ажнабий зобитларга қарши исён кўтариши, эрк талаб ҳалқни бунга чорлаш баҳонасида, фалсафий фикрларни достонда тўкиб солади. Достон наинки қаҳрамонлик, балки фалсафий мазмун-моҳияти олган.

Шоир достоннинг муқаддимасида дунёнинг ғами ва қувончини қиёслаб, ғами зиёда деган хulosaga келади ва уни бадиий таҳлил қиласди. Ҳаётда ғамнинг тури кўп ва ундан қутулишнинг йўл-йўриқлари ҳам бисёр. Шундай ғам-ғусса борки, ундан қутулишнинг имкон ва иложи йўқ. Инсон жисман йўқ бўлганда ҳам бу ғусса унинг руҳида сингиб қиласди. Жисми маҳв бўлса-да, рух яшайверади! Бу шоирнинг дилини эзган истибод, юракдан қон бўлиб сизган истеъдоднинг дардидир. Барча ғаму андуҳдан озод бўлиш мумкин, аммо шоирнинг руҳий дунёсидан мутлақ ўрин олган истибод ва истеъдод дарди кўчмас, яшовчан, у рух билан мангуликка дахлдордир. Шоир юраги-эл юраги, деган хulosaga келади Эркин Вохидов:

Не шоирсан  
Ташбехларинг  
Борми кераги,  
Бўлмаса эл ғами-дардинг  
Юрагинг- эл юраги?! (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999)

Шоирнинг тилаги-соф, армони-пок. Шунинг учун шоир башарнинг иймонидир. Юрагидаги армони башарнинг исёнидир. Шоир башарнинг дардига юрагини анор каби сикади, юраги гупиради, аста-секин исёнига айланади. Ҳақсизликка оломон кўнади ва унга мослашиб ҳам олади, аммо шоир кўнмайди. Ҳақсизлик, адолатсизлик, зўравонлик, инсон диёнатининг поймол қилиш ҳакида шоир юрак зарби ва қони билан мисралар битади. Шунда шоир қалби бироқ тин олади, ором топади.

Назрул Ислом ўз шеърларининг бирида “Мен қайгули бу дунёнинг нотинч қолган рухиман” деб ёзади. Тарихдан маълумки, улкан санъаткорлар учун ўз замонида ҳам осон бўлмаган. Қанчадан-қанча виждон ва руҳий азобларга, жисмоний қийноқларга дучор бўлганлар. Рудакийнинг кўзига нил тортилди, Алишер Навоий уч марта баҳж сафарига отланди, аммо руҳсат берилмади, Насимиининг оёғидан сўйидилар. Улуғ шоир Пушкин сарой аҳли билан келиша олмай оқибат дузельга рози-ризо бўлди, Лермонтов “Алвидо, ювуксиз Россия. Куллар мамлакати, жаноблар мамлакати” мисраси учун 48 соат мобайнида Петербургдан Кавказ полкига сургун қилинган ва кейинчалик хибсга олинган. Бу қисмат ва таҳқирлардан замонавий ўзбек ижодкорлари ҳам бенасиб қолмаган. Оташин шоир Гафур Гулом ўз замонининг ғурур ва сурур билан куйлаб ўтган, бағрикенг ижодкор сифатида таниқли эди. Ҳамма шундай деб ўйлар ва баҳолар эди. Ижодини синчилаб кузатсангиз даврдан ўксигани, сўзларини эмин-эркин қўллай олмагани, аниқроғи, сўзлар занжирбанд бўлганини эътироф этади (Шарафиддинов, 2004):

Миллиард сатрларда занжирбанд сўзлар,  
Ўзингиз шоирга юпанч берингиз,  
Ва шоирлигига ишонч берингиз, дейди (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Ойбек “Навоийни идеаллаштирилди”, деган ноҳақ тўхматга қолиб, тил параличи бўлиб қолди, Абдула Қаҳҳор кўркув билмасдан “мен партияниң ер депсиниб турадиган солдати эмасман, балки онгли аъзосиман”, дейди.

Шоир Миртемир “Мажнунтол соясида ўтириб, йиғлаганман”, деса, Усмон Носирга Пушкиннинг “Боқчасарой фонтани”ни “бўш”, “зайиф”, “таржима қилганликда айбланиб, миллатчи ёрлиғи ёпиширилди, Сибирга бадарға қилинди (Шарафиддинов, 2004).

XX аср ўзбек адабиётининг пешво ва пешқадамлари 60 ёш атрофида давр таъқиб ва таҳқири остида юраги эзилиб, хаётдан эрта кўз юмганлари ҳам ҳақиқат. Эркин Воҳидов, Абдулла Орипов ўзбек шеъриятининг янги қарвонини, толиқмай манзилга шаҳдам қадам билан етаклаб бораётганларида милллий маҳдудликда айбланиб, қаламлари жиловлаб қўйилгани ҳаммага маълум. Шуни айтиш лозимки, ҳамма ижодкорлар ҳам бундай давру замон талаб қилганда қалам тебратмайдилар. Улар орасида ҳақ гапни билиб туриб, билмасликка олиш, ҳақиқатнинг кўзига тик қарашдан чўчиш, ҳайиқиши, мунофиқлик сўқмоқларига кириб олганлар кам дейсизми. Бу ҳақда достонда ажойиб мисралар бор. Мунофиқ, ношуд-нотавон ижодкорлар эса:

Ҳамма билар,  
Инсон эркин-  
Яшаш шарт пойдор  
Биз ҳам айтсак бўлар,  
Лекин

Уйда бола-чақа бор” (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Бу каби шахслар йўлини таъма деган гов тўсиб кўяди. Манфаат амал, мукофот, уларнинг иймон-акидаси, ижод эса яшаш манбаи холос. Бадиий сўз санъаткори ноҳақ тұхматларга дучор бўлмасин, замонанинг тифига илинмасин, юраги эл-юрт деб хуруж қилмасин, унинг сўзи ёзган асарлари халқнинг мулки бўлиб қолаверади, мангулика дахлдор бўлаверади. Инсоннинг иймон ва диёнатидан жо олади. Жисми йўқолиши мумкин, аммо руҳи, асарлари оша яшашда давом этади.

Шоирда бор  
бир иқбол,  
Яъни,  
Шоир ўлмайди, дейди Эркин Воҳидов (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Эркин Воҳидовни Назрул Ислом ҳаёти, фожеаси узоқ вақтдан буён қизиқтириб келарди. Шоир ҳаёт йўли билан яқиндан ва тўлиқроқ танишиш мақсадида Ҳиндистон сафарида бўлди. Шоирнинг билган, таниган, учрашганлар билан сұхбатлашди. Дастребаки ёзганлари Назрул Ислом ҳақида маълумотлар баёнидан иборат бўлиб қолди. Шоирнинг босиб ўтган ҳаёт йўли ва тарихи ҳаммага маълум, янгилик айтишининг имкони йўқ. Муаллиф олдинги иш режаси ва мақсадидан воз кечиб, ҳаёт, ижод, рух ҳақидаги фалсафий қарашларини ҳам кўшиб ифодалайдиган бўлди. Натижада достон фалсафий рух олди.

Назрул Ислом туғилмасдан аввалроқ Ватанидан жудо бўлган, уни оқ кийимли зобитлар бошқаарди. Ҳалқи ва юртдошлари мутеликда, кулликда яшар эди. Шоир тақдирнинг такозоси билан ижодкор бўлиб етилди. Қадимий ва кўхна Шарқ услугубида ёзишни замона кўтармас, аникроғи, давр бошқача қалам тебратишни, яъни ҳалқни, оммани ўйғотиш, тафаккурни уйғотиш, басир Ҳиндистоннинг қалб кўзини очиш, истиқлолни бонг уриб куйлашни талаб қиласарди. У шеърларида “мен исёнкор”, “дунёнинг нотинч қолган руҳиман” деб ёзганди. Бунга зиёлилар норозилик ва нафрат туйғусини қарши қўйиб, танқид остига олдилар. Бу Шарқ анъанавий шеъриятига ёт, қани “гуллар рақси”, “қани булбуллар навоси?”. Исён бузғунликка олиб келади. Шоир сиёсатга араласиши гуноҳи азим дейишади. Ана шу вазиятда босқинчи зобитлар ҳинду ва мусулмон ўртасига нифоқ солиши, кураш алансасини ёқдилар ва унинг иссиғига душманлар исиндишади.

Аммо 1926 йилда Калькутта шахрида диний айримачилик ва кудурат аланга олди. Бир томондан ҳинду, бир томондан мусулмон қирпичоқ бўлишиди. Шунда Назрул Ислом оломон хузурига кириб, жангу жадални бостиromoқчи бўлди. Ҳинд ҳам, мусулмон ҳам Одам Атодан пайдо бўлган, ака-ука, биродарлардир. Ҳинд бутга, мусулмон меҳробга сажда қиласи, фарқ шу. Веда (ҳиндларнинг муқаддас китоби) ва Қуръонда тиф ушлама, хунрезлик қиласи дейилган. Ўртадаги жангу жадал ҳалқ манфаатига кўра ижобий якунланди. Ўзаро низога сабабкор ким бўлганини ғазабнок ҳалқ билмоқчи бўлди Бироннинг отаси, бироннинг акаси-укаси, бироннинг онаси ва синглиси кирғинбарот урушда ҳалок бўлган. Ажнабий зобитлар ва гумроҳ ҳалқ икки ҳалқ орасига нифоқ солувчи Назрул Ислом дедилар. Оқибат эл учун жон тиккан шоир, эл “душманни” деб топилди. Асли душман оқ кийган зобитлар бўла туриб, Насрул Исломга ноҳақ бўхтон қилишдилар. Гумроҳ ҳалқ бунга тамомила ишондилар. Бундай адованат, ҳалқлар ўртасида низо чиқариб, қирпичоқ уруши бизнинг тарихимизни ҳам четлаб ўтмаган. Қодирийнинг “Ўткан кунлар” романнда кипчоқ билан корачопонликлар ўртасидаги кирғин-барот жанг шулардан биридир. Ўзаро кенгашда Юсуфбек ҳожи шундай дейди: “Мана биродарлар! Сиз қипчоғингиз учун қабр қазиган фурсатда, сизга иккинчилар тобут чопадир. Биз қипчоққа қилич кўтаргандা, ўрус бизга тўп ўқладир. Сиз дунёда ўзингизнинг ягона душманинг қилиб қипчоқни кўрсангиз, мен бошқа ёвни ҳар замон ўз яқинимизга етган кўраман!” (Йўлдошев, 2008).

Калькуттада диний айрималик баҳонасида хорижлик зобитлар ҳинду мусулмонлар қонини тўкишидан манфаатдор бўлса, беклик ва амал таъмалида Тошкентда қипчоқ қони тўкилди. Бундай бехуда қон тўкишлар ўртадаги нифоқчилар, юртдаги босқинчиларга бехад омонлик-осойишталик келтиради, дейди Эркин Воҳидов.

Эл ичиди нифоқ бўлса,

Демак, золим омондир (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Бир ёнда ҳинду, бир ёнда мусулмон қутқулаб, Назрул Исломни зиндонга солдилар. Минг хил қийноқ ва чиғириққа солиб, унга азоб бердилар. У жисман мағлуб бўлса-да, қалби, руҳи озод яшади.

Унинг шеърияти Ҳинд ярим оролини ларзага солди. Ўзи тутқун бўлса-да, шеърлари ҳалқка жумбиш берди, унинг тафаккур кўзини очарди. Бунинг учун Эркин Воҳидов жаҳолатдаги ҳалқ қалб кўзининг очилишига бир ривоят келтиради.

Ривоятда донишманд гиёҳлар воситасида табобат йўлини очиб, эл орасида довруққа соҳиб бўлади. Шунда кўр кўзини наштар билан очади, у оламни кўришга мұяссар бўлади. Жаҳолатдаги ҳалқ: кўрнинг кўзини очиб, донишманд гуноҳкор бўлди дейишади:

Дард берган

Ўзи!

Давоси ҳам

Ўзидан!

Бандасига бермак дору

Яратганга исёндир (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Жаҳолат ботқоғидаги оломон бундай табобатни макруҳ, гуноҳи азим дея донишмандни сазойи килишади. Куйдиришга хукм қилинган донишмандни ёндириш учун савоб талаблар ўтин, чўп, хору хас келтирганлар қаторида кўзи очилган жоҳил чол ҳам бор эди. Чол кўзи очилганига шукр қилмасдан аксича донишмандни қоралади, кўзи очилишини бехуда деб билди. У кўрлигига дунёда мусаффолик, соддалик, адолат, ҳақиқат бор деб тасаввур қиласди. Кўзи очилгандан кейин кўрдики, бераҳмлик, сохталик, инсон инсонларни маҳв қилиш, алдаш, ёлғончилик ҳукмронлигини кўрди. Кўзи ожизлигига одамлар унга чақа ташлаб, кунини ўтказишни саодат деб билади чол. Бундан ғазабга келган донишманд: меҳри гиёҳдан одам шифо топди, олам шифо топмади, кўр кўзини очдим, қалб кўзини очишга хунаримнинг кучи-кудрати етмади, дея фарёд чекади. Оловни баланд қилиш, куйиб кул бўлишни илтижо қиласди ва шундай ҳам бўлади. Буюк зотга кўйилган оловдан оломоннинг кўзи очилади, йиллар ўтган сари донишмандни хотирлаб, унга олтиндан ҳайкал кўйишади. Бундан лолу ҳайрон бўлган жаҳолатдаги оломоннинг ақл кўзи очилади. Оқибатда хибсадаги Назрул Исломни ҳам озод қилиниб, ҳурматини бажо келтиришади. Шоирнинг жисми на бор эди, ақл-хуши йўқолган. Шу аснода 40 йил яшади. 40 йил ҳам эл ардоғида бўлди. Ҳиндистонда буюк ўзгаришлар, ихтиrolар пайдо бўлди. Аммо уни Назрул Ислом сезмас, ҳис қилмас эди. У ҳиссиз жисми бор, туйғуси йўқ ҳолатда 75 йил яшади. Ҳинд ҳалқига ибрат намунасини кўрсатиб яшади. Унинг шеърияти бутун шарқни уйгоқликка, сезгирикка, огоҳликка чорлаб янграмоқда. Унинг руҳи доим тирик (Йўлдошев, 2008).

Халқ оғзаки ижодиёти ва мумтоз адабиётда умр бокиликка эриштирувчи, ўлмаслик, ўликни тирилтириш хусусиятга эга тимсол ва поэтик образлар ҳалқнинг орзу армонининг рўёби сифатида талқин қилинади. Шулардан энг сероб қўлланиладиган оби ҳаётдир. Эркин Воҳидов оби ҳаётнинг муқобил маъносидаги охорий мазмун-моҳиятни тотишга мұяссар бўлган.

“Абадият ҳақида ривоят”да оби ҳаётни ичган одам минг йил азобу уқубатда яшаган, ўлиб-ўлолмайди, ўзини қумларга кўмади, ўлишнинг иложи йўқ. У ўзи танҳо қолади, танҳолик дунёдаги энг кучли азобу уқубат. Бу ривоят Назрул Ислом ҳаётига бевосита даҳлдордир. Биринчидан, минг йил бесамар яшагандан кам яшабҳаётда из қолдирган. Назрул Ислом 32 ёшида Ҳиндистон ярим оролини оёққа турғизган, оломоннинг қалб кўзини очган, тафаккурига инқилоб ясашга мұяссар бўлган. Иккинчидан, оби ҳаёт ичган шахс ўлимнинг иложини тополмайди, ҳатто ўзини тирик ҳолда гўрга кўмса ҳам ўлимдан дарак йўқ. Назрул Ислом ҳам зинданда ётганда, Оллоҳга “ҳаётимга барҳам бер” деб ялинади, ёлворади, азобдан ўлимни раво кўради, аммо тирик мурда бўлиб, зинданда ётади. Ривоят Назрул Ислом образини тўлдиради.

“Фидоийлик ҳақида ривоят”да ҳиндларда эр ўлса хотин ҳам қўшиб куйдирилган. Жангга кетаётган баҳодир отини шоҳ ҳузурига буриб, “мен жангга кетаётимен: ўлим кутаётири, ўлсан болаларим онадан ҳам етим қолмасин”, дея илтижо қиласди. Баҳодирнинг илтижоси қондирилади, аммо жангчи ота-боболар удумига исён қилди, уни ҳалқ лаънатладилар. Баҳодир ўлди, қабри таҳкирланди. Аммо фидоийлик рамзи бўлиб, ном қозонди. Ривоят ниҳоятда ибратли. Ота-боболарнинг ноқис, яроқсиз удумига таҳрир киритди. Шунинг учун баҳодирнинг умри фидоийликка даҳлдордир (Йўлдошев, 2008).

“Олий руҳлар тўғрисида нақл” ҳикояти ҳам Назрул Ислом фожиавий ҳаётига оиддир. Руҳларни кўрмасакда, улар бизни кўрармиш. Олий руҳлар бизни ёмон йўлдан қайтарар, эзгулик ишларга бошлармиш. Олий руҳлар ҳаммага ҳам эмас, иймонли, эътиқодли, пок дилларга раҳнамолик қилгани учун ҳам Назрул Ислом руҳини ўзлари билан олиб кетган эмиш. Руҳларга ишониш эътиқод. Бу нақлнинг чўққи нуқтаси куйдаги байтда ифодаланган:

Яшамоқдан эътиқодсиз,

Ортиқ ерда гуноҳ йўқ (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Шоирнинг бу байти бутун инсоният қалбига тўлиғича хос ва ибратдир.

Достонда “Зоҳидлар ва орифлар ҳақида ҳикоят” берилганки. зоҳиди ориф борасида минг йиллардан буён баҳс боради. Уни шоир бадиий тилда равон, асосий моҳиятини аниқ, мухтасар қилиб ифодалашга мұяссар бўлган. Зоҳид тириклиқда ўлим шаробини ич дейди, ориф эса ваҳдат (бирлашиш) майини ичиб, шавққа тўл дейди. Ҳикоятнинг хулосаси шуки, орифлар шоир бўлди, шоирлар орифдир.

Достонда бобурийлар тарихидаги қора ва ёрқин нуқталари ҳам қаламга олинган. Қора нуқтаси шоҳ Жаҳоннинг ўғли Аврангзеб-Оламгирнинг жоҳиллик тарихи, ёрқин нуқтаси Шоҳ Жаҳоннинг ўз рафиқаси Мумтоз Маҳал муҳаббати шарафига қурилган Тожмаҳалдир. Унинг тавсифи ҳақидаги мумтоз сатрлар битилган.

Ҳавас қилсин кечалари ой,  
Кундузлари офтоб

Ер юзида унинг асло

Баробари бўлмасин (XX аср ўзбек адабиёти тарихи, 1999).

Шоҳ Жаҳон сўнгти йилларда барча салтанатдан юз ўғириб, хавф-хатар, шубҳа билан яшарди. Шарпа ҳам унга катта хатардек эди. Унга дилписандлик, кўнгилни овлашни факат Мумтоз Маҳал “Минг бир кечা”даги Шаҳризода сингари ҳикоят ва ғазаллар айтиб юпанч берарди. Мумтоз Маҳалнинг вафоти гўё шоҳ Жаҳоннинг қўлидан жом тушиб, чил-чил бўлгандай эди. Шу аснода унинг учинчи ўғли Аврангзеб таҳтни эгаллаш борасида ҳаракат бошлади. 19 ёшли ака-укасини қатлга етказади. Ота зинданбанд қилинади. Эркин Воҳидов ота ва ўғил ўртасидаги таҳт можаросига тўғри ечим топади. Шарқда асрий удум шоҳ ўзи таҳтидан ўз ҳоҳиши билан кечмаган, бу табиий. Аврангзеб ўз отасига “Маслаҳатгўй бўлиб қолгин, хузуримда умрбод”, дея таклиф киритади. Шоҳ Жаҳон ўтмиш ва замондош шоҳлар сингари таҳт ворислигидан кечолмайди. Шоир шоҳ ва шаҳзодаларнинг таҳт талашига ана шундай тўғри ва мулоҳазаларини ўртага қўйиб, бу борадаги хатоликларга охирги нукта қўймоқчи бўлади. Аслида шундай бўлгани маъқул, афсуски, таҳт, салтанат ишқи ҳукмронлик қилган. Аврангзебнинг қора доғининг давоми гўзал ва шоира қизи Зебунисо муносабатида янада кучли кўринади. Аврангзеб ўғли Акбаршоҳнинг таҳт учун курашда айблайди. Бунда Зебунисо тарафкашлик қилган деб тушунади. Оқибат қизига Дехлидаги Салимгархи қўргонида доимий сақланишига бўйруқ беради. Зебунисо шоҳу шаҳзодалардан келган совичларни рад қиласди.

Ҳаётда у хушсурат ва хушхулк Сулаймоншоҳ исмли йигитни севган. Аммо жоҳил ота уни бегуноҳ ҳолда қатл қилдиради: Зебунисо ҳаётдан қўл силтайди, турмуш қуриш ниятидан абадий воз кечади. Зебунисо ўз замонининг забардаст шоири, илм-фан борасида етук тафаккур соҳиби бўлган. У Абдуқодир Бедил билан 15 йил мулоқотда бўлган, ундан шеърият сир синоатларидан таълим олган. Бедилдан ўрганиш, унинг билан мулоқот қилиш учун етарли илмий ҳофиза талаб қилинган. Бунга Зебунисода иқтидор етарли эди. 8 минг мисрадан иборат катта девон тузган, 7 та қасида, 5 таржебанд битган. Унинг ғазалларида даврнинг нафаси, ижтимоий нокосликлари. нотенгликлари, давлат арбоблари билан фуқаро ўртасидаги кучли зиддиятлар ифодаланган. Ўзининг тортган жабри, тутқинлитини жамият ҳаётига тўлиқ нисбати берган ижтимоий-фалсафий мисралар битган.

Хулоса. Таълим тизимидағи ўқув дастурлар ва адабиётларга Зебунисо ҳаёти ва ижоди ҳақидаги мавзуларни киритиш мақсадга мувофиқдир.

Тўғри, ғазаллари форс тилида яратилган, бу таълим дастурига киритилишига монелик қилмайди. Шоир Жамол Камол инглиз тилидан Шекспирни ўзбек тилига ўгирганини хотирга келтирсан, форс тилидан ўзбек тилига ўғириш осон кечишини эслатмасак ҳам бўлади. Бу таклиф. Агар таклиф эътиборга олинса. бобурийлар сулоласининг яна бир ёрқин таланти ҳақида тасаввурга эга бўламиз.

“Рухлар исёни” қаҳрамонлик, фалсафий ва фожиавий достон бўлиб қолмай, тарихий сабоқ ва ибрат достони ҳамдир. Ундаги Назрул Ислом сиймоси баҳонасида китобхон тарихнинг аччиқ сабоқларидан хулоса чиқариб олишга даъват ҳам қиласди.

#### Адабиётлар рўйхати:

О.Шарафиддинов. Ижодни англаш бахти. Тошкент, “Шарқ”, 2004. – 244 б.

Қ. Йўлдошев. Ёник сўз. Тошкент. “Янги аср авлоди”, 2008. – 224 б.

ХХ аср ўзбек адабиёти тарихи. Тошкент “Ўқитувчи”, 1999. – 448 б.

#### Аннотация

ЭРКИН ВОҲИДОВ - ДОСТОННАВИС

Х.Мирҳайдаров

Маколада Эркин Воҳидовнинг “Рухлар исёни” достони қаҳрамонлик, фожиавийлик, фалсафий, шунингдек унда рухнинг инсон психологиясидаги тутган ўрни таҳлил қилинган.

**Таянч сўзлар:** достон, қаҳрамонлик, фожиавийлик, фалсафий, рух, инсон психологияси.

#### Аннотация

ЭРКИН ВАҲИДОВ - РОМАНИСТ

Х.Мирҳайдаров

В статье анализируется геройство, трагедия, философия, а также роль духа в психологии человека в поэме «Восстание бессмертных» Эркина Вахидова.

**Ключевые слова:** эпос, героизм, трагедийность, философский, дух, человеческая психология.

#### Summary

ERKIN VAKHIDOV AS A NOVELIST

Kh. Mirkhaydarov

The author of the article presents the analysis of heroism, tragedy, philosophy, and the role of human spirit in human psychology depicted in the poem by Erkin Vakhidov “The Riot of the Immortal”.

**Key words:** epic poem, heroims, tragical, philosophical, spirit, human psychology.

*Pedagogika va ta'lim*

УДК 37.0:378

**ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШНИНГ КОНЦЕПТУАЛ АСОСЛАРИ  
БҮЙИЧА АЙРИМ ЁНДАШУВЛАР**

О.Суванов, Х.К.Каршибаев

Гулистон давлат университети

E-mail: karshibaev\_082@mail.ru

Ўзбекистон Республикасида “Таълим тўғрисида”ги Қонун, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” ва шу асосида ишлаб чиқилган “Ўзбекистон давлат стандарти. Олий таълим. Асосий қоидалар” да (ЎзР олий таълим тизими..., 1998) “Олий таълимнинг мақсади Ўзбекистонни юксак ривожланган демократик мамлакатлар даражасида илмий-техникавий, иқтисодий, ижтимоий ва маданий ривожланиш билан таъминлай оладиган, юксак маънавий, маданий ва ахлоқий фазилатларга эга, юқори малакали рақобатбардош кадрлар етиштиришдир” - деб кўрсатилган. Ушбу вазифани бажариш эса таълим жараёнига ўқитишининг илғор шакллари ва технологияларини, техник ва ахборот воситаларини, электрон таълим ресурсларини кенг жалб қилишни такозо этади (Каршибаев ва бошқалар, 2005; Толипов, Усмонбоева, 2006; Парпиев ва бошқалар, 2008; Ишмуҳамедов ва бошқалар, 2008; Зиёмуҳамедов, Тожиев, 2009; Мирзаев, 2010; Абдукаримов, Суванов, 2010; Тожиев ва бошқалар, 2011; Каршибаев, Алляров, 2012; Тожиев, Каршибаев, 2016).

Билим олиш жараёни билан боғлиқ таълим сифатини белгиловчи ҳолатлар: дарсни юқори илмий-педагогик даражада ташкил этилиши, муаммоли машғулотлар ўтказиш, дарсларни савол-жавоб тарзида қизиқарли ташкил қилиш, илғор педагогик технологиялардан ва мультимедиа қўлланмалардан самарали фойдаланиш, тингловчиларни мустақил фикрлашга ундейдиган, ўйлантирадиган муаммоларни улар олдига кўйиш, талабчанлик, тингловчилар билан индивидуал ишлаш, ижодкорликка йўналтириш, эркин мулоқотга киришишга, илмий изланишга жалб қилиш ва бошқа тадбирлар таълим устуворлигини таъминлайди (Суванов, Каршибаев, 2009; Каршибаев, 2010). Таълим самарадорлигини орттиришда фанлар бўйича таълим технологиясини ишлаб чиқишининг концепцияси аниқ белгиланиши ва унга амал қилиши ижобий натижга беради.

Мазкур мақоланинг мақсади олий таълим тизимидағи умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитишида таълим жараёнини лойихалаштиришда қўлланилаётган асосий концептуал ёндашувларни тахлил қилишдир.

**Тадқиқотнинг обьекти ва қўлланилган методлар**

Тадқиқот ишлари Гулистон давлат университетида 2005-2016 йиллар давомида олиб борилди. Тадқиқот обьекти сифатида университет ўқув жараёнида таълим технологияларни ишлаб чиқишида қўлланилаётган шахсга йуналтирилган таълим тамойилларига суюнган ҳолда амалга оширилаётган лойихалаштириш жараёни олинди. Тадқиқот жараёнида кузатиш, сұхбат, тўпланган тажриба ва маълумотларни такқослаш ҳамда солишиши, илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Замонавий таълим технологияларни умумкасбий ва ихтисослик фанларида қўллашнинг ўзига хос томонларидан бири ўқув машғулотларини лойихалаштириш хисобланади, чунки бу қўйилган ўқув мақсадларига эришишни кафолатлайдиган таълим беришни ташкил этишнинг асосларидан бири саналади (Каршибаев ва бошқалар, 2009).

Фанни лойихалаштиришда ДТС, ўқув режа, фан дастурида келтирилган, талаба эгаллаши лозим бўйлан билим, кўнкима ва малакани ҳисобга олган ҳолда ўқув материалларни жойлаштириш талаб килинади. Фанлар бўйича ўқув материалларини лойихалаш кўйидаги имкониятларни яратади:

- Таълим-тарбия жараёнини бошқариш тартибини ўзгаришига олиб келади. Талабаларга машғулотлардан аввал ўқув мақсадлари тушунтирилади ҳамда ўқув материаллари билан танишиш имконияти берилади;
- Талабаларга индивидуал ёндашиш, хар бир талаба тарафидан қобилияти ва имкониятига яраша билимларни ўзлаштиришига замин яратилади;

- Машғулот якунида хулоса чиқаришда талабаларнинг иштирокини таъминланиши машғулотларни қизикарли бўлишини, талабаларни тегишли билим ва кўникмаларни фаол ўзлаштиришига олиб келади;
- Ўқув дастуридаги айрим ўқув материалларини мустакил ҳолда ўзлаштириши талабада асосий томонларни ажратади, яъни ўқув бахси, мунозаралар ва аклий хужум ўтказиш имкониятини яратилади.
- Талабаларни кичик гурӯхларга ажратилиши ўқитиш жараёнида улар орасида маълум рақобатни вужудга келтиради, яъни ўқув бахси, мунозаралар ва аклий хужум ўтказиш имкониятини яратилади.
- Машғулот давомида ҳар бир талаба билимини баҳолаб борилиши уларнинг билим эгаллашига ижобий таъсир кўрсатади.

Олий таълим тизимида ўқитилаётган умумкасбий ва ихтисослик фанларини мақсади талабаларда билим, кўникма ва малакалар тизимини таркиб топтириш ва шакллантиришга қаратилган (ЎЗР олий таълим тизими..., 1998). Ушбу мақсадни амалга ошириш учун Гулистон давлат университетидаги 2005-2016 йиллар давомида умумкасбий ва ихтисослик фанларидан ўқув машғулотларини комплекс лойихалаштиш устидан олиб борилган тажирбаларимиз шуни кўрсатдик, фанни ўқитишнинг мақсади ва таълим бериш технологиясини лойихалаштиришдаги асосий концептуал ёндашувлар қўйидагилардан иборат эканлиги аниқланди:

- **Таълимнинг шахсга йўналтирилганлиги** ўз моҳиятига кўра таълимнинг марказига билим оловчи қўйилади, яъни таълим жараёнининг барча иштирокчиларини тўлақонли ривожланишларини кўзда тутади. Бу эса таълимни лойихалаштирилаётганди, албатта, маълум бир таълим оловчининг шахсини эмас, аввало, келгусидаги мутахассислик фаолияти билан боғлиқ ўқиш мақсадларидан келиб чиқсан ҳолда ёндошишга эътибор қаратишни амалга оширади. Ҳар бир талабанинг шахс сифатида касбий тақомиллашувини таъминлади.
- **Тизими ёндошув.** Таълим технологияси тизимнинг барча белгиларини ўзида мужассам этмоғи лозим: жараённинг мантиқийлиги, унинг барча бўғинларини ўзаро боғланганлиги, яхлитлиги билим олиш ва касб эгаллашнинг мукаммал бўлишига ҳисса қўшади.
- **Фаолиятга йўналтирилган ёндошув.** Шахснинг жараёни сифатларини шакллантиришга, таълим оловчининг фаолиятини жадаллаштириш ва интенсивлаштириш, ўқув жараёнида барча қобилият ва имкониятларни, ташаббускорликка йўл очишга йўналтирилган таълимни ифодалайди. Эгалланган билимларнинг кўникма ва малакага айланиши, амалиётда татбиқ этилишига шароит яратади.
- **Диалогик ёндошув.** Бу ёндошув ўқув жараёни иштирокчиларининг психологик бирлиги ва ўзаро муносабатларини яратиш заруриятини билдиради. Унинг натижасида шахснинг ўз-ўзини фаоллаштириши ва ўз-ўзини кўрсата олиши каби ижодий фаолияти кучаяди. Ўқитувчи ва талабанинг ҳамкорликдаги таълимий фаолият юритишига замин яратади.
- **Ҳамкорликдаги таълимни ташикли этиши.** Демократлилик, тенглик, таълим берувчи ва таълим оловчи ўртасидаги субъектив муносабатларда ҳамкорликни, мақсад ва фаолият мазмунини шакллантиришда эришилган натижаларни баҳолашда биргаликда ишлашни жорий этишга эътиборни қаратиш зарурлигини билдиради. Таълим жараёнида “субъект-субъект” муносабатлари таркиб топади.
- **Муаммоли таълим.** Таълим мазмунини муаммоли тарзда тақдим қилиш орқали таълим оловчи фаолиятини кучайтириш усуулларидан бири. Бунда илмий билимни обьектив қарама-каршилиги ва уни ҳал этиш усуулларини, диалектик мушоҳадани шакллантириш ва ривожлантиришни, амалий фаолиятга уларни ижодий тарзда қўллашни таъминлади. Муаммоли савол, вазифа, топшириқ ва вазиятлар яратиш ва уларга ечим топиш жараёнида онгли, ижодий, мустакил фикрлашга ўргатилади.
- **Аҳборотни тақдим қилишининг замонавий воситалари ва усуулларини қўллаш** - ҳозирги аҳборот коммуникация технология васиталари кучли ривожланган шароитда улардан тўғри ва самарали фойдаланиш, аҳборотларни танлаш, саралаш, саклаш, қайта ифодалаш кўникмалари ҳосил қилинади. Бу жараёнда компьютер саводхонлиги алоҳида аҳамият касб этади.
- **Ўқитишнинг усууллари ва техникиаси.** Маъруза (кириш, мавзуга оид, визуаллаш), муаммовий усуул, кейс-стади, пинборд, парадокслар, лойиха ва амалий ишлаш усууллари. Интерфаол усуулларни мавзунинг мазмунига мос ҳолда танлаш ва улардан самарали фойдаланишга ўргатади.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

- **Ўқитиши васиталари:** ўқитишининг анъанавий воситалари (дарслик, маъруза матни, кўргазмали куроллар, харита ва бошқалар) билан бир қаторда – компьютер ва ахборот технология воситалари кенг кўламда татбиқ этилади.
- **Коммуникация усуллари:** тингловчилар билан оператив икки ёклама (қайтар) алоқага асосланган бевосита ўзаро муносабатларнинг йўлга қўйилиши.
- **Тескари алоқа усуллари ва воситалари:** кузатиш, блиц-сўров, жорий, оралиқ ва якунловчи назорат натижаларини таҳлили асосида ўқитиши диагностикаси амалга оширилади. Таълим жараёнида кафолатланган натижага эришиш таъминланади.
- **Бошқарии усуллари ва тартиби:** ўқув машғулоти босқичларини белгилаб берувчи технологик харита кўринишидаги ўқув машғулотларини режалаштириш, қўйилган мақсадга эришишда ўқитувчи ва тингловчининг биргаликдаги ҳаракати, нафакат аудитория машғулотлари, балки аудиториядан ташқари мустақил ишларнинг назорати ҳам тартибли йўлга қўйилади.
- **Мониторинг ва баҳолаши:** ўқув машғулотида ҳам бутун курс давомида ҳам ўқитишининг натижаларини режа асосида назорат ва таҳлил қилиб борилади. Курс охирида ёзма, оғзаки ёки тест топшириклари ёрдамида тингловчиларнинг билимлари аниқланади. Натижаларнинг хаққоний бўлишига, ошкоралигига алоҳида эътибор қаратилади.

Олий таълим тизимининг бакалаврият босқичида ўқув машғулотларини лойиҳалаштириш ҳар бир фаннинг хусусиятидан келиб чиқсан ҳолда турлича ёндашиш бўлиши шубҳасиздир. Лекин барча фанлар учун тааллукли бўлган талабларга юқорида қайд этилган концептуал ёндашувларга риоя қилиш, ўқитилаётган фанлар бўйича ўқув адабиётлари ва электрон таълим ресурсларининг етарли бўлишини таъминлаш, талаба томонидан бажарилган мустақил ишнинг сифатини мунтазам назорат қилиб бориш тизимини яратиш, талabalарга силлабуслар ва тарқатма материалларни тўлиқ ва ўз вактида етказиб бериш, лаборатория ва амалий машғулотлар, курс иши ва лойиҳаларни бажариш буйича услубий ишланмалар ишлаб чиқилгани, малакавий ва ўқув амалиётларни тегишли муассасаларда белгиланган вактларда ўтишларига шароит яратиш ҳамда моддий томонларини ҳал этиш масалаларни кўрсатиш мумкин.

Хуласа қилиб шуни таъкидлаш мумкинки, умумкасбий ва ихтисослик фанларидан таълим технологияларини ишлаб чиқишида қайд этилган асосий концептуал ёндашувларга таяниш бакалаврият босқичида таълим жараёнини сифати ва самарадорлигини кўтаришга, провард натижада таълим олаётган талабаларнинг юқори малакали кадрлар бўлиб етишига замин бўлиб хизмат қиласди.

### Адабиётлар рўйхати:

Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимины ислоҳ қилиш бўйича меъёрий хужжатлар. 1 қисм.- Тошкент, 1998. – 135 б.

Абдукаримов X., Суванов О. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Тошкент, 2010.- 76 б.

Зиёмухамедов Б., Тожиев М. Педагогик технология – замонавий ўзбек модели. – Тошкент, 2009. -104 б.

Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар. – Тошкент, 2008.- 181 б.

Каршибаев Х.” Ўсимликлар репродуктив биологияси” фанидан ўқув қўлланма. – Гулистон: Инновацион технологиялар маркази, 2010. -124 б.

Каршибаев Х.К., Алляров С. Электрон таълим – билим эгаллашдаги янги давр// Олий ва ўрта маҳсус, қасб-хунар таълими тизимида мустақил таълим: муаммо ва ечимлар /Республика илмий-амалий анжумани материаллари. - Гулистон, 2012. – Б. 135-137.

Каршибаев Х., Самадов Ф., Курбонов Б.Қ. Замонавий педагогик ва ахборот технологияларига асосланган таълим тизимида фанлардан ўқув машғулотларини комплекс лойиҳалаштириш масалалари. – Гулистон, 2005.- 16 б.

Каршибаев Х., Суванов О, Каршибаев Ж. Фанлардан мавзулар бўйича ўқув машғулотларининг технологик харитасини тузиш бўйича тавсиянома. – Гулистон, 2009. – 16 б.

Мирзаев Ч. Таълим жараёнини комплекс лойиҳалаштириш.- Тошкент, 2010.-88 б.

Парпиев А., Каршибаев Х., Сувонов О., Рахимов Б. Педагогик технологиялар фанидан дастур.- Тошкент, 2008. – 12 б.

Суванов О., Каршибаев Х. Таълим жараёни комплекс лойиҳалаштириш масалалари (Педагогика ва антэкология фанлари мисолида). – Гулистон, 2009. – 10 б.

Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Тошкент, 2006.- 261 б.

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Тожиев М., Каршибаев Ҳ.Қ. Малакали мутахассислар тайёрлашда электрон таълим ресурсларнинг роли.- Университет ахборотномаси, 2016. № 3. – Б.57-60..

Тожиев М., Эсонов Н., Юнусходжаева С. Модулли ўқитиш технологияси // Umumta'lim fanlari metodikasi, 2011. № 5.- Б. 8-10.

## Аннотация

ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШНИНГ КОНЦЕПТУАЛ АСОСЛАРИ БУЙИЧА

АЙРИМ ЁНДАШУВЛАР

О.Суванов, Ҳ.К.Каршибаев

Мақола олий таълим тизимида фанлардан таълим технологияларни ишлаб чиқиш масалаларига бағишлиган. Профессор – ўқитувчиларга ўқув жараёнини юқори илмий-педагогик даражада ташкил этиш, муаммоли машғулотлар ўтказиш, илғор педагогик технологиялардан ва мультимедиа қўлланмалардан самарали фойдаланиш, талабалар билан индивидуал ишлаш ва бошқа жиҳатлар буйича таклифлар берилган.

**Таянч сўзлар:** олий таълим, давлат таълим стандарти, ўқув дастури, таълим технологиялари, ўқув жараёнини лойиҳлаштириш.

## Аннотация

НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ РАЗРАБОТКЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

О.Суванов, Ҳ.К.Каршибаев

В статье рассматриваются вопросы разработки образовательных технологий по предметам в системе высшего образования. Даны рекомендации по организации учебных процессов на высоком научно-педагогическом уровне, проведения проблемных уроков, использование передовых педагогических технологий и средств мультимедий, индивидуальная работа с студентами и др.

**Ключевые слова:** высшее образование, государственный образовательный стандарт, учебная программа, образовательные технологии, проектирование учебного процесса.

## Summary

SOME APPROACHES TO THE CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF DESIGNING EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

O. Suvanov, H. Qarshibaev

The article deals with the development of educational technology in subjects in the system of higher education. Recommendations are given on the organization of educational processes at a high scientific and pedagogical level, conducting problem lessons, the use of advanced pedagogical technologies and multimedia tools, individual work with students, and others.

**Key words:** higher education, state educational standard, curriculum, educational technologies, design of educational process.

УДК 372.861.1

# МОТИВАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА-СТОМАТОЛОГА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Р.Янгиева, Д.М.Туйчибаева

Ташкентский государственный стоматологический институт

E-mail: dly@mail.ru

В настоящее время проблема становления высококвалифицированных специалистов приобретает большее значение. Современное общество предъявляет выпускнику медицинского училища, особые требования, среди которых важное место занимают высокий профессионализм, активность, умение сочувствовать, навыки общения на основе взаимопонимания, знание медицинской этики и деонтологии.

Процесс совершенствования подготовки будущих специалистов в условиях современного образования достаточно сложен и обусловлен многими факторами. Одним из факторов является степень адекватности мотивационных установок поступления и осознание значения получаемой

профессии. При этом мотивационно-потребностное соответствие будущей деятельности является неприемлемым условием формирования социально зрелой личности.

Проблема мотивации является одной из фундаментальных проблем обучения. Вместе с этим, едва ли найдется другая такая же область психологического исследования, к которой можно было бы подойти со столь разных сторон, как к психологии мотивации.

Современное общество нуждается в человеке, способном самостоятельно мыслить, ставить перед собой и обществом новые задачи и находить их решения, быть готовым как к индивидуальному, так и к коллективному труду, осознавать последствия своих поступков для себя, для других людей и для окружающего мира. Поэтому на первый план выдвигается развитие познавательной мотивации студента.

Современный процесс подготовки дипломированного специалиста-медика предъявляет новые требования к организации образования в системе СПО, так как в обществе всё более возрастает необходимость развития потенциала личности будущего специалиста-медика.

В образовании существуют положительные атрибуты свободы: свободы действовать, изменять, создавать и вдохновлять. При этом актуальнейшим аспектом образования является всё более повышающийся интерес к комплексному подходу формирования и повышения уровня мотивационных аспектов в обучении.

Таким образом, научный путь решения поставленной проблемы связан с разработкой концепции образовательного процесса с точки зрения развития познавательного потенциала будущих специалистов. Становится очевидным, что при этом необходима определённая система средств и способов организации мышления студентов-медиков, которая позволит самостоятельно строить цели медицинского исследования, разрабатывать поставленные задачи и успешно использовать результаты в медицинской практике, а также в образовательном пространстве.

Вопрос развития мотивации познавательных способностей студента- медика рассматривается как один из составляющих профессиональной подготовки, как содержательный элемент целостного образовательного процесса, разработка которого позволит сделать заключения и выводы о специфике, направленности и содержании учебной деятельности.

Разработка концепций мотивации образовательного процесса, основаны на комплексных подходах, и являются важной современной проблемой в сфере подготовки специалистов-медиков. Это требует от всех участников образовательного процесса серьёзной научно-теоретической подготовки и понимания специфики деятельности будущего специалиста. Существуют различные способы мотивации, из которых можно выделить следующие:

1. Нормативная мотивация - побуждение студента к определенному поведению посредством идеино-психологического воздействия: убеждения, внушения, информирования, психологического заражения и т.п.;

2. Принудительная мотивация, основывающаяся на использовании власти и угрозе ухудшения удовлетворения потребностей студента в случае невыполнения им соответствующих требований;

3. Стимулирование - воздействие не непосредственно на личность, а на внешние обстоятельства с помощью благ - стимулов, оценок, побуждающих студента к определенному поведению.

Главной особенностью подготовки будущих медицинских работников мы считаем комплексный характер подхода к формированию и повышению уровня познавательной мотивации. Именно это определяет особенности содержания и методов подготовки студентов к врачебной практике, их направленность на самостоятельную познавательную деятельность.

Наряду с формированием специальных знаний, научно-материалистического мировоззрения, общественной активности, ответственного отношения к делу, развитием организаторских способностей встаёт как одна из основных задач проблема развития личностных качеств студента, воспитание у него потребности в творческой деятельности, умения находить индивидуальный подход к пациенту, сочувствии, эмпатии.

Вхождение в самостоятельную жизнь в обществе, начало собственной индивидуальной биографии не проходит гладко и бесконфликтно. В частности, выявлено, что процесс адаптации к новым условиям обычно сопровождается отрицательными переживаниями, связанными с уходом из школьного коллектива с его взаимной помощью и поддержкой; неподготовленностью к большей самостоятельности в учебе в училище; неумением осуществлять самоконтроль поведения и

деятельности; поиском оптимального режима учёбы и отдыха, налаживанием быта и самообслуживания.

В силу недостаточности жизненного опыта молодые люди путают идеалы с иллюзиями, романтику с экзотикой и т.п. В поведении юношей и девушек иногда проявляется внутренняя неуверенность в себе, сопровождающаяся иногда внешней агрессивностью, развязностью или чувством непонятности и даже представлением о собственной неполноценности. В студенческом возрасте нередки и разочарования в профессиональном и жизненном выборе, существуют несоответствия ожиданий, представлений о профессии медика реалиям ее освоения. Каждый возраст имеет доминирующие характеристики: социальная ситуация развития человека; ведущий вид деятельности; важнейшие психические новообразования.

Социальная ситуация развития студентов определяется возрастными особенностями и спецификой их профессиональных намерений, изменением статуса личности. Новая социальная роль предоставляет некоторую свободу как в определении характера учебной деятельности и досуга, так и в выборе сфер и объектов общения. Определяющее влияние на то, как молодой человек распорядится полученной свободой, оказывает новая среда его обитания, особенно если он меняет место жительства. Новый статус по-другому ставит перед юношами и девушками вопросы организации быта и материального обеспечения своей жизни.

Важнейшим параметром, традиционно определяющим продвижение студентов в образовательном процессе является, его личностная заинтересованность или мотивация учения.

Студенты старших курсов, как правило, одновременно с учебой решают и иные проблемы: они стремятся найти работу по специальности, обзаводятся семьями, определяют личные, гражданские, социальные и политические приоритеты. Все это вместе взятое вступает в противоречие с достаточно регламентированной жизнедеятельностью училища, что затрудняет развитие профессионального самосознания, познавательных интересов, коммуникативной культуры - ведущих видов деятельности и психических новообразований, характерных для студенчества как специфической возрастной и социально-профессиональной группы. Именно этими обстоятельствами можно объяснить некоторое падение интереса к учебе у студентов от курса к курсу.

Наши наблюдения показывают, что первый кризис у студентов проявляется в самом начале учебы. Первокурсникам трудно перестроиться без посторонней помощи, у них появляется чувство тревожности, они испытывают неуверенность в себе, сомнения в правильности профессионального выбора. К сожалению, иногда преподаватели не обладают достаточной профессиональной компетентностью, позволяющей им поддержать студентов в этот сложный адаптационный период.

Важнейшим фактором преодоления данного кризиса становится развитие студента как субъекта учебной деятельности, формирование позитивной мотивации учения, что существенно влияет как на дальнейшее профессиональное самоопределение, так и на эмоциональное восприятие образовательной среды.

Второй кризис наступает после первой практики в учреждениях здравоохранения и на предвыпускном курсе, когда срабатывает эффект "когнитивного диссонанса", т.е. студент располагает двумя психологическими противоречивыми "знаниями" о медицине, деятельности, социальном статусе и профессиональном престиже. С одной стороны - теоретические, нормативные знания, полученные в процессе изучения профессиональных дисциплин, с другой - реалии современной системы работы, перегрузки, проблемы общения, невысокая зарплата среднего медицинского персонала и т.п. Преодоление этого диссонанса становится важным стимулом профессионального выбора студента, так как оказывает существенное влияние на пересмотр сложившихся стереотипов, мотивов выбора профессии, отношения к учебной деятельности, и самооценку себя как профессионально успешного человека.

Оба названных кризиса влияют как на динамику когнитивных составляющих личности студента (особенности мотивов учения и познавательных процессов, сформированность учебной деятельности и профессиональных умений), так и на развитие профессионально-личностных качеств, этических установок и ценностных ориентации будущего медицинского работника.

Становление будущего специалиста как высококвалифицированного специалиста, возможно лишь при сформированном мотивационно-ценостном отношении в его профессиональном становлении.

## **\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \***

Современный образовательный процесс должен интегрировать педагогические, психологические, когнитивные, операциональные и валеологические компоненты. Такой способ построения обучения и воспитания студентов возможен на основе моделирования в образовательном пространстве будущей профессиональной деятельности, дающей образцы этики и деонтологии, здоровье-сберегающих технологий обучения, гуманистической ориентации образовательного процесса, креативности, индивидуально-дифференцированного подхода и эмпатии.

Огромный вклад в работу по формированию мотивации обучения могут внести и преподаватели. Каждый из них в своей работе должен помнить о том, что в первую очередь необходимо изменить отрицательное отношение к учению. Для этого следует определить пути реализации этой цели:

- 1) Формирование устойчивой мотивации достижения успеха.
- 2) Помочь утвердиться в посильных для студента видах деятельности.
- 3) Создать условия для переживания ребятами успеха и положительных эмоций.
- 4) Ставить перед ними такие задачи, которые будут им посильны, выполнимы, т.к. они соответствуют их возможностям.
- 5) Нужно стараться выделить те виды деятельности в ходе выполнения которых, учащийся может проявить инициативу и заслужить признание в группе, лицее. Это позволит изменить отношение к нему педагогов, родителей и его товарищей в лучшую сторону.
- 6) Отмечать, поощрять малейшие удачи в учебной деятельности, самые, казалось бы, незначительные сдвиги к лучшему.
- 7) Говорить спокойно, доброжелательно, заинтересованно.

Задача формирования мотивации учения стоит перед каждым членом педагогического коллектива. Успеха её выполнения можно достичь, только в том случае, если объединить усилия всех членов коллектива.

Повышение мотивации познавательной деятельности в учебном процессе также необходимое в частности потому, что именно ею поясняется интенсивность в осуществлении избранной профессиональной деятельности, активность в достижении результата и цели деятельности, которая призвана помочь людям.

### **Литература:**

1. Подласый И. П. Педагогика: учеб. Для студентов высш. учеб. заведений: В 2кн. — М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013.
2. Подласый И. П. Педагогика: 100 вопросов — 100 ответов: учеб. Пособие для студентов вузов / И. П. Подласый — М.: изд. ВЛАДОС ПРЕСС, 2006.
3. Современные образовательные технологии: учеб пособие / кол. Авторов; под ред. Н. В. Бордовской. — М.: КНОРУС, 2010.
4. Мормужева Н. В. Мотивация обучения студентов профессиональных учреждений // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2013. — С. 160-163.

### **Аннотация**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА СТОМАТОЛОГ ТАЛАБАЛАРНИНГ ТАЪЛИМ ОЛИШ ФАОЛИЯТИ  
МОТИВАЦИЯСИ**

Н.Р.Янгиева, Д.М.Туйчибаева

Ўқув жараёнида таълим олувчиларнинг мотивациясини ошириш шуниси билан муҳимки, айнан мотивациянинг ўрни билан талабалар томонидан инсонларга кўмаклашиш мақсадида танланган касбий фаолиятининг самарадорлиги, таълимий мақсадларга эришиш фаоллиги интенсивлиги изоҳланади.

**Таянч сўзлар:** ўқув жараёни, мотивация, интенсивлик, касбий фаолият, фаоллик, натижа.

### **Аннотация**

**МОТИВАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА-СТОМАТОЛОГА В СИСТЕМЕ  
ВЫСШЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Н.Р.Янгиева, Д.М.Туйчибаева

Повышение мотивации познавательной деятельности в учебном процессе также необходимое в частности потому, что именно ею поясняется интенсивность в осуществлении избранной профессиональной деятельности, активность в достижении результата и цели деятельности, которая призвана помочь людям.

**Ключевые слова:** учебном процесс, мотивация, интенсивность, профессиональной деятельности, активность, результат.

**Summary**

MOTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENT-DENTIST IN THE SYSTEM OF HIGHER SPECIAL EDUCATION

N.R. Yangiyev, D.M. Tuichibaeva

Increasing the motivation for cognitive activity in the learning process is also necessary in particular because it explains the intensity of the chosen professional activity, the activity in achieving the result and the goal of the activity, which is called to help people.

**Key words:** educational process, motivation, intensity, professional activity, activity, result.

УДК 37.0:378

**ТАРБИЯ ТЕХНОЛОГИЯСИННИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ**

Ё.А. Нурумбекова

Гулистан давлат университети

E-mail: nurumbkova@inbox.uz.

Бугунги глобаллашув, тезкор замон ўқитувчи-тарбиячидан доимо сергак ва хушёр бўлишини талаб этади. Зоро, турли хил ахборот воситалари орқали тарқалаётган маънавий таҳдидлар асосан ёшлар онги ва қалбини эгаллашга қаратилаётган соҳа эгаларини тезкор метод ва усууллардан мақсадли фойдаланиб, тезкор хulosалар чиқаришга ундаомкда. Бундай мураккаб муаммоли вазиятда энг муҳим вазифа ёшларга тўғри йўл кўрсатиш, ёт мафкура ва ғоялардан асрашда муаммоли вазиятлар ечимини топиш ҳамда унга муносабат блдиришга муаммоларнинг мураккаб тус олишини олдини олишда аниқ қарорлар қабул қилишни талаб этади.

Мақолада тарбия технологиясининг хусусиятларини таҳлил қилиш, муаммо ва ечимларини ёритишга қаратилган.

**Тадқиқотнинг обьекти ва қўлланиладиган методлар**

Педагогик жараён катта қоникиш ҳамда дўйстона муносабатларга асосланган чоғдагина таълимда кўзбўямачилик, ўзлаштирмовчилик, дарсдан ва билим олишда чалғиши ҳамда безиш ҳоллари кузатилмайди. Ҳамма нарса қизикиш, ҳайратланиш ва шу асосидаги билишдан бошланади. Тадқиқотлар билишнинг асосий омиллари тўртта эканлигини кўрсатди. Булар: 1. Сезгилар асосидаги қизикиш ҳамда ҳайрат (фаол билишга ундейди). 2. Фикрлаш (ҳақикат ойдинлашади). 3. Машқ, тақрорлаш (билим ва тажриба хотирада мустаҳкамланади). 4. Тафаккур (мантикий хulosса чиқаришга олиб келинади. Оллохни англаш учун тафаккурнинг қудрати этади). Бу ўринда тарбия технологияси(ТТ)нинг моҳияти билганига амал қилиш ва уни парвариш этишда ўз эътирофини топади. Яъниким, тарбия назарияси амалий ва тажрибадагина тан олинади. Шунга мувофиқ, амалиётга оид принцип, метод, усул ва воситаларни педагогик-психологик билим, кўнишка ва малакалар билан бойитиш технологик жараённинг такомиллашувига олиб келади. Инсондаги барча ҳис-туйгу тарбия амалиётининг озуқаси бўлиб хизмат қиласи. Тадқиқотда кузатиш, сухбат, илмий методик таҳлил, қиёслаш методларидан фойдаланилди

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили**

Она тили, дини, қадриятлари, анъаналарига содикликдан келиб чиқадиган инсонийлик, ватанпарварлик, меҳнатсеварлик, гўзалликка интилиб яшаш ва ундан завқланиш, жисмоний, руҳий ҳамда ақлий баркамолликка эришиш, касбий камолотга интилиш, барча миллат ва элатларга хос бўлиб, шахс тарбиясида ҳал қилувчи омил ҳисобланади.

Ўз навбатида тарбиянинг алифбоси меҳр ва яхшиликдан бошланар экан, яхшилик ерда қолмайди. Айнан ёмонлик ҳам жазосиз қолмайди. ТТ нуқтаи назаридан, бирон-бир иллатга эга бўлишнинг ўзиёқ жазо. Доно файласуфлар энг гўзал нарса одам дейди. Чунки одам Тангрининг маҳсули. Шунга кўра: инсон табиатнинг бир қисми сифатида ҳаётни севади; умид билан яшайди; фикрлашни ўрганади; билим, касб-хунар эгаллайди; баҳтили бўлишга интилади; хатоларни тузатади; ўзини ва ўзлигини англайди; адолатни истайди; баъзан тақдирга тан беради; ўзидаги мавжуд қобилиятни касб-хунари асосида такомиллаштиради; тарбия туфайли қалbidаги хасталикка даво топади; бир умр эркинлик ва озодликни истайди; Ватанини севади, ардоқлайди; яхши яшашни истайди; вактдан унумли фойдаланиш, самарали меҳнат қилиш ва обрў-эътиборли бўлишга интилади; содик дўст орттириш ва донишманд бўлишни истайди; севиб ва севилиб яшаш, мустаҳкам оила қуриб,

комил фарзандларни тарбиялаш орзусида умргузоронлик қиласи; кексаликка замин тайёрлашга интилади, ўлимнинг мукаррарлигини тан олади; ўргатиш асосида ўрганади; ҳамдард, ҳамфир ва дўстона муносабатларни қарор топтиришга интилади; хатолик, адашиш, янгишишларни маънавий-ахлоқий тарбия асосида тўғрилашга, хато қилмасликка, виждан ва ирова кучини сафарбар этишга хаётини бағишлийди, ҳалоллик, поклик ваadolатни ҳар нарсадан устун қўяди, ўз эътиқоди ва имонига содик қолишга харакат қиласи; журъатсизликдан қочади; шукуроналик ва ҳамдардликка интилади; мулоҳазали бўлиш, кечиримлилик, раҳмдиллик, холислик, эгалик қилиш ҳуқуки доимо олға интилиш ва раҳбарга итоат каби хусусиятларни феъл-атворида шакллантиради; тарбияли бўлишининг ўзи етарли эмаслигини англаган ҳолда уни эзгулик йўлида қўллай олишга, давр билан ҳамнафас бўлишга интилади; ўз навбатида ёмон тарбияга хос хусусиятларга: гийбат, қўпоплик, ишёқмаслик, дағаллик, пасткашлик, масхарабозлик, эхтирос, худбинлик, бефарқлик, будъат ва мунофиқлик кабилар киради.

Бу ўринда миллий ва умуминсоний тарбияга хос хусусиятлар тарбия технологиясининг ички механизмини, яъни рефлексив моҳиятини очишда ҳал қилувчи аҳамият касб этади.

ТТ давр талабидан келмиб чиқиб, инсонга мажбурият юклайди, мажбурият тўғри фикр юритишига ундаиди ва у одат тусиға киради, одат эса динамик стереотипга айланади. Бу жараёнда инсон ўз фаолиятининг мазмун-моҳиятига этиш йўлларини излайди ва ниҳоят эътиқод қарор топади. Иш амалларини тўғри ва муваффакиятли бажариб борган эътиқодли инсон комиллик сари интилиб тескари натижани бериши ҳам мумкин. Шунга кўра, ҳар бир фаолият турининг мақсад ва вазифасини қўйилиши тартибиға кўра меъёрини вакт тақсимотига мувофиқ аниқлаб олиш талаб этилади. Демак, ҳаддан ортиқ тиришқоқлик зўриқишига олиб келиши ва муваффакият келтирмаслиги мумкин. Шунга кўра инсон ўз табиатида (характерида) мавжуд ва мавжуд бўлмаган нарсаларни ажратиб олиши лозим. Аммо шуни унумаслиқ лозимки, яхшилик каби ёмонлик ҳам инсон табиатида мавжуд. Кишиларнинг табиати ўз эҳтиёжларини қондирилишини талаб этади. Эҳтиёж қондириш йўлида одамлар бир-биридан фарқ қиласи. Фарқ кўпроқ шахсий ва касбий ўз-ўзини тарбияланганлик даражасида кўринади.

Ҳар бир шахсни ўзига қараб таъриф қилинса, қилган ишига, яъни меҳнат фаолиятига қараб тавсифлайди, яъни рагбатлантиради ёки аксинча. Аммо охират баҳонасидағина яхшилик қилинмайди. ТТда меҳр, ғамхўрлик, яхшилик ва ҳаллолик ҳар қандай фазилатнинг алифбоси ҳисобланади. Фазилат насл-насад билан эмас, ақл, адаб биландир.

Инсон ўз айбини тез фаҳимлаш хусусиятига эга, айниқса, айбига иқрор бўлгач уни тез унугади. Аммо ундан хафа бўлган инсон унинг айбини эсдан чиқармайди.

Луқмони Ҳаким тўртта сўзни алоҳида таъкидлаб кўрсатган. Бу тўрт сўздан иккитасини доим ёдда тутиш, қолган иккитасини унугаш лозим деган. Доим ёдда тутиш керак бўлган иккита сўздан биттаси ўзининг қилган ёмонлиги, иккинчиси бошқанинг қилган яхшилигидир. Унуглиши керак бўлган иккита сўздан бири ўзининг қилган яхшилиги, иккинчиси бошқанинг қилган ёмонлигидир. Луқмони Ҳаким тарихий шахс бўлмасада, афсонавий донишманд бўлган (Абдукаримов, Сувонов, 2010).

Юқорида бирордан хафа бўлган шахс унинг айбини унумаслиги кўрсатиб ўтилди. Бу ўринда ТТда олқиши ва қарғишининг, тўғри ва ёлғоннинг ўрнига алоҳида эътибор қаратилган.

Гап шундаки, олқиши, дуо олиш, қарғиши ва ёлғон педагогика фанида алоҳида тадқиқот обьекти кўринишида тўла-тўқис ўрганилмаган. Айниқса, олқишининг тарбиявий таъсири, унинг самарадорлик даражаси аникланмаган. Жумладан, қарғиши ва унинг таъсири кучи ҳам алоҳида моделлаштирилмаган. Тарбия назариясининг таркибий қисми ўлароқ, ТТда шахсга хос барча ижобий ва салбий хусусиятлар, жумладан, ижобий хусусиятлар асосида шаклланадиган фазилатлар фанлар интеграциясида, аниқроғи педагогика, психология, физиология, физика ва информатика фанларининг ўзаро учрашув нуктасида таҳлил этилиб, руҳий таъсири кучи, частотаси, динамикаси ва уларни ўз-ўзини тарбиялашга бўлган таъсири, кафолатли натижаси таҳлил этилиб, ёш, жинс ва индивидуал хусусиятлар ривожида кўриб чиқилмаган. Шунга кўра ТТга хос қонуниятлар, принцип ва методларга мувофиқ (Абдукаримов, Сувонов, 2010) ҳар бир фазилатнинг шаклланиши динамикаси нонотехнология асосида тадқиқ ва тадбиқ этилиши зарур.

Маълумки, туркий ҳалқлар ҳамма замонларда ҳам сўзга бир илоҳий неъмат сифатида ёндашганлар. Сўз кетидан, албатта амал келишини билганлар. Шу боис, инсонга зарари тегиши мумкин бўлган нарсаларнинг номлари айтилмаган. Аждодларимиз яқингача ҳам хаста бўлиб қолишиса, “касалман” дейишмаган. Бу сўз чиндан ҳам жиддий хасталикни бошлаб келишигига ишонган. Улар ўз хасталикларини “тобим қочди”, “маззам йўқ”, “тобим келишмай турибди” сингари иборалар билан

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

ифодалаганлар. Кенг тарқалиши мумкин бўлган юкумли касалликларнинг номлари ҳам айтилмаган: қизамик – “қизил кўйлак”, ичак – “гул” тарзида ифодаланган (Абдукаримов, 2010).

Демак, юқорида такрорланганидек, аждодларимиз сўз қудрати, масъулияти ва унинг таъсирига жиддий муносабатда бўлиб келганлар. “Ўйнаб гапирсанг ҳам, ўйлаб гапир” ҳақли ҳар доим сўзга эътиборли бўлиши лозимлигини уқтиради (Ишмуҳаммедов ва бошк., 2010).

Миллий тарбиянинг ривожланиши ўлароқ инсондаги фазилатларни ўсишида “олқиши”, “дуо” олиш тобора руҳий-педагогик эҳтиёжга айланиб бормоқда. Кўпинча омин орқали дуо олиш, инсонга билдирилган тилаклар Яратган эгамдан сўраш орқали амалга ошади. Бу жараёнда инсон ўз руҳиятига тетиклик, бардамлик ва мусаффоликни хис этади, кучига куч қўшилади. Қалбидаги поклик туйғуси касб-корига барака келтиради (Абдукаримов, 2010).

Жамият қачонки комилликка интилиб яшайдиган инсонлардангина таркиб топса, ҳар хил иллатларга ўрин қолмайди. Шунга кўра ҳозирда қабоҳатнинг бутунлай барҳам топиши мумкин эмас.

ТТнинг рефлексив хусусияти ҳар бир шахснинг аниқ мақсад ва вазифаларга эга бўлиши, унинг фуқаролик бурчи эканлигини таҳлил этиб, комилликка интилиб яшаш мақсадига мувофиқ қўйидаги **вазифаларни** белгилайди:

- 1) ўз олдидаги;
- 2) оиласи ва қариндош-уруглари олдидаги;
- 3) Давлат олдидаги;
- 4) Жамоаси ва бошқалар олдидаги.

Санаб ўтилган вазифаларни адо этишда қўйидаги бурчлар етакчилик қилади, яъни: инсонийлик, ватанпарварлик ва фидойилик. Санаб ўтилган бурчлар айни пайтда йўналишига қараб фазилатлар қаторига ҳам киради.

Шахс ўзини ва ўзлигини англагани сари тараққиёт бўлаверади. Бу жараён энг юксак фазилатлар саналиши инсонпарварлик, ватанпарварлик ва фидойиликнинг таркибий қисмига киради. Демак шахс қанчалик ўзини англагани сари, инсонпарварлик, ватанпарварлик ва Фидойилик фазилат сифатида мазмунан бойиб бораверади.

Белгиланган вазифалар уйғунлигини ТТда тармоқли маркетингта қиёслаш мумкин. Ҳар бир вазифанинг ривожи ўзига хос илмий-амалий ёндашувни талаб этади. Чунки вазифалар мазмунида тарбия турибди. Ўқувчи ўзининг тарбиявий имкониятидан келиб чиқиб, фаолият жараённида ижтимоий фаоллик кўрсатади. Тарбиячи-ўқитувчи эса ўқувчининг савиясига мослашишига эмас, балки уларнинг диди ва тафаккур эҳтиёжини кўтаришга, давр нафасини илғайдиган даражага кўтаришга эришиш лозим.

Ўқувчи ва талабани эгалламоқчи бўлган касбига қизиқтирувчи, соҳани мукаммал эгаллаш сари туртки бўлувчи фанлар бўлади. Ана шу фанлар мазмунида шахснинг мақсад ва вазифалари ечими ўзининг тарбия технологиясини ифода этади.

Аниқ фанлардаги таърифлар, қоидалар, формулалар ва даврий системадаги элементлар, улардаги тартиб ўқувчи-талабани қатъиятли, тўғри сўз, ҳозиржавоб мантиқли фикр юритадиган, ўз сўзини исботлай оладиган ҳамда аниқ хulosалар чиқара оладиган бўлишга ўргатади шунинг учун ҳар бир мавзунинг таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи мақсадида технологик жараённинг кафолатли натижаси нимага олиб келиши мумкинлигини ўқитувчи олдиндан башорат қилиши талаб этилади.

Ижтимоий-гуманитар фанларда ўрганилаётган давр ёки фан мазмунини ёритувчи мавзулар алоҳида модуллаштирилиб, қўйилган мақсад ва вазифа асосида ўқувчи-талаба жараённинг мазмун-моҳиятини таҳлил этади, интерфаол методлар ечими ўлароқ тегишли хulosса ва тавсияларга эга бўлади. Айтайлик, адабиёт дарсларида асар қаҳрамонининг ҳаёти тарбия олувчи ҳавас ва тақлид тарбиясини майдонга чиқаради. Фанлар интеграцияси нуқтаи назаридан фаолият мазмунига эътибор қаратиладиган бўлса, педагогик ёндашувларга кўра, асар қаҳрамонидаги ҳар бир фазилатни илғаш, уни тезкор методлар асосида ажратиб олиб ўрганиш ўқувчини юксак туйғулар сари етаклайди.

Жисмоний тарбия ва спорт мусобақаларидағи ижтимоий рақобат, рақибнинг қарши ҳужумига бардош бериш ва уни тезкор енгигб ўтиш ўқувчи-талабадан кучли руҳий жисмоний тайёргарлик кўриш билан бир вактда, кучли ирода кучини ҳамда ҳозиржавобликни ҳам талаб этади. Бунга бардош бера олмаган, курашда енгилган шахс ўзини ўзи таҳлил этиб, ўз фаолиятига ўзи объектив баҳо бера олса, кейинги фаолият турига киришиб кетишига йўл очилади.

Демак, ҳар бир фаннинг ўзига хос хусусияти ТТни мазмунан бойитишга оид инновацион характердаги материалларни интерфаол методлар асосида ўрганиш имкони кенг эканлигини ўрганувчи

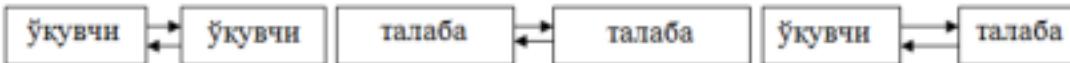
ўқувчи, талаба ёки тадқиқотчи айни пайтда ўзининг ички овозини, яъни “Мен” хусусиятини намойиш этади.

Технологик жараён моҳиятини ўрганишда: “ўқитувчи-метод-ўқувчи” ва “тарбиячи-метод-тарбия олувчи” ҳамда “ўқитувчи-технология-ўқувчи”, “ўқитувчи-методика-натижа” тизими асосида фаолият олиб бориш мақсадгага мувофиқ. Шунун алоҳида таъкидлаш лозимки, тизим ичидан кўп нарса яшириниб ётганлигини соҳа мутахассиси олдиндан башорат қила олиши ва уни очиш йўлларини излаши лозим. ТТда бир хил натижа ва бир хил самара берадиган методиканинг ўзи йўқ. Кўриб ўтилган тизим яхлит ҳолида олингани билан натижа ва самара нисбий характерга эга. Чунки ТТда таълим технологиясидагидек кафолатли натижа бирданига қўзга кўринмаслиги мумкин. Барча касалликларни енгишга қаратилган алоҳида дори ишлаб чиқилмаганидек, универсал характердаги метод ва методика ҳам кашф этилмаган.

Шу нарса аёнки, бугунги кунда тарбия ва таълим жараёнида мақсад, мазмун, метод ва технологиянинг модернизациялашуви бўлажак мутахассиснинг маънавий-касбий сифат ҳамда фазилатларини ҳам модернизациялашувига олиб келмоқда. Бу жараёнда нафакат ўқувчи ва талабанинг, балки ўқитувчи-мураббийнинг ҳам индивидуал руҳий ҳамда касбий хусусиятларида ўзгаришлар, янгиланишлар, содир бўлиши кузатилмоқда.

ТТга оид олиб борилаётган кузатувлар ва изланишлар шуни кўрсатмоқдаки, инсоннинг ҳар бир хусусияти ва фазилатига хос қобилиятини ўрганиш ҳамда унинг амал-оқибатини таҳлил қилиш нонотехнологиянинг вазифасига айлануб бормоқда. Тарбия бўғинининг ночор ҳалқасини қай холатда эканлигини англаш ўқитувчи-мураббийдан катта маҳорат талаб қиласди. Унга тўғри муносабат билдириб, муаммоли вазиятлар ечимини топишда алоҳида шахсий сифат ҳамда фазилатлар ўрганиб чиқласди. Ана шунда ечим пайдо бўлади.

ТТ моҳиятини белгиловчи ўз-ўзини тарбиялаш асосида ўз-ўзини ислоҳ этишга қодир ўқитувчи-мураббий ўзининг фаолияти натижсини ўқувчи ва талабаларда кўра олади. Касбий фаолият такозоси нуқтаи назаридан аксар ўқитувчи-мураббий ўзидағи сифат ва фазилатларни бошқаларда қанчалик бор-йўқлигини ҳам билади. Шунга қараб ижтимоий фаолликнинг янги турини ва янгича фаолият режасини ишлаб чиқади. Бу режа шартли равишдаги горизонтал устундаги технологик ёндашувда ўз ифодасини топиб, ҳамда ўзаро ҳамкорликдаги интерфаол муносабатни қарор топтиради (1-расм).



**1-расм. Ўқувчи ва талабаларда ўз-ўзини тарбиялаш кетма-кетлиги**

Демак, шахс фаолиятида янгиланиш сезилмаса, шахс тузилмасига мувофиқ ривожланиш бўлмайди. Янгиланиш инновацион ёндашувга кўра интерфаол методлар асосида ўқитувчи фаолияти тизимли ва мақсадли равишда амалга ошмаса, ўқувчи фаолиятидаги ижтимоий фаоллик ўз ечимини топмайди. Шунга кўра “устоз-шогирд” муносабатдаги анъанавий инновацион ва илмий-ижодий ёндашувлар тизимли равишда амал қилмоғи мақсадгага мувофиқ.

Ўқитувчи-мураббийда кишини ўзига тортувчи жозиба бўлиши керак. Маънавияти улуғ ўқитувчининг ҳар бир хатти-ҳаракати бошқаларда ўзига нисбатан хурмат туғдиради. Устозлик мақомига эга ўқитувчининг илми-одоби, сахийлиги, ахлоқий фазилатларидан атрофидагилар, яъни шогирдлар наф олса ва уни устоз сезса, унда сабр-қаноат, ўз-ўзига талабчан бўлиш, ўзидағи бир фазилатларни янада ўстириш ва қатъиятлик ортади ҳамда бу фазилатлар устозга обрў ва манфаат келтиради.

Алишер Навоий “Маҳбуб ул-қулуб” асарида “Агар шогирд улгайгач, подшоҳлик мартабасига эришса ҳам, ўз муаллимига қуллик қилса арзиди. Бинобарин, шогирд шайх ул-ислом ёки қозилик даражасига кўтарлганда ҳам устози ундан рози бўлса, Тангри ҳам рози бўлади”, деб ёзади (Навоий, 1989; Холиков, 2011).

Ҳамма нарса ўзгаришга маҳкум. Жумладан инсон ҳам оладиган тарбиясига қараб ўзгариб боради. Ундаги онг ва дунёкараш унинг инсонийлик фазилатларини ўстиради ёки аксинча камайтиради. Бу ўринда қулай мухит, тегишли шарт-шароит, устознинг таъсири тарбия жараёни билан уйғунлаша олса, инсон камолот сари интилади.

Илм даргоҳида узоқ йиллар самарали меҳнат қилиб, минглаб шогирдларга устозлик қилган муаллим шуни унутмаслиги лозимки, сиз фаолият юритган таълим-тарбия жараёни аввал ҳам бўлган ва

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

сиздан кейин ҳам давом этади. Инсоният борки бу жараён мангу тақрорланади, гап сизнинг ўрнингизда кимлар ва қандай меҳнат қилаётганида.

Устоз доимо қалбига қулоқ согани ва шогирдлар хизматига ҳамиша шай тургани билан алохида эъзозга лойик. Ўз навбатида шогирд ман-манлиқка берилса, устоз ўғитидан ўзини четга олса, билингки, бундай шогирдни нафс балоси ўз домига тортган бўлади.

Устозга муносабат қилиб, ундан нимадир олдинги, демак, олға босган ҳар бир қадамингдан мамнун бўл. Устоз олдинга қандай вазифа қўйган бўлса, уни шараф билан бажариш шогирдлик бурчи. Устозга ҳар доим ҳавас ва тақлид қўзи билан қараган шогирд кун келиб, ўзи ҳам устозни тақрорлашга интилади. Демак, ТТ нуктаи назаридан “ўлимдан сўнг ҳамма нарса барҳам топади” дегани ёлғон.

Бу жараёнда тақлид тарбиясига қўра бола, ўкувчи, талаба тарбиячисига, устоз-муаллимга, ўхшашга, ундан андоза олишга, устоздай бўлишга интилади. Ҳар жиҳатдан ўқитувчи-тарбиячини ҳалол, билимдон инсон деб тан олади. Бу ўқитувчи-тарбиячи учун катта баҳт ва омад ҳисобланиб, ўз ўрнида ўқитувчи-тарбиячи касб бурчи ва масъулиятини доимо шараф билан бажариши лозим.

Хуллас, янги аср педагогикаси олдида турган глобал муаммолардан бири педагогик жараённи инсонпарварлаштириш ҳамда айни пайтда миллӣ тарбия талабларига мувофиқ келувчи ТТ ва ахборот технологияларини татбиқ этишдир. ТТда қайтар алоқа принципи етакчилик қиласи. Тарбияда кафолатли натижа бирданига қўзга ташланмаслиги муқаррар. Болани яхши ҳулқли қилиб тарбиялашга қараганда билимдон қилиб тарбиялаш осонроқ. Аммо ТТда бу жараённинг механизмлари энди шакллантирилмоқда. Таъкидловчи экспериментга оид маълумотлар шунни кўрсатдики, ТТда шахсий сифатларни касбий эҳтиёжларга мос келиши, уларни тўлдириши, синкретлиги, касбий педагогик фаолият самарадорлигини таъминлайди. Тарбиячи, ўқитувчининг билим, кўнишка ва малакаси унинг шахсий тажрибаси ва касбий маҳоратида ўз ифодасини топади.

## Адабиётлар рўйхати:

Абдукаримов Ҳ. Касбий педагогик фаолият. – Тошкент: Ўқитувчи, 2010. – 160 б.

Абдукаримов Ҳ. Сувонов О. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Ўқув – методик қўлланма. – Тошкент: Мумтоз сўз, 2010. – 76 б.

Ишмуҳаммедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Тарбияда инновацион технологиялар. – Тошкент: Истебод, 2010.– 141 б.

Навоий А. Ҳайратул – аброр. – Тошкент: Адабиёт ва санъат, 1989.– 352 б.

А. Холиков. Педагогик маҳорат. Дарслик – Тошкент: Ўқитувчи, 2011. – 308 б.

## Аннотация

### ТАРБИЯ ТЕХНОЛОГИЯСИННИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ё.А. Нурумбекова

Мақолада жамият қачонки комилликка интилиб яшайдиган инсонлардангина таркиб топса, ҳар хил иллатларга ўрин қолмаслиги ҳақида фикр юритилган. ТТ мураккаб ва серқирра жараён бўлиб, тарбиячи ва ўқитувчининг тили, дили, руҳияти, ақл-идроқи, кўнгли ва тасаввурнида ҳам акс этмоғи лозим. Шунга қўра ўқитувчининг касбий фаолият жараёнидаги феъл-атвори, албатта, ўкувчига ўтади. Ўқувчига табиатан атрофига тақлид қўзи билан қараб, яхшидан қўра ёмон нарса (юқумли касаллик тез ўтгани каби) ёки воқеага қизиқади. Тарбиячи феълидаги нуқсанларни коррекция қилиш касбий тарбияланган мутахассислар зиммасига юқлатилади. Саёз билимни қўллаб бўлмаганидек, юзаки тарбия ҳам истеъмолга ярамайди. Тарбия иши технологик нуктаи назардан кўнгил қўзи билан қарашни тақозо этиши ёритилган.

**Таянч сўзлар:** тарбия, тарбия технологияси, фазилат, инсонпарварлик, ватанпарварлик

## Аннотация

### ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ

Ё.А. Нурумбекова

В статье обсуждается тезис о том, что если в обществе будут жить люди, которые стремятся к гармоничному развитию, то не останется место различным недостатками. Технология воспитания является сложным процессом, в котором должны отражаться язык, душа, психика, сознание и представления воспитателя и учителя. В этом случае, пример поведения в профессиональной деятельности учителя в обязательном порядке отражается на ученике. Ученик по своей природе подражает поведению, его привлекает больше плохое, чем хорошее ( как инфекционное заболевание). Коррекция негативных качеств в характере воспитателя возлагается на специалистов-профессионалов.

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Так как нельзя использовать посредственные знания, так и невозможно заниматься воспитанием слегка. Воспитание с точки зрения технологии рассматривается как душевное дело.

**Ключевые слова:** воспитание, технология воспитания, качество, гуманизм, патриотизм

## Summary

### PECULIARITIES OF EDUCATION TECHNOLOGIES

Yo. A. Nurumbekova

The following article discusses thesis about if the society would live people who moves forward to harmonic development, then there is no necessity of place for different deficiencies. Technologies of education is considered to be complicated process where they affect on language, morality, mentality, consciousness and concept of the trainer or teacher. In this case, sample of manner in professional activity of a teacher compulsorily affects on a learner. The learner as a rule imitates the manner, he/she is attracted to worse than goodness (like infectious disease). Correction of negative qualities in the educator's character is due to professional specialists. As it is impossible to use moderate knowledge, so it is not possible to conduct education slightly. Educating from the point of view of technology is accepted as spiritual affair.

**Keywords:** upbringing, technology of educating, quality, humanism, patriotism

UDK: 371.334:82

### ABDULLA AVLONIY O'ZBEK MILLIY TARBIYASINING ASOSCHISI

H.E.Umarov, I.T.Saymuratova

Guliston davlat universiteti

E-mail: umarov\_husniddin@mail.ru

Mustaqillik yillarda O'zbekiston Respublikasida uzlusiz ta'lif tizimini takomillashtirish, uni jahon ta'lifi standartlari darajasiga ko'tarish, shaxsnar har tomonlama barkamol qilib voyaga etkazish, shuningdek, malakali pedagog kadrlarni tayyorlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalişlaridan biri etib belgilandi. Zero, Respublikamizning birinchi Prezidenti I.A.Karimov qayd etib o'tganidek: "Ta'lif-tarbiya – ong mahsuli, lekin ayni vaqtida ong darajasi va uning rivojini ham belgilaydigan, ya'ni xalq ma'naviyatini shakllantiradigan va boyitadigan eng muhim omildir. Binobarin, ta'lif-tarbiya tizimini va shu asosda ongni o'zgartirmasdan turib, ma'naviyatni rivojlantirib bo'lmaydi" (Karimov, 2008). Ijtimoiy hayotni isloh qilish avj olishi tufayli ma'naviy madaniyatning qudratli qatlamlari ochila borishi davom etmoqda. Ular xalq ruhiyatida insonparvarlik, milliy iftixor tuyg'ulari shakllantirilishida asos vazifasini o'tamoqda. Milliy g'urur tuyg'usi shakllanishida esa badiiy adabiyot namunalari va vakillarining o'rni beqiyos.

XX asr o'zbek adabiyoti va pedagogik taraqqiyotida Abdulla Avloniyning o'rni alohida. Yozuvchining badiiy va pedagogik mahorati tufayli o'ziga xos mazmun va shaklga ega bo'lgan ko'plab nasriy asarlari, maktab darsliklari, o'quv qo'llanmalari vujudga keldi.

Abdulla Avloniy o'zbek milliy uyg'onish davri adabiyotining Mahmudxo'ja Behbudiydan keyingi eng yirik vakilidir. Bu davr adabiyotining o'ziga xos yetakchi xususiyati Avloniy ijodiy faoliyatining g'oyaviy yo'naliishi va mohiyatini belgilab berdi. Maktab va maorif orqali o'zbek xalqining milliy-ijtimoiy ongini uyg'otishni o'zining bosh maqsadi deb bilgan Avloniy, boshqa maslakdosh do'stlari singari, faoliyatini ma'rifat sohasidagi ishlardan boshladi. Uning yozuvchi, shoir, dramaturg, pedagog va teatr arbobi sifatidagi faoliyat shu maqsadga yo'naltirildi. O'zbek ziyorilarini orasida dastlab, professor ilmiy unvoniga musharraf bo'lganlardan biri Avloniy o'zining pedagogik, ijodiy va ijtimoiy faoliyati bilan xalqimiz madaniy saviyasini bir pog'ona yuksaklikka ko'tarishga munosib hissa qo'shdidi.

### Tadqiqot ob'ekti va qo'llaniladigan metodlar

Uzlusiz ta'lif tizimida o'qitishning zamонавија pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish zamонавија metodlarsiz amalga oshmaydi. Zamонавија metodlarning eng asosiyalar sifatida quyidagi metodlar e'tirof etilgan: modulli ta'lif texnologiyasi, hamkorlikda o'qitish texnologiyasi, muammoli ta'lif texnologiyasi, interfaol metod texnologiyasi, didaktik o'yinlar texnologiyasi va sinov darslari. Bular innovatsion metodlardir.

Axborotlar ko'paygan va texnik vositalar rivojlanib borayotgan hozirgi davrda o'qitish jarayonida o'qituvchi har bir mavzuga doir ma'lumotlar berishida faqatgina kitobdag'i ma'lumotlar bilan cheklanib qolmasdan, mavzuga doir ko'rgazmalar, elektron darsliklardan, internet ma'lumotlari, turli dasturlarda tayyorlangan animatsiyalardan foydalanish dolzarb muammo hisoblanadi. Zamонавија axborot texnologiyalarini ta'lif tizimiga tatbiq etish, iqtisodiy samara berishi bilan bir qatorda, o'quv jarayonida yangi o'qitish uslublarini qo'llashga keng imkoniyatlar ochadi.

Ta’lim jarayonida interfaol ta’lim metodlarini qo’llash vositasida o’quvchilarda faol harakat va qiziqish uyg’otiladi (Po’latov va b., 2014).

### **Olingan natijalar va ularning tahlili**

Taniqli ma’rifatparvar adib Abdulla Avloniy pedagogik fikr taraqqiyotiga salmoqli hissa qo’shgan. U o’zining qator asarlari o’zbek xalqining eng yaxshi an’analarini, ta’lim-tarbiyaga oid muhim hayotiy masalalarni aks ettirgan pedagog, olimdir.

Ma’rifatparvarlik g’oyalarini targ’ib qilish Abdulla Avloniy faoliyatining bosh yo’nalishini tashkil qiladi. U “usuli qadimiya” maktablarida qo’llanilib kelgan ta’lim tizimining eskirib qolganligini birinchilardan bo’lib anglab yetadi. Ayni chog’da yangi usul maktablarining afzalligini ko’rsatib beradi. 1904-yilda Mirobodda yangi usuldagagi mактаб ochadi. Maktabda mashg’ulotlar ona tilida olib borilgan. Bolalarga geografiya, tarix, adabiyot, til, hisob, handasa (geometriya), hikmat kabi fanlardan boshlang’ich ma’lumotlar beriladi, ularning tezda savod chiqarishiga harakat qilinadi.

Avloniyning ilk o’quvchilaridan biri, ToshDU da uzoq yillar dars bergan taniqli pedagog, marhum Yusuf Tohiriy mazkur maktab haqidagi xotiralarida shunday yozgan edi:

“Shaharning chekkasida, temir yo’l ishchilari istiqomat qiladigan Mirobodda yangi tipdagi mактаб ochilganini eshitib qoldik. Tez orada bu mактabning fazilatlari haqidagi shov-shuvlar, uning muallimi Avloniyning dovrug’i butun shaharga tarqaldi. Hammaning tilida “Miroboddagi mактаб 6 oyda o’qish-yozishni o’rgatarmish, jug’rofiya, hisob, tabiatni o’rganish degan darslar o’qitisharmish”, deb gap yurardi. Bizga juda sirli tuyulgan bu mактabni va uning donishmand muallimini ko’rishga oshiqardik. Nihoyat..... Ayni zamonda bizning eski mактabimiz bo’shab, Miroboddagi Avloniy mактabi bizdan borgan bolalar bilan to’lib turdi. Shu tariqa bu mактab tobora shuhrat topib bordi.” (Karimov va b., 1992).

Katta qiyinchiliklar evaziga ochilgan, shaharda dovrug’ qozongan bu mактab ko’p o’tmay yopib qo’yildi. Bu haqda A.Avloni: “Mактabimizda yer, odamlar, tog’-toshlar, daryo, osmon haqida suhbatlar o’tkazmoqqa harakat qilganimni Mirobod johil kishilari bilishib, meni kofir deb, mактabimni yopdilar.” (Jumaboyev, 2001). Darhaqiqat, XIX asr oxiri XX asrning boshlarida vujudga kelgan jadidlarning yangi usuldagagi mактablari milliy mактab qurulishining istiqbolli shakli bo’lib, milliy zaminda vujudga kelib xalqning o’ziga xos milliy taraqqiyotiga intilishini o’zida aks ettirgan. Bu mактablар diniy ta’limni dunyoviy bilimlar bilan bog’lab olib borish, milliy ta’limni davr talabiga va ijtimoiy taraqqiyot ehtiyojlari tizimiga muvofiqlashtirishga erishdilar.

Chor hukumati, tarixdan ma’lum bo’lishicha, milliy mактablarni rivojlantirish ishida doimiy tazyiq o’tkazib, to’sqinlik qilar edi. Musulmon aholisini ruslashtirish maqsadida rus-tuzem mактablariga keng yo’l olib berilgandi. Chorizm haq olib din aqidalarini o’qitadigan mullalar yordamida aholining bu mактablarga bo’lgan ishonchsizligini yengish mumkin bo’ladi deb ish yuritardi.

Avloniy dars berish jarayonida ochilayotgan yangi tipdagi mактablар uchun har jihatdan qulay bo’lgan darsliklar yaratish zaruratni his qiladi. Negaki, yangi mактabning afzalligini shunchaki targ’ib qilish, o’z o’quvchilari misolida ko’rsatish kifoya emas edi.

“Al-Faylasuf at-turkiy” nomiga musharraf bo’lgan Abu Nasr al-Forobi hikmatlaridan birida: “Munosib inson bo’lish uchun odamda ikki imkoniyat bor. Ta’lim olish orqali nazariy kamolotga erishiladi, tarbiya esa bu- kishilar bilan muloqatda axloqiy qadr-qimmatni va amaliy faoliyatni yaratishga olib boradigan yo’ldir”, - deb ta’riflaydi.

Ma’rifatparvar Abdulla Avloniy esa tarbiyani “pedagogika”, ya’ni bola tarbiyasining fani demakdir deb oqilonqa fikr yuritadi. O’zining boy adabiy va ilmiy merosi bo’lmish asarlari va maqolalarida ta’lim-tarbiya borasidagi qarashlarini ifoda etadi. Uning “Birinchi muallim”, “Ikkinci muallim”, “Maktab gulistoni”, “Turkiy guliston yoxud axloq” asarlari o’zbek pedagogikasining yorqin namunalaridandir.

Ta’lim mavjud turmush bilan bog’lashga intilgan, darslar o’rtasidagi muayyan tanaffusni, bir sinfdan ikkinchisiga o’tishdagi imtihonni joriy etgan pedagog olim qalamiga mansub bu bebafo asarlар yoshlarni yangicha yo’nalishda o’qitish va an’anaviy milliy ruh asosida tarbiyalashda katta ahamiyatga egadir.

Adibning “Millatga xitob” she’ri xalqni sergak bo’lishga, g’aflat uyqusida yotavermaslikka chaqiradi:

Ko’zlarin och, ey millat,  
Ko’p zamon g’ofil yotding.  
Umring o’tdi yotmoqda,  
Qayg’unga toza botding.  
Ketdi shonu sharafing,  
Mozor toshidek qotding.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Avloniy asarlarida o'qish, savod chiqarish vaqt kelganligini, bu ishga qattiq kirishishi zarurligini ta'kidlaydi:

Ey!.. Tokaygacha biz o'quvdan qochariz,  
Keling yoshlar, millat maktab ochamiz.  
Bizga bu kun ilma kirishmak kerak,  
Bizga bu kun ilma tirishmak kerak.

“Istiqloldan orzularim” she'riga nazar tashlasak, porloq istiqbol va unga erishishning asosiy yo'li ilmda ekanligi e'tirof etilganing guvohi bo'lamiz:

...Ilma rag'bat istaram millatni yoshu cholidan,  
Ilm olib shoyad qutulsa g'aflatning changalidan.

Yoki, axloqiy va ta'limi asari “Turkiy guliston yoxud axloq”ni olaylik. Muallif bu asarida axloq haqida, ta'lum-tarbiyaning ahamiyati haqida fikr yuritadi. A. Avloniyning diqqat markazida hamisha insoniylik mezonini turadi.

Adib “Turkiy guliston yoxud axloq”da yaxshi va yomon xulq, ruh, fikr, axloq, uy va maktab tarbiyalari haqida mulohaza bildirar ekan, ularning mohiyatini, o'ziga xos tomonlarini keng ochib berdi. Uning o'qish, o'qitish, tarbiya ishlarida davr talabi asosida islohotni amalga oshirish niyoyatda zarur degan fikri o'z zamoni uchun ham, bugungi kun uchun ham juda qimmatlidir.

Shunisi alohida diqqatga sazovorki, bu asarda tarbiyaviy ishlar bugun deyarli unutilib borayotgan diyonat, sa'y va g'ayrat, riyozat, shijoat, qanoat, sabr, hilm, nafs, vijdon, iffat, hab, viqor, xifzi lison, munislik, olivhimmatlilik kabi yuksak axloqiy tushunchalr ilmni egallash va vatanparvarlik g'oyasi bilan chambarchas aloqada: zulm, nifoq, ta'ma, xiyonat singari shahs tabiatidagi yomon xulqlar millat va vatan saodatiga e'tiborsizlik bilan bog'langan holda muhim ijtimoiy muammo sifatida talqin etiladi. Menimcha, bu axloq me'yorlarini chuqur o'zlashtirish bugungi yoshlar uchun ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Avloniy bu kitobida kishilarning ham ijobiy xulqini, ham salbiy xulqini bayon qilib, kitobxonning mulohazasiga tashlaydi. U “bu sanagan yomon xulqlarning fanoliklarini yuqorida sanagan yaxshi xulqlarning go'alligini insof muvozanasi ila o'lchab, vijdod muhokamasi ila tahqiqlab, yaxshilarni tanlab amal qilmak, yomonlarni anglab hazar qilmak lozimdir” - deydi. (Avloniy, 1996).

“Axloqimizning binosining go'zal va chiroyli bo'lishiga tarbiyaning zo'r ta'siri bordur.

Ya'ni: “Xudoning rahmatu fayzi hamma insonga yaksardur va lekin tarbiyat birla yetushmak sharti akbardur” – deb ta'kidlaydi muallif (Avloniy, 1996).

Hayotiy kuzatishlarimizga asoslanib aytamizki, insonga moddiy boylikdan, hisobsiz dunyodan ko'ra ma'naviy boylik, ilmu odob ko'proq zavq beradi, cheksiz huzur bahsh etadi. Har bir kishining hayotda tutgan o'rni, mavqeい, obro'-e'tiborni uning insoniy komillikni qay darajada zabit etganligi bilan o'lchanadi.

Abdulla Avloniyning bayon qilishicha: “ Ilm dunyoning izzati, oxiratning sharofatidur... Ilmsiz inson mevasiz daraxt kabitidur... Ilmning foydasи u qadar ko'pdurki, ta'rif qilg'on birla ado qilmak mumkin emasdur. Bizlarni jaholat qorong'uligidan qutqarur. Madaniyat, insoniyat, ma'rifat dunyosiga chiqarur... Alhosil, butun hayotimiz, salomatimiz, saodatimiz, sarvatimiz, maishatimiz, himmatimiz, g'ayratimiz, dunyo va oxiratimiz ilmiy bog'lidur.”( Avloniy, 1996).

Adib kishining ilm olishini eng yuksak fazilat deb hisoblaydi. Uning aytishicha, ilm jamiyat manfaatiga xizmat qilmasa, xalq farovonligi yo'lida qo'llanilmasa, u o'likdir. Avloniy o'z ilmini amalda qo'llay oladigan kishilarga yuksak baho beradi, ularni donolar sirasiga qo'shadi. Abdulla Avloniyning ilmni amalda qo'llash haqidagi fikri hozirgi davrda ham o'z mohiyatini yo'qotmagan.

### Xulosa

Respublikamizning birinchi Prezidenti I.A.Karimov Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirish jarayonida buyuk ma'naviyatimizni tiklash va yanada yuksaltirish, milliy ta'lum-tarbiya tizimini takomillashtirish, uning milliy zaminini mustahkamlash”ga da'vat etib, ta'lum tizimida oshiriladigan tarbiyaviy jarayon maqsadi davlat va ijtimoiy tarbiya maqsadlariga mos kelsagina, madaniy, ma'naviy, iqtisodiy taraqqiyot ravnaq topishi muqarrarligini alohida ta'kidlab o'tgan edi. Bunga erishishning asosiy omillaridan biri yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash va ma'naviyatni milliy zaminda barqaror qilishdir. Kelajak vorislari bo'lmiss yoshlarda milliy iftixor, milliy g'urur, milliy odob, vatanparvarlik, poklik va vijdoniylig fazilatlarini shakllantirishda Abdulla Avloniy ijodiy faoliyat katta ahamiyat kasb etadi.

### Adabiyotlar ro`yxati:

Karimov A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch.T.: «Ma'naviyat», 2008. – 176 b.

Karimov N. va boshqalar. O'zbek adabiyoti tarixi. T.: «O'qituvchi», 1992. - 372 b.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Abdulla Avloniy. Turkiy guliston yoxud axloq. T.: «O'qituvchi», 1996. – 144 b.

Jumaboyev M. Bolalar adabiyoti. T.: O'qituvchi, 2008. - 368 b.

Po`latov I. va boshqalar. Interfaol metodlar. T.: «O'qituvchi», 2014. – 88 b.

### Annotatsiya

#### ABDULLA AVLONIY O'ZBEK MILLIY TARBIYASINING ASOSCHISI

H.E.Umarov, I.T.Saymuratova

Maqolada XX asr o'zbek adabiyoti va pedagogikasining yirik namoyondasi Abdulla Avloniyning adabiyot, makkab va maorif, ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'shgan hissasi bayon qilingan.

**Tayanch so'zlar:** adabiyot, pedagogika, maktab, ta'lim-tarbiya, ma'rifat, interfaol metodlar, texnik vositalar, ta'lim jarayoni, ma'rifatparvar g'oyalar, ta'limiy va tarbiyaviy ishlar.

### Аннотация

#### А.АВЛОНИ – ОСНОВАТЕЛЬ УЗБЕКСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ

Х.Э.Умаров, И.Т.Саймуратова

Как нам известно А.Авлонии – великий основатель узбекской литературы и педагогики XX века. На этой статье излагается о его вкладах в области литературы, школы и образования, образования и воспитания.

**Ключевые слова:** литература, педагогика, школа, образования-воспитание, наука, интерактивные методы, технические способы, методы обучение, науки и идеи, образовательные и воспитательные работы.

### Summary

#### A.AVLONIY IS THE INITIATOR OF NATIONAL UPBRINGING OF UZBEK

H.E.Umarov, I.T.Saymuratova

In this article was given that great spokesman of uzbek literature and pedagogics passed to the literature, school and enlightenment, education process of Abdulla Avloni in XX century.

**Key words:** literature, pedagogics, school, edication-bringing up, enlighten-ment, interactive methods, technical instruments, process of education, ideas of enlightener, educational and teaching works.

УДК 681.14:371-3

### ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ИНТЕГРАЦИЯЛАШГАН ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

М.Э.Мамаражабов\*, Д.Э.Абдураимов\*\*, Ф.А.Нафасов\*\*

\*Тошкент давлат педагогика университети, \*\*Гулистон давлат университети

E-mail: mamarajabov@ramler.ru

Бугунги глобаллашган жамиятда ҳар қандай соҳада ижобий натижаларга эришиш учун юқори самарадорликка йўналтирилган технологиялар ва жамиятнинг интеллектуал салоҳиятидан фойдаланишга алоҳида аҳамият бериш талаф этилади.

Мамлакатимизнинг Биринчи Президенти И.Каримов Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганинг ўн етти йиллигига бағишлиланган тантанали маросимда: "...таълим соҳасида замонавий ахборот ва компьютер технологиялари, интернет тизими, ракамли ва кенг форматли телекоммуникацияларнинг замонавий усулларини ўзлаштириш, бугунги тараққиёт даражасини белгилаб берадиган бундай илғор ютуқлар нафақат мактаб, лицей ва коллежлар, олий ўқув юртларига, балки ҳар қайси оила ҳаётига кириб бориши учун замин тутдиришнинг аҳамиятини чукур англаб олишимиз лозим...." деб таъкидлаганлар (Каримов, 2010).

Тадқиқотнинг мақсади таълим тизимида интеграциялашган технологиялар ва улардан фойдаланиш асослари, мазмун-моҳияти ва методик тизимини ишлаб чиқишдан иборат.

### Тадқиқотнинг обьекти ва қўлланиладиган методлар

Тадқиқотда таълим тизимида интеграциялашган технологиялар ва улардан фойдаланиш асослари, мазмун-моҳияти ва методик тизимини ишлаб чиқиш масалалари баён этилади. Тадқиқотда кузатиш, илмий-методик таҳлил ва умумлаштириш методларидан фойдаланилди.

### Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Мамлакатимизда таълим тизимини ривожлантириш ва унинг самарадорлигини ошириш йўлида бир қанча амалий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бундай тадқиқот ишларининг асосий мазмuni қуидагилардан иборат:

- таълим мазмунини хорижий тажрибалар асосида янгича мазмунга олиб келиш ва улар асосида янги авлод ўқув адабиётларини яратиш;

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

- компьютер технологияларидан фойдаланиб, ўкув предметларини ўқитиш жараёнини тақомиллаштириш;
- ўкув жараёнига янги авлод ахборот ва коммуникация технологияларини жорий этиш;
- ўкув жараёнига замонавий педагогик, инновацион ва интеграцион технологияларни жорий этиши ва ҳоказо.

Ўкув жараёнида сифатли ва кафолатланган таълим беришда таълимнинг усуллари ва воситалари алоҳида аҳамиятга эга. Замон талаби даражасида ўкув жараёнини ташкил этишда интеграцион яъни интеграциялашган технологиялардан фойдаланиш мухимдир.

Интеграция сўзи, лотинча “*integratio*” сўзига мос келиб, ўзбек тилида тиклаш, қайтадан бошлиш, тўлдириш маъноларини ифодалайди. Айрим қисмларнинг, элементларнинг боғлиқлиқ ҳолатини, уларни кўшиб бирлаштиришни ифодаловчи тушунча ҳисобланади (Ўзбек тилининг изоҳли лугати, 2006).

Интеграция сўзидан фанларнинг яқинлашиши ва ўзаро боғланиш жараёнини ифодалашда ҳам фойдаланилади.

Интеграциялаш тушунчаси мухим илмий терминлардан бири бўлиб, у умумлаштириш, хуносалар чиқаришда методологик восита ҳисобланади. Фан ва техникада ушбу методологик восита ёрдамида бирор жараён ёки ҳодисалар мазмунлари орасидаги умумий уйғунлик моделлари ва алгоритмлари яратилади.

Узлуксиз таълим тизимида бериладиган таълим мазмунидаги уйғунликларни таъминлаш муаммоларини ечишда ҳам интеграциялашнинг моҳияти алоҳида аҳамиятга эга. Интеграциялаш орқали ўқитиладиган ўкув предметларининг асосий тушунчалари умумлаштирилади. Бирор тадқиқот обьекти ва методологиясига оид маълумотлар ўртасидаги алоқадорликни ўрнатиша ҳам интеграциялаш тушунчасидан фойдаланилади.

Интеграциялашган технология деганда, икки ва ундан ортиқ технологияларни бирлаштириш, умумлаштириш ва улар орасидаги алоқадорликни ўрнатишдан ҳосил бўлган технологиялар тушунилади.

Ўкув жараёнида интеграциялашган технологиядан фойдаланиш деганда, педагогик, ахборот ва коммуникация технологияларини бирлаштириш, умумлаштириш ва улар ўртасидаги алоқадорликни ўрнатиш орқали фаолият олиб бориш ҳолати тушунилади.

Таълим олувчиларнинг ўкув предметлар бўйича ўзлаштириш даражаси дарснинг сифати ва самарадорлигини белгиловчи асосий омиллардан биридир. Таълимнинг сифатини оширишда дарсни тўғри режалаштириш ва мақсадни тўғри ва аниқ белгилаб олиш мухимдир. Мақсадни белгилашда натижага эришиш учун кетадиган вакт, таълим олувчининг эҳтиёжи ва имкониятлари, таълим олувчининг мақсадга эришишга ҳаракат килишга йўналтирилган методлар ва натижани аниқлайдиган назорат турларини аниглаш алоҳида аҳамият касб этади. Бундай мақсадга эришиш учун ўкув жараёнига замонавий педагогик технологияларни жорий қилиш зарур.

Педагогик технология таълим жараёнида қўлланиладиган педагогик ва технологик ёндашувларнинг интеграцияси маҳсулидир. Педагогик технология тушунчасига турли педагог олимлар турлича ёндашиб, унга турлича таъриф берганлар. ЮНЕСКО ташкилоти педагогик технологияга қўйидагича таъриф берган: “Педагогик технология – таълим бериш ва ўзлаштириш усулларини яратиш, қўллаш, уларни ягона тизимга келтириш йўли билан инсон салоҳияти ва техник воситаларининг барча имкониятларидан мувофиқ фойдаланиб, билимлар ўзлаштирилишининг энг мақбул жараёнидир” (Толипов, Усмонбоева, 2006).

Педагогик технология - таълим методлари, усуллари ҳамда тарбиявий воситалар йиғиндиси, у педагогик жараённинг ташкилий-услубий воситалар мажмуудидир. Педагогик технология бу ўз олдига таълим шаклларини оптималлаштириш вазифасини қўювчи бутун ўқитиш ва билимларнинг ўзлаштириш жараёнини техник ресурслар ва инсонларнинг ўзаро муносабатларини ҳисобга олган ҳолда яратиш, қўллаш ва аниқлашнинг тизимли методидир. Педагогик технология - маълумотларни ўзлаштириш учун қулай шакл ва усулда узатиш ва ўзлаштириш жараёнидан иборат. Педагогик технология - ўқувчининг мустақил ўқишига, билим олишга, фикрлашга ўргатишни кафолатлайдиган жараёндир. Педагогик технология жараёнида ўқитувчи раҳбарлигига ўқувчи мустақил равища билим олади, ўрганади, ўзлаштиради (Толипов, Усмонбоева, 2006).

Демак, педагогик технология инсонга олдиндан белгиланган мақсад бўйича таъсир ўтказиш фаолиятидан иборатдир.

Ахборот технологияси – ахборотни тўплаш, сақлаш, излаш, унга ишлов бериш ва уни тарқатиш

учун фойдаланиладиган жами услуглар, қурилмалар, усуллар ва жараёнлар. Ахборот технологиялари – маълумотларни тўплаш, уларга ишлов бериш, сақлаш, узатиш ва улардан фойдаланиш жараёнида компьютердан фойдаланиш йўллари, усуллари ва услуглари. Ахборот технологияси – ахборотга ишлов бериш учун ушбу ахборотдан фойдаланувчи жараёнларнинг сермеҳнатлигини камайтириш ва уларнинг ишончлилигини ва тезкорлигини ошириш мақсадида замонавий компьютердан фойдаланиш билан боғлиқ жараённи ифодалайди (Амиров ва бошк., 2010).

Демак, ахборот технологиялари деганда ахборотни йиғиш, сақлаш, узатиш, ўзгартириш, қайта ишлаш усул ва воситалари йиғиндиши тушунилади.

Замонавий ахборот технологиялари таълим муассасаларида таҳсил олаётган ёшларга янгича ёндашишлар асосида, билим, малака ва кўникмаларини шакллантириш билан боғлиқ ўкув жараёнини ташкил этиб, таълимни янги сифат босқичига кўтариш имконини бериши мумкин бўлган технологиядир.

Коммуникация сўзи, инглизча “communication” сўзига мос келиб, ўзбек тилида алоқа, хабар, алоқа воситаси, ахборот воситаси, туташма, мулокот, уланиш, ахборот узатиш усуллари ва воситалари маъносида кўлланилади. Коммуникация тизими – бошқа тизимлар орасида ахборот узатиш билан боғлиқ ёрдамчи вазифаларни бажарадиган тизимдир (Амиров ва бошк., 2010).

Коммуникацион технологиялар – тармоқдаги компьютерлар орасида ахборотларни узатиш учун маршрутлаш (характерларни белгилаш) ва боғланишларни коммутация қилиш вазифасини бажарадиган технологиялардир.

Таълим тизимининг ахборот-коммуникация технологиялари қўйидаги асосий функциялар ва талабларни бажаради:

- таълим олувчилар ва уларнинг ахборот муҳитидан фойдаланиш фаолиятларини қайд этиш;
- таълим берувчи ва таълим олувчиларнинг фаолиятини маслаҳат йўли билан қўллаб-куватлашни хисобга олиш;
- таълим олувчиларга зарурий ўкув материалларини мустақил ўзлаштириш учун тавсия қилиш;
- ўкув жараёнида, таълим олувчилар томонидан ўзлаштирилган билим, кўникма ва малакаларнинг тест ёрдамида, шунингдек, оғзаки ва ёзма усулдаги назоратини ташкил қилиш;
- ахборот базасида таълим олувчиларга тавсия қилинган ўкув материалларидан, қўшимча адабиёт ва бошқа воситалардан фойдаланиши учун ўкув муассасаси ахборот ресурсларидан масофадан туриб фойдаланиш имконини яратиш;
- виртуал лаборатория машғулотлари ва амалий топширикларни бажаришда масофадан туриб таълим муассасаси ходимларининг маслаҳати ва бошқа ёрдамларини уюштириш ва ҳоказо.

Интеграциялашган технологиялар асосида ташкил этиладиган ўкув жараёнида ўкув предметларининг асосий мазмуни қўйидаги ўкув-услубий материаллардан иборат бўлади:

- электрон дарсликлар, электрон ўкув қўлланмалар, электрон методик қўлланмалар ва бошқа қўшимча материаллар;
- электрон ўкув-услубий мажмуалар;
- ўзини ўзи назорат қилиш учун тест дастурлари ва саволлар мажмуаси;
- виртуал лаборатория ишлари ва уларнинг тавсифи;
- мустақил ишлар ва назорат ишлари;
- хисоблаш дастурлари, электрон маълумотномалар, электрон иловалар;
- қўшимча дастурний таъминотлар.

Интеграциялашган технологияларнинг қўлланилиши натижасида ўкув машғулотлари масофадан туриб тармоқ технологиялари имкониятларидан фойдаланган ҳолда ташкил этишга олиб келади. Бу эса масофали ўқитишини ташкил этишнинг асосидир. Масофали ўқитища тармоқ технологияларининг асосий вазифаси ўкув жараёнида ўқитувчи ва ўкувчи орасидаги мулокотни таъминлашдан иборат. Ўқитувчи ва ўкувчилар орасидаги доимий мулокотсиз ташкил қилинган ўкув жараёни кўзланган самарани бермайди. Таълим тизимининг кундузги шаклида ўқитувчи ва ўкувчи орасидаги мулокот бир вақт, бир жойда ўкув аудиториясида амалга оширилади. Масофали ўқитища эса бу жараён телекоммуникацион воситалар асосида компьютернинг тармоқ технологиялари орқали амалга оширилади.

Юқорида кўриб чиқилган, учта технологияларнинг интеграциялашган ҳолати таълим бериш ва ўзлаштиришнинг энг мақбул технологияси деб қараш мумкин. Педагогик ва ахборот технологиялари имкониятларидан фойдаланган ҳолда таълим олувчилар учун ахборот-таълим муҳитини яратиб,

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

коммуникация технологиялари воситалари асосида таълим олувчиларга етказиб бериш жараёнлари интеграциялашган технологияларнинг асосий вазифаси хисобланади.

Хулоса қилиб айтганда, замонавий талаб даражасида ўқув жараёнини ташкил этиш, таълим мазмунларини умумлаштириш ва тўлдиришда интеграциялашган технологиялар алоҳида аҳамият касб этиб, кўзланган мақсадга эришишни кафолатлашга ёрдам беради.

### Адабиётлар рўйхати:

И.Каримов, Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганинг 17 йиллигига бағишлиланган тантанали маросимдаги маърузаси. 18-жилд. Тошкент, Ўзбекистон. 2010. -164 б.

Ўзбек тилининг изоҳли луғати, 5 жилдли, 2-жилд. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. -672 б. Толипов Ў.К., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Тошкент, Фан. 2006. – 264 б.

Амиров Д.М. ва бошқалар. Ахборот-коммуникация технологиялари изоҳли луғати. Тошкент, 2010. – 576 б.

### Аннотация

#### ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ИНТЕГРАЦИЯЛАШГАН ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

М.Э.Мамаражабов, Д.Э.Абдураимов, Г.А.Нафасов

Мақолада таълим тизимида интеграциялашган технологиялар ва улардан фойдаланиш асослари, мазмун-моҳияти ва методик тизимини ишлаб чиқиши масалалари баён этилган. Ўқув жараёнини самарали ташкил этишда интеграциялашган технологияларнинг ўрни очиб берилган.

**Таянч сўзлар:** ўқув жараёни, интеграциялашган технология, педагогик технология, ахборот технологияси, коммуникация технологиялари.

### Аннотация

#### ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

М.Э.Мамаражабов, Д.Э.Абдураимов, Г.А.Нафасов

В статье обсуждаются основы интегрированных технологий в системе образования и их использование, их значение и разработка методической системы. Также раскрыты некоторые роли интегрированной технологии в эффективной организации учебного процесса.

**Ключевые слова:** учебный процесс, интеграционные технологии, педагогическая технология, информационные технологии, коммуникационные технологии.

### Summary

#### INTEGRATED TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF EDUCATION AND THEIR USE

M.E. Mamarazhabov, D.E.Abduraimov, G.A.Nafasov

The article discusses the basics of integrated technologies in the education system and their use, their importance and the development of a methodical system. Also, some roles of integrated technology in the effective organization of the educational process are disclosed.

**Key words:** educational process, integration technologies, pedagogical technology, information technologies, communication technologies.

UDK: 371.334:82

#### ХОЈА АҲМАД ЯССАВИЙНинг PEDAGOGIK QARASHLARI

Z.Xudayqulova

Guliston davlat universiteti

E-mail: xudayqulova@inbox.uz

Respublikamiz mustaqillikka erishgandan keyin ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va ma’naviy-madaniy sohalarda mohiyati va ko’lamiga ko’ra asrlarga teng tub o’zgarishlar sodir bo’ldi. Biz qurayotgan erkin jamiyatning yangicha munosabatlarga asoslaganligi mustaqil rivojlanish strategiyasini amalga oshirish, jahon jamiyatida o’zimizning munosib o’rnimizga ega bo’lishimizga asos bo’lmoqda. Darhaqiqat, bu tanlangan milliy taraqqiyot modeli, bozor iqtisodiyotiga tayangan erkin, demokratik, fuqrolik jamiyatni asoslarini shakillantirish, bir tomonidan ko’p asrlik tarix, yuksak madaniyat, milliy an’analar, muqaddas qadriyatlarga, ikkinchi tomonidan esa jahon xalqlarining eng ilg’or yutuqlarini o’zida mujassam etgan yo’limizning to’g’ri ekanini hayotning o’zi tasdiqlamoqda.

Demak, bundan buyon ham kelgusi taraqqiyotimizning bosh omillaridan biri-xalqimizning tarixiy ma'daniy merosida bor bo'lgan bunyodkor, insonparvar g'oyalarni o'rganib, tiklab davr ehtiyojlari nuqtai nazaridan baholab, ulardan ma'naviyatimizni, yoshlar tarbiyasi ta'lim mazmunini boyitishda unumli foydalanishdir. Shu nuqtai nazaridan ham buyuk ajodolarimizning, jumladan Xoja Ahmad Yassaviy merosida o'z ifodasini togan ma'naviy tarbiyaviy g'oyalarni o'rganish ham ilmiy, ham ijtimoiy amaliy zaruriyatdir. Bu haqda birinchi prezidentimiz I.A.Karimov, ma'naviy merosimizni alohida ehtirom bilan chuqur o'rganish lozimligini qayta-qayta ta'kidlab shunday fikr bildirganlar: "Milliy tariximiz va umumbashariy taraqqiyot rivojiga unitilmas hissa qo'shgan olimu-fuzolarning mafkura va uning jamiyat hayotidagi ahamiyati haqida qoldirgan milliy meros, falsafiy qarashlarini har tomonlama o'rganish darkor. Men bu o'rinda Abu Nasr Farobi, Beruniy, Ibn Sino, Ahmad Yassaviy, Alisher Navoiy, Najmuddin Kubro kabi mavzuga dahldor asarlarini nazarda tutaman" (Karimov, 1997).

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

Bunda Xoja Ahmad Yassaviy hikmatlarini ta'lim-tarbiya, ayniqsa, ma'naviy tarbiya sohasidagi tutgan o'rni juda ulkan ekanligini nazarda tutadigan bo'lsak, uni pedagogik nuqtai nazaridan tadqiq qilish va ta'lim-tarbiya amaliyotida foydalanish yo'llarini ko'rsatib berish bugungi kunda pedagogika fani oldida turgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Xoja Ahmad Yassaviy so'fiylik ta'limotining aksariyat qismi imon-e'tiqod tarbiyasiga bag'ishlangandir. Unda 40 ta maqom ko'rsatilgan bo'lib, ulardan 10 ta maqomi logut, ya'ni ma'rifat va ilm olishga qaratilgan. Bunda asosan, inson aqliy jihatdan tarbiyalanishi asoslanadi. Shu nuqtai nazaridan buyuk alloma ma'rifat ma'qomida ilm, insonda aql va tafakkur shakillanishining poydevori ekanligini ko'rsatadi hamda bu maqom insonning axloqiy shakillanishini ham o'z ichiga qamrab oladi, deb tushuntiradi. Shuningdek u aqliy tarbiya va axloqiy shakillanish jarayonlarini o'zaro uzviy bog'liqlikda ham asoslab bera olgan.

So'fiylik maqomidagi ushbu tamoyillar tarbiya sohasida bugungi kunda ham o'z qimmatini yo'qotmagan. Ayniqsa, ta'lim-tarbiya tizimida Xoja Ahmad Yassaviyning "Rasoil", "Faqirnoma", "Devoni hikmat" asarlaridagi diniy va dunyoviy bilimlar bilan ta'minlovchi hikmatlardan foydalanish o'quvhci va talabalarni aqliy va axloqiy tarbiyalash bilan bir qatorda, ularni kuchli e'tiqod egasi qilib shakillantirish imkonini beradi. Imon-e'tiqodli kishi esa barcha yo'llardan holi bo'lishi, ya'ni u pok, halol, to'g'riso'z, o'zga moliga, omonatiga xiyonat qilmasligi, qanoatli, sabr-toqatli, saxovatli, diyonatli va sadoqatlilik kabi sifatlarga ega bo'lishi bilan boshqalardan ajralib turadi. Shu sababdan bugungi kunda ta'lim-tarbiya tizimida o'quvchi-yoshlarning e'tiqod tarbiyasi bilan shug'ullanishimiz foydadan holi bo'lmaydi.

Endi esa biz ta'lim-tarbiya, e'tiqod tarbiyasi bilan bog'liq bo'lgan tarixiy manbalardan olingan Yassaviy tariqatiga oid ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish, savol-javob, suhbat metodlari orqali tahlil qilamiz.

### **Olingan natijalar va ularning tahlili**

Tarixchilarining guvohlik berishicha, madrasa va maktablarda Qur'oni karim va Sunna, payg'ambar hadislaridan keyin Xoja Ahmad Yassaviy hikmatlartidan o'quv qo'llanma sifatida yoshlarni tarbiyalashda keng foydalanilgan. Xoja Ahmad Yassaviy shogirdlariga faqat ruhoni ustoz, pir bo'libgina qolmay, har bir fuqaro ahliga munosib, halol va adolatli, ish buyurgan holda yashash yo'llarini o'rgatadi. Xususan, insonlarni bilim olishga chaqirib, g'ayri millat vakillariga ozor bermang, deya ta'kidlaydi:

Sunnat ermissiz kofir bo'lsa, berma ozor,

Ko'ngli qattiq dilozordan xudo bezor.

Ushbu hikmatda bugungi kun uchun nihoyatda ahamiyatda bo'lgan millatlararo bag'rikenglik, xushmuomalalik, shirinso'zlik targ'ib qilingan. Yosh Ahmad bolaligidanoq o'zining bilimdonligi bilan tengdoshlari orasida aql-zakovati bilan namuna bo'lib kelgan. Uning bilimdonligi, aql-zakovati haqida bir qancha rivoyatlar mavjud.

Aqliy tarbiya haqida fikr yuritar ekanmiz, shuni, albatta, nazarda tutishimiz joizki, ya'ni inson ko'nglini poklab olishi uchun, avvalo, o'zidagi son-sanoqsiz illatlardan xalos bo'lishi zarur. U birinchi navbatda, ma'rifsizlikdan qutilishi uchun o'zi bilan o'zi kurashishi, o'ziga tanqidiy nuqtai nazaridan qarab, nafs va g'araz, kibru havo, ta'magirlilik kabi nuqsonlarni yengishi, o'ziga o'zi qat'iy ta'nayu dashnomlar berishi lozim.

Yassaviy nodon zolimlar, dunyo va nafs uchun intiluvchi aqilsiz, farosatsiz kishilarni tanqid qilishdan oldin aql-zakovat bilan fikr yuritib, ko'z dunyo moliga to'ymasligini, bunday kishilarning hech qanday so'zi xalqqa ta'sir qilmasligini ko'rsatib, har bir kishida havas qiluvchi sifat – iymon, e'tiqod bo'lishi kerakligini ta'kidlaydi.

“Rivoyatlarga ko’ra, Xoja Ahmad Yassaviy 63 ga, ya’ni payg’ambar yoshiga kirgach, g’orga kirib, umrini toat-ibodat, bilim olish va vaqt-i-vaqti bilan yoshlarga bilim berish bilan shug’ullangan. U umrini riyozatda o’tkazib, 125 (boshqa manbalarda ko’rsatilishicha-133) yoshida vafot qilgan.” Sharqda o’tgan aksariyat bilimdon, xudojo’y, Haq yo’lida fidoyi so’fiy – donishmandlardan (Arslonbobning 300 yosh yashaganligi, ustozi Yusuf Hamadoniyning 95 yil umr ko’rganligi kabi) ko’pchiligining 100-120 yil umr ko’rganlarini inobatga olsak, Yassaviyning shuncha yoshga kirkani va shu yillar davomida yoshlarning tarbiyasi bilan shug’ullanganligiga ishonsa bo’ladi (Abdullahayeva, 1990).

Xoja Ahmad Yassaviy o’z-o’zini tarbiyalab, oliy ruhiy olam sirlariga yetishgani, ya’ni valiylikka erishgani uchun o’z nafsidan, kibru havodan kechgan edi. Quyidagi baytlarda buni yaqqol ko’rish mumkin:

Jondin kechgan chin oshiqlar dunyo demas,

Bu dunyoda sudu ziyon bo’lsa bilmas,

Nafsi o’luk, obu ta’om g’amin yemas,

Dunyo kelib, jilva qilsa boqqani yo’q.

Ayni vaqtida ulug’ shoir o’zini o’zgalardan ustun qo’ymaydi, valiyman deb, kibru havoga berilmaydi, aksincha, o’ziga tanqidiy nazar bilan qaraydi, o’zini va o’zgalarni bilimdonlikka, kamtarlikka chaqiradi:

Yo’ldan chiqib ozganimni bilmadim men,

Haq so’zini qulog’imga olmadim men,

Bu dunyodan ketarimni bilmadim men,

So’rar bo’lsa, men qul anda ne qilg’ayman?.

Xoja Ahmad Yassaviy qabrlari ustida sohibqiron Amir Temur 1395-yil ulkan maqbara qurdirdi. Uning salobati, muhabbatini Bibixonim, Oqsaroy, Buxorai sharifdagi Ark, Shayxul Olam (Sayfiddin Boharziy) obidalariga tenglashtirish mumkin. Maqbaraning 35 ta xonasi mavjud. Ayni shu kunlarda Qozog’iston hududida joylashgan Yassidagi Xoja Ahmad mozorlari butun dunyodan keladigan e’tiqod egalari uchun obod va fayzbaxsh ziyoratgoh, Yassaviy ta’limoti esa to’g’ri yo’lni topish uchun tarbiya dasturiga aylangandir.

Maqbara binosining asosiy peshtoqi janubi sharq, qibla tomonga qaratib qurilgan. Xoja Ahmad Yassaviy hoki ustida qad ko’targan ushbu maqbarani muhtashamligi jihatidan Misrdagi Heops ehromiga va Hindistoning Agra shahrida Shoh Jahon qurdirgan Mumtoz Mahal (yoki Tojmahal) maqbarasiga qiyoslash mumkin. Xoja Ahmad Yassaviy tariqati bilan yaqindan tanishib, uning ilmi ma’naviy merosi muhlisiga aylangan Yevgeniy Yefimovich Berezikov “Nasafiy” tahallusi bilan 1993-yili “Xoja Ahmad Yassaviy” kitobini nashrdan chiqardi. Bu kitobda u o’zini 1990-yilning dekabr oyida Xoja Ahmad Yassaviy maqbarsida o’tgan xalqaro anjumanda qatnashganligi to’g’risida bayon qilib, unda YUNESKOning “Buyuk ipak yo’li”dagi madaniy aloqalar: Xoja Ahmad Yassaviy olami dasturnomasiga ko’ra dunyoning 25 mamlakati vakillari ishtiroy etganligini ma’lum qiladi. Maqbaraning muqaddas mehrobi oldida Qur’on tilovat qilish chog’ida o’zi ham qo’shilib tilovat qilganligini hamda buyuk Xoja Ahmad qabriga sig’inib, mo’jizaviy quvvat olganligini jo’shqin mammuniyat bilan ifodalaydi. Shuningdek, u bizga qadar Yassaviydan yetib kelgan “Devoni hikmat” nomli asar hamma zamonlarda, barcha turkiyzabon avlodlarga manzur va maqbul bo’lib kelganligi, insonni asl komillikka eltadigan, fidoiylik va e’tiqodda sobitlik, halollik, poklikni targ’ib-tashviq etadigan to’plam ekanligi, shu bilan birga kishilarni asl maqsad – Olloh vasliga erishmoq yo’lida mashhaqqat – riyozat chekmoqqa, ma’rifat kasb etmoqqa, islomiy va dunyoviy ahkomlarni egallamoqqa chorlashi haqida to’xtalib o’tadi.

Bugungi kunda ham Xoja Ahmad Yassaviy masjidi peshtoqiga hazrati Rasulullohning “Talabo’l ilmi farizatun ala kulli muslima va muslimatin”, ya’ni “Ilm talab qilish har bir musulmon erkak va ayol uchun farz”, degan hadis bitilganligini ko’rshimiz mumkin. Bulardan yoshlarga bilim berishda hadislardagi boy tarbiyaviy o’gitlarni, hayot haqiqatlarini turkiy tilda tarqatish Yassaviy tariqatining maqsadi ekanligi yaqqol ko’rinib turadi. Bu o’rinda Ahmad Yassaviyning birinchi hikmati har bir insonni o’ziga jalb qilishi tabiiy.

Bismilloh deb bayon aylab hikmat aytib,

Toliblarr’ga durru gavhar sochdim ma’no,

Riyozatni qattiq tortib, qonlar yutib,

Men daftari soni so’zin sochdim ma’no.

Ya’ni, o’z shogirdlariga qanday qiyinchiliklar, riyozatlar orqali bilim gavharini sochganligini aytib, so’zni talab qilganlarga va qalb orqali sezsa bilganlarga, g’arib, yetim, faqirlarning ko’nglini olib, ilm bergenligini tasdiqlaydi.

Alloma ilmning cheksizligiga, buni qancha ko’p bilsang ham, shuncha ko’p narsani bilmasliging ma’lum bo’lishligiga ishora qiladi. Bu fikrida Xoja Ahmad Yassaviy o’zi shaxsiy namuna ko’rsatib, aqlli, ilmli

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

odam g'ariblarning ko'nglini olish, elni kezib ularni topish va dardlashish, dunyoparast bilimsiz kishilardan uzoq yurishga da'vat qiladi:

Oqil ersang, g'ariblarni ko'nglin ovla,  
Mustafodek elni kezib, yetim kovla,  
Dunyoparast, nojinslardin bo'yin tovla,  
Bo'yin tovlab, daryo bo'lib toshdim ma'no.

"Ayni paytda Yassaviy nodonlik, jaholat, va diniy aqidaparastlikni razolat deb qattiq qoralagan. Shuning uchun ham o'tmishda hikmatlari singari o'zining shuhrati ham Turkistonda keng tarqalgan, xalq orasida Yassaviyning donishmand, bashoratchi alloma sifatlaridan voqif etuvchi ko'plab rivoyatlar yaratilgan." (Komilov, 1999).

Xoja Ahmad Yassaviy ilm-ma'rifikat targ'ibotchisi sifatida ko'zga ko'ringan tarbiyashunos olim hamdir. Bu ma'noda mol-dunyo yig'uvchilarga, mol-dunyo uchun bir-biriga shafqat qilmasdan nodonlik, aqidaparastlik, johillik qiluvchilarga nafrati zo'r ekanligini o'z ta'biri bilan ko'rsatadigan quyidagi hikmatini keltirish o'rnlidir:

Nodonlarga essiz so'zim, hayf hikmat,  
Odammendeb belin bog'lar, qani hikmat!  
Dunyo uchun bir biriga qilmas shafqat,  
Zolimlarga asir bo'lib o'lism ma'no.

Ushbu hikmatda teran ijtimoiy pedagogik ma'no bor. Ya'ni nodonlarga so'zning bedor ketishi, ular odamman deb belini bog'lashlari bilan hech kimga himmat ko'rsata olmasliklari, mol-dunyo uchun bir-birlariga shafqat qilmasliklarini aytadi. Aynan zolimlikning kelib chiqish sababini ham Xoja Ahmad Yassaviy bilimsizlik va nodonlikdan deb biladi. Shu o'rinda Islom Karimov tomonidan "Kuch-bilim va tafakkurda" degan fikrlarni naqadar chuqur tarixiy zaminga ega ekanligi yaqqol ko'rindi.

Yassaviy yoshlarga murojat qilib, bilim egallash oson emasligini, buning uchun esa yillar davomida har qanday qiyinchiligu mashaqqatlarga qaramasdan tinmay izlanish va o'z ustida qunt bilan ishslash kishidan irodali bo'lismi talab qiladi. Shunday xulqqa ega bo'lgan shaxsgina bilim va fan cho'qqilarini yillar davomida egallab olishini ta'kidlaydi. Bu borada u o'zining 20 yoshgacha Buxoroda va boshqa shaharlarda ustozlari rahnamoligida ilm ma'rifikat o'rganganligi, natijada barcha insonlardagi kabi o'zida bo'lgan xilma-xil illatlardan umri davomida qutulishga intilganligini quyidagi misralarda ifodalaydi:

O'n to'qqizda yetmish maqom zohir bo'ldi,  
Zikrin aytib, ichuv toshim tohir bo'ldi,  
Qoyda borsam, Hizr bobom hozir bo'ldi,  
G'avus-ul-g'iyos may ichurdi, to'ydim ma'no.  
Yoshim yetti yigirmaga, o'tdim maqom,  
Bixamdilloh, pir xizmatin qildim tamom.  
Ul sababdan Haqqa yovuq bo'ldim ma'no.

Xoja Ahmad Yassaviy mutasavvuflar qoydasiga ko'ra, ilm-ma'rifikat hosil qilib irshod (vasiyatnomasi) olganidan keyin ham faqirlik yo'lini tanlab, biror yerda muqim uy-joy qilmay, shaharma-shahar, qishloqma-qishloq yurib, xalqni ilmga, ma'rifikatga, hukmdorni iyomon-e'tiqodga, insof-diyonatga da'vat qiluvchi bilimlarni targ'ib qilgan, zuxd, taqvoni yuzaki tushungan va ilmga amal qilmaydigan zohidlarni qoralagan.

Xoja Ahmad Yassaviy o'zining "Hikmatlar" nomli asarida ustozni Arslonbob so'zlarini eslatib, ana shunday bilimsiz dindorlarni qattiq qoralaydi:

Pir xizmatin qilduk deb, tolibmen deb yurarlar,  
Yoyyib harom-harishni, qo'lbarig'a urarlar,  
Ko'zlarida name yo'q, xalq ichra kiralar,  
Arslon bobom so'zlarin eshititingiz, tabarruk.

Yassaviyning "Hikmatlar" asaridagi ilm va aqliy tarbiyaga doir fikrlarni o'rganish va ularni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, Xoja Ahmad Yassaviy faqat yirik din arbobi bo'libgina qolmay, ajoyib shoir va buyuk ma'rifikatparvar, pedagog ekanligi bilan ham ko'z o'ngimizda namoyon bo'ladi. Uning atrof-muhitdag'i hayot ziddiyatlarini kuzatishlari juda nozik va teran pedagogik mushohadalarga boyligi bilan ajralib turadi. Bir zamonalr gullab yashnagan, ilmi urfon yuksakligiga erishgan Buxoroda ham, boshqa shaharlardagi kabi, shohlar va hokimlar, vazirlar va hatto olimlardan himmat, ma'rifikat, insof-diyonat yo'qolib ketganligi, ijtimoiy-ma'naviy tarbiyada bo'shlinqning paydo bo'layotganligi Yassaviyini juda qattiq tashvishga solayotganligini quyidagicha ifodalaydi:

Ahli dunyo, xalqimizda sahovat yo'q,  
Podshohlarda vazirlardaadolat yo'q,  
Darveshlarning duosida ijobat yo'q,  
Turlik balo xalq ustig'a yog'di, do'stlar. (Ahmad Yassaviy, 1992).

Bu misralar barcha xalqni ogohlantiruvchi aqliy, ta'lim-tarbiyaviy kuchga ega bo'lgan misralardir. Komillikning asosini, u hamma vaqt, ilmda, aqliy poklikda deb bilgan va bu bilan u xalq orasida katta shuhrat qozongan.

Shu bilan birga Xoja Ahmad Yassaviy fanni, bilimni chala, sayoz o'rghanishga qarshi chiqadi. Har bir so'zning ma'nosini bilib olgan holda ularni xalqiga, o'sib kelayotgan yosh avlodga nishon deb keltirgan hikmatlaridagi so'zlarini dur va gavhar bilan tenglashtiradi. Xoja Ahmad Yassaviy o'z vazifasiga yuzaki qarovchi, pala-partish bajaruvchi, bilimi sayoz olimlarni ayovsiz tanqid qiladi va "haqiqiy olim kim? " degan savolga qator hikmatlari orqali javob beradi:

Olim uldur, hisht yostanib taxsil qilsa,  
Kecha-kunduz tangrisiga zori qilsa,  
"Fal-yaz haqu" oyatini tafsir qilsa,  
Andog' olim olim bo'lur do'stlarimo!

Olimlik va undagi yuksak aqliy salohiyatni Yassaviy qanday tushunadi va targ'ib qiladi degan savol tug'iladi. Yassaviy buni quyidagicha ta'riflaydi: "Olimlik- bu shariyat bilan tariqatni tushunish, ularning talabiga javob qila bilish." Olimlikning asosiy mezoni sifatida esa Qur'oni to'g'ri tushunish va tushuntirishni belgilaydi. Buni u gavharlarni yig'a bilish bilan qiyoslaydi:

Olim uldur shariyatda javlon qilsa,  
Tariqatning bozoriga o'rnin solsa,  
Muhabbatning daryosidan gavhar olsa,  
Andog' olim olim bo'lur, do'stlarimo!

Shu sababli shoir olimlarning bilimlariga tanqidiy ko'z bilan qarab men olim deb kitob o'qishni emas, balki uning ma'nosini tushunish, har bir so'zning mohiyatini oyat mazmunidek anglash, shaytonlik, manmanlikdan kechgan, johillik bilmagan kishini olim deb ko'rsatadi. Yassaviy kitobning ma'nosini tushuntirib, quruq yodlab, yuzaki o'qishni bilim olish deb hisoblamaydi. Shuningdek, u oyatlarning tagida yotgan ulug' g'oyalarni tahlil qila olish, uning mohiyatini bilish va hayotga tadbiq eta olish lozimligini uqtiradi:

Olimmen deb kitob o'qur, ma'no uqmas,  
Ko'p oyatning ma'nosini hargiz bilmas.  
Takabburu manmanlikni dini tutmas,  
Olim ermas, johil turur, do'stlarimo! (Ahmad Yassaviy, 1992).

Xoja Ahmad Yassaviy ushbu tanqidiy qarashlarini bo'lg'usi olimlarga qarata nasihat sifatida yetkazadi. Bu esa ular uchun yanada ko'proq o'qish va izlanishga, bilim egallashga, olgan bilimlarini turmushga, hayotga bog'lab shogirdlariga yetkazishlariga turtki bo'lgan.

Keyingi misralarda Xoja Ahmad Yassaviy bilimlarni bilib olish bilangina chegaralanib qolmasdan, balki ularni tanqidiy nazar bilan yanada chuqurroq egallashi lozim, deb belgilaydi. U inson egallaydigan bilimlarni ikki turga ajratib, farqlaydi. Ya'ni olimlikni ikki hil darajaga- jon va tan olimlariga ajratib beradi. Jon olimi hazratiga, ya'ni ustoziga yaqin tursa, tan olimi esa zolimlarga yaqin turadi, deya ta'kidlaydi.

Xoja Ahmad Yassaviy yoshlarga bilim olishning hayotda naqadar katta ahamiyatga ega ekanligini tushuntirib hayotiy misollar keltiradi va yoshlarni aqliy tarbiyalashda ustozlariga xizmat qilishga, ularning so'zlariga doimo amal qilishga va Haq yo'lida jonlarini ayamaslikka chaqiradi:

Qul Xoja Ahmad olimlarga xizmat qilgilib,  
Olimlar so'zin eshitib amal qilgina  
Amal qilib, Haq yo'lida joning bergil,  
Alamsizlar diydor ko'rmas do'stlarimo!

Olimlar aytgan nazariy fikrlarni amalda sinab ko'rish, qo'llash zarurligini yana bir bor ta'kidlagan. Ahmad Yassaviy kimki ilm amaliga suyanmasa, ul o'z maqsadiga erisha olmaydi, ya'ni maqsadga erishish uchun ilm o'z amaliyoti bilan tasdiqlanishi kerak, deb tushuntiradi.

Xoja Ahmad Yassaviy o'z fikrini davom ettirib ikkiyuzlamachi, tovlamachi, munofiqlarga zokirlarni, bilimdonlarni, ya'ni o'ylab ish qiluvchilarni, zikr etuvchilarni qarshi qo'yadi. Bular Yassaviyning "Hikmat" asarining qiymatini birmuncha oshirishga xizmat qilgan.

Ko'rinib turibdiki, Xoja Ahmad Yassaviy hikmatlari nafaqat g'oyaviy jihatdan, balki pedagogik nuqtai nazardan ham XII asr Sharq ta'lim tarbiya sohasining yorqin namunasidir. Hikmatlardagi har bir so'z va ibora aqliy ta'lim beruvchi qat'iy mezon uslubi va shakilga ega. Bundan tashqari, ushbu satrlar o'quvchilarini tarixiy shaxslar bilan tanishtirib, ulardan namuna sifatida foydalanib, talabalarning tarbiyasi bilan birga, tarixiy bilimlarini uyg'un takomillashtirishni ko'zda tutadi. Chunki biz Xoja Ahmad Yassaviy hikmatlari orqali o'nlab afsonaviy va tarixiy nomlar bilan tanishamiz. Bu tarixiy shaxslar haqidagi hikmatlar yoshlarning aqliy bilimlar doirasini kengaytirishga hizmat qiladi.

Asar misralardagi har bir so'z yoshlarni o'ylashga, fikrlashga undab, zehn qirralarini charxlashga, tafakkurini rivojlantirishga yordam beradi. Ko'rinib turibdiki, Xoja Ahmad Yassaviy hikmatlarida insoniyat paydo bo'lgandan buyon davom etib kelayotgan tarixiy jarayon, afsonalar, rivoyatlar, turli diniy arboblar, diniy falsafiy oqimlar asoschilarining hayoti, turmush tarziga doir ma'lumotlar tadrijiy tamoyilda bayon qilingan.

Ma'rifat maydoni ichra bu ko'ngilni shod etib,

Dunyosini tark aylaganlar Haq bilan savdo etar.

Mazkur baytda muallif ma'rifat maydoniga chiqqan har bir ko'ngil shod bo'lishi bilan birga ko'p bilimlarni egallab oladi. Bilimli kishi esa hatto Olloh bilan ham bilim borasida baxshlashish imkoniyatiga ega bo'ladi, deydi.

U yoshlarga murojaat qilib, hayotda hali ular bilmagan narsalar ko'pligini, bilimlarni egallash uchun ikki ko'zi giryon bo'lishi, sahar turib ko'proq o'qishi, doimo Haq yo'lida bo'lishlari kerakligini qattiq ta'kidlab, o'z bilimiga tanqidiy ko'z bilan qarab, chuqur va mukammal bilim olishga quyidagi misralar orqali chaqiradi:

Andog' olim ikki ko'zi giryon bo'lur,

Saharlari erta turib nolon bulur,

Ishq yo'lida kuyub, yonib biryon bo'lur,

Jonu dilda Haq zikrini aytинг, do'stlar.

Demak, biz o'quvchi-yoshlarga va talabalarga ta'lim jarayonida berilayotgan bilimlar va kundalik hayotda ommaviy axborot vositalari orqali olinayotgan ma'lumotlarni ularga yetuk, komil inson bo'lib shakillanishlari uchun kamlik qilishi haqida tushuntirib, ularni tinmay izlanishiga, rang-barang dunyo voqealarini bilan xabardor bo'lib borishlariga hamda tarixiy-ma'naviy meroslarimizdan voqif bo'lishlariga undashimiz zarur.

Yana bir hikmatida Xoja Ahmad Yassaviy yoshlarni mushohada qilishga undab, shunday deb yozadi:

Yirtib shafqat pardasin, tilab diyordi va'dasin,

Ochib ko'ngil diydasin mushohada qilinglar.

Va, nihoyat, o'zining bilim borasida qul bo'lganiga, shogirdlari ko'p bo'lganiga ishora qilib shunday misralarni keltiradi va yoshlarni o'zidan ibrat olishga chaqiradi:

Qul Xoja Ahmad, qul bo'lgan, yo'l ustida qul bo'lgan,

Toliblarga mul bo'lgan, andin ibrat olinglar.

Xoja Ahmad Yassaviy bu fikrlari bilan yoshlarni ustozlariga ergashib o'qishga, bilim olishga havas uyg'otishda, katta ahamiyatga ega bo'lgan pedagogik muammoni o'rta ga tashlaydi. Ahmad Yassaviyning bosib o'tgan hayot yo'li ham shogirdlariga ibrat bo'lib, ularga bilim va saboq berib, ustozlik qilishga undaydi.

"Tarixiy manbalardan ma'lum bo'lishicha, Ahmad Yassaviyning bir qancha shogirdlari orasidan buyuk shaxslar yetishib chiqqan. Jumladan, uning shogirdi Sulaymon Boqirg'oniy ulug'lar ulug'I, jahonga mashxur bo'lgan turkiy tasavvuf ilmi va she'riyatning taniqli arbobi hisoblanadi." (Nasaviy, 1993). U ustozи Ahmad Yassaviyning ilm va mehr bulog'idan bahramand bo'lganligini quyidagi satrlar orqali o'z ijodida ifodalaydi:

Shariati orasta, tariqati payvasta,

Haqiqatda shoyista shayxim Ahmad Yassaviy,

Shariatni so'zlagan, tariqatni izlagan,

Haqiqatni bildurgan shayxim Ahmad Yassaviy.

Yoki:

Xizr birla suhbatlik, Ilyos bilan ulfatlik,

Haq qoshinda hurmatlik shayxim Ahmad Yassaviy,

Turkistonga boroling, xizmatida bo'loling,

Ulush bersa ololing, shayxim Xoja Ahmad Yassaviy.

Shogirdlar tomonidan bitilgan ushbu satrlar Sulaymon Boqirg'oniyning o'z ustoziga e'tiqodi, mehr-oqibati, din-shariatiga muhabbat, axloq-odobga diyonati haqida bayon qiladi. Bugungi kunda ustoz-shogird munosabatlarini boyitishda bu misralar yoshlarga ibrat va saboq bera oladi.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Ahmad Yassaviyning asarlari falsafa, psixologiya, mantiq, adabiyot fanlari kabi pedagogika fanining rivojida ham alohida o'r'in egallaydi. Uning 4400 ta hikmatidagi har bir so'z yoshlarni tarbiyalashda muhim vosita, ilm manbai bo'lib xizmat qiladi.

Qul Xoja Ahmad, har bir so'zing dardga darmon,  
Toliblarga bayon qilsam qolmas armon,  
To'rt ming to'rt yuz hikmat aydim, Haqdin farmon,  
Farmon bo'lsa to o'lguncha so'zlasи men.

Bu misralarda ham hikmatlarning katta pedagogik ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlab o'tgan. Umuman, Yassaviyning barkamol inson haqidagi g'oyalari yosh avlodni tarbiyalashda barcha davrlar uchun xos bo'lgan eng ilg'or dastur sifatida xizmat qiladi.

Ahmad Yassaviyning "Devoni hikmat" asari tarkibidagi ma'naviy-tarbiyaviy talablar undagi butun axloqiy, ma'rifiy, insoniy mulohazalarning umumlashmasiga o'xshab ko'rinadi. Chunki bu baytda komil inson uchun majburiy bo'lgan barcha ta'riflar va sunnatlar, yaxshi-yomon hulq oqibatlari g'oyatda ixcham tarzda o'z ifodasini topgan (Nasaviy, 1993).

Ya'ni, o'quvchi va talabalarga axloqiy tarbiya berishda yetim-yesirlarni ko'nglini og'ritmaslik, ularga hayru saxovat qilib turishlik, har bir ishda, har bir ongda Ollohoi tilga olib, zikr qilib turishlik kishini arshi a'loga, buyuk ishlarga undashi mumkinligi to'g'risida tushintirib borish lozim.

Xoja Ahmad Yassaviyning tasavvuridagi komil inson shaxsining shakillanish omillarini aniqlash uchun, birinchidan, tasavvuf ta'limotiga murojat qilish lozim. Tasavvuf ilmiga har bir insonning avvalo o'zligini anglashi va shu orqali Olloho yagonaligini tan olishi va uni sevishi kabilar kiradi. Har bir shaxsning o'z-o'zini anglashi – bu o'z nuqson va aybu qusurlarini anglashi demakdir.

Ikkinchidan, Xoja Ahmad Yassaviy insonda Vatanga muhabbat tuyg'usi ustuvor bo'lmos'I kerakligini muhim o'ringa qo'yadi. Shuningdek, u shaxsning ona Vatanida o'sib ulg'ayishi, butun umri davomida yaxshilarga erishishi loziliginini ham ko'rsatib beradi.

Xoja Ahmad Yassaviy butun ijodiy faoliyati davomida komillikning yuqori darajasiga erishsa-da, o'zidan qoniqmaganligini aytadi. Shu sababdan u har bir insonni fursat g'animatligida shaxsiy kamolotidagi kamchiliklarni bartaraf qilishga chaqiradi:

Qul Xoja Ahmad, yo'lga kirgil xolo fursat,  
Alloh degil, umring o'tti, dam g'animat,  
Qayda borsang takbir aytib qilg'il suhbat,  
Qulq solgil xos ummati bo'lay desang.

Xullas, Xoja Ahmad Yassaviy zikrida buyuk bir ruhoni y poklik olamiga intilish shaxs kamoloti deb izohlanadi. Kamolotga yetishish esa hayotda mashaqqat chekish, izlanish orqali amalga oshadi, deb ko'rsatadi.

### Adabiyotlar ro'yxati:

Karimov I.A Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. Toshkent: Sharq, 1997. – 65 b.

Abdullahayeva V. A. O'zbek adabiyoti tarixi. – T.: O'qituvchi, 1990. – 412 b.

Komilov N.Tasavvuf.-T.: O'zbekiston nashriyotlari. 1 – 2 kitoblar. – T.: 1999. - 272 b.

Ahmad Yassaviy. Devoni hikmat. – T.: G'.G'ulom nomidagi nashriyot. 1992. – 208 b.

Nasaviy. Xoja Ahmad Yassaviy. – T.: G'.G'ulom nomidagi nashriyot. 1993. – 15 b.

### Annotatsiya

#### XOJA AHMAD YASSAVIYNING PEDAGOGIK QARASHLARI

Z.Xudayqulova

Mazkur maqolada Xoja Ahmad Yassaviyning ijodi, ayniqsa, hikmatlarini ta'lim-tarbiyaviy jihatlari tahlil qilingan. Xoja Ahmad Yassaviy komillikning asosini, ilmda, aqliy poklikda deb bilgan va bu bilan u xalq orasida katta shuhrat qozonganligi va o'zini o'zgalardan ustun qo'yumasligi, valiyman deb, kibru havoga berilmaganligi, aksincha, o'ziga tanqidiy nazar bilan qarab, o'zini va o'zgalarni bilimdonlikka, kamtarlikka chaqirganligi bugungi kun yoshlari uchun ham ibrat, namuna ekanligi yoritilgan.

**Tayanch so'zlar:** komil inson, so'fiylik, devon, hikmatlar, tasavvuf, ilm, aql, ta'lim-tarbiya, e'tiqod, ma'naviyat.

### Аннотация

#### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ХОДЖИ АХМЕДА ЯСАВИ

З.Худайкулова

В данной статье анализируются творчество Ходжи Ахмеда Ясави, особенно воспитательно-образовательные аспекты его хикматов. Ходжа Ахмед Ясави знал основу совершенства в знании,

умственной чистоте и это позволило ему стать одним из уважаемых и почитаемых людей своего времени. Идеи Ахмеда Ясави, приведенные в его хикматах такие как критическое отношение к самому себе и усердственная работа над самим собой имеют образцово показательную силу для молодежи нашего времени.

**Ключевые слова:** совершенный человек, суфизм, диван, хикмат, тасаввuf, образование, ум, воспитание, вера, моральность.

**Summary**

PEDAGOGICAL VIEWS OF KHODJA AHMED YASAWI

Z.Hudaykulova

This article analyzes the work of Khodja Ahmed Yasawi, especially the educational and educational aspects of his hikmat. Khoja Ahmed Yasawi knew the basis of excellence in knowledge, mental cleanliness and this enabled him to become one of the respected and revered people of his time. Ahmed Yasawi's ideas, given in his hikmatas such as a critical attitude towards oneself and diligent work on oneself, have exemplary power for the youth of our time.

**Keywords:** perfect man, Sufism, sofa, hikmat, tasawwuf, education, mind, upbringing, faith, morality.

**Қишлоқ хўжалиги ва ишлаб чиқариш технологиялари**

УДК 547.982/83/84

**ТУПРОҚ ШЎРЛАНИШ ШАРОИТИДА АЙРИМ МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ КУЗГИ БУҶДОЙ НАВЛАРИ УНУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ**

З.У.Абдикулов

Гулистан давлат университети

E-mail: abdikulov.zafar@yandex.ru

Ўсимликларнинг тупроқ шўрланишига чидамлилик муаммоси кўп йиллардан буён инсоният олидида ечимини кутаётган долзарб масалалардан биридир. Бугунги кунда кўпчилик давлатлар экин майдонларининг катта қисми турли даражада шўрланган бўлиб, йилдан йилга бу ерлардан олинадиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ҳосилдорлиги ва уларнинг сифати пасайиб кетши кузатилмоқда. Бундан ташқари тупроқ шўрланиши нафақат қишлоқ хўжалиги экинларини балки бутун ўсимликларни ўсиш ривожланиши жараёнида турли қийинчиликларни келтириб чиқаради. Жумладан шўрланиш туфайли тупроқдаги заҳира сув микдори камайиб кетади ва натижада сув танқислиги вужудга келади. Тузларнинг заҳарли таъсирини муҳим томони шундаки, улар ўсимлиқдаги алмашинув жараёнини бузилишига сабаб бўлади. Физиолог Б.П.Строгонов тадқиқотларига кўра, ўсимликларга тузларнинг таъсири азот алмашинувини бузилишига олиб келади, оқибатда оксиллар интенсивлиги бузилиши ҳамда аммиак ва бошқа ўсимликлар учун заҳарли таъсир кўрсатувчи моддалар алмашинувинининг оралиқ маҳсулотлари тўпланиши кузатилади (Строгонов, 1958). Шўрланиш шароитида кадаверин ҳамда путрецин сингари заҳарли маҳсулотлар ҳосил бўлиб (Лосева, 1983), бу ўсимликтин ўсиши ривожланишига салбий таъсир этади ва ўсимликни нобуд бўлишига сабаб бўлади.

Ўсимликларнинг турли аъзоларини тузга чидамлилиги ўртасидаги тафовут алоҳида кизикиш уйғотади. Тузларнинг юқори концентрациясининг салбий таъсири биринчидан ўсимликларнинг илдиз тизимида кўринади. Шу билан бирга илдизларда туз эритмаси билан бевосита туташиб турувчи ташки ҳужайралар заарланади. Натрий хлорид тузи концентрациясининг бирданига ортиб кетиши илдиз тизимининг ион ўтказувчанлигини бирданига ортишига олиб келади. Ўсимликлар илдиз тизими атрофида ортиқча тузларнинг ошиб кетиши натижасида илдиз тўқималарининг тургор ҳолати йўқолади, қуриб колади ва шилимшик бўлиб, қора рангга кириб қолади (Балконин 1989).

Тадқиқотчиларнинг кўрсатишича ўсимликларнинг илдизлари ер устки аъзоларига қараганда шўрланишга таъсирчан ҳисобланади. Бироқ шўрланиш шароитида ўсимликтин ер устки аъзолари секин ўсаётганда илдизлари массасининг ортишига ижобий таъсир кўрсатиши ҳакида далиллар ҳам мавжуд (Федяева, 1988).

Шўрланишнинг шикастловчи таъсири ўсимликтин асосий минерал озиқ элементлари билан етарли даражада таъминланмагандага кучаяди, бунга илдиз тизимини сиқилиб қолиши сабаб бўлиши мумкин. Шу билан бир вақтда илдизларнинг шимиб олиш вазифасини ўрганиш шуни кўрсатди, шўрланишда уларнинг умумий ва ишчи адсорбцияловчи юзаси кичрайди (Федяева, 1988). Шўрланиш шароитида ўсимликлар илдиз тизимининг шакланиши эса етарлича ўрганилмаган, факатгина чекланган микдордаги ўсимликларда ўрганилган. Бунинг устига олинган маълумотлар қарама-қарши хусусиятга эга. Жумладан, маккажўхори поясида асосий илдизнинг тупроқ шўрланишнинг ортиб бориш таъсирига жавобан унинг қуруқ массаси анчагина камайиши кузатилган ва бунда қўшимча илдизлар сони ва уларнинг умумий узунлиги ортган. Арпада эса ён илдизлар сони ва улар узунлиги ҳамда илдиз толаларининг умумий микдори камайиши кузатилган (Йонева, 1985; Минаева, 1992).

Пояда туз эритмаларининг ер устки аъзоларига кўтарилишини таъминловчи ўтказиш тизими ҳужайралари тузлар таъсирига кўпроқ дуч келади. Натрий хлоридли шўрланишда ўсимлик шохлари ва новдалари калта бўлиб, ўсишни тез тўхтатади.

Барглар ҳам шўрланишга анчагина таъсирчан ҳисобланади. Кўпчилик қишлоқ хўжалик ўсимликлари учун умумий бўлган реакция бу куйи баргларнинг (айниқса маккажўхорида) ва барглар учларининг қуриб қолишидир. Помидор учун барглар рангининг тўқ яшилдан очсарик, яшилга ўзгариши тузли заарланишнинг яққол белгисидир (Аббасова, 1993).

Ҳужайра аъзолари орасида митохондрия тузларнинг таъсирига кўпроқ чидамли ҳисобланади. Бироқ тузли стресс оксидловчи фосфорирланишнинг тарқоқлашувига ва мембрана ўтказувчанлигини камайишига олиб келади. Фосфорирланиш билан оксидланишнинг ўртасидаги ўзаро боғлиқлигини

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

бузилиши ўз вақтида ўсимлик организмини энергия тўплаш механизмидан маҳрум қиласди. Бу ҳолат ўсимлик ҳужайралари учун хавфли хисобланади, яъни АТФ-аза фаоллигининг энергия ташувчилик йўналиши ўзгариб, АТФ етказиб берувчи унинг истеъмолчисига айланади. Шундай қилиб, ўсимлик организмидаги “энергия етишмаслиги” кучайиб боради. Бу айниқса, хлоридли шўрланишда яхши кузатилади (Аббасова, 1993).

Юқори концентрациялардаги ионлар мерисистемадаги бўлинувчи ҳужайралар сони ва уларнинг ўлчамларига салбий таъсир кўрсатиб, митотик цикл ва метафаза вақтининг катталашувига олиб келади (Луценко, 1987).

Тузларнинг юқори концентрациясининг зарарли таъсири ҳужайра мембраннынинг шикастланиши билан боғлиқ бўлиб, бунинг оқибатида унинг ўтказувчанлиги ошади, моддаларни танлаб ўтказувчанлик қобилияти йўқолади. Тузлар ҳужайраларга сувнинг транспирацион токлари билан бирга пассив ҳолатда тушади. Кўпчилик ҳолларда шўрланган тупроқлар юқори ёзги ҳарорат билан ажralиб турадиган минтақаларда мавжудлиги туфайли, ўсимликлардаги транспирация сураъти жуда юқори бўлади. Бунинг натижасида тузлар ўсимлик организмидаги кўпайиб кетади ва бу ўсимликнинг зарарланишини кучайтиради. Шунингдек, яна шуни таъкидлаб ўтиш керакки, шўрланган тупроқлардаги натрий (Na) катионининг юқори концентрацияси, калий ва кальций каби ўсимлик ҳаёти учун зарур бўлган бошқа катионларнинг тўпланишига тўскинлик қиласди.

### Тадқиқот объекти ва усуллари

Биз ҳам ўз тадқиқотларимизда тупроқ шўрланиши шароитига кузги буғдойнинг чидамлилик хусусиятларини ва уларни чидамлилик даражасини микроэлементлар таъсирида ошириш йўллари устида тадқиқот ишларини олиб бормоқдамиз. Ушбу ишда биз мис, рух, магний каби микроэлементларнинг тупроқ шўрланиши шароитида буғдой навларининг унувчанлигига таъсирини ўргандик. Бунда дастлаб тупроқларнинг шўрланиши даражалари аниқлаб олинди. Сўнгра мис (Мис сульфат), рух (рух сульфат), магний (магний сульфат) микроэлементларининг 0.001%, 0.01% ва 0.1% эритмалари тайёрлаб олинди. Тайёрлаб олинган микроэлементларнинг эритмалари билан кузги буғдойнинг Дўстлик ва Краснодар навлари уругларига ишлов берилиб, 2014 йил 5 октябрда шўрланмаган, кучсиз, ўртacha ва кучли даражада шўрланган тупроқларга экилди.

### Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Олинган натижаларга кўра буғдой навларининг унувчанлиги навлар бўйича, шўрланиш даражасининг ортиб бориши бўйича, микроэлементлар ҳамда уларнинг турли концентрациялари бўйича ҳам фарқ қилиши кузатилди. Олинган натижалар қуйидаги жадвалларда келтирилган.

1-жадвал

#### Тупроқ шўрланиши шароитида Мис микроэлементини буғдой навлари унувчанлигига таъсири(%)

Шўрланиш даражаси	Дўстлик				Краснодар			
	сув	0.001	0.01	0.1	сув	0.001	0.01	0.1
Кучсиз	67	78	74	65	66	76	70	62
Ўртacha	65	70	66	59	64	72	64	56
кучли	46	51	47	41	42	47	41	35

1-Жадвалдан кўриш мумкинки, мис микроэлементининг турли концентрациялари билан ишлов бериб экилган навлар унувчанлигига тупроқ шўрланиш даражаси ва концентрациялар бўйича фарқ вужудга келган. Бунда кучсиз шўрланиш шароитида иккала навнинг ҳам унувчанлиги ўртacha ва кучли шўрланиш муҳитлардагига нисбатан юқорилигини кўриш мумкин. Мис микроэлементининг 0.001% концентрацияси билан ишлов бериб экилган навларнинг унувчанлиги барча шўрланиш даражаларида сувга ва 0.01 ҳамда 0.1% лига нисбатан юқори кўрсатгични ташкил қилган. Бу ҳолат кучсиз шўрланиш шароитида Дўстлик навида сувга нисбатан 9%ни, 0.01% га нисбатан 4% ни, 0.1% га нисбатан 13% ни ташкил қилган. Краснодар навида сувга нисбатан 10%ни, 0.01% га нисбатан 6% ни, 0.1% га нисбатан 14% ни ташкил қилган. Шундай ҳолатни ўртacha ва кучли шўрланиш шароитларида ҳам кўриш мумкин.

2-жадвал

#### Тупроқ шўрланиши шароитида Рух микроэлементини буғдой навлари унувчанлигига таъсири(%)

Шўрланиш даражаси	Дўстлик				Краснодар			
	сув	0.001	0.01	0.1	сув	0.001	0.01	0.1
Кучсиз	67	79	73	68	65	75	72	66
Ўртacha	64	74	69	61	64	72	68	62
кучли	45	52	49	39	43	48	45	39

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

2-Жадвалда турли шўрланиш даражаларида рух микроэлементининг турли концентрациялари билан ишлов бериб экилган навлар унучанлиги келтирилган. Бу жадвалдан ҳам кўриш мумкинки, 1-жадвалдаги сингари рух микроэлементининг турли концентрацияли эритмалари билан ишлов бериб экилган навлар унучанлида тупроқ шўрланиш даражаси ва концентрациялар бўйича фарқ вужудга келган. Бунда кучсиз шўрланиш шароитида иккала навнинг ҳам унучанлиги ўртacha ва кучли шўрланиш муҳитлардагига нисбатан юқорилигини кўриш мумкин. Рух микроэлементининг 0.001% концентрацияси билан ишлов бериб экилган навларнинг унучанлиги барча шўрланиш даражаларида сувга ва 0.01 ҳамда 0.1% лига нисбатан юқори кўрсатгични ташкил қилган. Бу ҳолат кучсиз шўрланиш шароитида Дўстлик навида сувга нисбатан 12%ни, 0.01% га нисбатан 6% ни, 0.1% га нисбатан 11% ни ташкил қилган. Краснодар навида сувга нисбатан 10%ни, 0.01% га нисбатан 3% ни, 0.1% га нисбатан 9% ни ташкил қилган. Шундай ҳолатни ўртacha ва кучли шўрланиш шароитларида ҳам кўриш мумкин.

### 3-Жадвал

Тупроқ шўрланиши шароитида магний микроэлементини буғдои навлари унучанлигига таъсири(%)

Шўрланиш даражаси	Дўстлик			Краснодар				
	сув	0.001	0.01	0.1	сув	0.001	0.01	0.1
Кучсиз	68	69	72	79	67	68	71	76
Ўртача	65	67	70	76	63	65	69	71
кучли	45	47	48	50	42	45	47	49

3-Жадвалда турли шўрланиш даражаларида магний микроэлементининг турли концентрациялари билан ишлов бериб экилган навлар унучанлиги келтирилган. Бу жадвалдан кўриш мумкинки, магний микроэлементида мис ва рух микроэлементларига нисбатан навларнинг унучанлиги фарқли кўрсатгични ташкил қилган. Бунда магний микроэлементининг 0.1%ли концентрацияси билан ишлов бериб экилган иккала навнинг ҳам унучанлиги сув, 0.001% ва 0.01%ли концентрацияларига нисбатан юқори кўрсатгични ташкил қилган. Шўрланиш даражасининг ошиб бориши билан сувда ҳам магний микроэлементи концентрацияларида ҳам унучанлик камайиб боришини кузатиш мумкин.

Шундай қилиб юқоридаги жадвалларда тупроқ шўрланиши шароитида мис, рух ва магний микроэлементларининг 0.001, 0.01 ва 0.1%ли концентрациялари билан ишлов бериб экилган навларнинг унучанлигини кўриб чиқдик. Бунда ўрганилган учта микроэлементнинг уч хил концентрациясида ҳам шўрланиш даражасини ортиб бориши билан навлардаги унучанлик пасайиб борди. Лекин навлардаги унучанлик мис ва рух микроэлементининг 0.001 ва 0.01% концентрацияларида сувга нисбатан юқори бўлса, 0.1% лида эса сувга нисбатан паст кўрсатгични ташкил қилди.

### Хулоса

Олинган натижалардан шундай хулоса қилиш мумкинки, тупроқ шўрланиши шароитида мис ва рух микроэлементларининг 0.001 ва 0.01 концентрациялари билан буғдои навлари уруғларини экиш мумкин. Магний микроэлементининг эса 0.1%ли концентрацияли эритмасида навлар унучанлиги юқори, лекин мис ва рух микроэлементларининг 0.001%ли концентрациясига нисбатан паст кўрсатгични ташкил қилади. Шунинг учун магний микроэлементи билан ишлов бериб экиш тавсия этилмайди.

### Адабиётлар рўйхати:

Аббасова А.С., Алиахвердиев С.Р., Зейналов Э.М Конформационные изменения митохондрий при солевом стрессе.// Третий съезд Всероссийского общества физиологов растений: Тезисы докладов. Санкт-Петербург. 1993. -С. 464.

Балконин Ю.В., Строгонов Б.П. Значение солевого обмена в солеустойчивости растений. / Проблемы солеустойчивости растений: под ред. акад. ВАСХНИЛ Имамалиева А.И. – Ташкент: Фан. – 1989. – С. 45-64.

Лосева А.С. Петров А.Е. Устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды. - М: Изд-во ТСХА, 1983. – 47с.

Луценко Э.К., Функционирование меристем и накопление ионов у растений при разных уровнях засоления.// Известия Северо-Кавказского научного центра высшей школы. Естественные науки. 1987. №3. -С. 17-18.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Минаева С.В., Солдатов С.Е. Исследование реакции проростков огурца и пшеницы на хлоридное засоление. / Биологические исследования растительных и животных систем. –Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. –1992. –С. 17-23.

Строгонов Б.П. Растение и засоление почвы. –Москва.: –Изд-во АН СССР. 1958. -68 с.

Йонева Ж., Петров-Спиридов А.Е. Биометрические показатели и осмотический потенциал органов растений в условиях хлоридного засоления // Известия ТСХА. –Москва, 1985. -№3. –С. 120-125.

Федяева Т.Ю., Петров-Спиридов А.Е. Биометрические показатели у кукурузы при постоянном и прогрессирующем хлоридном засолении // Известия ТСХА. –Москва, 1988. -№3. –С. 99-103.

### Аннотация

ТУПРОҚ ШҮРЛАНИШ ШАРОИТИДА АЙРИМ МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ КУЗГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИ УНУВЧАНЛИГИГА ТАЪСИРИ

З.У.Абдикулов

Мақолада мис, рух, магний каби микроэлементларнинг тупроқ шүрланиши шароитида Дўстлик ва Краснодар буғдой навларининг унувчанлигига таъсирини ўргандик. Тупроқ шүрланиши шароитида мис, рух ва магний микроэлементларнинг 0.001, 0.01 ва 0.1%ли концентрациялари билан ишлов бериб экилган навларнинг унувчанлиги уч хил концентрациясида ҳам шүрланиш даражасини ортиб бориши билан навлардаги унувчанлик пасайиб борди. Лекин навлардаги унувчанлик мис ва рух микроэлементининг 0.001 ва 0.01% концентрацияларида сувга нисбатан юқори бўлса, 0.1% лида эса сувга нисбатан паст қўрсатгични ҳосил қилди.

**Таянч сўзлар:** Буғдой, шүрланиш, унувчанлик, микроэлементлар, эритма.

### Аннотация

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОРАСТАНИЕ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСОЛЕННОЙ ПОЧВЕ

З.У.Абдикулов

В статье изучено влияние микроэлементов меди, цинка и магния на прорастание сортов озимой пшеницы, Дустлик и Краснодар в засоленной почве. В условиях засолённой почвы переработанные сорта пшеницы микроэлементами меди, цинка и магния 0.001, 0.01 и 0.1% концентрациями, посаженные в трех различных уровнях концентраций, уменьшается прорастания сортов в преувеличение уровня засоленности. Но показатели прорастания в сортах с 0,001 до 0,01% концентрациях микроэлемента меди и цинка являются относительно высшем, чем воде, а 0,1% концентрациях относительно низшей.

**Ключевые слова:** пшеница, засолённость, прорастания, микроэлементы, раствор.

### Summary

IMPACT OF SOME MICROELEMENTS ON THE GROWTH OF AUTUMN WHEAT IN CONDITIONS OF SOIL SALINITY

Z.U. Abdikulov

A research on studying the influence of copper, magnesium and zinc on the growth of Dustlik and Krasnodar wheat variety in conditions of soil salinity has been carried out. In conditions of soil salinity varieties of wheat which were planted by treating with 0.0001 and 0.01% concentration of copper, zinc and magnesium the growth level in all three concentrations has decreased as the soil salinity increased. However, growth level of varieties was higher in 0.001 and 0.01% concentration of copper and zinc in water, while the level was lower in 0.1%.

**Key words:** wheat, salinity, growth, microelements solvent.

УДК 635.1.8

КАРТОШКА ВА БАТАТНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ ТУЗЛАРИ ТАЪСИРИ

Н.Исмоилова, О.Саъдулаева, Б.Алмаматов, Х.Қўшиев

Гулистон давлат университети

E-mail: n-ismoilova@umail.uz

Ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш босқичларида ташки стресс омилларга нисбатан чидамлилигини ошириш ва бу ўринда ўсимликларнинг ривожланишида асосий рол ўйновчи фитогормонлар ва уларнинг синтетик аналоглари таъсирини ўрганиш фанларнинг долзарб

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

масалаларидан ҳисобланади. Олиб борилаётган тадқиқотларнинг моҳияти ўсимликларнинг онтогенетик ривожланиши билан чидамлилиги ўртасидаги ўзаро боғликларни аниқлашдан иборатdir. Ушбу йўналишдаги мавжуд муаммо ечимини топишдаги асосий мақсад ўсимликларнинг ҳосилдорлиги ҳамда ҳосил сифатини ошириш билан боғлиқ ҳолда ўсиш ва ривожланишини идора этувчи ва биостимуляторлик хусусиятига эга бўлган янги физиологик фаол моддаларни аниқлаш ҳисобланади.

Маълумки, охирги йилларда ўсимликларнинг ўсиш-ривожланишида ташки омиллар таъсири (Shabala at all., 2009; Hariadi at all., 2011) асосида юзага келадиган физиологик жараёнлар ва уларни бошқариш хусусиятига эга бўлган стероид табиатли препараторлардан амалда кенг фойдаланилмокда (Киня и др., 1987). Олиб борилган қатор тадқиқотлар асосида стероидли гликозидлар препараторларининг ўсимликлар ўсиши ва ривожланишига таъсир қилиши, сув алмашини турилганда ҳамда фотосинтез ва нафас олиш жараёнлари, ҳосилдорлиги каби биологик жараёнларни бошқариш, патоген ва ташки экстремал омилларга чидамлилигини ошириш каби физиологик хусусиятлари аниқланган (Жакотэ и др., 1997; Кирилов и др., 2002; Шакирова, 2001; Третьяков и др., 2006). Шунингдек, ушбу олиб борилган тадқиқотлар асосида бу моддаларнинг жуда кичик микдорда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишини стимуллаши, стресс омиллар таъсирига нисбатан чидамлилиги ҳамда ўсимлик ҳосилдорлигини ошириши аниқланган. Лекин мавжуд маълумотлар ўсимликларнинг чидамлилиги билан боғлиқ биокимёвий ва физиологик хусусиятлари ҳамда бунда физиологик фаол моддаларнинг роли бўйича маълум ечимлар қилиш учун етарли эмас. Шунингдек, бундай тадқиқотлар туганакли экинларда, жумладан, картошка ва бататда жуда кам амалга оширилган (Hariadi at all., 2011). Шунингдек, ўсимликларни биотик ва абиотик омилларга нисбатан чидамлилилар даражасини оширишда табиий ва синтетик физиологик фаол моддаларнинг аҳамиятини ўрганиш билан боғлиқ масалалар ҳалигача ўз ечимини топганича йўқ.

Айрим адабиётларда сапонинларнинг ўсимликларга таъсир этиклини маълумотлар келтирилган (Хефтмани, 1968). Ушбу маълумотларда сапонинлар кичик концентрацияда ўсимликларнинг ўсиш ривожланишини тезлаштириши, юқори концентрацияда эса ингибиранши баён этилади.

Шунингдек, *Glycyrrhiza Glabra L.* ўсимлигидан ажратиб олинган глицирризин кислотаси (ГК)нинг ҳам ҳайвонлар тўқималари ва хужайраларига таъсир этиклини ҳамда ўсимликларнинг ўсиш ривожланишини стимулловчи физиологик фаол модда сифатида айрим тасаввур ва ғояларнинг мавжудлигини қайд этиш мумкин. ГКнинг  $10^{-6}$ – $10^{-8}$  М концентрацияда пахта чигитини униш ва ривожланишини тезлаштириши қайд этилган (Лукъянова и др., 200).

Амаранта ўсимлигидан ўтказилган физиологик тестлар асосида ГК  $10^{-6}$ М концентрацияда ушбу ўсимлиқда цитокинин сингари амарантин пигментининг ҳосил бўлишини ошириши аниқланган.

Ауксинда ўтказилган физиологик тестларда эса ГКнинг  $10^{-6}$  –  $10^{-7}$  Мли концентрациясида буғдой колеоптилейини ўсиш ҳамда ривожланиши ва шунингдек,  $10^{-7}$  –  $10^{-8}$  Мли концентрацияда эса ловиянинг қаламчалари кўчкатларида илдиз ҳосил бўлишини тезлаштириши ҳам аниқланган.

Кўпгина ҳолатларда ташки омилларнинг таъсири туфайли ўсимликларнинг ўсиш ривожланиши ёки ҳосилдорлигига салбий ҳолатлар кузатилади. Бундай ҳолатларни ўсимлик ниҳолларининг нобуд бўлиши ҳамда ҳосили сифатининг пасайиши ҳолатларида кўриш мумкин бўлади. Бунинг олдини олиш учун эса физиологик фаол моддалар ёки стимулаторлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Шунга асосан биз тадқиқотларимиз давомида картошканинг ўсиш ривожланишига глицирризин кислотасининг таъсирини ўрганиш мақсадида унинг аммонийли, калийли, натрийли ва литийли тузлари таъсирини лаборатория шароитида ўргандик.

### Тадқиқот обьекти ва усуллари.

Биз тадқиқот обьекти сифатида картошка (*Solanum tuberosum L.*)нинг маҳаллий нави Қайчибарг ҳамда халқаро картошкачилик маркази (СИР)дан олинган Санте нави ва С-4, С-5, С-7 гибриidlари ҳамда бататнинг Б-1, Б-2, Б-3 линияларидан фойдаландик.

Картошка ва батат тўқималарини *in vitro* шароитида ўстириш учун Мурасиге-Скуг [9] озиқали мухитдан қўйидаги схема асосида фойдаландик:

1. *In vitro* шароитида кўпайтириш учун таркиби 6000 мг/л агар, 20000 мг/л сахароза, 2 мг/л а-НУК, 1 мг/л ИМК, 160 mM KNO<sub>3</sub> таркибли Мурасиге-Скуг озиқали мухити тайёрланди.

2. Озиқали мухитда регенерант-ўсимлик картошка навларининг вегетатив таналаридан фойдаланилди. *In vitro* шароитда регенерант-ўсимлик таналарини ёруғлик ўрнатилган шароитда +23...+25°C ҳароратда 16 соат ушланди. Ушбу шароитда ёруғлик 5-7 КЛКни ташкил этди. Танланган

озиқали мухитда 10-12 қайтариқда вегетатив таналар ўстирилди. Регенерант-ўсимлик таналарини *in vitro* 25-55 сутка давомида ўстирилди.

### Олингандатижалар ва уларнинг муҳокамаси

Глицирризин кислотасининг стимуляторлик хоссалари ҳакида тўлиқроқ хулоса чиқариш учун унинг юқорида қайд этилган тузларини картошка ҳамда батат нав ва линияларининг вегетатив органларини *in vitro* шароитида ривожланиши ва каллус тўқималарининг хосил бўлишига таъсирини кузатдик.

Бунинг учун глицирризин кислотаси тузларини аввал спиртда эритиб олиб, сўнгра  $1 \times 10^{-5}$ М ли эритмаларини тайёрладик. Сўнгра Мурасиге-скуг озукали мухити таркибига 3 мл дан қўшдик. Бу озиқадан батат ва картошканинг вегетатив тўқималаридан каллуслар олишда фойдаланилди.

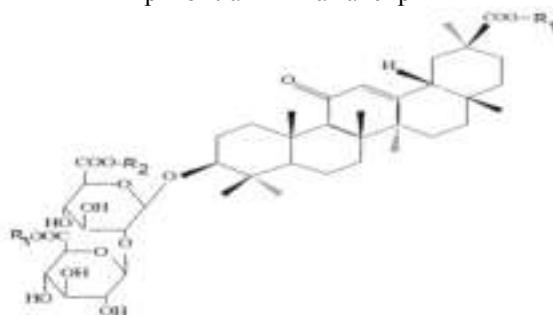
Олингандатижалар асосида шуни қайд этиш мумкинки, глицирризин кислотасининг барча қўлланилган тузлари таъсирида картошка ва батат органлари тўқималари *in vitro* шароитида гарчи бир-биридан нисбатан маълум даражада фарқ қиласада ижобий кўрсаткичларни берди (1 жадвал).

Бунда глицирризин кислотасининг 5 та ҳалқадан иборат гидрофоб қисми ўсимлик ҳужайрасининг липидли мембрана қатлами билан гидрофоб боғлар хосил қиласди. Мембраннынг гидрофоб қатлами билан юзага келган комплекс бирикма глицирризин кислотасининг радикалидаги  $\text{Na}^{1+}$ ,  $\text{K}^{1+}$ ,  $\text{Li}^{1+}$ ,  $\text{NH}_4^{1+}$  ионларини аввал ҳужайра мембранасининг юза қатламидаги биополимерларнинг зарядли радикал қисми билан боғланади. Бу ҳужайранинг ички қисмига, яъни цитоплазмага транспорт қилинишини осонлаштиради. Ҳужайра мембранасининг турли икки томонида жойлашган радикалидаги  $\text{Na}^{1+}$ ,  $\text{K}^{1+}$  ионлари органик ва анорганик моддларнинг мембраннынг турли тарафларига ўтишини тезлаштиради.  $\text{Li}^{1+}$  ва  $\text{NH}_4^{1+}$  эса комплекс бирикмалар хосил бўлишида иштирок этади.

Бу ҳолат биринчидан, ҳужайра цитоплазамасида юзага келган комплекс бирикмалар хисобига цитоплазама концентрациясини ошириб, оқсил бирикмаларининг хосил бўлиш микдорини оширади. Бундан ҳужайранинг ташки мухитдан сув ва унда эриган бирикмаларга бўлган бирикмаларни қабул қилишига бўлган эҳтиёжи ортиб боради. Иккинчидан, ҳужайра мембранасининг ташки қатламида глицирризин кислотасининг хосил қилган комплекс бирикмаси ҳужайра ва тўқималарни туз ионлари концентрациясидан ҳимоя қиласди. Бу икки ҳолат ўсимликнинг шўрга чидамлилик кўрсаткичини оширади.

### 1-жадвал.

Глицирризин кислотаси тузларининг ( $10^{-6}$ М) картошка ҳамда батат нав ва линияларининг *in vitro* шароитида ривожланишига таъсири



R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Озиқали мухитта экилган тўқималарнинг ривожланиши (каллус хосил бўлиш ҳолати), %							
			Қайчи-барг	Санте	C-4	C-5	C-17	Б-1	Б-2	Б-3
<b>Назорат</b>			<b>84</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	<b>73</b>	<b>66</b>	<b>82</b>
H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	77	82	82	78	82	75	74	77
H <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	73	81	81	83	87	70	76	80
H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	87	89	88	88	87	85	91	82
H <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	<b>95</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>89</b>	<b>92</b>	<b>95</b>

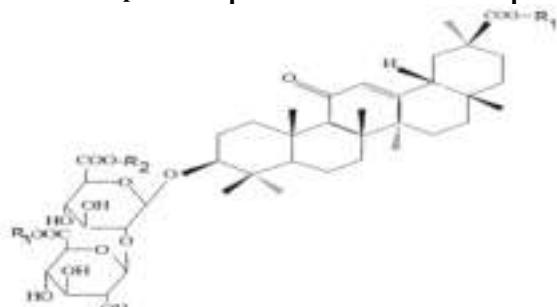
Тайёрланган озиқали мухитларда картошка ҳамда бататнинг нав ва линиялари тўқималарининг каллус хосил қилиш кўрсаткичлари турли муддатларда амалга ошиди. 2,4Д фитогормон қўшилган

\* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

озиқали мұхитдаги каллус тұқымалари ҳолати билан глицирризин кислотасининг натрий ва килийли тузлары құшилған ҳолатда бир хил, литий ва аммонийли тузлары құшилған каллус тұқымалари 2,4Д фитогормон құшилған озиқали мұхитдаги каллус тұқымаларига нисбатан тез ривожланиш ҳолатлари күзатилди (2 жадвал).

2-жадвал

**Глицирризин кислотаси тузларини ( $10^{-6}$ М) картошка ҳамда батат нав ва линияларининг тұқымаларини *in vitro* шароитида ривожланишига таъсири**



R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Каллусларининг ривожланиши (хафталар давомида), см											
			Хафта											
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Санте			С-5											
<b>Фитогормон</b>			<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>0,12</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>	<b>0,04</b>	<b>0,07</b>	<b>0,14</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>		
H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,02	0,06	0,12	0,13	0,14	0,03	0,06	0,11	0,15	0,17		
H <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,02	0,06	0,13	0,15	0,16	0,04	0,11	0,14	0,15	0,18		
H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,05	0,2	0,13	0,15	0,17	0,05	0,12	0,16	0,18	0,20		
H <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,05	0,2	0,14	0,19	0,21	0,06	0,12	0,19	0,19	0,22		
			<b>Б-1</b>					<b>Б-2</b>						
<b>Фитогормон</b>			<b>0,03</b>	<b>0,07</b>	<b>0,11</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>0,12</b>	<b>0,17</b>	<b>0,22</b>		
H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,01	0,04	0,08	0,12	0,17	0,02	0,03	0,10	0,14	0,17		
H <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,02	0,05	0,09	0,12	0,18	0,02	0,05	0,10	0,14	0,17		
H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,03	0,07	0,10	0,16	0,21	0,04	0,08	0,12	0,18	0,23		
H <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	0,03	0,09	0,12	0,17	0,23	0,05	0,10	0,14	0,20	0,25		

Глицирризин кислотасининг литийли тузида натрий ва калийли тузига әга бўлган вариантларга нисбатан картошкада 1,0 ва 1,5 марта, бататда 1,0 ва 1,2 марта, аммонийли тузида эса картошкада 1,1 ва 1,8 марта, батат линияларида эса 1,1 ва 1,5 марта юқори натижалар күзатилди.

Глицирризин кислотаси тузларини картошка ва бататнинг ўсиш ривожланишига таъсирини күзатдик.

Күзатиш натижаларидан олинган маълумотлар асосида шуни қайд этиш мүмкинки, глицирризин кислотасининг мононатрийли ва монокалийли тузлари эритмаларида танланган картошка ва батат нав ҳамда линияларининг ривожланишида фитогормонга нисбатан фарқлар күзатилди. Яъни картошканинг маҳаллий Қайчибарг навига нисбатан Санте навида 11,8 ва 9,6%, С-4 навида 1,7% ва 1,3%, С-7 навида 1,1 ва 3,6% паст кўрсаткичлар күзатилган бўлса, R<sub>2</sub> радикали ўрнидаги Na<sup>+</sup> ва K<sup>+</sup> ионларининг Li<sup>+</sup> ва NH<sub>4</sub><sup>+</sup> ионларига алмашиниши билан эса Санте навида 7,7% ва 7,1, С-4 навида 6,3 ва 13,5%, С-17 навида эса 2,3 ва 11,2%, юқори кўрсаткичлар күзатилди. Батат линияларида ҳам картошканинг нав ва линияларида күзатилган натижаларга яқин кўрсаткичлар күзатилди.

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

Айнан шунга ўхшаш кўрсаткичлар картошка ҳамда бататнинг нав ва линияларининг бутун ўсиш ва ривожланиш босқичларида кузатилиши билан бирга туганаклари биомассаларида ҳам кузатилди.

Демак, бундан шундай хулоса чиқариш мумкинки, глицирризин кислота ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишини тезлаштирувчи физиологик фаол модда сифатидаги хусусиятга эга экан.

### Адабиётлар рўйхати:

Sergey Shabala, Jiayin Pang, Meixue Zhou, Lana Shabala, Tracey A. Cuin, Peter Nick, Lars H. Wegner Electrical signalling and cytokinins mediate effects of light and root cutting on ion uptake in intact plants //Plant, cell & environment, 2009. -32(2). -P.194-207.

Yuda Hariadi, Karl Marandon, Yu Tian, Sven-Erik Jacobsen, Sergey Shabala Ionic and osmotic relations in quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) plants grown at various salinity levels //Journal of experimental botany, 2011. -62(1). -P.185-93.

Радюкина Н.Л., Мапелли С., Иванов Ю.В., Карташов А.В., Брамбilla И., Кузнецов Вл. В. Гомеостаз полиаминов и антиоксидантные системы корней и листьев *Plantago major* при солевом стрессе, 2009. - Т.56. -№ 3. -С.359-368.

Кинтя П.К., Лазурьевский Г.В., Балашова Н.Н. Строение и биологическая активность стероидных гликозидов ряда спиростана и фуростана. -Кишинев: «Штиинца», 1987. -144с.

Жакотэ А.Г., Ессам А.Е., Енаки Р.М. и др. Антимутагенная активность стероидных гликозидов //4-я Международная конф: «Регуляторы роста и развития растений». Тез.докл. -Москва. -1997. -С.278.

Кирилов А.Ф., Тома С.И., Кинтя П.К., Козмик Р.А. и др. Физиологическое действие биорегулятора стероидной природы Молдстим на виноградные растения //Известия Академии наук Молдовы. Биологические, химические, и сельскохозяйственные науки, 2002. -№4(289). -P.18-24.

Шакирова Ф.М. Неспецифическая устойчивость растений к стрессовым факторам и ее регуляция. -Уфа: Гилем. -2001. -160 с.

Третьяков Н.Н., Кузнецов В.В., Холодова В.П. и др. Устойчивость сортов яровой пшеницы к абиотическим стрессам //Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. -Москва, 2003. -Изд-во МСХА. -Вып. 4. -С. 71-88.

Хефтманн Э. Стероиды в книге «Биохимия растений» под ред. В.Л.Кретовича.- Москва: Мир. 1968. - С.421-436.

Лукьянова С.В., Тойчиев А.А., Далимов Д.Н., Гагельганс А.И., Тонких А.К. Действие глицирризиновой кислоты на растения. //Химия природных соединений.2001. Спец выпуск.с.14-15 (19)

Лукьянова С.В., Тойчиев А.А., Джураев А.Д., Далимов Д.Н., Тонких А.К. Действие глицирризиновой кислоты на рецепторы для фитогормонов. //Химия природных соединений. 2002. Спец выпуск.с.14-15(20)

Bush D.S. The role of calcium in plants. // Annu.Rev.Plant Physiol. Plant mol.Biol. 2001. - V.46. - P. 95 - 122.

### Аннотация

КАРТОШКА ВА БАТАТНИНГ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ  
ТУЗЛАРИ ТАЪСИРИ

Н.Исмоилова, О.Саъдуллаева, Б.Алмаматов, X.Кўшиев

Мақолада глицирризин кислотаси тузларини картошка ва бататнинг ўсиш ривожланишига таъсири натижалари баён этилади. Глицирризин кислотасининг мононатрийли ва монокалийли тузлари эритмаларида танланган картошка ҳамда бататнинг нав ва линияларининг *in vitro* шароитда ривожланиши фитогармонларга нисбатан 1,1 дан 3,6%гча паст кўрсаткични намаён қилган бўлса, глицирризин кислотасининг R<sub>2</sub> радикали ўрнидаги Na<sup>+</sup> ва K<sup>+</sup> ионларининг Li<sup>+</sup> ва NH<sub>4</sub><sup>+</sup> ионларига алманиниши билан эса фитогармонларга нисбатан ҳар иккала ўсимликнинг ривожланишида 2,3 дан 7,7%гача юқори кўрсаткичлар кузатилди.

**Таянч сўзлар:** картошка, батат, *in vitro*, глицирризин кислотаси, фитогормон.

### Аннотация

ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ ГЛИЦИРРИЗИНОВЫХ КИСЛОТ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КАРТОФЕЛЯ И  
БАТАТА

Н.Исмоилова, О.Саъдуллаева, Б.Алмаматов, X.Кўшиев

В статье излагаются результаты воздействия солей глицирризиновой кислоты на развитие выращивания картофеля и батата. Развитие в условиях *in vitro* выбранных сортов и линий картофеля и батата в растворе мононатриевой и монокалиевой солей глицирризиновой кислоты показали результат

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

от 1,1 до 3,6% относительно фитогормонам. В связи с заменой ионов  $\text{Na}^+$  и  $\text{K}^+$  на ионы  $\text{Li}^+$  и  $\text{NH}_4^+$  на место радикала  $\text{R}_2$  глицирризиновой кислоты в развитии на каждом растении относительно фитогормонам наблюдается показатели выше от 2,3 до 7,7%.

**Ключевые слова:** картофель, батат, *in vitro*, глицирризиновая кислота, фитогормон.

## Summary

### IMPACT OF GLYCYRRHIZIC ACID SALTS ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF POTATO AND SWEET POTATO

N. Ismailova, O.Sadullaeva, B.Almamatov, H. Kushiev

The article presents the results of the action of glycyrrhizic acid salts on the development of potato and sweet potato cultivation. Development of selected potato and sweet potato varieties and lines in a solution of monosodium and mono-potassium salts of glycyrrhizic acid *in vitro* showed a result of 1,1 to 3,6% relative to phytohormones. In connection with the replacement of  $\text{Na}^+$  and  $\text{K}^+$  ions by  $\text{Li}^+$  and  $\text{NH}_4^+$  ions in place of the  $\text{R}_2$  radical of glycyrrhizic acid, in the development on each plant with respect to phytohormones, values from 2,3 to 7,7% are observed.

**Key words:** Potato, sweet potato, *in vitro*, glycyrrhizic acid, phytohormone.

УДК: 633.11:631.6:631.54

### ҚАТТИҚ БҮГДОЙ НАВЛАРИ БАРГЛАРИДА СУВ ШАКЛЛАРИНИНГ ТАҚСИМЛАНИШИ

Н. Ходжаева, Қ.Равшанов, Қ.Жўракулев, А.Нурниёзов, Ш. Шерназаров, Т.Сайдхонов

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти

E-mail: hhhhnasiba@yandex.ru

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 29 октябрда қабул қилинган «Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармони мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида ўтказилаётган туб ислоҳатларнинг узвий давоми бўлиши баробарида, фермерлар томонидан етиштирилган қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини янада оширишга замин яратади. Мазкур хўжатга асосан ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга, суғориш учун ажратилган сувларни тежаб-тергаб фойдаланишга, сув истрофарчилигига йўл қўймасликка қаратилган тадбирларнинг асосий йўналишлари белгилаб олинди.

Бу борада ишлар суғоришда сувдан самарали фойдаланиш, ҳар бир экин тури бўйича тупроқ иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда сув тежовчи суғориш режимларини ишлаб чиқиши, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув таъминотини самарали ташкил этиши орқали фермерлар қолаверса қишлоқ ахолисининг даромадини оширишга ва фаровон турмуш кечиришига хизмат қиласди.

Республикамизда кейинги йилларда суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинларидан ахолини дон маҳсулотлари билан тўла таъминланishi имконини бермоқда. Ғалладан юқори ва сифатли ҳосил олишга эришишда минтақалар тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқсан ҳолда жойлаштирилаётганлиги уруғчиликга, агротехник тадбирларни ўз вактида сифатли ўтказишга, суғоришнинг замонавий технология ва усулларидан самарали фойдаланишга алоҳида эътибор берилаётганлиги муҳим омил бўлмоқда.

Кузги буғдойнинг сув алмашнувини ўрганиш асосида нав намуналарининг қурғоқчиликка, иссиқлали намуналарини ажратиш ҳамда уларни селекция учун дастлабки ашё сифатида тавсия этиши муҳим назарий ва амалий аҳамиятга молик.

Ҳозирги кунда мелиоратив худуднинг иқлим, тупроқ, гидрогеологик шароитлари ва етиштирилаётган экин тури, таркиби, алмашлаб экишдаги тутган ўрни, унинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда илмий асосланган суғориш режимларини ишлаб чиқиш зарурияти тугилмоқда.

Бизнинг дала тажрибаларимизни ўтказишмиздан мақсад Самарқанд вилояти шароитида иссиқлигга ва қурғоқчиликга чидамли, мўл ва сифатли ҳосил бера оладиган қаттиқ буғдой навларини аниқлаш ва шу билан биргалиқда қаттиқ буғдойнинг суғориладиган ва лалми ерларда экиш учун яроқли серҳосил, дони макорон саноати талабларига жавоб берадиган нав намуналарини селекция учун дастлабки ашё сифатида ажратиш ва улардан янги тизмаларни танлаб олиб келгусида янги нав яратишда фойдаланиш учун селекция учун дастлабки ашё яратишдан иборат.

## Тадқиқот обьекти ва қўлланилган усувлар

Тажриба ишларимиз Республика қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Фан ва ишлаб чиқариш маркази, илмий – тадқиқот институтлари, Давлат нав синаш маркази, Республика давлат уруғ назорат маркази тавсиялари қўлланмалари ва усувлари бўйича ўтказилди. Тадқиқотнинг асосий қисмини кузги

қаттиқ буғдойнинг қаттиқ буғдой навларидан “Истиқлол”, “Истиқлол-25”, “Макуз-3” навларининг сув алмашинуви асосида иссиқликка, қурғоқчиликка чидамлигини аниқлаш бўйича олинган натижалар, уларнинг таҳлили ташкил этади. Тажриба ишлари бир ярусли З қайтариқда олиб борилди. Ҳар бир пайкал ҳисобга олинадиган майдон юзаси 50 м.кв, ўтмишдош экин пахта, тажриба даласининг умумий майдони 1.0 га. Тажрибада азотли ўғитлардан аммиякли селитра (34 % N), фосфорли ўғитлардан аммофос (11 % N, 46 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ва калийли ўғитлардан калий хлор тузи (54 % K<sub>2</sub>O) дан фойдаланилди. Тажрибаларда тупроқдаги намлик чекланган нам сифими (ЧДНС) нинг 70 % дан кам бўлмаган ҳолда сақланди. Ер ҳайдаш олди фосфорли ва калийли ўғитлар тажриба методикасига биноан 100% ерга солинди. Азотли ўғитлар меъёри ўсимликнинг туплаш ва найчалаш фазаларида 2 га бўлиниб берилди.

Экиш 4,5 млн унувчан уруғ ҳисобига амалга оширилди. Экиш ўтказилгандан кейин дарҳол сугориш ўтказилди. Сугориш меъёрлари тупроқдаги нам танқислиги (дефицити) бўйича аниқланди. Тажрибада ўрганилган усуулардан бошқа барча технологик усууллар минтақа бўйича қабул қилинган умумий агротехника асосида ўтказилди. Таҳлил учун тупроқ намуналари “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” 1963., усууллари бўйича олинди. Кузатишлар ва биометрик ўлчовлар тоқ қайтариқларда модем ўсимликларда олиб борилди. Фенологик кузатишлар қишлоқ ҳўжалик экинларининг нав синаш инспекцияси методикасига (1971) асосан ўтказилди.

### Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Сув тирик организмларнинг яшаси учун асосий муҳитлардан биридир. Сувсиз шароитда организмлар нобуд бўлади ёки анабиоз ҳолатига ўтади. Ўсимликлар танасида сувнинг миқдори 70% дан то 90% гача бўлиши мумкин. Яъни бу уларнинг тур ва навларига, ёшига, яшаш муҳитига, ҳар хил органларига ва ҳатто ҳужайра органоидларига ҳам боғлик. Айниқса, ўсимликнинг ёш аъзоларида ва баргода бу кўрсатгич то 90% гача бориши мумкин. Сув миқдори ҳужайра протоплазмасида - 80%, ширасида - 98%, пўстида 50%, гача етиши мумкин.

Ўсимлик танасида сувнинг икки хил фракцияси – эркин ва боғланган сув фракциялари ажратиласди. Бир қатор олимлар (Максимов, 1929; Алексеев, 1948; Генкель, 1955; Клешнин, Шульгин ,1959 ва б.) фикрига асосан эркин сув физиологик жараёнларда иштироқ этади, боғланган сув ўсимликнинг нокулай омилларга чидамлигини оширади.

Буғдой танасидаги эркин сув сақлаш динамикасига, ўсимликнинг яшаш шароити, ёши, сув билан таъминланганлиги ва транспирация жаддалиги таъсир қиласди.

Қишлоқ ҳўжалик экинлари шу жумладан қаттиқ буғдойнинг сув алмашинувини белгилашда сув шаклларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Бизлар ўтказган тадқиқотларимизда ўсимлик танасидаги сув миқдори ривожланиш фазаларида ўзгарилиб бориши билан бирга навлар орасида ҳам фарқ борлиги аниқланди. Найчалаш фазасида қаттиқ буғдой танасидаги умумий сувнинг миқдори ўртacha 82,8% ни ташкил қиласди. Бу фазада навлар орасида энг юқори кўрсаткич Истиқлол-25 навида кузатилди (85,0%).

Бу фазада ҳамма навларда эркин сувни миқдори боғланган сувга нисбатдан 29-30% гача ошганлиги аниқланди (1-жадвал).

Кейинги ривожланиш фазаларидан бошлаб буғдой танасидаги умумий сув миқдорининг сезиларли камайиши кузатилиб, энг паст кўрсаткич Макуз 3 навида (81,7-66,7%) кузатилди. Истиқлол-25 нав намунасида энг юқори умумий сув миқдори (85,0-74,1%) аниқланди. Истиқлол нави (82,6-70,1) оралиқ ҳолатни эгаллади.

Сув шакллари орасидаги нисбат ҳам ривожланиш фазаларига боғлик ҳолда, ҳамма ўрганилган навларда деярли ҳар хил нисбатдалиги кузатилди. Найчалаш фазасида эса эркин сув боғланган сувга нисбатан 1,5-2 баробар кўп эканлиги аниқланди. Бошоқлаш фазасидан бошлаб эса ҳамма навларда боғланган сув миқдори эркин сувга нисбатан ошиб борди.

Кейинги ривожланиш фазаларida боғланган сув миқдори эркин сув миқдорига нисбатан барча навларда сезиларли даражада ошганлиги кузатилди.

Биз ўрганган навлар орасида биринчи йил олинган маълумотларни кўрсатишича Истиқлол-25 нав намунасида боғланган сувнинг миқдори барча ривожланиш фазаларida юқори бўлиб, айниқса, бошоқлаш фазасида сезиларли даражада ошиди. Ҳароратни юқори бўлишига қарамасдан Истиқлол-25 нав намунаси ўсимликларида фотосинтез махсулдорлигини, ҳужайраларда пластик моддалар мейъёрини ошганлигини, ҳамда ҳужайра шираси концентрациясини ошишига ва боғланган сув миқдорини кўпайишига олиб келиши мумкинлигини кўрсатади. Шунинг ҳисобига бу навда умумий сувнинг миқдори ҳам бошқа навларга нисбатан 3-5% га ошганлиги кузатилди.

Қаттиқ буғдой навлари баргларида сув шаклларининг тақсимланиши мл

Сутпиниш	Гуллаш	Бошқалаш	Найчалаш	Ривожанин фазалари	Навлар								
					Истиқлол			Истиқлол-25			Макуз 3		
					Үмумий сув	Эркин сув	Боғланган сув	Үмумий сув	Эркин сув	Боғланган сув	Үмумий сув	Эркин сув	Боғланган сув
Қайтариқлар	1-қайтариқ	83,0	51,8	30,5	84,8	50,5	34,1	80,8	49,5	28,9			
	2-қайтариқ	81,2	51,1	31,0	84,1	53,9	30,8	84,4	54,7	31,2			
	3-қайтариқ	84,2	54,3	30,7	86,1	55,5	31,2	80,0	50,1	31,5			
	Ўртача	82,8	52,4	30,7	85,0	53,3	32,0	81,7	51,4	30,5			
	1-қайтариқ	81,6	28,8	52,4	85,3	34,1	51,4	71,4	25,0	47,2			
	2-қайтариқ	81,4	30,1	50,8	83,6	31,4	52,7	73,9	23,9	49,7			
	3-қайтариқ	80,0	32,0	48,9	82,9	32,4	51,2	70,6	22,0	47,8			
	Ўртача	81	30,3	50,7	83,9	32,6	51,8	72,0	23,6	48,2			
	1-қайтариқ	72,3	35,1	37,4	75,0	30,1	45,8	70,6	29,9	40,7			
	2-қайтариқ	70,1	33,3	37,1	77,7	33,2	43,4	72,5	31,4	42,0			
	3-қайтариқ	73,3	35,2	38,1	80,5	35,3	44,8	68,7	28,4	41,8			
	Ўртача	71,9	34,5	37,5	77,7	32,8	44,6	70,6	29,9	41,5			
	1-қайтариқ	71,0	30,8	41,5	74,3	30,2	41,5	66,8	33,1	35,8			
	2-қайтариқ	69,2	30,4	38,4	73,1	31,3	43,4	69,2	32,7	36,1			
	3-қайтариқ	70,1	30,1	40,0	75,1	33,3	41,3	64,1	31,1	34,5			
	Ўртача	70,1	30,4	39,9	74,1	31,6	42,0	66,7	32,3	35,4			

### Хулоса

Шундай килиб учала навда ҳам олинган илмий маълумотларни таҳлили шуни кўрсатадики, навлар орасида Истиқлол-25 нав намунаси ўсимликларида боғланган сувни меъёри ҳамма ривожланиш фазаларида юқори бўлганлиги кузатилди. Бу эса Истиқлол-25 нав намунаси ўсимликлари бошқа навларга нисбатан кургокчиликга чидамли эканлиги белгиланди.

### Адабиётлар рўйхати:

- Абдурахмонов С. Кузги буғдойнинг “Санзар - 8” навини ўғитлаш меъёри ва сугориш тартиби. / Ж. Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2003. №3. – Б. 11-12
- Қобилов И., Омонов А., Отабоев Ф. ва бошқалар. Ғалла донли экинларни етиштириш технологияси. – Тошкент: 2000. – 21 б.
- Абдурахмонов С. Сув танқис ҳудуд дони./ Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2007. №4. – Б. 15.
- Мирзаев Ш. Кузги буғдойни сугориш. //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент,2001. - №.8 – Б. 19.
- Ортиқов А. Кузги буғдойни сугориш технологиялари. //Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент,2004. - №.11 – Б. 19-20.
- ЮсуповХ.,Отақулов Т. Типик бўз тупроқларда кузги буғдойни сугориш тартиби//Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент,1997. - №.3 – Б. 37.

**Анотация**

ҚАТТИҚ БУГДОЙ НАВЛАРИ БАРГЛАРИДА СУВ ШАКЛЛАРИНИ ТАҚСИМЛАНИШИ

Н. Ходжаева, Қ.Равшанов, Қ.Жўракулов, А.Нурниёзов, Ш. Шерназаров, Т.Сайдхонов

Мақолада қаттиқ буғдойнинг маҳаллий Истиклол, Истиклол-25 ва Макуз-3 навлари баргларидағи сув миқдори, сув шаклларининг тақсимлинишига оид маълумотлар келтирилган. Олинган маълумотлар асосида ўрганилган буғдой навларининг курғоқчиликка чидамлилик даражаси түғрисида хулоса қилинган.

**Таянч сўзлар:** қаттиқ буғдой, боғланган ва эркин сув, курғоқчиликка чидамлилик.

**Анотация**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ВОДЫ В ЛИСТЬЯХ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ

Н. Ходжаева, Қ.Равшанов, Қ.Жўракулов, А.Нурниёзов, Ш. Шерназаров, Т.Сайдхонов

В статье приводятся данные оводненности и распределение различных форм воды в листьях твёрдой пшеницы сортов Истиклал, Истиклал-25 и Макуз-3. На основании полученных данных делаются выводы о степени засухоустойчивости изученных сортов пшеницы.

**Ключевые слова:** твёрдая пшеница, оводненность, свободная и связанная вода, засухоустойчивость.

**Summary**

DISTRIBUTION OF DIFFERENT FORMS OF WATER IN LEAVES OF VARIOUS DURUM WHEAT VARIETIES

N. Khodjaeva, Kh.Ravshanov, K.Djurakulov, A.Nurniazov, Sh Shernazarov, T.Sayidhonov

In Satya provides data oovodnennosti and distribution of various forms of water in the leaves of durum wheat varieties Istiklal Istiklal-25 and 3-Makuza. Based on the data obtained conclusions about the degree of drought tolerance of wheat varieties studied.

**Keywords:** durum wheat, water content, free and bound water, zausuhoustoychivost.

*Ijtimoiy - iqtisodiy va siyosiy fanlar*

УДК 1:316(09)(575.1)

**ГЛОБАЛЛАШУВ ВА МИЛЛИЙ ТАРИХИЙ ТАФАККУР**

Й.Каримов

Гулистан давлат университети

E-mail: yuldosh777@mail.ru

Замонавий дунё тараққиётининг муҳим хусусиятларидан бирига айланадиган кенг миқёсли интеграция ва глобаллашув жараёнларини ҳам ҳар томонлама ўрганиш заруратга айланаб бормоқда. Бу жараёнлар фан ва техника ҳамда ахборот технологиясининг бекиёс ривожланиши гоявий-мафкуравий соҳага жиддий таъсир кўрсатмоқда. Глобаллашув (лотинча *globus* – шар, фр. *global* – умумий, ялпи) – ҳалқаро ҳамжамиятнинг барча соҳаларидаги ўзаро алоқа ва ўзаро боғлиқликни чукурлашуви асосидаги янги, умумжаҳон глобал тизимнинг шаклланиши, ташкил этилиши, амал қилиши ва ривожланишининг объектив жараёнидир. “Глобаллашув” атамаси, дастлаб, американлик олим Т. Левитнинг “Гарвард бизнес ревью” журналининг 1983 йилги сонларидан бирида тилга олинган (Сайдов, 2008). Бу атамага кейинчалик мутахассислар турлича таъриф берадилар. “Глобаллашув” тушунчаси кўп кирралидир. Кенгроқ маънода – бу миллий ва минтақавий муаммоларнинг умумжаҳон муаммоларига ўсиб ўтиши ва янги хўжалиқ, ижтимоий ва табиий-биологик глобал мухитнинг шаклланишидир. Аникрок маънода эса – бу иқтисодий ва хўжалик тузилмаларининг трансформацияси бўлиб, яхлит ва ягона жаҳон геоиктисодий воқелигига айланишидир. Глобаллашувнинг аниқ соҳалари сифатида – илмий-техник технология, ахлоқий-этик қадриялар (глобал этика), ҳалқаро хавфсизлик ва барқарорликка янги таҳдидлар (ҳалқаро терроризм, трансмиллий жиноятчилик, оммавий қирғин воситаларининг глобал тарқалиши) ва бошқалар ҳам ҳисобланади.

Глобал муоммолар хўжалик тизимида вужудга келиб, унда асосан иқтисодиёти ривожланган мамлакатлар устунлиги қарор топди. Иқтисодиётнинг ҳаддан ташқари ривожланган мамлакатлар томонидан бошқарилиши, иккинчи томонда иқтисодиёти паст даражадаги мамлакатларнинг мавжудлигидир. Иқтисодий мунособатлар глобаллашувни миллий бозорни сиқиб қўйилишига, ишсизликни кўпайишига, ишлаб чиқаришни инқирозини кучайиши каби салбий оқибатларга олиб келади. Инсоният учинчи минг йилликка кадам қўйди. Тарих олис йўлни босиб ўтган бўлсада, сўнгги XX аср ўзининг ўзгаришларга бойлиги, кашфиётлари ва таҳдидлари билан ўтган асрлардан анча ўзиб кетди. Булардан социализмнинг инқирози ва мустақил давлатлар, жумладан Ўзбекистоннинг ташкил топиши ҳам катта аҳамиятли воқеалар сирасига киради. Ўзбекистон мустақил давлат сифатида эътироф этилгач, собиқ сиёсий, иқтисодий ва мафкуравий тизимлардан воз кечилди. Тарих эски тизим умрини яшаб бўлганлигини кўрсатди. Барча соҳаларда изчиллик асосида ислоҳотлар ўtkазила бошлади. Ўзбекистон бошқарувнинг демократик ўйуни танлади, иқтисодиётда бозор мунособатлари шакллана бошлади. Бу дунёга “ўзбек модели” номи билан танилди. Узоқ вақт дунёдан айри, (изоляция) узилган холатда яшаган ҳалқ дунёга чиқиши, эркин мунособатларда бўлиш, зўравонликдан ҳоли мухитга мослашиш имкониятларига эга бўлди. Ҳалқимиз иқтисодий ва маънавий ўзгаришларни бошдан кечириб, аста-секин янги ижтимоий мунособатларнинг жиддий қонунларини ўрганиб бораётди.

Дунёнинг илгор мамлакатлари бозор мунособатларига анча илгари кадам қўйган ва катта тажриба тўплаган. Ҳалқимиз улар тажрибасидан жуда кўп нарса ўрганиш имкониятига эга. Демак биз бозор мунособатларига ўтишнинг Колумби эмасмиз. Дунёнинг аксарият ҳалқлари бозор мунособатлари шароитида яшайди, аммо саноқли ҳалқларгина дунё иқтисодиётида ўз ўрнинни топиб гегемонликка эришганлар. Биздан олдин кўплар ўтган ва улардан нималарнидир ўрганишимиз мумкин. Шундай экан бозор мунособатларига ўтиш шароитида ҳалқимиздан ҳар қачонгидан кўра кўпроқ жипслик, бирлик ва маънавий событликни талаб қилинади. Ўзбекистоннинг сўнгги йигирма беш йилдаги ўзгаришлари кўлами ўзининг асрларга тенглиги билан ҳам кишини ўзига тортади. Бозор мунособатлари асосида шаклланган иқтисодиёт ҳозирги давр талаби, тараққиётнинг мезони. Иқтисодиётимизда янги бозорга хос мунособатлар шакллана бораётди. Биз чет дунё билан фаол алоқага киришдик. Булар қувонарли ҳол, лекин иқтисодий мунособатлар устига куриладиган маънавий ҳаётимизда юз бераётган ўзгаришлар кишини бир оз ташвишга солиши табиий. Чунки бозор шароитида миллий мунособатлар, миллий қадриялар ва умуман миллат маънавиятига таҳдид соладиган кучлар, ўзгаришлар мавжудлиги кишини ўйлашга мажбур қиласди. Глобаллашув бутун дунё миқёсида миллий анъана ва қадрияларнинг кушандаси сифатида ўз хусусиятларини номоён этмоқда. “Модомики бозор сиёсати товар пул муомласидан ташқари инсоний мунособатларни ҳам қамраб олар экан, глобаллашув таъсирида ўз мавқенини йўқотадиган миллий бозорда миллатга хос кўпгина сифатлар-миллий ахлоқ, миллий турмуш тарзининг ўзига хос жиҳатларига ҳам дарз кетиши кундай равшан. Бу жараёнда

истеъмолчи ўзга маданиятлар тарғиботчисига айланиб бораётганини ҳатто ҳис қилмаслиги мумкинлиги фоят ачинарлидир. (Тошбоев, 2007)

Глобаллашув шароитида “оммавий маданият”нинг миллийликка, миллий қадриятларга таҳдид солаётгани билан хатарлидир. Тархий тафаккурни шакллантиришда тарихий фильмларнинг ўрни катта. Телвидениеда намойиш қилинаётган хориж фильmlари ва сериаллари ўзликни англашга эмас, аксинча, ундан бегоналashiшга кўмак беради. Миллий тарихий сериалларнинг тақчиллиги бугунги кунда яққол сезилмоқда. “Оммавий маданият”нинг жозибали, усти ялтироқ тортиқлари инсонни маънавий қашшоқликка етаклаб ўзлигидан, миллийлигидан айришга беминнат хизмат қиласди. Тарихий тафаккур фаҳр-ифтихор туйғусини шакллантиради. Бу туйғу ватанпарварлик, ўзликка олиб боради. Тарихий тафаккурнинг илк куртаклари оиласда бошланади. Авлодларга аждодларга муносаб авлод бўлишга даъват этиш, тарғиб қилиш йўлидаги дастлабки қадамдир. Шунингдек, фарзандаларнинг интернет тармоқларида ишлаш вақтини чегаралаш, ундан мақсадли фойдаланиш кўникмасини хосил килиш, тарихга мурожаат, тарихий билим орқали ўзини топишга йўналтириш яхши самара беради.

Инсонларнинг жуда оз қисми ўз ақл-идроқи билан яшайди, қолган аксарият қисми бирорвга эргашиш, тақлид қилиш, ўзлаштириб олишга мойиллиги билан ажралиб туради. Бу, айниқса, кейинги пайтларда ғарбча кийиниш, фикрлаш, ўзаро мунособатларда ёшлар ўртасида кенг ёйилаётгани билан яққол кўзга ташланаяпти. Миллий қадриятлар ва ахлоқни глобаллашув исканжасидан сақлаб қолишида тарихий тафаккурнинг ўрни каттадир. Халқимиз бой ва олис ўтмишга эга бўлиб, ўзига хос бой маънавий маданият, қадриятлар ва ахлоқ тизимини яратган, уларни бир неча йилда қўлдан чиқаришни ижобий ҳол деб бўлмайди. Миллийлик бу эскилик сарқити ёки қолоқлик белгиси эмаслигини англаш, бунинг учун халқимизнинг этник ва маданияти тарихи, тарихий тафаккури миллий ўзликни англашда катта аҳамиятга эга. Бугунги бизни олдимизда турган мухим вазифалардан бири ёшлар тарбияси бўлиб, уларда миллий онг, миллий ғурурни шакллантириш, миллий мағкурадан муҳофаза куроли сифатида фойдаланиш лозимдир. Халқимиз жуда бой маънавий мерос яратган, авлоддан-авлодга етиб келган бу қадриятлар, адолатли ҳакам вактнинг синовидан ўтган. Агар улардан қиска ўн-ўн беш йилда воз кечилса жуда катта маънавий йўқотиш юз берган бўлар эди. Инсонни жисман йўқотадиган атом ва иссиқлиқ қувватидан ташқари ичдан инсонийликни таг-томири билан йўқотиб юборадиган хатар, ҳалокат маънавий таназзулдир.

Миллатнинг киёфасини, ўзлигини белгилайдиган, унга миллат сифатида қувват берадиган қадриятларни асрар, уларга суюниш керак. Бугунги миллатнинг маънавий соғломлиги масаласи ҳар доимидан кўпроқ эътибор беришни талаб қилаёттир. Ўзбекнинг миллий ҳарактерини белгилайдиган жуда кўп хусусиятлар мавжуд. Улар оиласа мунособат, ота-онага ҳурмат, болага меҳр, ор-номус, уят, андиша, тугилган ерга меҳр, қўни-қўшничилик, ва бошқаларда кўринади.

Миллий ўз-ўзини англаш –бу энг аввало, миллий манфаатлар нималардан иборатлигини тушуниб этиш, чукур идрок этишдир. Миллий манфаатлар-миллат тарихини тўғри тушуниш, унинг жаҳон цивилизациясига қўшган хиссасини, ижтимоий-иктисодий ва маънавий манфаатларини ҳозир ва келажакда ҳимоя қилиш йўлларини билиш ва шу мақсадлар асосида бирлашишдир.

Тарих сабоқлари шундан далолат берадики яқин тарихимизда Чоризм мустамлакаси ва совет тузуми даврида маданиятни, маънавиятни барбод этиш, миллий тил, миллий онг ривожланишига йўл бермаслик, оммани сиёсий қарамлик, манқуртлик ҳолатида ушлаб туриш мазлум ҳалқларни жиловда тутишнинг энг нозик йўлларидан бири сифатида фойдаланишиди. Бу узокни кўзлаб, секин ҳаракатга келтирилувчи бомба қўйиш сиёсати халқимизнинг миллий тарихий тафаккурига ҳам жиддий таъсири кўрсатди.

Глобаллашувга қарши кураш истиқболини кўзлаган ҳар бир миллат учун ҳаётий заруриятдир. Лекин унинг жадал суръатлари дунё мамлакатлари ва уларда яшаётган ҳалқлар, миллатларга ва инсонларнинг ўзаро таъсири ва боғлиқлигини кучайишига ўтказаётган таъсири оммавий тус олаётган шароитда уни бутунлай тўхтатиб қолишига инсониятнинг қурби етмаса керак. Чунки, жараён нафакат бошланди, балки оммавий тус олди, у ўз домига бутун жаҳон мамлакатлари ва уларда яшаётган ҳалқларни тортиб бормоқда. Ундан бутунлай “қутилишнин” иложи ҳам, имконияти ҳам ниҳоятда камайиб бормоқда (Отмуродов, 2006). Афсуски, кўр-кўёна тақлидчилик, маданий ахлоқий таъқиқларни назар-писанд қилмаслик, калондимоғлик билан ўзиникидан юз ўтириб, ўзгаларнинг усти ялтироқ, ичи қалтироқ нимарсалари кетидан югуриб юриш ҳоллари ҳозирги ўтиш даврининг хусусиятларидир.

Барчамизга аён бўлиши керакки, қаердаки бепарволик ва локайдлик хукм сурса, энг долзарб масалалар ўзибўларчилликка ташлаб қўйилса, ўша ерда маънавият энг ожиз ва заиф нуктага айланади. Ва аксинча – қаерда ҳушёрлик ва жонкуярлик, юксак ақл-идрок ва тафаккур хукмрон бўлса, ўша ерда маънавият қудратли кучга айланади (Каримов, 2008). Маълумки, тарихий тафаккурнинг ривожланиши маърифат асосида, маърифатли бўлиш негизида содир бўлади. Тарихий воқеаларни тўғри объектив баҳолаш орқали шахс ўзи яшаётган даврни, мавжуд муаммоларни ҳам тўғри, объектив баҳолашни англаш етади. Жамиятда кечайётган ўзгаришлар тарихийлик ва тадрикийлик қонуниятлари асосида юз беради. Буни англаш тарихий

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

тафаккур асосида юз беради. Тарих билан биргага тарихий тафаккур ҳам ўзгаради (Ясперс, 1991). Глобаллашув шароитида тарихий тафаккурни шакллантиришнинг куйидаги муаммоларини ҳал қилиш зарурияти юзага келади:

Биринчидан, ўтмишилизни қайта кўриб чиқиб, уни миллий қадрият даражасига кўтариш, миллий қадриятларнинг “оммавий маънавият” исканжасига тушиб қолишни олиш;

Иккинчидан, тарих фалсафаси, тарих тафаккури орқали тарихий хотирани тиклаш, бунда тарихга мунособатни ўзгартириш, тарихга ўзликни англаш жараёнининг асосий воситаси сифатида қараш;

Учинчидан, ижтимоий ҳаёт кун ора янги-янги муаммоларни қўяди, уларни вақтида ҳал этиш инсонни мудом олға интилиб яшашга ундайди. Ижтимоий ҳаётнинг ўзгариши ўз навбатида тарихнинг ҳам ўзгаришидир, чунки ўзгараётган ҳаёт ўзгарган тарихга айланади. Бу эса тарихий тафаккурни ҳам ўзгариб боришини тақоза этади. Ана шунда илм, фан, онг, тафаккур ижтимоий ҳаётдан, ундаги ўзгаришлардан ортда қолмайди.

### Адабиётлар рўйхати:

Каримов И. Юксак маънавият – енгилмас куч. Тошкент.: Маънавият. 2008. -176 б.

Саидов У. Глобаллашув ва маданиятлар мулокоти.-Т.: Академия, 2008. 9-б.

Тошбоев О. Келажак ғояси ёхуд глобаллашув жараёни. Тафаккур. 2007. 1-сон, 16-17 б.

Отамуродов С. Глобаллашув жараёнининг миллий маънавиятга таъсири // Глобаллашув жараёнида жамиятни демократлаштиришнинг сиёсий, фалсафий-хуқуқий масалалари. Тошкент. 2006. - 35 б.

Ясперс К. Смысл и назначение истории. М.: Политиздат, 1991. - 241 с.

### Аннотация

ГЛОБАЛЛАШУВ ВА МИЛЛИЙ ТАРИХИЙ ТАФАККУР

Й.Каримов

Мақолада глобаллашув жаораёнининг мураккаб кечиши, унинг жамиятнинг барча соҳаларини тўлиқ қамраб олиши, айниқса, миллий маънавиятга таҳдидларда яққол намоён бўлаётганлиги ҳақида сўз боради. Шунингдек, мазкур жараёнда миллий тарихий тафаккурни шакллантиришнинг аҳамияти ва хусусиятлари кўрсатиб берилган.

**Таянч сўзлар:** глобаллашув, “оммавий маданият”, миллий қадриятлар, тарихий тафаккур, тарихийлик, ўзликни англаш, тарихий хотира, миллий гурур.

### Аннотация

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И НАЦИОНАЛЬНОЕ ИСТОРИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ

Й.Каримов

В данной статье обсуждается течение процесса глобализаций и ее охват всех сфер общества, особенно ее угроза на национальную духовность. Также автор раскрывает роль и значимость формирования национального исторического мышления в процессе глобализации.

**Ключевые слова:** глобализация, поп культура, национальные ценности, историческое мышление, историзм, самосознание, историческая память.

### Summary

GLOBALIZATION AND THE NATIONAL HISTORICAL MENTALITY

Y. Karimov

The author discusses the process of globalization and its impact on all spheres of society especially its influence on the national mentality. In addition the author points out the importance of developing national historical mentality in this process.

**Keywords:** globalization, pop culture, national values, historical thought, historicism, historical memory

УДК 338. 43:575.1.

## ПЕНСИЯ ТИЗИМИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ФУНКЦИЯСИ ВА МАҚСАДИ

О.Т.Сатторкулов, К.У.Рахматов

Гулистон давлат университети

E-mail: obidkul\_2011@mail.ru

Бирлашган Миллатлар Ташкилоти ҳомийлигига мустақил ташкилотлар гурухи ва ҳалқаро эксперталар иштирокида 2015 йилда 158 та давлатда “Дунёнинг энг баҳтли мамлакатлари” деган мавзуда тадқиқот ўтказилди. Ҳар қайси мамлакатнинг ўз фуқароларини баҳтли ҳаёт билан таъминлаш қобилиятини ифода этадиган ушбу индекс бўйича Ўзбекистон 44 ўринни эгаллади. Айтиш жоизки, юртимиз 2013 йилда бу рейтингда 60 ўринда эди. (Каримов, 2016)

Пенсия (лотинча “pensio” “тўлов” сўзидан) – фуқароларга давлат ёки бошқа субъектлар томонидан қонунда белгиланган ҳолларда мунтазам ва одатда, умрбод факат накд пул шаклида ва пенсионернинг электрон ҳисоб-рақамига тўланадиган тўловлар ҳисобланади.

Давлат ёки нодавлат пенсия тизимининг миллий иқтисодиётдаги асосий иқтисодий функцияси – меҳнатга лаёқатли ва меҳнатга лаёқати бўлмаган тоифадаги фуқаролар ўртасидаги ялпи ички даромадини қайта тақсимлаш, мунтазам даромад манбаига эга ва даромадга эга бўлмаганлар, катта даромадга ва паст даромадга эга шахслар ўртасида ҳамда ёшига доир пенсияга кетаётган мутахассислар ва энди меҳнат жараёнига кириб келаётган ёш ишчилар ўртасида, кекса авлод ва ёш авлод ўртасидаги ижтимоий-иктисодий қарама-карши зиддиятларни бартараф этиш, жамиятдаги ижтимоий кескинликни юмшатиб, барқарор ижтимоий-иктисодий ўсиши таъминлайди.

Пенсия таъминоти тизимининг асосий мақсади – инсоннинг меҳнат фаолияти пировард натижаларига қараб (меҳнат стажи, суғурта стажи, меҳнат давомидаги даромад кўрсаткичлари) унинг қонунда белгиланган ёшига қараб ёки соғлиғига қараб (ногиронлик) ҳамда бокувчисини йўқотган вазиятда ёшига доир ёки ногиронлик пенсия ҳамда бокувчисини йўқотган оиласарга пенсия тўловларни белгилайди.

Дастлабки пенсия таъминоти қадимда Рим империясида Юлий Цезарь томонидан ўз аскарлари учун жорий қилинган деб ҳисобланса ҳам замонавий пенсия тизими XIX аср охирида шаклана бошлади. Бевосита ана шу даврда айрим кам сонли давлат хизматчиларининг давлат таъминоти ўнига мамлакат барча фуқароларини қамраб оладиган тўла кўламли пенсия тизими таркиб топди. Бу биринчи бўлиб Германияда канцлер Отто Бисмарк томонидан жорий этилди – ушба мамлакатда 1883 йилда беморлар ва майиб бўлган фуқароларни молиявий қўллаб-куватлашдан 1889 йилда ялпи пенсия таъминотига ўтилди.

Германиядаги пенсия тизимининг молиявий манбай гильдиялар ва ишчилар бирлашмалари томонидан ташкил этилган кўнгилли ўзаро ёрдам жамғармалари тамойилига асосланган бўлса ҳам иш берувчилар ва ходимлар томонидан тўланадиган мажбурий бадаллар ҳисобланарди. Мазкур тизимда фуқаролар томонидан аввал тўлаган бадаллари пенсия олиш хуқукини берарди.

Шундан сўнг 1891 йилда Данияда, 1908 йилда Буюк Британияда, 1910 йил Швецияда, 1919 йил Италияда, 1919 йил Голландияда ҳам ахолининг пенсия таъминоти йўлга қўйилди. Лекин бу давлатларда аввал ёрдамга муҳтож фуқаролар аниқланарди ва уларга кам таъминланган шахслар сифатида молиявий ёрдам кўрсатилар эди (Абдураҳмонов, 2013).

Лотин Америкасида биринчи бўлиб Чилида 1924 йилда пенсиянинг умуммиллий тақсимлаш тизими жорий қилинган, аммо бу давлат 1980 йилда биринчи бўлиб бу тизимдан воз кечган. Америка Кўшма Штатларида “Американ Экспресс” компанияси 1875 йилда ёк ўз ходимларига, 1915 йилдан давлат хизматчиларига пенсия тайинлана бошлаганига қарамай, фуқароларга пенсия тўлаш 1930 йилга келиб йўлга қўйилди. Лекин АҚШ биринчи бўлиб – 1935 йилда федерал пенсия суғурта тизимини жорий қилди.

1952 йил 4 июнда Халқаро Меҳнат Ташкилотининг Бош конференцияси кун тартибига ижтимоий таъминотнинг энг кам нормалари тўғрисидаги масала қўйилиб, натижада ХМТнинг “Ижтимоий таъминотнинг энг кам нормалари” 102-Конвенцияси қабул қилинди. Унда ёшга доир пенсия тайинлаш шартлари белгилаб қўйилди ҳамда ижтимоий таъминот уч томонлама бошқарилиши, иш берувчилар ва ходимлар ташкилотлари билан хукумат ўртасидаги ижтимоий мулокот кафолатлари кўрсатилди.

Ҳозирги давр жаҳон амалиётида пенсияларнинг асосий уч тури фарқланади:

- ёшга доир пенсия. Бу пенсияни олиш учун қонунчилик орқали белгилаб қўйилган муайян ёшга тўлиш ва муайян меҳнат стажига эга бўлиш талаб қилинади;
- ногиронлик пенсиялари. Бу пенсиялар қонун хужжатларида белгиланган тартибда ногирон деб топилган шахсларга тайинланади;
- бокувчисини йўқотганлик пенсиялари. Вафот этган бокувчининг қарамогида бўлган меҳнатга қобилиятсиз оила аъзолари бокувчисини йўқотганлик учун пенсия олиш хукукига эга бўлади.

Жаҳонда пенсия тизимлари турлича эканлигига қарамасдан уларнинг ҳаммасини икки йирик гурухга ажратиш мумкин:

1. Тақсимлаш туридаги пенсия тизимлари. Унинг моҳияти пенсия тўловлари учун жорий харажатлар жорий тушумлар ҳисобига амалга оширилишидан иборат. Фарбда уни “pay-as-you-go” –

“юриб турган экансан, тўла” деб ҳам аташади. Яъни, мамлакатнинг иқтисодий фаол аҳолиси катта авлод вакиллари пенсия таъминотини таъминлайди, деган маънони беради.

Тақсимлаш тизимидағи пенсия моделида пенсионерларга пенсия тўлаш учун маблағлар учманбадан шакллантирилади:

- иш билан банд ходимлар тўловлари;
- иш ҳақи фондидан мажбурий тўловлар;
- давлат дотациялари.

Тақсимлаш пенсия тизимининггучта асосий камчилиги мавжуд:

- демографик кўрсаткичларнинг таъсири;
- пенсиянинг ўртача иш ҳақига боғлиқлиги;
- маблағ тўпланиши коэффициенти.

2. Жамғарib бориладиган пенсия тизими. Мазкур модель жорий ва келажақдаги пенсия тўловларини амалга ошириш учун маҳсус маблағ захирасини яратишни таъминлашга йўналтирилган. У моҳият жиҳатидан узоқ муддатли инвестиция жараёнидан иборат бўлиб, даставвал тўланадиган бадаллар ҳисобига пенсия капитали шакллантирилади, у иқтисодиётга инвестиция қилинади ва шу ҳисобига пенсия капитали кўпайтирилади. Пенсия тўловлари ана шу жамғарилган пенсия капитали ҳисобидан амалга оширилади. Бошқача қилиб айтганда ҳар бир шахс пенсияси бевосита унинг меҳнат фаолияти давомида пенсия жамғармасига тўлаган бадаллари ҳамда бу бадаллар ҳисобига шакллантирилган капиталнинг иқтисодиётга инвестиция сифатида киритилиши натижасида олинган фойдага боғлиқдир.

Кўриниб турибдики, ушбу модельнинг асосий ғояси – фуқаронинг фаол меҳнат фаолияти давомида келгусида оладиган ўз пенсияси учун маблағ жамғаришдир. Давлат фуқароларга ёшга доир пенсия энг кам миқдорини тўлаш кафолатини олади. Ҳар бир ходим эса иш берувчи маблағлари ҳисобидан жамғарib бориладиган мажбурий пенсия суғуртасида иштирок этади.

Ушбу модель тарафдорлари жамғарилган бадалларни қимматли қоғозларга инвестиция қилишдан олинадиган фойда инфляция даражаси ва иш ҳақи ўсиши суръатларидан юқори эканлигини, шу туфайли пенсия жамғармалари пенсионерларга муносаб пенсия тўлашга қодир эканликларини асос қилиб келтиради. Аммо бошқа бозорлар каби молия бозори ҳам бекарорлик хусусиятига эга. Шу билан бирга пенсия таъминоти тизимларига демографик омили тобора кучли таъсир кўрсатмоқда. Маълумки, пенсия тизими субъектлари давлат, пенсионерлар, иш биланд банд аҳоли, пенсия жамғармасига мажбурий тўловларни амалга оширадиган хўжалик юритувчи субъектлардант иборат.

Мазкур субъектлар ўртасида энг асосийси – аҳолининг моддий неъматлар яратадиган қисми билан жамиятнинг меҳнатга лаёқатли бўлмаган аъзолари ўртасидаги иқтисодий манфаатларни мутаносиблаштиришдир. Гап шундаки, XX аср 80-йилларидан бошлаб ривожланган давлатларнинг, айниқса, Европа Иттифоқига аъзо мамлакатларнинг пенсия таъминоти тизими туғилиш даражаси паст бўлган ҳолда умр кўриш давомийлиги узайиши натижасида аҳолининг қариши жадал ортиб бориши билан боғлиқ мураккаб демографик вазиятга дуч келмоқда. Буни 1990 йилда ҳар бир пенсионер ҳисобига 2,2 нафар иш билан банд тўғри келган бўлса, 2002 йилда бу кўрсаткич 1,7 ни ҳозир эса 1,5 ни ташкил этаётганлиги кўрсатиб туриди. Демографик прогнозлар 2030 йилга бориб, иш билан бандларга пенсия таъминоти босими икки бараварга ортишини кўрсатмоқда. (Абдураҳмонов, 2013).

Хозирнинг ўзида қатор мамлакатларда иш билан банд аҳолига пенсия таъминотининг босими пенсия тизими камомадини келтириб чиқарди, чунки жорий пенсия бадаллари жорий пенсия тўловларини амалга ошириш имконини бермай қўйди. Шу сабабли XX аср охиридан бошлаб, даромади юқори бўлган аҳоли пенсия тизимидағи текисчиликдан норози бўла бошлади. Жаҳонда умр кўриш давомийлиги муттасил ортиб бормоқда. Агар XIX аср охирида Европадаги кўпгина мамлакатларда умр кўришнинг ўртача давомийлиги 40 ёшни ташкил этган бўлса, XX асрда бу кўрсаткич 20–30 ёшга ва ундан ҳам кўпроққа ортди. XXI аср иккинчи ўн йиллиги бошида эса ўртача умр кўриш давомийлиги 80 ёшдан зиёд бўлган давлатлар сони тобора кўпаймоқда.

Аҳолининг қариши пенсия тизимининг тақсимловчи ёки жамғарib бориладиган моделларидан қатъи назар иш билан банд фуқароларга пенсия босимини кучайтиради. Натижада пенсия ислоҳотларини амалга ошириш, яъни пенсияга чиқиш ёшини узайтириш (1-жадвал) ёки шахсий ихтиёрий жамғарib бориладиган пенсия таъминотини рағбатлантириш талаб қилинади.

**Жаҳон мамлакатларида ёшга доир пенсия олиш учун талаблар**

Мамлакатлар	Эркаклар учун, ёш	Аёллар учун, ёш	Амал эта бошлаган йил
Япония	70	70	2012
Исландия	67	67	2007
Норвегия	67	67	2011
Дания	65-67	65-67	2008
Германия	65-67	65-67	2008
АҚШ	65	65	2012
Испания	65	65	2011
Бельгия	65	65	2009
Австрия	65	60	2011
Буюк Британия	65	60	2012
Грузия	65	60	2011
Италия	57-65	57-65	2009
Молдова	65	60	2011
Арманистон	63	63	2011
Қозогистон	63	60	2011
Қирғизистон	63	58	2011
Тожикистон	63	58	2011
Озарбайжон	62,5	57,5	2011
Туркманистон	62	57	2011

Шунинг учун ҳозирги даврда жаҳоннинг ривожланган давлатларида уч даражали пенсия таъминоти тизимидан қўлланилмоқда:

- биринчи даража – ижтимоий пенсия. Ушбу даражада пенсиянинг энг кам миқдори давлат ижтимоий тақсимлаш пенсия тизими орқали кафолатланади. Ижтимоий пенсия миқдорига пенсионернинг иш ҳақи даражаси, иш стажи ва бошқа кўрсаткичларининг таъсири бўлмайди ёки жуда кам бўлади;

- иккинчи даража – пенсионерлар ҳаётий эҳтиёжларини қондириш модели. Мазкур даражада ходимларнинг фаол меҳнат фаолияти орқали пенсия ёшига етгандан сўнг ҳаётий эҳтиёжларини тўла қондирадиган миқдорда маблағ жамғариши рағбатлантирилади. Бу модель ҳам давлат томонидан ёки унинг назоратида ташкил этиладиган тақсимловчи пенсия тизими орқали амал этади;

- учинчи даража – ихтиёрий қўшимча шахсий пенсия таъминоти. Ушбу модель сугурта компаниялари, банклар, хусусий пенсия жамғармалари иштирокини назарда тутади.

Пенсия таъминоти тизимида кенг кўламли чукӯр ислоҳотларни амалга оширишга Жаҳон банкининг 1994 йилда эълон қилинган “Қариш жаҳон инқирозидан огоҳлантириш” (“Averting the Old Age Crisis”, World Bank) маъruzаси сабаб бўлди. ([www.pensions.wb.pdf](http://www.pensions.wb.pdf))

Ушбу маъruzada пенсионерлар умр кўриши давомийлиги ортишининг таркиб топган тенденцияси ҳисобга олинган ҳолда кўпчилик давлатлар мутлақ маблағларни авлодлар ўртасида қайта тақсимлаш мутлақ тамойили (“Pay-As-You-Go” – “бирдамлик” тамойили) асосига қурилган пенсия тизими камомадига рўпара келади, деган огоҳлантириш овоза қилинди.

Қатор йиллар давомида Жаҳон банки, Халқаро меҳнат ташкилоти, Халқаро ижтимоий таъминот (ISSA) эксперталари пенсия таъминоти тизимида жамғариш ва қайта тақсимлаш унсурлари нисбати хусусида қизгин баҳслар олиб борди. Бу икки моделнинг ҳам ижобий, ҳам салбий томонлари мавжуд эканлиги сабабли халқаро эксперталар бугунги қунда ушбу масала бўйича ягона ҳаммабоп тавсия мавжуд эмаслиги ва ҳар бир мамлакат ўз хусусиятлари ва иқтисодий ривожланиш даражасидан келиб чиқкан ҳолда пенсия таъминотининг у ёки бу тизимини мустақил танлаши зарурлиги ҳақидаги умумий фикрга келди.

Ҳозирги даврда ривожланган давлатлардаги пенсия таъминоти тизими учун фуқароларнинг пенсияга чиққанидан сўнг мамлакат иқтисодий фаол ахолисининг ишлаб топаётган даромадини ўзининг

## \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

фойдасига қайта тақсимлаш эмас, балки фаол меҳнат фаолияти давомида ишлаб топган маблағи хисобига тириклик ўтказиши хосdir.

Буюк Британияда давлат пенсия тизими 2007 йилги Пенсия тўғрисидаги қонун асосида ислоҳ этилмоқда. Унинг асосий қоидалари қуидагилардан иборат:

- кредит ажратишларнинг янги тизимини жорий этиш ва шу хисобига давлат пенсияси олиш хукуқига эга бўладиган фуқаролар сонини кўпайтириш;

- давлат пенсияси база миқдорини ўргача иш ҳаки ортишига мувофиқ кўпайтириш;

- босқичма- босқич пенсия ёшини 65 ёшдан 68 ёшга етказиш.

Хозирги вақтда мамлакатда 1950 йилда туғилган эркаклар учун пенсия ёши – 65, аёллар учун – 60 ёшни ташкил қилади.

Давлат пенсияси миқдори икки: база ва қўшимча қисмдан иборат. Пенсиянинг база қисми “малака йиллари” (“qualifying years”) деб аталадиган иш стажига боғлиқdir. Пенсиянинг тўлиқ база қисмига эга бўлиш учун эркакларга 44 йил, аёллар учун - 39-44 йил иш стажи талаб қилинади. Давлат пенсияси база қисмининг энг кам миқдори (тўлиқ база қисмининг 25,0 %) учун пенсия ёшига қараб 10-11 йиллик иш стажи талаб қилинади.

2007 йилги Пенсия тўғрисидаги қонунга мувофиқ, 2010 йил 6 апрелидан бошлаб пенсия тўлиқ база қисмига эга бўлиш учун эркаклар ва аёлларга 30 йиллик иш стажи талаб қилинади. Ана шу муддат учун етишмайдиган ҳар йил учун пенсия тўлиқ база қисми ўтиздан бир нисбатда камайтирилади. Буюк Британияда 2008-2009 молиявий йилда пенсиянинг тўлиқ база қисми ҳафтасига 90,7 фунт стерлингни ташкил этди.

Швеция 1999 йилда янги турдаги пенсия тизимини жорий этган биринчи давлат хисобланади. Унинг бу тажрибасидан кейин турли мамлакатларда у ёки бу даражада фойдаланиши. Мазкур моделга мувофиқ, пенсия уч:

- шартли-жамғарib бориладиган;
- жамғарib бориладиган; ва
- кафолатли таркибдан иборат.

Ушбу таркибнинг биринчи қисми ходимнинг иш ҳақига боғлиқ ва маошининг 16,0 % ташкил этадиган бадаллардан шакллантирилади. Мазкур бадаллар шартли хисобланади, яъни пул маблағи эмас, балки мажбуриятлар жамғарилади. Шартли жамғармалар иш ҳаки ўсиши суръатлари ва мамлакатдаги демографик вазиятдан келиб чиқсан ҳолда индексация қилинади. Пенсия миқдори эса шартли жамғарилган мажбуриятлар ва кутилаётган умр кўриш давомийлиги асосида белгиланади. Бу пенсия фуқаро 61 ёшга тўлгандан кейин тўлана бошланади, аммо уни кейинроқ ҳам расмийлаштиrsa бўлади.

Жамғарib бориладиган пенсия миқдори ҳам шартли - жамғарib бориладиган пенсиядек ходимнинг иш ҳақига боғлиқ бўлади. Ходим бу иш ҳақининг 2,5 %ни шахсий пенсия ҳисоб варагига ўтказиб боради. Аммо бу ҳолатда ходим пенсия жамғармасига шартли эмас, ҳақиқий иш ҳақини – пулини ўтказади. Бу маблағ ходим ўзи танлаган нодавлат пенсия жамғармаси томонидан бошқарилади. Улар турли бозор механизмларидан фойдалангандан ҳолда ходимлар бадалларини инвестиция қилиб, кўпайтириб боради. Жамғарib бориладиган пенсия ҳам фуқаро 61 ёшга тўлганидан кейин тўлана бошланади.

Кафолатли пенсия жуда кам миқдорда шартли - жамғарib бориладиган ва жамғарib бориладиган пенсия оладиган ёки умуман, олмайдиган фуқароларга берилади. Кафолатли пенсия давлат бюджетидан молиялаштирилади ва фуқаролар 65 ёшга тўлганидан кейин тўлана бошланади. У 25 ёшга тўлгандан кейин мамлакатда яна 40 йил яшаган фуқароларга тўла ҳажмда тўланади. Бунга етишмайдиган ҳар йил учун кафолатланган пенсия миқдори 1/40 қисмга камайтирилади. Швецияда ходимлар ва иш берувчилар ўртасидаги жамоа шартномалари томонидан тартибга солинадиган ихтиёрий касбий пенсия тизимлари кенг тарқалган. Хозирги вақтда улар ходимларнинг 90,0 %га яқинини қамраб олган ва иш ҳақининг тахминан 10,0 %га teng бўлган пенсия билан таъминлашга хизмат қилмоқда.

Бугунги кунда пенсия таъминоти тизимида факат ривожланган давлатлардагина эмас, балки Мустақил давлат Ҳамдўстлигига ҳам ислоҳотлар бошлаб юборилган. Жумладан, Молдовада пенсия ёши эркаклар учун 65 (аёллар учун 60 ёш), Қозогистон, Қирғизистон, Тоҷикистонда 63 (аёллар учун Қозогистонда 60, қолган икки давлатда 58 ёш), Озарбайжонда 62,5 (аёллар учун 57,5 ёш), Туркменистанда 62 (аёллар учун 57) қилиб белгиланди.

**Адабиётлар рўйхати:**

Каримов И.А.“Бош мақсадимиз - мавжуд кийинчиликларга қарамасдан, олиб бораётган ислоҳотларни, иқтисодиётимизда таркибий ўзгаришларни изчил давом эттириш, хусусий мулкчилик, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликка янада кенг йўл очиб бериш ҳисобидан олдинга юришдир” //Халқ сўзи. 2016. 17 январь. №11.

Абдураҳмонов Қ.Х. Ижтимоий соҳа иқтисодиёти. Дарслик.-Т.:Иқтисодиёт, 2013.-418 б.  
Averting the Old Age Crisis, World Bank. //http://www.pensions.wb.pdf.

**Аннотация**

**ПЕНСИЯ ТИЗИМИНИНГ ИҚТИСОДИЙ ФУНКЦИЯСИ ВА МАҚСАДИ**  
О.Т.Сатторкулов, К.У.Рахматов

Ушбу мақолада Англия, АҚШ, Швеция каби ривожланган мамлакатларнинг пенсия тизимлари, уларни молиялаштириш манбалари ва тамойиллари таҳлил этилган. Пенсия тизимининг субъектлари, объектлари ва омиллари, кўзланган мақсадларга эришишдаги уларнинг ўзаро ҳаракати, давлат ва нодавлат миллий пенсия тизимларининг фаолият юритиш механизmlари ёритилган.

**Таяинч сўзлар:** пенсия, кафолатли пенсия, жамғарип бориладиган пенсия, бадал, пенсия таъминоти, тизим, даромад, пенсия ёши, жамғарма, молия, иш ҳақи.

**Аннотация**

**ЦЕЛЬ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ**  
О.Т.Сатторкулов, К.У.Рахматов

В статье проанализировано пенсионная система развитых стран, таких как Англия, США, Швеция, источники и принципы финансирования пенсий. Рассмотрены субъекты, объекты и факторы пенсионной системы, их взаимодействие в реализации намеченных целей, механизм функционирования государственных и негосударственных национальных пенсионных систем с учетом их особенностей.

**Ключевые слова:** пенсия, гарантированная пенсия, накопительная пенсия, взнос, пенсионное обеспечение, система, доход, пенсионный возраст, накопление, финансы, заработка плата.

**Summary**

**THE ECONOMIC FUNCTION AND AIM OF PENSION SYSTEM**  
O.T.Sattorkulov, K.U.Raxmatov

The pension systems, their financing and tendencies of developed countries such kind of England, USA, Sweden are analysed in this report. The subjects, objects and factors of pension system, their mutual actions at the reaching to striking aims, the activating mechanism of state and non-state national pension systems are demonstrated.

**Key words:** pension, guarantee pension, storing pension, payment, pension supply, system, profit, pension age, store, finance, salary.

## ТАЪЛИМ ФИДОЙИЛАРИ



### Устоз Омон Суванов - 75 ёшда

Устоз мақоми таълим тизимида, касб-хунардами, санъатдами, спортдами, адабиёт ёки фанда бўладими ўз йўналиши ва мактабига эга хурматли инсонларга қўлланилади. Устоз мақомини эгаллаш ҳар кимга ҳам насиб этавермайди. У узлуксиз ва узоқ машаққатли меҳнат, катта билим ва тажриба, салоҳият талаб этадиган жараён натижасида юзага келади. Одатда “Устоз” дейилганда эл-юрт орасида кўпроқ ўқитувчи сиймоси назарда тутилади.

Гулистон давлат университети (собик Сирдарё давлат педагогика институти) ташкил топган кундан эътиборан фаолият юритиб келаётган ва минглаб шогирдларга беминнат таълим-тарбия бераётган, ярим асрдан ортиқ педагоглик тажрибасига эга бўлган, жамоа ичиде педагогика фанининг билимдони деб танилган Омон Суванов ана шундай устозлардан саналади.

Омон Суванов 1942 йил 9 майда Самарқанд вилояти Иштихон туманида туғилган. 1949 йилда мактабда ўқишни бошлаган. 1959 йилда Иштихон тумани Митан қишлоғидаги 14-сонли ўрта умумтаълим мактабини тутатган. Шу йили Тошкент давлат педагогика институтнинг (ҳозирги Тошкент давлат педагогика университети) “Педагогика” факультетига ўқишга кирган. 1964 йилда мазкур институтнинг педагогика ва бошлангич синф ўқитувчиси ихтисослиги бўйича битирган ва Иштихон туманидаги 41-сонли ўрта мактабда ўқитувчилик фаолиятини бошлган. Шу йили бир йиллик ҳарбий хизматга чақирилган, ҳарбий хизматдан сўнг мактабда ўқитувчи бўлиб ишини давом эттирган.

1966 йилда Сирдарё давлат педагогика институтини ташкил этилиши муносабати билан ёш мутахассис сифатида ишга таклиф этилган. Педагогика ва психология кафедрасининг лаборанти (1966), ўқитувчиси (1967-1969) ва катта ўқитувчи (1969) лавозимларида фаолият юритган.

1970 йили собик Иттифоқ Педагогика фанлар академиясининг “Умумий педагогика” илмий тадқиқот институти аспирантурасига қабул қилиниб, “Ўзбекистонда бошлангич таълим мазмумнининг таракқиёти” мавзусида илмий изланишларини бошлган.

1973 йилинг сентябр ойидан Сирдарё давлат педагогика институтида ўқитувчилик фаолиятини давом эттирган. 1974-1978 йилларда “Педагогика ва психология” кафедрасининг катта ўқитувчиси ва кафедра мудири лавозимида ишлаган. 1980-1985 йилларда факультет касаба уюшмаси раиси, 1986-1990 йилларда институт бирлашган касаба уюшмаси раиси, ўкув – методик бўлум бошлиги лавозимларида ишлаган. Кейинги йилларда “Педагогика ва психология” кафедрасида катта ўқитувчи лавозимда фаолият юритиб, педагогика фанининг жонкуяр ва фидойи мураббийси сифатида талабаларга билим бериб, ўзининг касбий маҳорати, билими ва мулоқот маданияти билан минглаб шогирдларига намуна бўлиб келмоқда.

Устознинг таълим ва тарбия масалалари оид қатор монографиялари, ўкув қўлланмалари, методик кўрсатмалари ва 160 дан ортиқ илмий маколалари чоп этилган. Уларда устознинг олий таълим педагогикасининг долзарб масалаларига бўлган қарашлари (ўқитувчининг педагогик маҳорати, мустақил таълимнинг илмий–методик асослари ва тамойиллари, илм орқали билим эгаллаш тамойилини қўллаш, муаммоли таълимни ташкил этиш, дарс жараёнини лойиҳалаштириш ва унда интерфаол методлардан фойдаланиш, педагогик амалиётнинг узликсизлигини таъминлаш ва бошқ.) ва уни такомиллаштириш бўйича аниқ таклифлари мужассамлашган.

О.Сувановнинг ёшларга таълим – тарбия беришдаги хизматлари давлат томонидан муносиб тақдирланиб, 1982 йилда “Халқ маорифи аълочиси”, 2002 йилда “Устоз” фаҳрий унвони, 2005 йилда “Шуҳрат” медали билан мукофотланган.

Устоз икки ўғил ва бир қизни тарбиялаб вояга етказган. У киши 6 та набиранинг севимли бобоси сифатида уларни ҳам комил инсонлар бўлиб вояга етишлари учун мудом ғамхўрлик қилиб келмоқда.

Ўзининг ҳалол меҳнати билан жамоада устозлик мақомига эришган, тўғри маслаҳати ва мулоқот одоби билан ёшларга ўрнак бўлиб келаётган О. Сувановга мустаҳкам соғлиқ, оиласи хотиржамлик ва узоқ умр тилаб қоламиз!

**Х.Қаршибоев, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган ёшлар мураббийси, профессор**

## ТАЪЛИМ ФИДОЙИЛАРИ

### Саодатли умр



Истиқлол эгалари бўлмиш ёш авлодни билимли, саводхон, жисмонан соғлом ва мъянавий баркамол қилиб вояга етказиша устозларнинг хиссаси бениҳоя каттадир. Улар бераётган пухта билим ва ибратли тарбия катта ҳаёт остонасида турган ўғил-қизларнинг ватанпарвар ҳамда ҳаётда ўз ўринларини топишлари, Ватанимизга, ҳалқимизга фидойи ва ҳалол хизмат қиласиган инсонлар бўлиб етишишига замин бўлиб хизмат қиласиган.

Ана шундай жонкуяр инсонлардан бири, устозимиз У.Ўлжабоев 1942 йилда Самарқанд вилоятининг Нурота туманида туғилган. 1959 йилда ўрта мактабни тугатгандан сўнг, 1960-1965 йилларда талаба, 1965-1968 йилларда аспирант сифатида Тошкент давлат университетининг Филология факультетида таҳсил олган. 1968 йилнинг 1-декабридан ҳозирга қадар Гулистан давлат университети (собиқ Сирдарё давлат педагогика институти)нинг “Ўзбек адабиёти” (ҳозирги “Ўзбек тили ва адабиёти”) кафедрасида дастлаб катта ўқитувчи, сўнгра доцент в.б., 1976 йилдан эътиборан доцент лавозимларида ишлаб келаяпти. 1970 йилда фан номзоди илмий даражасини олиш учун диссертация ҳимоя қилган.

У.Ўлжабоев йигирма бир йил (1990-2011) давомида шу университетда кафедра мудири лавозимида ишлади. Бу давр мобайнида у кафедранинг илмий салоҳиятини кўтаришга, бошқа илмий муассасалар билан алоқасини кучайтиришга ҳаракат қиласиган. У талабаларнинг адабиёт бўйича билимлари мукаммал бўлишини таъминлаш мақсадида Республикализнинг етук ва машхур мутахассислари бўлган Ўзбекистон ФАНИНГ академиги С.Мамажонов, профессорлар О.Шарафиддинов, Б.Қосимов, Н.Раҳмонов, Б.Саримсоқов, И.Ҳаккулов ва бошқа қатор олимларни ўриндошлик йўли билан бу ерда маърузалар ўқишига таклиф этди.

Ўзбек тили ва адабиёти мутахассислиги бўйича 49 йилдан бери тайёрланаётган минглаб кадрларнинг ҳаётга йўлланма олишида унинг катта хизматлари бор. Шу йиллар мобайнида бир киши фан доктори, етти киши фан номзоди илмий даражасини олиш учун диссертация ёқласиган. Жумладан, профессор К.Йўлдошев, доцентлар М.Хошимхонов, К.Кўбаев, М.Маматқулов, О.Файзулаева, С.Ўтанова, Н.Алибекова каби юқори илмий даражага ва унвонларга эга бўлган олимлар, М.Аҳмедов, А.Пардабоева, Б.Абдуллаев, Б.Бекмуродов каби ёзувчи, шоир ва журналистлар бу кишини ўзларига устоз деб биладилар.

У.Ўлжабоев бутун умри давомида педагогик фаолиятни илмий-ижодий ишлар билан қўшган ҳолда давом эттириб келмоқда. У 1982 йилдан бери Ўзбекистон Ёзувчилари уюшмасининг аъзоси. Шу пайтга қадар ўн иккита китobi, 150 дан ошиқ мақолалари эълон қилинган. Айниқса, мустақиллик йилларида у ғоят сермаҳсул ижод қиласиган. Турли йилларда нашр этилган унинг тўққизта китоби шундан далолат беради. Хусусан, “Бадиий тасвирнинг хаққонийлиги” (2008), “Замон талаби ва ижодкор масъуллиги” (2012), “Абдулла Қаҳҳор сабоқлари” (2013), “Ҳикоячиликда давр нафаси” (2016) каби тадқиқотлари илмий жамоатчиликнинг эътиборини ўзига тортидиган. Кейинги пайтларда У.Ўлжабоев ўзининг ижодий имкониятларини хотира-эссе жанрида синааб кўришга ҳам ҳаракат қиласиган. Шу йўналишда ёзилган асарларини жамлаб “Хотирага кўчган умрлар” (2010, 2016) китобини нашр эттириди ва у китобхонларнинг катта қизиқишига сабаб бўлди.

Фидойи олим ва жонкуяр ота бир ўғил ва уч нафар қизни вояга етказди. Фарзандлари турли соҳаларда давлатимиз равнақи учун ўз ҳиссаларини қўшмоқда. Устоз буғунги кунда тўққиз неваранинг келажаги учун ғамхўрлик қилишни ўзига мажбурият қилиб олган.

Домламиз, устозимиз таълим-тарбия ҳамда ижодий йўналишда изланишларини ҳормай-толмай давом эттирайпти. Биз бу фидойи инсонга ҳар икки соҳада ҳам янада кўпроқ ютуқлар тилаймиз. Муҳими, ҳамма инсонларда ҳам учрамайдиган ишchanлик кайфияти, соғлик ва оилавий тинчлик тарк этмасин.

**Ф.Г.Шарипов, Ўзбек тили ва адабиёти кафедраси мудири,  
филология фанлари номзоди.**

## MUNDARIJA

### FIZIKA, MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

А.И.Эшниязов Нэш бўйича мувозанатлик. Нормал формада чекли ўйинлар учун мувозанатликнинг мавжудлиги.....	3
А.Ҳакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов. Баъзи Диофант тенгламаларининг бутун ечимларини топиш усуслари.....	7

### KIMYO VA KIMYOVII TEXNOLOGIYA

У.К.Абдурахманова, Р.А.Нишинов. Табиий бирикмалар асосида олинган металл комплексларини микдор жиҳатдан ўрганиш.....	11
Т.А.Джураев, М.Б.Маматқурова. Фаол физиологик полимерларнинг тиббиётда кўлланилиш истиқболлари.....	15

### BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA

G.J.Abdiniyazova. Qoraqalpog'istonidagi dorivor o'simliklarning tip areal sinflari bo'yicha tahlili.....	21
Х.К.Қаршибоев, З.Мадрахимова. Чўл минтақаси учун бурчоқдошлар оиласи вакилларидан фитомелиорантлар танлаш муаммолари.....	23
О.С.Тураев, А.А.Туланов, М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Н.Н.Хусенов, М.Ў.Маткаримов, Ф.Н.Кушанов, А.Т.Адилова, И.Ю.Абдурахмонов. УАК популяцияси комбинациясида тола чиқими локусларини молекуляр карталаштириш.....	26
Н.Н.Санаев, Ш.Юнусханов. Fўзанинг қурғоқчиликка чидамлилиги билан боғлиқ ҳолда чигитларини экишдан олдин чиниқтирилишнинг айрим морфобиологик кўрсаткичларга таъсири.....	32

### FILOLOGIYA

Х.Ёдгоров, Б.Исмоилова. Ўзбек тилида жинснинг морфологик усулда ифодаланиши.....	36
Н.Аяқулов. Валентлик борасида тилшуносларнинг қараашлари.....	38
М.Р.Маматқулов, О.Х.Файзуллаева. Бадий асар таҳлилига холис ва ҳалол ёндашув.....	40
Х.Мирҳайдаров. Эркин Воҳидов – достоннавис.....	44

### PEDAGOGIKA VA TA'LIM

О.Суванов, Х.К.Каршибаев. Таълим технологияларини ишлаб чиқишнинг концептуал асослари бўйича айрим ёндашувлар.....	49
Н.Р.Янгиеva, Д.М.Туйчибаева. Олий таълим тизимида стоматолог талабаларнинг таълим олиш фаолияти мотивацияси .....	52
Ё.А. Нурумбекова. Тарбия технологиясининг хусусиятлари.....	56
Н.Е.Umarov, I.T.Saymuratova. Abdulla Avloniy o'zbek milliy tarbiyasining asoschisi.....	61
М.Э.Мамаражабов, Д.Э.Абдураимов, Ф.А.Нафасов. Таълим тизимида интеграциялашган технологиялар ва улардан фойдаланиш.....	64
Z.Xudayqulova. Xoja Ahmad yassaviyining pedagogik qarashlari.....	67

### QISHLOQ XO'JALIGI VA ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYALARI

З.У.Абдикулов. Тупрок шўрланиш шароитида айрим микроэлементларнинг кузги буғдой навлари унувчанлигига таъсири.....	75
Н.Исмоилова, О.Саъдуллаева, Б.Алмаматов, Ҳ.Қўшиев. Картошка ва бататнинг ўсиш ва ривожланишига глицирризин кислотаси тузлари таъсири.....	78
Н.Ходжаева, Қ.Равшанов, Қ.Жўрақулов, А.Нурниёзов, Ш.Шерназаров, Т.Сайдхонов. Қаттиқ буғдой навлари баргларида сув шаклларининг тақсимланиши.....	83

### IJTIMOIY - IQTISODIY VA SIYOSIY FANLAR

Й.Каримов. Глобаллашув ва миллий тарихий тафаккур.....	87
О.Т.Сатторқулов, К.У.Рахматов. Пенсия тизимининг иқтисодий функцияси ва максади.....	89
Таълим фидойилари.....	95

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А.И.Эшниязов.	Равновесие по Нэшу. Существование равновесия для конечных игр в нормальной форме.....	3
А.Хакимов, Ш.Шодиев, С.Х.Исликов.	Способы нахождения целых решений некоторых уровней Диофанта.....	7

### ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

У.К.Абдурахманова, Р.Нишинов.	Количественное измерение металловых комплексов полученных на основе натуральных соединений.....	11
Т.А.Джураев, М.Б.Маматкулова.	Перспективы использования активных физиологических полимеров в медицине.....	15

### БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Г.Ж.Абдиниязова.	Анализ лекарственных растений Каракалпакстана по типам классов ареалов.....	21
Х.К. Каршибаев, З.Мадрахимова.	Проблемы подбора фитомелиорантов из представителей семейства бобовых для пустынных зон.....	23
О.С.Тураев, А.А.Туланов, М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Н.Н.Хусенов, М.У.Маткаримов, Ф.Н.Кушанов, З.Т.Буриев, А.Т.Адылова, И.Ю.Абдурахмонов.	Молекулярное картирование локусов выхода волокна в комбинациях ГАК популяций.....	26
Н.Н.Санаев, Ш.Юнусханов.	Влияние предпосевного закаливания семян на некоторые морфобиологические показатели хлопчатника в связи с засухоустойчивостью.....	32

### ФИЛОЛОГИЯ

Х.Э.Ядгаров, Б.Исмаилова.	Выражение пола морфологическим способом в узбекском языке.....	36
Н.Аякулов.	Взгляды лингвистов на проблему валентности в языкоznании.....	38
М.Р.Маматкулов, О.Х.Файзуллаева.	Беспристрастный и честный подход к анализу произведений искусства.....	40
Х.Мирхайдаров.	Эркин Вахидов – романист.....	44

### ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

О.Суванов, Х.К.Каршибаев.	Некоторые стороны концептуального подхода при разработке образовательных технологий.....	49
Н.Р.Янгиева, Д.М.Туйчибаева.	Мотивация познавательной деятельности студента-стоматолога в системе высшего специального образования.....	52
Ё.А. Нурумбекова.	Особенности технологии воспитания.....	56
Х.Э.Умаров, И.Т.Саймуратова.	А.Авлони-основатель узбекского национального воспитания.....	61
М.Э.Мамаражабов, Д.Э.Абдураимов, Г.А.Нафасов.	Интегрированные технологии в системе образования и их использование.....	64
З.Худайкулова.	Педагогические взгляды ходжи Ахмеда Ясави.....	67

### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

З.У.Абдикулов.	Влияние некоторых микроэлементов на прорастание сортов озимой пшеницы в засоленной почве.....	75
Н.Исмоилова, О.Саъдуллаева, Б.Алмаматов, Х.Кушиев.	Влияние солей глицирризиновых кислот на рост и развитие картофеля и батата.....	78
Н.Ходжаева, Қ.Равшанов, Қ.Жўракулов, А.Нурниёзов, Ш.Шерназаров, Т.Сайдхонов.	Распределение различных форм воды в листьях различных сортов твердой пшеницы.....	83

### СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Й.Каримов.	Глобализация и национальное историческое мышление .....	87
О.Т.Сатторкулов, К.У.Рахматов.	Цель и экономическая функция пенсионной системы.....	89

## CONTENTS

### PHYSICS, MATHEMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

<b>A.I.Eshniyazov.</b> Nash equilibrium. Existence of equilibrium for ultimate games in normal form.....	3
<b>A.Khakimov, Sh. Shodiev, S.Islikov.</b> On some methods of finding the whole decisions of Diophantus equation.....	7

### CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

<b>U.K. Abdurakhmanova, R. Nishanov.</b> Quantitative assessment of metal complexes obtained on the basis of natural compounds .....	11
<b>T.A. Djuraev, M.B. Mamatqulova.</b> Perspectives of applying physiologically active polymers in medicine.....	15

### BIOLOGY AND ECOLOGY

<b>G.J.Abdiniyazova.</b> The analysis of medicinal plants of Karakalpakstan on types of classes of areas.....	21
<b>H.K.Karshibaev, Z.Madraximova.</b> The problems of selection phytomeliorators of the family fabaceae for desert zones.....	23
<b>O.S.Turaev, A.A.Tulanov, M.M.Darmanov, A.Kh.Makamov, N.N.Husenov, M.U.Matkarmov, F.N.Kushanov, Z.T.Buriev, A.T.Adilova, I.Y.Abdurakhmonov.</b> Molecular mapping of lint percentage (fiber yeald) loci in combination of NAM population.....	26
<b>N.N.Sanaev, Sh.Yunusxonov.</b> Influence of pre-sowing hardening of seeds on some morphobiological traits of drought resistance in cotton.....	32

### PHILOLOGY

<b>H.E.Yadgarov, B.Ismailova.</b> Definition of gender through morphological method in Uzbek language.....	36
<b>N.Ayakulov.</b> Scientists' views on the problem of valence in linguistics.....	38
<b>M.R.Mamatqulov, O.X.Fayzullaeva.</b> Impartial and honest approach to the analysis of works of art.....	40
<b>Kh. Mirkhaydarov.</b> Erkin Vakhidov as a novelist.....	44

### PEDAGOGICS AND EDUCATION

<b>O. Suvanov, H. Qarshibaev.</b> Some approaches to the conceptual foundations of designing educational technologies.....	49
<b>N.R. Yangiyev, D.M. Tuichibaeva.</b> Motivation of cognitive activity of student-dentist in the system of higher special education.....	52
<b>Yo. A. Nurumbekova.</b> Peculiarities of education technologies.....	56
<b>H.E.Umarov, I.T.Saymuratova.</b> A.Avloniy is the initiator of national upbringing of Uzbek.....	61
<b>M.E. Mamarazhabov, D.E.Abduraimov, G.A.Nafasov.</b> Integrated technologies in the system of education and their use.....	64
<b>Z.Hudaykulova.</b> Pedagogical views of khodja Ahmed Yasawi.....	67

### AGRICULTURE AND PRODUCTION TECHNOLOGIES

<b>Z.U. Abdikulov.</b> Impact of some microelements on the growth of autumn wheat in conditions of soil salinity.....	75
<b>N. Ismailova, O.Sadullaeva, B.Almamatov, H. Kushiev.</b> Impact of glycyrrhizic acid salts on the growth and development of potato and sweet potato .....	78
<b>N. Khodjaeva, Kh.Ravshanov, K.Djurakulov, A.Nurniazov, Sh Shernazarov, T.Sayidhonov.</b> Distribution of different forms of water in leaves of various durum wheat varieties.....	83

### SOCIAL – ECONOMICAL AND POLITICAL SCIENCES

<b>Y. Karimov.</b> Globalization and the national historical mentality.....	87
<b>O.T.Sattorkulov, K.U.Raxmatov.</b> The economic function and aim of pension system.....	89

# \* GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI AXBOROTNOMASI, 2017. № 1 \*

“Гулистан давлат университети ахборотномаси” (Университет ахборотномаси)  
илмий журнали муаллифлари дикқатига!

1. “ГулДУ ахборотномаси” (Университет ахборотномаси) илмий журнали қуйидаги соҳаларга оид илмий мақолаларни ўзбек, инглиз ва рус тилларида чоп этади: *Физика, математика ва ахборот технологиялари; Кимё ва кимёвий технология; Биология и экология; Филология; Педагогика ва таълим; Қишлоқ хўжалиги ва шилаб чиқарии технологиялари; Ижтимоий-иктисодий ва сиёсий фанлар*.

2. Эълон қилинадиган маколаларга бўлган асосий талаблар: ишнинг долзарблиги ва илмий янгилиги; маколанинг хажми: адабиётлар рўйхати, чизма ва жадваллар инобатга олинган холатда 7-8 бетгача; аннотация (5-7 катор) ва калит сўзлар (5-8) ўзбек, инглиз ва рус тилларида келтирилади.

3. Маколада УДК, номи, муаллифнинг Ф.И.О., ташкилот, муаллифнинг e-mail, кириш, тадқикот обьекти ва қўлланилган методлар, олинган натижалар ва уларнинг таҳлили, хулоса, адабиётлар рўйхати (намунага каранг) келтирилади. Маколада кейинги 10-15 йилда эълон қилинган ишларга ҳавола қилиниши тавсия этилади.

4. Матн учун: Microsoft Word; Times New Roman, 12 шрифт, макола номи бош ҳарфларда, интервал 1,5; абзац 1,0 см, устки ва пастки томон 2 см, чап томон 3 см, ўнгдан 1,5 см.

Намуна:

УДК 581.14: 582.79

## АДИР МИНТАҚАСИ ШАРОИТИДА АЙРИМ АСТРАГАЛЛАРНИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Х.Султанова\*, И.Каримова\*\*

\*Гулистан давлат университети, \*\*Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти

E-mail: Sultona\_15@mail.ru

Кириш. Муаммонинг дорзарблиги шундаки, ... Тадқикотимизнинг мақсади...аниклаш (ишлаб чиқиш, тавсия бериш, тасдиқлаш, баҳолаш, ечимини топиш, ...). Тадқикот обьекти ва қўлланилган методлар... . Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.... . Хулосалар.

5. Адабиётлар, жадвал ва расмларга ҳаволалар думалок қавсларда келтирилади (1-жадвал), (2-расм). Жадвал ва расмлар матндан кейин берилиши лозим. Уларнинг умумий сони 3 тадан ошмаслиги керак.

6. Адабиётлар рўйхати амалдаги қоидаларга кўра алифбо бўйича келтирилади (намунага каранг).

Китоблар: Муаллиф, номи, шаҳар, нашриёт, йил ва бетлар. Намуна: Иванов И.И. Лекарственные средства. М.:Медицина,1997. - 328 с.

Маколалар: Муаллиф, макола номи // Журнал номи, йил, №, бетлар. Намуна: Каримова С.К. Экология некоторых растений адырной зоны// Узб. биол. журн., 2009. № 2. - С. 10-18.

Авторефератлар: Муаллиф, номи: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Шаҳар, йил, бетлар. Намуна: Ходжаев Д.Х. Влияние микроэлементов на урожайность хлопчатника: Автореф. дисс... д-ра биол. наук. Москва, 1995. - 35 с.

Тезислар: Муаллиф, номи // Тўплам номи, шаҳар, йил ва бетлар. Намуна: Каршибаев Х.К. Биоэкологические исследования видов янтака // Материалы Республ. науч. конф. “Кормовые растения Узбекистана”. Гулистан, 2006. - С. 15-17.

7. Таҳририят физик ўлчовларни келтиришда ҳалқаро тизим (СИ), биологик обьектларни номлашда ҳалқаро Кодекс номенклатурасидан фойдаланишни тавсия этади. Бутун сондан кейинги сонлар нукта билан ажратилади (0.2).

8. Таҳририятга маколанинг қоғоз ва электрон варианtlари топширилади. Маколанинг қоғоз вариантида муаллифларнинг имзоси бўлиши шарт. Кўлёзмага иш бажарилган ташкилотнинг ўйлланма хати, тасдиқланган экспертиза акти, тақризлар иловга килинади.

9. Журналда анжуман тезислари ва маърузалари чоп этилмайди. Эълон қилинган материалларнинг ҳаққонийлигига ва кўчирилмаганлигига шахсан муаллиф жавобгардир.

10. Таҳририят маколага айрим кичик ўзгартиришларни киритиши мумкин. Юкоридаги талабларга жавоб бермайдиган маколалар таҳририят томонидан кўриб чиқилмайди ва муаллифга қайтарилмайди.

**Манзил:** Ўзбекистон Республикаси, 120100, Гулистан шаҳри, 4-мавзе, Гулистан давлат университети, Асосий бино, 2-кават, 204-хона.

Web site: [www.guldu.uz](http://www.guldu.uz),  
E-mail: gulduvestnik@inbox.uz

**Muharrirlar:** Y.Karimov, R.Axmedov

Terishga berildi: 2017 yil 16 mart. Bosishga ruxsat etildi: 2017 yil 29 mart.

Qog‘oz bichimi: 60x84, 1/8. F.A4. Shartli bosma tabog‘i 12,1. Adadi 200.

Buyurtma № \_\_\_\_\_. Bahosi kelishilgan narxda.

“Universitet” bosmaxonasida chop etildi.

**Manzil:** 120100, Guliston shahri, 4-mavze, Guliston davlat universiteti,  
Bosh bino, 2-qavat, 204-xona. Tel.: (0 367) 225-41-76