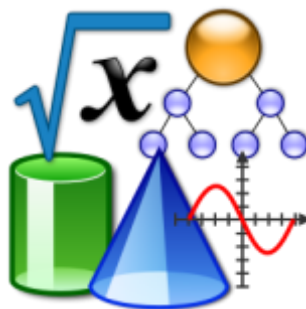




ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
АКАДЕМИК Ә. ҚУАТБЕКОВ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚТАР ДОСТЫҒЫ
УНИВЕРСИТЕТІ
УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ АКАДЕМИКА А. КУАТБЕКОВА
PEOPLES OF FRIENDSHIP UNIVERSITY NAMED AFTER ACADEMIC
A.KUATBEKOV



КСРО және Қазақстан Республикасы мемлекеттік сыйлығының лауреаты, академик
Евней Арыстанұлы Бөкетовтің 100 – жылдық мерейтойына арналған
“Білім саласы мен инженерия тенденциясы: компетенциясы, инновациясы және
технологиясы” атты
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯНЫҢ
ЖИНАҒЫ

COLLECTION
INTERNATIONAL CONFERENCE
“The trend in education and engineering: competencies, innovations and technologies”
Laureate of the state prize of the USSR and the Republic of Kazakhstan academician
dedicated to the 100th anniversary of Evney Arystanovich Buketov

СБОРНИК
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“Тенденция образовательной сферы и инженерии: компетенции, инновации и
технологии”
посвященный 100 – летнему юбилею лауреата государственной премии СССР и
Республики Казахстан академика Евнея Арыстановича Букетова

10 – 11 сәуір
Шымкент, 2025

УДК 62
ББК 3
К 79

ҰЙЫМДАСТЫРУ АЛҚАСЫНЫҢ ҚҰРАМЫ

Қуатбекова Р.Ә. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ ректоры, м.ғ.д., профессор – төрайымы;

Қуатбеков Н.Ә. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ президенті, техн.ғ.к., профессор;

Жунусов Ф.Т. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ президент кеңесшісі;

Жунусов О.Ф. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ президент кеңесшісі көмекшісі;

Раимбердиев Т.П. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ ҒЖИТ жөніндегі проректоры, техн.ғ.д., профессор;

Арынбеков М.Т. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ оқу – әдістмелік істер жөніндегі проректор көмекшісі;

Ақылбаев М.И. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ ҒЖИТ жөніндегі проректор көмекшісі, техн.ғ.к., профессор;

Абдуллаев Б.Д. – ҒЗУ ТИИЖАШМИ, г-м.ғ.д., профессор;

Курманбаев С.С. – Анталья Білім университеті, э.ғ.д., профессор;

Калимбетов Б.Т. – академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ Болашақ инновациялық ғылыми зерттеу институты директор орынбасары, ф-м.ғ.д., профессор.

Конференцияның редакциялық алқа мүшелері

Аширбаев Н.Қ., Умаров А.Т., Пәзіл Ә.Ә., Мамиков С.А., Жидебаева А.Н., Сабенова Б.Н., Досжан Р.А., Қазыбаева К., Жүнісбекова Ж.И.

КСРО және Қазақстан Республикасының мемлекеттік сыйлығының лауреаты, академик Евней Арыстанұлы Бөкетовтің 100 – жылдық мерейтойына арналған **“Білім саласы мен инженерия тенденциясы: компетенциясы, инновациясы және технологиясы”** атты халықаралық ғылыми конференция материалдары.-Шымкент, 2025, 206 бет.

ISBN 978-601-7705-72-5

ISBN 978-601-7705-72-5



Аталған конференцияның негізгі мақсаты білім саласындағы орын алып жатқан кемшіліктерді жоюмен қатар, әр елді білім саласындағы инновациялық жобаларын үйреніп, тәжірибе алмасу болып табылады.

Сонымен қатар, Ел Президенті Қ.К.Тоқаевтың халыққа жолдаған Жолдауында техникалық мамандықтарға басымдық беру, инженерлік мамандардың сапасын жетілдіру, 2025 жылы жұмысшы мамандықтар жылы болсын деп атап көрсетуі осы жиынның басты бағыттарының бірі ретінде таңдап алынды. Елімізде су тапшылығының орын алуы да осы жиында басты мәселенің бірі ретінде қарастырылған.

62 УДК

3 ББК

978-601-7705-72-5 ISBN

Академик Ә.Қуатбеков атындағы ХДУ баспаханасы, 2025ж.

Құрметті әріптестер, құрметті қонақтар !

Сіздерді оқу орнымызда Қазақстан Республикасының ғылым күніне орай және КСРО мен Қазақстан мемлекеттік сыйлығының лауреаты, академик Евней Арыстанұлы Бөкетовтің 100 жылдық мерейтойына арналып, ұйымдастырылып жатқан «Білім саласы мен инженерия тенденциялар компетенциясы, инновациясы және технологиясы» атты халықаралық конференцияның ашылуымен құттықтаймын!

Бұл жиын 2 күнге жоспарланып, оқу орнымыздың ғалымдарымен қатар, Канада, Украина, Польша, Болгария, Ресей, Өзбекстан сынды мемлекеттердің жетекші ғалымдарының қатысуымен ұйымдастырылып отыр.

Аталған конференцияның негізгі мақсаты білім саласындағы, орын алып жатқан кемшіліктерді жоюмен қатар, әр елдің білім саласындағы инновациялық жобаларын үйреніп, тәжірибе алмасу болып табылады.

Сонымен қатар, Ел Президенті Қ.К. Тоқаевтың халыққа жолдаған Жолдауында техникалық мамандықтарға басымдық беру, инженерлік мамандардың сапасын жетілдіру, 2025 жыл жұмысшы мамандықтар жылы болсын деп атап көрсетуі осы, жиынның басты бағыттарының бірі ретінде таңдап алынды. Елімізде су тапшылығының орын алуы да осы жиында басты мәселенің бірі ретінде қарастырылған. Суды үнемдеу мақсатында оқу орнымыздың ғалымдары Ресей және Өзбекстан ғалымдарымен бірлесіп, осы мәселені шешу бойынша халықаралық жобалар дайындап жатқандығын да атап өткеніміз жөн.

Аталған жиынға қатысушы барлық баяндамашыларға сәт сапар тілеймін. Ізденушілік жолындағы алып бара жатқан жұмыстарыңызға сәттілік тілеймін!

Қуатбекова Р.Ә.

Академик Ә.Қуатбеков атындағы
Халықтар достығы университетінің
ректоры

БАЯНДАМАЛАР

МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ ДЛЯ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С БЫСТРО ОСЦИЛЛИРУЮЩЕЙ НЕОДНОРОДНОСТЬЮ

Калимбетов Б.Т.- д.ф.-м.н., проф. университета Дружбы Народов имени
А.Куатбекова,

Бибулова Д.А.– ст. пр-ль Южно-Казахстанского университета им.
М.Ауэзова,

Жайдакбаева Д.К.- ст. пр-ль Южно-Казахстанского университета им.
М.Ауэзова

E-mail: bkalimbetov@mail.ru, danass86@mail.ru, zhaydakbaevad@mail.ru

Аннотация: Мақалада теңдеудің оң жағындағы біртекті емес жылдам тербелмелі косинуспен сипатталатын сингулярлық ауытқымалы дифференциалдық жүйе қарастырылады. Жұмыстың мақсаты – есептің асимптотикалық шешімін құру және алғашқы есептің шешіміне жылдам тербелмелі біртектілік еместіктің әсерін зерттеу. Алғашқы есептің регуляризациясы жасалынады және итерациялық есептердің бірегейлі шешімділігі дәлелденеді.

Аннотация: В статье рассматривается сингулярно возмущенная дифференциальная система быстро осциллирующим косинусом в правой части. Целью работы является построение асимптотического решения задачи и выявить влияние быстро осциллирующей неоднородности к решению исходной задачи. Произведена регуляризация исходной задачи и будет доказана единственность итерационных задач.

Abstract: The article considers a singularly perturbed differential system with a rapidly oscillating cosine in the right-hand side. The aim of the work is to construct an asymptotic solution to the problem and to identify the influence of rapidly oscillating heterogeneity on the solution of the initial problem. The initial problem has been regularized and the uniqueness of iterative problems will be proved.

Рассматривается линейная сингулярно возмущенная задача

$$L_{\varepsilon} y(t, \varepsilon) \equiv \varepsilon \frac{dy}{dt} - A(t)y = h(t) \cos \frac{\beta(t)}{\varepsilon}, \quad y(0, \varepsilon) = y^0, \quad t \in [0, T], \quad (1)$$

где $y(t, \varepsilon) = \{y_1(t, \varepsilon), \dots, y_n(t, \varepsilon)\}$ – неизвестная вектор функция, $A(t)$ – матрица-функция размерности $(n \times n)$, $y(t) = \{h_1(t), \dots, h_n(t)\}$, $\beta(t) = \{\beta_1(t), \dots, \beta_n(t)\}$ – известные вектор-функции размерности $(n \times 1)$, $y^0 = \{y_1^0, \dots, y_n^0\}$ – постоянный вектор, $\varepsilon > 0$ – малый параметр. Требуется построить регуляризованное асимптотическое решение [1,2] задачи Коши (1) при $\varepsilon \rightarrow 0$.

Предельный оператор $A(t)$ имеет спектр $\{\lambda_j(t)\}_{j=1}^n$, частота быстро осциллирующего косинуса $\lambda_{n+1}(t) = -i\beta'(t)$ и $\lambda_{n+2}(t) = +i\beta'(t)$.

Задачу (1) будем рассматривать при следующих ограничениях:

- 1) $h(t) \in C^\infty([0, T], C^n)$, $A(t) \in C^\infty([0, T], C^{n^2})$;
- 2) $\lambda_i(t) \neq \lambda_j(t)$, $i \neq j$, $\lambda_j(t) \neq 0$, $i, j = \overline{1, n+2} \quad \forall t \in [0, T]$;
- 3) $\operatorname{Re} \lambda_j(t) \leq 0$, $\beta'(t) > 0 \quad \forall t \in [0, T]$.

Введем регуляризующие функции (см. [1]):

$$\tau_j = \frac{1}{\varepsilon} \int_0^t \lambda_j(x) dx \equiv \varphi_j(t, \varepsilon), \quad j = \overline{1, n+2}.$$

Для краткости введем следующие обозначения:

$$(\tau_1, \dots, \tau_{n+2}) = \tau_j(\varphi_1(t, \varepsilon), \dots, \varphi_{n+2}(t, \varepsilon)) = \varphi(t, \varepsilon).$$

Вместо решения $y(t, \varepsilon)$ будем определять новую функцию $\tilde{y} = \tilde{y}(t, \tau, \varepsilon)$. Эта функция должна быть такой, чтобы ее решения при $\tau = \varphi(t, \varepsilon)$:

$$\tilde{y}(t, \tau, \varepsilon) \Big|_{\tau = \varphi(t, \varepsilon)} \equiv y(t, \varepsilon)$$

совпадать с решением задачи (1). Тогда

$$L_\varepsilon \tilde{y}(t, \tau, \varepsilon) \equiv \dot{y} = (\dot{y} + \frac{1}{\varepsilon} D_\lambda \tilde{y}) = \varphi(t, \varepsilon),$$

где $\dot{y} = \frac{\partial \tilde{y}}{\partial t}$, $D_\lambda \tilde{y} = \sum_{j=1}^{n+2} \lambda_j(t) \frac{\partial \tilde{y}}{\partial \tau_j}$, из задачи (1) получим для определения функции $\tilde{y} = \tilde{y}(t, \tau, \varepsilon)$ следующую расширенную задачу:

$$L_\varepsilon \tilde{y}(t, \tau, \varepsilon) \equiv \varepsilon \frac{\partial \tilde{y}}{\partial t} + L_0 \tilde{y} = \frac{h(t)}{2} (e^{\tau_{n+1}} + e^{\tau_{n+2}}), \quad \tilde{y}(0, 0, \varepsilon) = y^0, \quad (2)$$

$$\text{где } L_0 \equiv \sum_{j=1}^{n+2} \lambda_j(t) \frac{\partial}{\partial \tau_j} - A(t).$$

Решения задачи (3) ищем в виде ряда по неотрицательным степеням ε .

$$\tilde{y}(t, \tau, \varepsilon) = \sum_{k=0}^{\infty} \varepsilon^k y_k(t, \tau). \quad (3)$$

Подставляя ряд (3) в расширенную задачу (2) и приравняв коэффициенты при одинаковых степенях ε , получим следующие итерационные задачи:

$$L_0 y_0(t, \tau) \equiv \sum_{j=1}^{n+2} \lambda_j(t) \frac{\partial y_0}{\partial \tau_j} - A(t) y_0 = \frac{h(t)}{2} (e^{\tau_{n+1}} + e^{\tau_{n+2}}), \quad y_0(0, 0) = y^0; \quad (4_0)$$

$$L_0 y_1(t, \tau) \equiv \sum_{j=1}^{n+2} \lambda_j(t) \frac{\partial y_1}{\partial \tau_j} - A(t) y_1 = -\frac{\partial y_0}{\partial t}, \quad y_1(0, 0) = 0; \quad (4_1)$$

... ..

$$L_0 y_k(t, \tau) = -\frac{\partial y_{k-1}}{\partial t}, \quad y_k(0, 0) = 0, \quad k \geq 1. \quad (4_k)$$

Будем решать задачи $(4_0), \dots, (4_k)$ в пространстве функций U :

$$y(t, \tau) = y_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} y_j(t) e^{\tau_j}, \quad (5)$$

где $y_j(t) \in \square^\infty([0, T])$, $j = \overline{0, n+2}$.

Введем скалярное при каждом $t \in [0, T]$ произведение в пространстве U :

$$\langle y, t \rangle = \left\langle y_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} y_j(t) e^{\tau_j}, z_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} z_j(t) e^{\tau_j} \right\rangle \equiv (y_j(t), z_j(t)), \quad j = \overline{0, n+2},$$

где через $(*, *)$ обозначено скалярное произведение в комплексном пространстве $\square^n$.

Каждую из итерационных задач (4_k) можно записать в виде

$$Ly(t, \tau) \equiv \sum_{j=1}^{n+2} y_j(t) e^{\tau_j} - A(t)y = H(t, \tau), \quad y(0, 0) = y^*, \quad (6)$$

где $H(t, \tau) = H_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} H_j(t) e^{\tau_j}$ – известная вектор функция пространства U , y^* –

известная постоянный вектор комплексного пространства $\square^n$. Имеет место следующая теорема о нормальной разрешимости системы (6).

Теорема 1. Пусть выполнены условия 1) - 3) и правая часть $H(t, \tau) = H_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} H_j(t) e^{\tau_j}$ системы (6) принадлежит пространству U . Тогда для разрешимости системы (6) в пространстве U необходимо и достаточно, чтобы имели место тождества

$$\langle H_k(t, \tau), d_k(t) e^{\tau_k} \rangle \equiv 0 \quad \forall t \in [0, T], \quad k = \overline{1, n}, \quad (7)$$

где $d_k(t)$ – собственные векторы матрицы $A^*(t)$, соответствующие собственным значениям $\bar{\lambda}_j(t)$, $k = \overline{1, n}$.

Замечание 1. Если выполнено условия (7), то при условиях 1) - 3) система (6) имеет следующее решение в пространстве U :

$$y(t, \tau) = -A^{-1}(t)H_0(t) + \sum_{j=1}^n \left[\alpha_j(t) c_j(t) + \sum_{s=1, s \neq j}^n \frac{H_j(t) d_s(t)}{\lambda_j(t) - \lambda_s(t)} c_s(t) \right] e^{\tau_j} + \sum_{l=n+1}^{n+2} [\lambda_l(t) I - A(t)]^{-1} H_l(t) e^{\tau_l}, \quad (8)$$

где $\alpha_j(t) \in \square^\infty([0, T], \square^n)$ – произвольные функции, $j = \overline{1, n}$.

Как видно из (8), решение системы (6) определяется в пространстве U неоднозначно. Однако, если его подчинить дополнительным условиям:

$$y(0, 0) = y_0^*, \quad (9)$$

$$\left\langle -\frac{\partial y}{\partial t}, d_k(t) e^{\tau_k} \right\rangle \equiv 0 \quad \forall t \in [0, T], \quad k = \overline{1, n}, \quad (10)$$

то система (6) будет однозначно разрешимой в пространстве U . Точнее имеет место следующий результат.

Теорема 2. Пусть выполнены условия 1) - 3), правая часть $H(t, \tau) = H_0(t) + \sum_{j=1}^{n+2} H_j(t) e^{\tau_j}$ системы (6) принадлежит пространству U и удовлетворяет условию ортогональности (7). Тогда система (6) при дополнительных условиях (9) – (10) однозначно разрешима в пространстве U .

Применяя теоремы 1 и 2 к итерационным задачам (4_k) , найдем однозначно их решения в пространстве U и построим ряд (3). Так же, как в [1,3], докажем следующее утверждение.

Теорема 3. Пусть для системы (1) выполнены условия 1) - 3). Тогда при $\varepsilon \in (0, \varepsilon_0]$ ($\varepsilon_0 > 0$ – достаточно мало) уравнение (1) имеет единственное решение $y(t, \varepsilon) \in C^1([0, T], \mathbb{R})$; при этом имеет место оценка

$$\|y(t, \varepsilon) - y_{\varepsilon N}(t)\|_{C[0, T]} \leq c_N \varepsilon^{N+1}, \quad N = 0, 1, 2, \dots,$$

где $y_{\varepsilon N}(t)$ – сужение (при $\tau = \frac{\psi(t)}{\varepsilon}$) N -ой частичной суммы ряда (3) (с коэффициентами $y_k(t, \tau) \in U$ удовлетворяющими итерационным задачам (4_k), а постоянная $c_N > 0$ не зависит от ε при $\varepsilon \in (0, \varepsilon_0]$.

Пример

Пусть дана сингулярно возмущенная задача

$$\varepsilon \frac{dy(t, \varepsilon)}{dt} - a(t)y(t, \varepsilon) = h(t) \cos \frac{\beta(t)}{\varepsilon}, \quad y(0, \varepsilon) = y^0, \quad t \in [0, T], \quad (11)$$

где $y(t, \varepsilon)$ – неизвестная функция, $a(t) < 0$, $h(t)$ и $\beta'(t) > 0$ – известные функции класса $C^\infty([0, T], \mathbb{R})$, y^0 – постоянная. Требуется построить асимптотическое решение задачи (1) при $\varepsilon \rightarrow 0$.

Обозначим $\lambda_1(t) = a(t)$, $\lambda_2(t) = -i\beta'(t)$, $\lambda_3(t) = +i\beta'(t)$.

Введем регуляризующие переменные:

$$\tau_j = \frac{1}{\varepsilon} \int_0^t \lambda_j(x) dx = \varphi_j(t) / \varepsilon, \quad j = \overline{1, 3}$$

и для расширенной функции $\tilde{y}(t, \tau, \varepsilon)$ рассмотрим следующую регулярно возмущенную задачу

$$\varepsilon \frac{\partial \tilde{y}}{\partial t} + \sum_{j=1}^3 \lambda_j(t) \frac{\partial \tilde{y}}{\partial \tau_j} - \lambda_1(t) \tilde{y} = \frac{h(t)}{2} (e^{\tau_2} + e^{\tau_3}), \quad \tilde{y}(0, 0, \varepsilon) = y^0$$

Решение расширенной задачи определим в виде ряда

$$\tilde{y}(t, \tau, \varepsilon) = \sum_{k=0}^{\infty} \varepsilon^k y_k(t, \tau),$$

и получим следующие итерационные задачи:

$$L_0 y_0(t, \tau) \equiv \sum_{j=1}^3 \lambda_j(t) \frac{\partial y_0}{\partial \tau_j} - \lambda_1(t) y_0 = \frac{h(t)}{2} (e^{\tau_2} + e^{\tau_3}), \quad y_0(0, 0) = y^0; \quad (12_0)$$

$$L_0 y_1(t, \tau) = -\frac{\partial y_0}{\partial t}, \quad y_1(0, 0) = 0, \quad (12_1)$$

Решения первой итерационной задачи (12₀) определим в виде

$$y_0(t, \tau) = y_0^{(0)}(t) + \sum_{j=1}^3 y_j^{(0)}(t) e^{\tau_j}. \quad (13)$$

Подставляя (13) в задачу (12₀) и приравнявая отдельно свободных члены и коэффициенты при одинаковых коэффициентах, получим следующие уравнения:

$$\lambda_1(t) y_0^{(0)}(t) = 0, \quad (14_0)$$

$$[\lambda_1(t) - \lambda_1(t)] y_1^{(0)}(t) = 0, \quad (14_1)$$

$$[\lambda_j(t) - \lambda_1(t)] y_j^{(0)}(t) = \frac{h(t)}{2}, \quad j = 2, 3. \quad (14_j)$$

Из (14₀) следует, что $y_0^{(0)}(t) \equiv 0$, а уравнения (14_j) имеет единственные решения $y_j^{(0)}(t) = \frac{h(t)}{2} [\lambda_j(t) - \lambda_1(t)]^{-1}$, $j = 2, 3$. Из соотношения (14₁) следует, что $y_1^{(0)}(t)$ - произвольная функция.

Таким образом, решения (13) итерационной задачи (12₀) определяется следующим образом

$$y_0(t, \tau) = \alpha_1(t) e^{\tau_1} + \sum_{j=2}^3 \frac{h(t)}{2} [\lambda_j(t) - \lambda_1(t)]^{-1} e^{\tau_j}, \quad (15)$$

где $\alpha_1(t) \in C^\infty([0, T], \mathbb{R})$ - произвольная функция. Подчиним решение (15) начальному условию $y_0(0, 0) = y^0$:

$$\alpha_1(0) + \sum_{j=2}^3 \frac{h(0)}{2} [\lambda_j(0) - \lambda_1(0)]^{-1} = y^0,$$

откуда находим

$$\alpha_1(0) = y^0 - \sum_{j=2}^3 \frac{h(0)}{2} [\lambda_j(0) - \lambda_1(0)]^{-1}. \quad (16)$$

Для полного определения решение (15) итерационной задачи (12₀), переходим к итерационной задаче (12₁). Вычислим

$$-\frac{\partial y_0}{\partial t} = -\dot{\alpha}_1^{(0)}(t) e^{\tau_1} - \sum_{j=2}^3 \left(\frac{h(t)}{2} [\lambda_j(t) - \lambda_1(t)]^{-1} \right)' e^{\tau_j},$$

и получим следующую уравнению $\dot{\alpha}_1^{(0)}(t) = 0$. С учетом начальных условий (16), однозначно найдем

$$\alpha_1^{(0)}(t) = y^0 - \sum_{j=2}^3 \frac{h(0)}{2} [\lambda_j(0) - \lambda_1(0)]^{-1},$$

Запишем главный член асимптотики задачи (11):

$$y_{\varepsilon 0}(t) = \left(y^0 - \sum_{j=2}^3 \frac{h(0)}{2} [\lambda_j(0) - \lambda_1(0)]^{-1} \right) e^{\frac{1}{\varepsilon} \int_0^t a(x) dx} + \\ + \frac{h(t)}{2} [\lambda_2(t) - \lambda_1(t)]^{-1} e^{-\frac{i}{\varepsilon} \int_0^t \beta(x) dx} + \frac{h(t)}{2} [\lambda_3(t) - \lambda_1(t)]^{-1} e^{\frac{i}{\varepsilon} \int_0^t \beta(x) dx}.$$

Список использованной литературы

- [1] Ломов С.А. Введение в общую теорию сингулярных возмущений. – М.: Наука, 1981. – 400 с.
- [2] Ломов С.А., Ломов И.С. Основы математической теории пограничного слоя. М.: Издательство Московского университета, 2011, - 456 с.
- [3] Сафонов В.Ф., Бободжанов А.А. Курс высшей математики. Сингулярно возмущенные задачи и метод регуляризации: учебное пособие. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012. – 414 с.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ БИОТЕХНОЛОГОВ ВЫЧИСЛЕНИЮ ИНТЕГРАЛОВ ЭЙЛЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MAPLE

Калимбетов Б.Т.- д.ф.-м.н., проф. университета Дружбы Народов имени
А.Куатбекова,

Колбоев Б.Р.- PhD докторант Южно-Казахстанского университета им.
М.Ауэзова,

Сапаков Д.А.- ст. пр-ль, PhD Южно-Казахстанского педагогического
университета им. О.Жанибекова

E-mail: bkalimbetov@mail.ru, kolboev.bolat@mail.ru, Sapakov1986@mail.ru

Аннотация: Мақалада техникалық мамандықтардың студенттеріне Эйлер интегралдарын Maple компьютерлік математика жүйелері (КМЖ) арқылы оқыту мәселелері қарастырылған. Зерттеудің негізгі мақсаты студенттерді ақпараттық – коммуникациялық құралдары арқылы және гамма және бета арнайы функцияларымен сипатталатын Эйлер интегралдарын символдық өрнектермен негізделген цифрлық бейнелеуге бағыттаудың аспектілері болып табылады.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы обучения студентов технических специальностей интегралам Эйлера посредством систем компьютерной математики (СКМ) Maple. Основная цель исследований ориентирована обучению студентов цифровым представлениям на основе теории информационной среды и символьных выражений гамма и бета функций Эйлера.

Abstract: The article discusses the issues of teaching students of technical specialties the Euler integral using Maple computer mathematics systems. The main purpose of the research is focused on teaching students digital representations based on the theory of the information environment and symbolic expressions of gamma and beta Eulerian functions.

Система компьютерной математики (СКМ) широко используется в математических и научных исследованиях. Быстрые вычисления и визуально привлекательный графический интерфейс программы делают творческие исследования возможными. Maple имеет значение среди математических вычислительных систем и может считаться ведущим инструментом в области (СКМ). Превосходство Maple заключается в его простых инструкциях и простоте использования, которые позволяют студентам изучать рабочие методы за короткий период. Кроме того, посредством числовых и символических вычислений, выполняемых Maple, логика мышления может быть преобразована в ряд инструкций. Результаты вычислений Maple могут использоваться для изменения предыдущих направлений мышления, тем самым

формируя прямую и конструктивную обратную связь, которая может помочь в улучшении понимания проблем и развитии исследовательских интересов.

При изучении курсе Высшая математика студенты изучают множество методов вычисления интегралов, включая метод замены переменных, метод интегрирования по частям, метод простейших дробей, метод тригонометрической подстановки и т.д. Трудноусвояемым остаются изучение интегралов Эйлера, так как во многих случаях первообразная от заданной элементарной функции не выражается конечными комбинациями основных элементарных функций. Об этих функциях говорят, что они не интегрируемы в конечном виде. В ряде случаев, для их вычисления используются интегралы Эйлера, являющие собой особый класс функций, которые представляются в виде собственного либо несобственного интеграла, зависящего не только от формальной переменной, но и от параметра. К интегралам Эйлера относятся так называемые гамма и бета функции Эйлера. Гамма-функция относится к числу самых простых и значимых специальных функций, применение ее свойств помогает при изучении многих других специальных функций, например, цилиндрических, гипергеометрических и других.

Следует отметить, что гамма и бета функции Эйлера являются универсальными математическими аппаратами вычисления сложных интегралов. В процессе решения задач с использованием данной группы интегралов, существенную роль играет подбор переменной для замены. Преимущество использования замены заключается в том, что дальнейшие операции и вычисления довольно просты и, зачастую, требуют только знания основных свойств гамма и бета-функций. В свою очередь, гамма функция широко используется в прикладном анализе, в частности при изготовлении композиционных материалов, при синтезе фильтров и спектральном анализе. В статистике широко используется гамма-распределение, в частности, при изучения экспоненциальных распределений, распределение хи-квадрата, для интерполяции промежуточных результатов факториала и т.д.

Приведем примеры вычисления интегралов Эйлера [1-3] на СКМ Maple:

Пример 1.

> restart;

> eq3:=int(ln(sin(x)*cos(x)),x=pi/4..pi/3):dilog(x)=Int(ln(t)/(1-t),t=1..x);

$$\text{dilog}(x) = \int_1^x \frac{\ln(t)}{1-t} dt$$

q4:=subs(ln(exp(I*pi/3))=a,ln((exp(I*pi/3))^2)=a2,ln(exp(I*pi/4))=b,ln((exp(I*pi/4))^2)=b2,int(ln(t)/(1-t),t=1..exp(I*pi/3))=d3,int(ln(t)/(1-t),t=1..1+exp(I*pi/3))=d13,int(ln(t)/(1-t),t=1..exp(I*pi/4))=d4,int(ln(t)/(1-t),t=1..1+exp(I*pi/4))=d14,int(ln(t)/(1-t),t=1..1-I*exp(I*pi/3))=d31i_,int(ln(t)/(1-t),t=1..1+I*exp(I*pi/3))=d31i,int(ln(t)/(1-t),t=1..1-I*exp(I*pi/4))=d41i_,int(ln(t)/(1-t),t=1..1+I*exp(I*pi/4))=d41i,eq3);

$$\begin{aligned}
eq4 := & I \ln(4) a - I a \ln \left(\frac{-I(-1 + (e^{(1/3 I \pi)})^2)(1 + (e^{(1/3 I \pi)})^2)}{(e^{(1/3 I \pi)})^2} \right) - I d3 + I d13 \\
& + I a \ln(1 + e^{(1/3 I \pi)}) + I a \ln(1 + I e^{(1/3 I \pi)}) + I a \ln(1 - I e^{(1/3 I \pi)}) + I d31i + I d31i_ \\
& - I a^2 - I \ln(4) b + I b \ln \left(\frac{-I(-1 + (e^{(1/4 I \pi)})^2)(1 + (e^{(1/4 I \pi)})^2)}{(e^{(1/4 I \pi)})^2} \right) + I d4 - I d14 + I b^2 \\
& - I b \ln(1 + e^{(1/4 I \pi)}) - I b \ln(1 + I e^{(1/4 I \pi)}) - I b \ln(1 - I e^{(1/4 I \pi)}) - I d41i - I d41i_
\end{aligned}$$

Пример 2.

> a:=1/5;n:=0;m:=0;

$$a := \frac{1}{5}$$

$$n := 0$$

$$m := 0$$

> y0:=sum('product('int((1-t)^(-a)*t^(1-a+k*(1-a)),t=0..1)',k'=n..i)',i=n..m);

$$y0 := B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right)$$

> Digits:=5;

$$Digits := 5$$

> u1:=evalf(y0);

$$u1 := .75848$$

> signum(u1-1);

$$-1$$

> restart;

> a:=1/5;n:=0;m:=1;

$$a := \frac{1}{5}$$

$$n := 0$$

$$m := 1$$

> y0:=sum('product('int((1-t)^(-a)*t^(1-a+k*(1-a)),t=0..1)',k'=n..i)',i=n..m);

$$y0 := B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right) + B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right) B\left(\frac{4}{5}, \frac{13}{5}\right)$$

> Digits:=5;

$$Digits := 5$$

> u1:=evalf(y0);

$$u1 := 1.1819$$

> signum(u1-1/2);

$$1$$

> restart;

> a:=1/5;n:=0;m:=2;

$$a := \frac{1}{5}$$

$$n := 0$$

$$m := 2$$

> y0:=sum('product('int((1-t)^(-a)*t^(1-a+k*(1-a)),t=0..1)',k'=n..i)',i=n..m);

$$y0 := B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right) + B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right) B\left(\frac{4}{5}, \frac{13}{5}\right) + B\left(\frac{4}{5}, \frac{9}{5}\right) B\left(\frac{4}{5}, \frac{13}{5}\right) B\left(\frac{4}{5}, \frac{17}{5}\right)$$

> Digits:=5;

Digits := 5

> u1:=evalf(y0);

u1 := 1.3714

> restart;

> with(plots):

Warning, the name changecoords has been redefined

> a:=3/10;n:=0;m:=10;

a := $\frac{3}{10}$

n := 0

m := 10

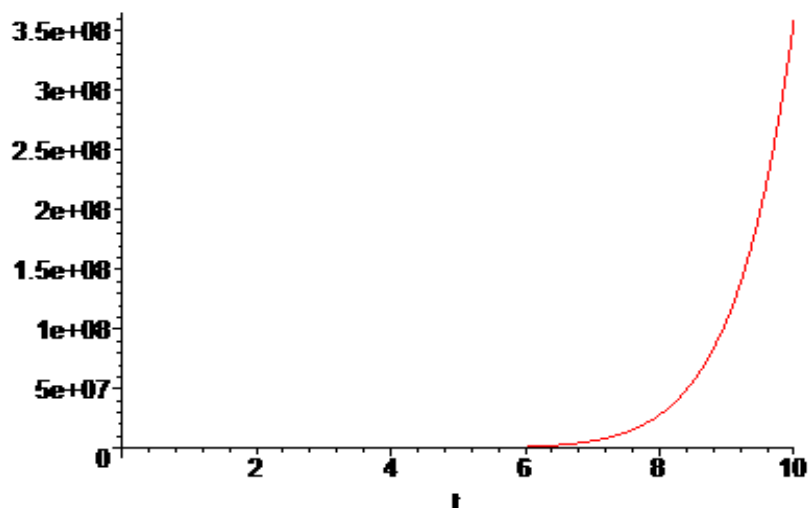
> u2:=y(t)=1-t^(1-a)/(1-a)+sum('(-1)^i*(t^(2+i)/(1-a))*product('int((1-t)^(-a)*t^(1-a+k*(1-a)),t=0..1)',k'=n..i)',i=n..m):

> y:=t->1+t^(1-a)/(1-a)+sum('(t^(2+i)/(1-a))*product('int((1-t)^(-a)*t^(1-a+k*(1-a)),t=0..1)',k'=n..i)',i=n..m);

$$y := t \rightarrow 1 + \frac{t^{(1-a)}}{1-a} + \left(\sum_{i=n}^m \frac{t^{(2+i)} \left(\prod_{k'=n}^i \int_0^1 (1-t')^{(-a)} t'^{(1-a+k'(1-a))} dt' \right)}{1-a} \right)$$

> y(t):

> plot(y(t),t=0..10);



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрявцев, Л.Д. Математический анализ. Т. 2: Учебное пособие. - М.: Высш. шк., 2005. – 720 с.

2. Фихтенгольц, Г.М. Основы математического анализа: Т. 2. Учебник для студентов 1-2 курсов математических отделений вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2004. - 440 с.

3. Шипачев, В.С. Основы высшей математики: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1998. - 479 с.»

ASSESSMENT OF ECONOMIC LOSSES DUE TO MOBBING IN LABOUR RELATIONS

Lozova Ganna – Department of Economic Theory, Macro- and Microeconomics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Vasylykivska Str., 90 A, Kyiv, 03022,
Ukraine

Klymenko Viktoriia – Air Transportation Management Department, State
University “Kyiv Aviation Institute”, 1, Liubomyra Huzara ave., Kyiv, 03058,
Ukraine

E-mail: lozova@knu.ua

Аннотация: Кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру процесінде адам жұмыста моббингке тап болуы мүмкін. Моббинг-бұл дұшпандық, этикалық емес көзқарас, жұмыс орнындағы қудалау, психологиялық қудалау, эмоционалдық зорлық-зомбылықпен бірге жүреді. Жұмыстың мақсаты-ғылыми әдебиеттер мен нормативтік құқықтық актілердің ережелерін талдау негізінде еңбек қатынастарындағы моббингтің мәні мен сипатын зерттеу, кәсіпорын үшін де, зардап шеккен қызметкер үшін де моббингтен туындайтын экономикалық шығындарды анықтау, сандық және сапалық әдістерді анықтау. осы экономикалық шығындарды бағалау және кәсіпорын үшін моббингтен болатын экономикалық шығындарды азайту стратегиясын әзірлеу. Зерттеудің әдіснамалық негізі диалектикалық және дерексіз-логикалық әдістер болып табылады. Логикалық әдісті қолдану кәсіпорын үшін де, қызметкер үшін де моббингтен болатын экономикалық шығындарды талдауға мүмкіндік берді. Жүйелік және синергетикалық тәсілдерге сүйене отырып, еңбек қатынастарындағы моббингтен болатын экономикалық шығындарды азайту стратегиясы анықталды. Зерттеу Нәтижесі Еуропа елдері мен Украинаның қазіргі заңнамасындағы "моббинг" терминінің анықтамасына салыстырмалы талдау болды. Кәсіпорындағы еңбек ұжымдарында орын алуы мүмкін моббингтің формалары мен түрлерін жіктеу. Ақш пен Украинадағы моббинг проблемалары бойынша зерттеулерді талдау нәтижесінде авторлар еңбек қатынастарындағы моббинг әйел қызметкерлерге қатысты жиі кездесетінін анықтады. Моббинг менеджерлерден де, әріптестерден де, бағыныштылардан да болуы мүмкін. Заңнамалық деңгейде моббингке бірінші болып Тыйым салғандар Дания мен Швеция болды. Қазіргі УАҚЫТТА ЕО-ның барлық дерлік елдерінде моббингке қарсы тұруға бағытталған ережелер бар. Жұмыста моббингке әкелетін менеджмент пен қызметкерлердің нақты

психологиялық ерекшеліктері мен мінез-құлық стильдері ашылады. Еңбек қатынастарындағы моббинг әлеуметтік, психологиялық және экономикалық шығындарға әкеледі. Моббингтен болатын экономикалық шығындарды қоғам, нарық/өнеркәсіп, кәсіпорын (жұмыс беруші) және қызметкер көтереді. Зерттеу барысында қызметкерді еңбек қатынастарындағы моббингтен қорғаудың негізгі әдістері мен формалары талданады. Жұмыстағы моббингке байланысты экономикалық шығындарды бағалаудың сандық және сапалық әдістері ұсынылған.

Түйінді Сөздер: *моббинг, экономикалық шығындар, еңбек қатынастары, құқықтық реттеу.*

Abstract: *In the process of professional self-realization, a person may encounter mobbing at work. Mobbing is a hostile, unethical attitude, harassment in the workplace, accompanied by psychological harassment, emotional violence. The purpose of the paper is to study the essence and nature of mobbing in labour relations based on the analysis of scientific literature and the provisions of regulatory legal acts, identify economic losses arising from mobbing, both for the enterprise and for the employee-victim, determine quantitative and qualitative methods for assessing these economic losses and develop a strategy for minimizing economic losses from mobbing for the enterprise. The methodological basis of the study is the dialectical and abstract-logical methods. The use of logical method allowed us to analyze economic losses from mobbing for both the enterprise and the employee. Based on the systemic and synergistic approaches, a strategy for minimizing economic losses from mobbing in labour relations was determined. The result of the study was a comparative analysis of the definition of the term "mobbing" in the modern legislation of European countries and Ukraine. Classification of forms and types of mobbing that can occur in labour collectives at the enterprise. As a result of the analysis of research on mobbing problems in the USA and Ukraine, the authors found that mobbing in labour relations is more common in relation to female employees. Mobbing can occur both from managers, colleagues, and subordinates. The first to prohibit mobbing at the legislative level were Denmark and Sweden. Currently, almost all EU countries have regulations aimed at counteracting mobbing. The work reveals specific psychological characteristics and behavioral styles of management and employees that lead to mobbing. Mobbing in labour relations leads to social, psychological and economic losses. Economic losses from mobbing are borne by society, the market/industry, the enterprise (employer) and the employee. The research analyzes the main methods and forms of protecting an employee from mobbing in labour relations. Quantitative and qualitative methods for assessing economic losses due to mobbing at work are proposed.*

Keywords: *Mobbing, Economic Losses, Labour Relations, Legal Regulation.*

Background

Professional self-realization is an important component of the existence of a modern person, which allows him/her to realize his/her needs for belonging, respect, self-knowledge, and obtain the desired standard of living. Therefore, in professional activity, a person may encounter phenomena that negatively affect his/her

personality, mental and physical health, level of satisfaction and happiness. One of such phenomena is mobbing in labour relations, which is a serious threat to any enterprise, since it has not only moral and psychological consequences, but also leads to significant economic and financial losses, and deals a blow to the business reputation of the enterprise. Although mobbing has been known to mankind as a phenomenon for a long time, its scientific research actually began in the 70s of the twentieth century. Today, the essence, nature, types and forms of mobbing in which it can manifest itself are actively studied [1,2,3], the consequences that it can have for individual employees, labour collectives, enterprises and society as a whole [4; 5; 6]. Scientific interest is aroused by the factors that influence the emergence of mobbing in the workplace, methods and tools for overcoming it [7; 8]. However, due to the complex and multi-vector nature of mobbing, the question of determining economic losses due to mobbing and their assessment at the enterprise remains open.

Aim

The aim of the research is to study the essence and nature of mobbing in labour relations based on the analysis of scientific literature and the provisions of regulatory legal acts, identify economic losses arising from mobbing, both for the enterprise and for the employee-victim, determine quantitative and qualitative methods for assessing these economic losses, and develop a strategy for minimizing economic losses from mobbing for the enterprise.

Method

The methodological basis of the study is the dialectical and abstract-logical methods, with the help of which the essence of mobbing in labour relations was revealed, the main causes and factors leading to mobbing at work were identified. The use of the logical method allowed us to analyze the economic losses from mobbing for both the enterprise and the employee. Also, methods of analysis and synthesis were used to study statistical and analytical materials devoted to this problem, to identify the main risk factors leading to mobbing at work. Based on the systemic and synergistic approaches, a strategy for minimizing economic losses from mobbing in labour relations was determined.

Nature and Types of Mobbing

Mobbing (it comes from "mob" – a gang of thieves, to attack in a crowd, to surround, to crowd) is a hostile, unethical attitude of one person or a group of people, which is directed and systematically repeated mainly towards one person, on whom this persecution is negatively reflected. Mobbing at work is any form of persecution, harassment in the workplace, accompanied by psychological harassment, emotional violence in the workplace or in the educational team. Today, mobbing in the workplace is considered as a form of discrimination against human rights and is associated specifically with labour relations.

In the modern legislation of foreign countries, we can find various terms that are actually synonyms for the term "mobbing": "moral harassment", which corresponds to the French term "le harcèlement moral", "mobbing" itself (pressure) – more commonly used in Sweden, Germany and Italy, "workplace bullying" – the USA, Great Britain, and "psychological harassment" – in Quebec. Other synonyms: cruelty

in the workplace, psychological violence. These terms characterize two phenomena – abuse in the workplace and bad attitude at work [9].

In the Constitution of Ukraine [10], a person, his/her life and health, honor and dignity are recognized in Ukraine as the highest social value (Part 1, Article 3); all people are free and equal in their dignity and rights (Article 21). Article 2 of the Labour Code of Ukraine [11] enshrines the right to health and safe working conditions as one of the basic labour rights of employees. But mobbing as a negative socio-economic phenomenon is quite widespread, although it was not customary to talk about it in Ukrainian society for a long time. In Ukraine, the term “mobbing” is defined in the Law of Ukraine “On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on Counteracting Bullying” [12], the Law of Ukraine “On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on Preventing and Counteracting Mobbing (Harassment)” dated 16.11.2022 No. 2759-IX [13]. According to these legal acts, mobbing is considered an act of an employer or individual employees of a work team aimed at degrading the dignity and honor of an employee, his/her professional reputation in the form of psychological and/or economic pressure, in particular using electronic communications, creating a tense, hostile, offensive atmosphere towards him/her, including one that forces a person to underestimate his/her own professional suitability.

Mobbing at the enterprise can take various forms. Table 1 lists the main types of mobbing.

Table 1 – Classification of Mobbing

No	Type of Mobbing	Definition
1	Vertical	Type of psychological aggression carried out in the "manager – work team" plane. It can manifest itself in two forms: collective pressure on the manager from subordinates or pressure from the manager on the entire team or an individual team member.
2	Horizontal	Type of psychological aggression that consists of collective pressure on one of the colleagues, ignoring and harassing him/her.
3	Bossing	Type of psychological aggression that consists of a manager's abuse of power, constant, often unfair criticism of employees, pointing out their inadequacy in their duties.
4	Bullying	Type of psychological aggression that consists of humiliating one member of the work team by another.
5	"Sandwich mobbing"	Type of psychological aggression that consists of pressure on one of the employees from both colleagues

and the manager.

- | | | |
|---|-------------|---|
| 6 | Conscious | Purposeful actions that have a specific, clearly formulated goal to create such conditions for a person to resign from the position he/she holds, refer to self-interested motives – to take someone's position, to appoint someone from "your own" to it, to gain favor in front of the superiors. |
| 7 | Unconscious | Unintended actions in which a person is unaware that he/she is engaging in bullying, and which are the result of an intolerant attitude, constant irritation that accumulates towards one of his/her colleagues or the team. |

Source: developed by the authors based on: Chappell D. (2006) *Violence at work*. Third edition. Geneva, International Labour Office. 384; Ковальова М., Божук І. (2020). Адміністративна відповідальність за мобінг: перспективи внесення змін до законодавства України. *Актуальні проблеми правознавства*, 4 (24), 35-42. http://nbuv.gov.ua/UJRN/aprpr_2020_4_7

Forms of Mobbing Manifestation

Mobbing at work can take various forms, including: creating a tense, hostile, and offensive atmosphere towards an employee (threats, ridicule, slander, disparaging remarks, threatening, humiliating behavior, and other ways of destabilizing an employee); unjustified negative exclusion of an employee from the team or his/her isolation (failure to invite him/her to meetings and conferences, preventing him/her from performing his/her job function, preventing the employee from entering the workplace, transferring the workplace to places unsuitable for this type of work); unequal payment for work of equal value performed by employees of equal qualifications; unjustified deprivation of an employee of part of his/her payments (bonuses and other incentives); harassment, including sexual harassment in the workplace.

The International Labour Organization equates mobbing with rape due to the victimization and stigmatization of the employee-victim of mobbing, which results in severe psychological trauma to the person and can push the victim to suicide [14]. The Workplace Billing and Trauma Institute (WBTI) studies mobbing in the United States. Studies conducted by WBTI showed that the most common mobbing was against female employees (50%) and male employees (30%), the least common situation is harassment of male employees by women (8%). Most often (71%) harassment comes from persons occupying a higher position in the organizational hierarchy, in 6–7% of cases – from colleagues whose status is the same as the status of the “victim”, and sometimes even from subordinates (12%) [15]. In the US, an average of 2,790 people experience sexual harassment in the workplace each year, with 3 out of 4 (75%) cases of sexual harassment always going unreported; with 63%

of women not reporting it and 79% of men keeping it to themselves, according to data collected in the Sexual Harassment in the Workplace report.

A 2022 survey conducted in EU countries showed that six out of ten women have experienced sexist attitudes or violence during their careers, with 14% reporting that they have repeatedly experienced sexual violence. There are no official statistics on mobbing, violence or sexual harassment at work in Ukraine. According to the survey “Labour Barometer: Combating Discrimination in the Workplace”, conducted by the NGO “Institute of Civic Education and Labour” with the support of the NGO “Labour Initiatives” and the Solidarity Center in Ukraine, 52% of respondents indicated that they had never encountered violence in the workplace. While 48% of Ukrainians have encountered violence in the workplace in one way or another, in particular, 11.7% of those surveyed have personally experienced such manifestations, and another 7.7% have witnessed such actions against others. Respondents who answered in the affirmative were asked to describe the specific forms of violence they had experienced (multiple choices were possible). As it turned out, 90% of respondents had experienced psychological violence, 42% economic violence, 31.2% physical violence, and 28.8% sexual violence [17].

Legal Regulation of Mobbing Issues

The first to understand the potential danger of mobbing were the Scandinavian countries. In particular, Denmark, which introduced a ban on mobbing at the legislative level back in 1975, Sweden – in 1977 [18]. The phenomenon of mobbing in labour relations was first studied and described by G. Lehmann: mobbing is psychological pressure in the workplace, manifested in quarrels, bullying, intimidation, gossip, intrigue, rudeness, emotional abuse, sexual harassment, aimed at crowding out and bringing to a breakdown [19]. Swedish scientists G. Lehmann and A. Gustafsson conducted a study of mobbing in labour relations in Sweden during 1982–1983, the report on the results of their study was published in 1984, in Sweden. G. Lehmann emphasized that he uses the concept of “mobbing” to define a type of psychological interpersonal relationship that develops in the workplace between an employee and an employer in relation to the implementation of tasks (job duties) and is manifested in an unfriendly (hostile) attitude towards the employee by his/her colleagues or managers [19]. Their ideas were picked up and developed by other Swedish researchers and scientists. As a result of a public campaign in 1993, norms and regulations aimed at combating mobbing in the workplace were approved at the legislative level in Sweden, in particular: various forms of negative behavior towards an employee by the employer and its representatives (intimidation, psychological violence, social alienation, harassment, including sexual harassment) [20].

The prohibition of mobbing at work has also been introduced in France in the French Labour Code: “No employee should suffer from repeated cases of psychological pressure against him/her, which are aimed at worsening working conditions and may violate his/her rights and dignity and may negatively affect his/her physical and mental health or hinder his/her professional future.” The employer must take all necessary measures to protect the employee from mobbing, in particular: 1) prevention of occupational risks and stress in the workplace; 2)

information and training measures; 3) carrying out organizational and other measures [21].

In 2019, the International Labour Organization Convention No. 190 on the Elimination of Violence and Harassment in the World of Work was adopted. The Convention and the accompanying ILO Recommendation No. 20 are the only international instruments that enshrine the right of every person to a workplace free from violence and harassment. Directive 2006/54/EC of the European Parliament and of the Council of 5 July 2006 on the implementation of the principle of equal opportunities and equal treatment of men and women in matters of employment and occupation states that harassment and sexual harassment are contrary to the principle of equal treatment between men and women and constitute discrimination on grounds of sex. Such forms of discrimination should be prohibited.

Causes of Mobbing

The main cause of mobbing in labour relations is gross violations and errors in the management of the organization. As a rule, mobbing occurs in those labour collectives where management or employees have specific psychological characteristics and behavioral styles (Figure 1).

Behaviors and characteristics of management that contribute to mobbing	Behaviors and characteristics of employees that contribute to mobbing
• Belief in one's own competence and infallibility, rejection of criticism, opposition and other opinions; • Underestimation of employees and the results of their work; • Distrust of subordinates; • Excessive control of work, discipline; • Burdening the employee with great responsibility while limiting his/her decision-making capabilities; • Limiting employees' contacts with the external environment; • Not discussing with subordinates difficult situations, problems that arise in the work team.	• Lack of sense of responsibility for one's duties: "if the result of the work is unsatisfactory, it is definitely not my fault"; • Lack of trust among employees, widespread gossip and slander; • Lack of friendly behavior and cooperation, orientation towards competition; • Exclusion of new employees from a friendly group; • Constant dissatisfaction with work and its various aspects, lack of own initiative and ideas for changes.

Figure 1. Behavior and Characteristics of Management and Employees that Contribute to the Emergence of Mobbing in Labour Relations

Source: developed by the authors based on: Kucharska, A. (2022) *Pracownik wobec mobbingu*. Warszawa. 16. www.pip.gov.pl

Mobbing in labour relations leads to social, psychological and economic losses. In this work, we will focus on the analysis and assessment of economic losses from mobbing in labour relations.

Economic Losses from Mobbing in Labour Relations

When we talk about economic losses from mobbing in labour relations, it is necessary to take a comprehensive approach to the analysis of this problem (figure 2). In this paper, we will analyze the economic losses of the enterprise and the employee. When we talk about the economic losses of the enterprise as a result of mobbing, we distinguish between direct and indirect economic losses of the enterprise (employer).

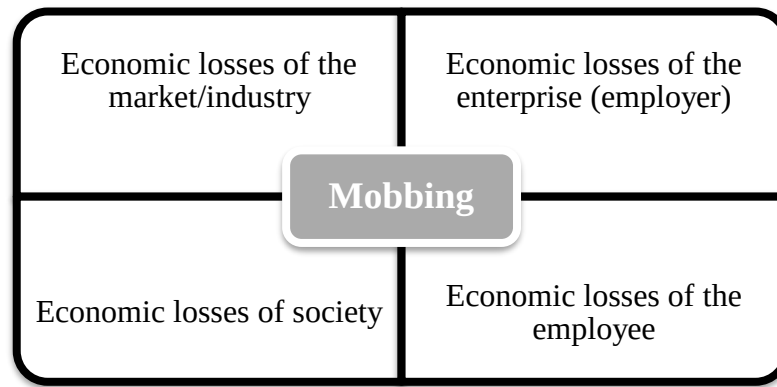


Figure 2. Economic Losses due to Mobbing in Labour Relations

Source: developed by the authors

Direct economic losses to an enterprise due to mobbing in labour relations include:

- costs of staff turnover due to the dismissal of an employee who is a victim of mobbing from work, because Part 3 of Article 38 of the Labour Code of Ukraine [11] allows such an employee to terminate the employment contract at his/her own request;
- increased costs of recruiting and training new staff;
- losses due to reduced employee productivity and reduced motivation;
- legal risks and court costs. Mobbing is subject to administrative liability for the employer (Article 173 of the Code of Ukraine on Administrative Offenses (COA) [23]. The fine for the employer for mobbing an employee at work: from 1,700 to 3,400 UAH (Part 5 of Article 173 of the COA). In the event of a repeat offense within a year, the fines are doubled. For mobbing, an employee may be dismissed from work by the employer's decision or brought to disciplinary action. Administrative liability provides for community service for the person accused of mobbing for a period of 30 to 40 hours and from 40 to 60 hours for a repeated offense;
- compensation for material and moral damage by the employer to the victim of mobbing by a court decision in favor of such an employee.

Indirect economic losses to an enterprise due to mobbing in labour relations include:

- damaged business reputation of the employer, loss of trust among employees;
- deterioration of corporate image, which may negatively affect the goodwill of the enterprise;
- costs for anti-crisis measures.

Mobbing causes negative losses for the victim employee, which can manifest not only in the form of economic losses, but also psychological and social losses, in particular:

- economic costs of treatment due to deterioration of health, like, treatment of diseases of the circulatory system and heart; treatment of chronic headaches-migraines, insomnia, alcohol abuse; costs of using sedatives and sleeping pills;

- psychological losses due to anxiety-depressive states, restlessness; apathy, lethargy, sadness; anger and rage, outbursts of aggression; panic attacks; decreased self-esteem; loss of confidence in one's competencies and professional qualifications; difficulties with controlling emotions; lack of motivation; memory disorders; irritability, insecurity; suicidal thoughts and attempts;

- social losses due to isolation; difficulties in establishing and maintaining long-term and satisfactory relationships with people; distrust of people, suspicion; loneliness.

According to current Ukrainian legislation, an employee can protect himself/herself from mobbing:

- employee has the right to terminate the employment contract at his/her own request within the period specified by him/her;

- upon termination of the employment contract, the employee is guaranteed to receive severance pay, which is paid in the amount stipulated by the collective agreement, but not less than three months' average earnings (Article 44 of the Labour Code of Ukraine);

- employee has the right to apply to the supervisory authority (State Labour Service of Ukraine). Inspectors can come to check the employer for the fact of mobbing against the employee, draw up a report (if this is indeed confirmed) and submit it to the court.

As shown by the results of the All-Ukrainian survey “Labour Barometer: Combating Discrimination in the Workplace” to the question “What measures should be implemented to combat violence in the workplace first of all?” 38% of respondents answered that it is necessary to provide clear definitions of all manifestations of violence in the legislation, 17% – to intensify educational activities, 40% – to strengthen the responsibility of perpetrators [17].

On January 30, 2020, the Ministry of Social Policy of Ukraine approved Methodological Recommendations on the inclusion of provisions ensuring equal rights and opportunities for women and men in labour relations in collective agreements and contracts. The leader among Ukrainian companies in preventing mobbing in the workplace is Nova Poshta. The economic consequences of mobbing can be assessed using both quantitative and qualitative methods of analysis (table 2).

Table 2 – Methods for Assessing Economic Losses due to Mobbing

Methods of Assessing Economic Losses due to Mobbing at Work	
Quantitative Analysis Methods	Qualitative Analysis Methods
– Analysis of the level of staff	– Personnel survey and

turnover (staff turnover rate, number of dismissals due to mobbing; assessment of the cost of recruiting and searching for new employees; assessment of losses due to the dismissal of experienced employees).	questionnaire to detect mobbing in the workforce at an early stage.
– Assessment of the decrease in labour productivity of the labour collective (comparison of labour productivity in different divisions of the enterprise; assessment of losses due to incapacity for work and professional burnout of employees; analysis of losses due to sick leave, forced breaks and demotivation).	– Assessment of the number of appeals and complaints to the HR department regarding mobbing.
– Employee Engagement Score.	– Analysis of employee satisfaction through the determining the Employee Well-being Index.
	– Expert assessment method: involving management, HR specialists, psychologists.
	– Using SWOT analysis to predict and assess losses from mobbing.
	– Analysis of public reviews of employees (including employees who have resigned from work) on online job search platforms.

Source: developed by the authors

The integrated use of quantitative and qualitative methods for assessing economic losses due to mobbing in labour relations will make sense for the enterprise only if regular monitoring is implemented and the personnel management policy is adjusted in accordance with the results obtained.

Conclusions

Mobbing is a negative socio-economic phenomenon accompanied by harassment, psychological violence, abuse in the workplace, hostile, unethical attitude towards the employee. The legislation of most EU countries and Ukraine enshrines norms and provisions on the prevention and counteraction to mobbing. Mobbing in labour relations can take various types and forms, for example: bossing, bullying, sandwich mobbing. It can be both conscious and unconscious. In terms of its psychological, emotional and social consequences, mobbing can be equated to rape due to the victimization and stigmatization of the employee who is a victim of mobbing. Women are more likely to become victims of mobbing at work than men. Harassment, as a rule, comes from persons occupying a higher position in the organizational hierarchy, although in some cases it can also come from subordinates. According to sociological research, 48% of Ukrainians have encountered violence in the workplace in one way or another, which indicates the prevalence of the problem in labour relations. The main cause of mobbing in labour relations is gross violations and errors in the management of the organization. The study revealed that specific psychological characteristics and behavioural styles of management or employees can provoke mobbing. This work reveals in detail what direct and indirect economic losses due to mobbing can occur in an enterprise (employer), in particular: costs for staff turnover, increased costs for recruiting and training new personnel, losses due to

reduced labour productivity and demotivation, legal costs and fines, damaged business reputation of the employer, loss of trust among employees, deterioration of the corporate image and costs for anti-crisis measures to solve the problem. In addition to economic losses, an employee who is a victim of mobbing also suffers serious emotional and psychological losses, which can negatively affect his/her health, cause anxiety and depression, and in some cases - suicidal thoughts and attempts. Counteraction to mobbing in labour relations can be manifested in a clear definition in the legislation of all manifestations of violence, a state educational campaign to combat mobbing at work and in educational institutions, increased responsibility of the offender and the inevitability of punishment for him/her. Economic losses from mobbing can be assessed using both quantitative and qualitative methods of analysis. Among the quantitative methods of analysis, one can use monitoring of the turnover rate at the enterprise, recording and assessing the number of dismissals due to mobbing, comparing labour productivity in different divisions of the enterprise and identifying divisions of the enterprise where its systematic decrease occurs, and quantitative analysis of employee involvement. Among the qualitative methods of analysis, the following can be used: personnel surveys and questionnaires to identify mobbing, analysis of employee satisfaction through the determining the Employee Well-being Index, expert assessment method, SWOT analysis to predict and assess losses from mobbing, analysis of public employee reviews. Counteraction to mobbing in labour relations can be effective only in the case of a comprehensive and systematic approach from both management and the labour collective, complete intolerance among personnel to any humiliation, harassment or psychological violence against individual employees.

References

1. Leymann, H. (1990). Mobbing and Psychological Terror at Workplaces. *Violence and Victims*, 5, 119-126.
2. Філіппова, В.Д., Філіппова, В.В. (2019). Мобінг і харасмент як детермінанти міжособистісних відносин у структурах державного органу. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування: електр. зб. наук. праць Херсонського національного технічного університету*, 1. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttpdu_2019_1_36
3. Mujtaba, B.G. & Senathip T. (2020). Workplace mobbing and the role of human resources management. *Business Ethics and Leadership*, 4 (1), 17-34. [http://doi.org/10.21272/bel.4\(1\).17-34.2020](http://doi.org/10.21272/bel.4(1).17-34.2020)
4. Лещук, Г.В. (2016). Соціальні аспекти проявів мобінгу у професійному середовищі. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*, 1(38), 165-167.
5. Georgakopoulos, A. & Kelly, M.P. (2017). Tackling workplace bullying. *International Journal of Workplace Health Management*, 10(6), 450-474. <https://doi.org/10.1108/ijwhm-11-2016-0081>
6. Petersen, L. (2019). What Is Mobbing at the Workplace? <https://smallbusiness.chron.com/mobbing-workplace-43426.html>

7. Einarsen, K., Mykletun, R., Einarsen, S.V., Skogstad, A., & Salin, D. (2017). Ethical infrastructure and successful handling of workplace bullying. *Nordic journal of working life studies*, 7(1), 37-54. <https://doi.org/10.18291/njwls.v7i1.81398>
8. Nielsen, M.B. & Einarsen, S.V. (2018). What we know, what we do not know, and what we should and could have known about workplace bullying: An overview of the literature and agenda for future research. *Aggression and Violent Behavior*, 42, 71-83. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.007>
9. Rachel A. Yuen. (2005). Beyond the Schoolyard: Workplace Bullying and Moral Harassment Law in France and Quebec. *Cornell International Law Journal*, 2, 625–648.
10. Конституція України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Кодекс законів про працю України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
12. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу: Закон України від 18.12.2028 № 2657-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-19#Text>
13. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання та протидії мобінгу (цькування): Закон України від 16.11.2022 №2759-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2759-20#Text>
14. Chappell D. (2006). *Violence at work*. Third edition. Geneva, International Labour Office. 384.
15. Ковальова М., Божук І. (2020). Адміністративна відповідальність за мобінг: перспективи внесення змін до законодавства України. *Актуальні проблеми правознавства*, 4 (24), 35-42. http://nbuv.gov.ua/UJRN/aprpr_2020_4_7
16. Report 2024 WBI U.S. Workplace Bullying Survey. <https://workplacebullying.org/wbi-research/>
17. Результати Всеукраїнського опитування “Трудовий барометр: протидія дискримінації у сфері праці”. (2022). ГО «Інститут громадянської освіти та праці» за підтримки ГО «Трудові ініціативи» та Центру Солідарності в Україні <https://protedu.org/rezul-tati-opituvannya-trudovij-barometr-protid-ya-diskrim-nats-ji-u-sfer-prats>
18. Guerrero, M. I. S. (2024). The Development of Moral Harassment (or Mobbing) Law in Sweden and France as a Step Towards EU Legislation. *Boston College International and Comparative Law Review*, Vol. 27, Issue 2. Interrelationships: International Economic Law and Developing Countries, 477-500; Boston College Law School. <https://lira.bc.edu/work/sc/7dd49d48-f090-4671-af7f-9028e10a5663>
19. Leymann H. (1993). *Mobbing: Psychoterror am Arbeits-platz und wie man sich dagegen wehren kann* /Heinz Leymann. Rowohlt. 192.
20. Kränkande särbehandling i arbetslivet/ Arbetarskyddsstyrelsens Författningssamling, AFS 1993:17, Utkom från trycket den 26 oktober 1993, beslutad den 21 september. Arbetsmiljöverket.

<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/krankande-sarbehandling-i-arbetslivetforeskrifter-afs1993-17.pdf>

21. Code du travail. Version consolidée au 10 août 2016. Légifrance. <https://www.legifrance.gouv.fr/%20affichCodeArticle.do?%20idArticle%20=%20LEGIARTI%2000000%206900818%20&cidTexte=LEGITEXT%20000006072050>

22. Kucharska, A. (2022) *Pracownik wobec mobbingu*. Warszawa. 16. www.pip.gov.pl

23. Кодекс України про адміністративні правопорушення. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text>

MOBBING IN WORK COLLECTIVES AND EDUCATIONAL ENVIRONMENTS: LEGAL ASPECTS, CONSEQUENCES, AND METHODS OF COUNTERACTION

Vasylyuk-Zaitseva Svitlana Viktorivna – IT Faculty, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, 15 Heroiv Oborony Street, Kyiv, Ukraine, 03041,

E-mail: svetlanafvasylyuk@gmail.com

Abstract: *Mobbing is a serious socio-psychological issue that is becoming increasingly prevalent in work collectives and educational environments. It manifests as systematic aggressive actions aimed at undermining an individual's dignity, reputation, or psychological state. In Ukraine, mobbing was legally defined in the Labor Code in 2022; however, court practice demonstrates the challenges of qualifying and proving it. Such situations are often treated as conflicts or changes in working conditions, complicating the protection of victims' rights.*

Аннотація: *Моббінг-бұл еңбек ұжымдарында және білім беру орталарында жиі кездесетін күрделі әлеуметтік-психологиялық мәселе. Ол адамның қадір-қасиетіне, беделіне немесе психологиялық жағдайына нұқсан келтіруге бағытталған жүйелі агрессивті әрекеттер ретінде көрінеді. Украинада моббінг 2022 жылы Еңбек Кодексінде заңды түрде анықталған; дегенмен, сот практикасы біліктілік пен дәлелдеудің қиындықтарын көрсетеді. Мұндай жағдайлар көбінесе қақтығыстар немесе еңбек жағдайындағы өзгерістер ретінде қарастырылады, бұл зардап шеккендердің құқықтарын қорғауды қиындатады.*

Aim: To investigate the phenomenon of mobbing in work collectives and educational institutions, identify its specific characteristics, legal aspects, causes, consequences, and possible methods of counteraction.

Method. A comprehensive search was conducted across scientific and reference sources, as well as publicly accessible resources, to prepare this material. The collected information was analyzed and organized, then adapted by the author to ensure practical relevance and logical coherence. Automated text tools were employed to generate additional ideas, with all generated segments subsequently

refined and reviewed. The final stage involved editing and verifying the key data to ensure consistency and reliability.

Results: The article considers the main forms of mobbing: horizontal (among peers) and vertical (by management). The key causes analyzed include personal differences of the victim, low corporate culture, and the absence of effective prevention and intervention mechanisms. The consequences of mobbing can significantly affect the victim's mental health, leading to emotional burnout, anxiety, depression, and suicidal ideation. Suggested countermeasures include legal mechanisms (appeals to management, trade unions, or courts), social tools (support from colleagues, counseling with psychologists), and institutional measures (the introduction of zero-tolerance policies on mobbing and the provision of educational training).

Conclusions. Establishing an effective system for detecting and preventing mobbing in organizations is crucial. This study highlights the need for further development of detailed legal criteria for defining mobbing, simplifying the process of evidence collection, and cultivating a zero-tolerance culture toward psychological violence in the workplace and educational spaces.

Keywords: mobbing, legal aspects, mobbing prevention.

Background. In December 2022, Article 2-2 was introduced into the Labor Code of Ukraine, defining mobbing (harassment) as systematic (repeated) prolonged intentional actions or inaction by an employer, individual employees, or a group of employees within a work collective that aim to degrade the honor, dignity, or business reputation of an employee. This includes actions intended to initiate, alter, or terminate their labor rights and obligations, manifested in the form of psychological and/or economic pressure, including the use of electronic communication tools, creating a tense, hostile, or offensive atmosphere for the employee, and potentially causing them to undervalue their professional suitability (Verkhovna Rada of Ukraine, 2022). Despite having a legal definition, courts encounter numerous difficulties in classifying and proving mobbing. In most recent rulings, courts have refused to establish the fact of mobbing, often due to a lack of evidence or the reclassification of events as standard employment relations (changes in working conditions, conflicts, etc.). Developing more detailed criteria for identifying mobbing and simplifying the evidentiary process remains a challenge (I. B. Fakas, 2024). An analysis of judicial practice shows that evidence in these cases may include copies of the employer's administrative documents (orders, directives, etc.), copies of documents submitted by the employee or other staff (applications, memos, letters, statements, demands or complaints), copies of the employee's statements or complaints regarding violations of their rights, honor, dignity, or discrimination, as well as audio, photographic, or video recordings of conversations, meetings, or conferences, and footage from surveillance cameras (K. P. Zaika, 2024).

Aim: To study the phenomenon of mobbing in work collectives and educational institutions, determining its characteristics, legal aspects, causes, consequences, and possible methods of counteraction.

Method. A comprehensive search was conducted across scientific and reference sources, as well as publicly accessible resources, to prepare this material. The

collected information was analyzed and organized, then adapted by the author to ensure practical relevance and logical coherence. Automated text tools were employed to generate additional ideas, with all generated segments subsequently refined and reviewed. The final stage involved editing and verifying the key data to ensure consistency and reliability.

Results. Mobbing involves interactions in which abuse, persecution, and humiliation of a single group member occur. The aggressive behavior is regular and purposeful. The victim constantly experiences moral pressure, rejection, or physical violence. The aggressor employs various threats, mockery, insults, blackmail, and manipulation. This type of interaction is frequently observed in academic collectives, military units, and workplaces.

In addition to mobbing, there is also bullying, which differs in that the aggressor can be a single group member or a group of students. Both forms of behavior, however, are characterized by general harassment, psychological terror, and the targeting of an individual who is unable to defend themselves from attack.

Causes of Mobbing

The term mobbing derives from the English word “mob,” denoting a hostile, unethical, and mocking attitude toward one member of a group by other members or by a single individual. In many cases, the unethical behavior extends beyond psychological pressure to include physical harm inflicted on the victim.

Aggressive behavior by multiple group members targeting one individual has been observed throughout different periods in history. The issue gained particular attention in 1980, when Swedish psychologist and researcher Heinz Leymann applied the concept of mobbing to describe group hostility toward a chosen victim.

Statistics indicate that this phenomenon is increasingly common among children and adolescents. According to various studies, approximately 45% of middle-school students have experienced abuse from classmates, and 27% of high school students have encountered psychological harassment.

Mobbing often occurs in groups where there is a clear leader, active participants, and others willing to follow the leader’s directives. The root causes of mobbing can be any circumstances that distinguish the victim from the rest of the group—appearance, academic performance, recognition among teachers, religious beliefs, or social affiliation.

Within a school setting, factors contributing to mobbing include:

- Lack of proper upbringing, resulting in immoral behavior and an inability to respect or show tolerance toward others.
- Poorly organized school life, reflecting teachers’ and the school administration’s indifference to class problems. In some instances, teachers themselves use methods of humiliation and abuse toward weaker students.
- Low self-esteem on the part of the aggressor or negative personal experiences, such as previously being subjected to abuse.
- Influence of media, including films and TV series that glorify power, aggression, and impunity.

Classification of Mobbing

The following types of workplace mobbing are generally distinguished:

- Horizontal mobbing, in which the non-standard influence on the victim is exerted by employees holding the same position.
- Vertical mobbing, where hostility and aggression originate from a supervisor or their close associates.

Core forms of mobbing include insults, name-calling, derogatory language, ridicule, isolation, manipulation, blackmail, and cybermobbing—where humiliation and abuse occur in chats, through text messages, or via the publication of photos and videos.

Mobbing typically unfolds in several stages:

- Conflict phase, involving misunderstandings that set the stage for a high-risk situation.
- Onset of harassment, during which the chosen victim experiences abuse for reasons rooted in animosity.
- Active stage, characterized by overt aggression and open persecution of the victim.
- Social isolation, whereby the victim is ignored, excluded from the group, and subjected to a ban on any interaction.
- Group change, such as transferring to another educational institution, prompted by the victim's inability to tolerate further abuse or remain an outcast.

Signs of Mobbing

A wide variety of methods are used to mock or harass those who are weaker or viewed as different. Among children and adolescents, aggressors typically resort to verbal methods such as slander, mockery, taunting, humiliation, and derogatory language.

Cyberbullying and cybermobbing are becoming increasingly prevalent; these forms involve group attacks on a weaker individual through the internet. Characteristics include humiliation, malicious comments, and public shaming. Victims endure constant stress, depression, fear, and helplessness, which often gratifies the perpetrators. Frequently, aggressors succeed in bringing the victim to tears or provoking a negative outburst.

Beyond psychological oppression, bullies often use physical violence against their victims (fights, kicking, hitting) to humiliate, intimidate, and demonstrate the individual's weakness to the group. Incidents of group beatings or attacks are sometimes posted in chats for public ridicule and discussion.

Mobbing is aimed at psychological torment, leading to isolation, intimidation, and the victim's social boycott. The individual feels lonely, humiliated, and ostracized by the group. Prolonged psychological discomfort may lead to dejection, aggression, resentment, and an overall sense of helplessness.

The danger of mobbing lies in its consequences for the victim. Emotional distress inflicts severe damage on the victim's psychological state, potentially causing withdrawal, phobias, obsessive thoughts, depression, or suicidal tendencies. In other instances, group aggression triggers a retaliatory aggression, manifesting in cruelty and the desire to exact physical revenge on the perpetrators.

Today, mobbing is gaining traction, as evidenced by attacks on colleagues in the workplace and violence against teachers or classmates. Often, after enduring prolonged mistreatment, victims seek retaliation, leading to multiple casualties. In other cases, the victim may die by suicide, leaving a note detailing the humiliation inflicted by colleagues or classmates.

Diagnosis of Mobbing

Identifying aggressive, demeaning attitudes toward a member of a group is the responsibility of parents, educators, managers, and psychologists. Victims often feel ashamed of their situation and fear exposure, which leads them to remain silent about the abuse. It is crucial to detect signs of a problem within the collective in a timely manner, which can be complicated by perpetrators' efforts to conceal the violence.

Methods for Detecting Bullying and Humiliation Within a Group

Attentive monitoring can reveal instances of belittling, mockery, or ridicule. Indicators may include a person's persistent isolation, withdrawn behavior, or gloomy mood. In any collective, a leader with dominant traits often stands out; this dynamic may signal that bullying is being directed toward weaker members.

Encouraging individuals to note down concrete instances of attacks or psychological pressure, including the frequency, timing, and names of those involved in hostile acts.

Methods aimed at studying interpersonal interactions within a group. Such data can reveal the degree of friendliness, peacefulness, and mutual respect. It can also help identify subgroup formation, possible leaders, and victims of harassment.

Checklist "Are You a Victim of Mobbing?"

This checklist helps assess whether you may be experiencing mobbing:

Systematic Negative Actions

- Do you feel you are constantly being criticized, even without valid reasons?
- Are you often ignored or avoided at work?
- Do you receive tasks that are deliberately unachievable or demeaning?
- Are you denied access to information necessary to do your job?

Social Isolation

- Do you feel that colleagues or management intentionally exclude you from work discussions?
- Are you prohibited or discouraged from contacting other employees?
- Are you ignored during meetings and prevented from speaking?

Reputational Attacks

- Does anyone spread false or insulting information about you?
- Are you ridiculed or subjected to sarcastic remarks?
- Are you blamed for mistakes you did not commit?
- Do others take credit for your work without acknowledging your contribution?

Psychological Pressure and Intimidation

- Are you threatened with dismissal or demotion without objective grounds?
- Are you given excessive workloads or subjected to constant stress?
- Are you made to feel guilty for no real reason?

Physiological and Emotional Symptoms

- Do you experience chronic stress, fatigue, or sleep disturbances due to the work atmosphere?
- Have you developed feelings of helplessness, anxiety, or depression?
- Are you frequently experiencing headaches, stomach issues, or other psychosomatic symptoms?

Results:

0–3 “Yes” – It is likely not mobbing, but remain vigilant regarding the work environment.

4–7 “Yes” – Signs of mobbing are present; pay attention to the situation and consider possible solutions.

8 or more positive answers – You are likely a victim of mobbing. You should take action: consult HR, management, or a legal professional.

Methods of Combating Mobbing

In cases where a victim of bullying is identified, it is recommended to provide psychological counseling and psychotherapy for the individual concerned. Psychologists and educators in the collective should carry out corrective measures to combat abnormal group interactions.

How to Resist Mobbing? This important issue can be addressed through a range of actions. Psychologists educate teachers on principles for organizing healthy relationships in groups and ways to eradicate destructive interactions. Parents of children who are instigators, active participants, or victims of hostile behavior are guided on building trust and respect, and on the importance of being actively involved in their child’s life. All members of the community must agree to and adhere to a shared code of conduct. Violations should result in defined sanctions. Having aggressors undertake significant tasks (e.g., conducting lessons for younger students, assisting the secretary, organizing events) helps demonstrate the inappropriateness of targeting weaker peers.

Organize leisure activities that involve every member of the collective in joint endeavors. Develop common behavioral rules. Identify emerging conflicts early to prevent escalation. Intervene promptly to stop mobbing.

Conclusions

Ukrainian legislation defines mobbing as systematic, prolonged, and intentional actions that undermine the dignity of an employee or student. Court practice illustrates the difficulty of proving mobbing, given the lack of clear criteria and the need for substantial evidence (orders, statements, audio/video materials). Mobbing can be horizontal (among employees at the same level) or vertical (pressure from management or administration), potentially involving psychological pressure, isolation, threats, or cybermobbing. Contributing factors include the victim’s personal

differences, low communication culture, the aggressor's negative social history, and the absence of effective mobbing prevention mechanisms in organizations. Consequences range from psychological discomfort and professional burnout to social isolation; in extreme cases, depression, heightened aggression, and suicidal ideation can occur. Counteractive measures include legal avenues (appeals to management, unions, or courts), social strategies (support from colleagues, collective action, psychological counseling), and institutional approaches (internal anti-mobbing policies, training sessions, and preventive measures).

References

1. Verkhovna Rada of Ukraine. (2022, November 16). *On amendments to certain legislative acts of Ukraine regarding the prevention and counteraction of mobbing (bullying)* [Law of Ukraine No. 2759-IX]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2759-20#n27>
2. Fakas, I. B. (2024). Procedural features of consideration and resolution of disputes on establishing facts of mobbing (bullying) at work in civil proceedings. *Scientific Bulletin of Kherson State University*, 6, 20–23. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8049/2024-6-4>
3. Zaika, K. P. (2024). Mobbing in the civil service during martial law. In A. M. Kulish, V. V. Myrhorod, & A. R. Golocha (Eds.), *Reforming the legal system in the context of European integration processes: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference (Sumy, May 23–24, 2024)* (pp. 150–153). Sumy State University.

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ҰҒЫМДАРМЕН ЖҮРГІЗІЛЕТІН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ

Ендібаева С.А. – Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің оқытушысы,
Хамзаев Б. – ОЖБ1508-21 тобының студенті
E-mail: saltanat.yendibayeva.86@mail.ru

Аннотация. Мақалада математикалық ұғымдарды қалыптастыруда оқушылардың ойлау әрекеттерін дамыту жолдары көрсетілген.

Аннотация. В статье показаны способы развития у учеников мышления в формировании математических понятий.

Abstract. The article shows ways to develop students thinking skills in the formation of mathematical concepts.

Кез келген ұғымның мазмұны мен көлемі болады, онда ерекшеленетін мен жалпыланатынды және ненің көмегімен солай көрінетінін көрсетуге болады.

Ұғымдағы жалпыланатын және ерекше берілетін объектілердің жиыны сол ұғымның көлемі деп аталады.

«Натурал сан» ұғымының көлеміне 1, 2, 3,... сандарының бәрі, «студент» ұғымына — ЖОО-дабілім алушылардың барлығы кіреді. Ұғымның көлемі туралы сөз қозғағанда мынандай: жиын, класс, элемент сияқты терминдер қолданылады.

Жиындар мен кластар оған енетін нәрсенің санына қарай шектеулі және шектеусіз деп бөлінеді. Демек, жер шарындағы теңіздер жиыны, өзендер жиыны шектеулі, ал аспандағы жұлдыздар жиыны, ормандағы ағаштар жиыны шектеусіз.

Жиын құрамына енетін әрбір жеке нәрсе элемент деп аталады. «Астана» — «мемлекеттер астанасы» класының элементі.

Егер A жиынының әрбір элементі B жиынында жататын болса, онда A жиыны B жиынының (класының) ішкі жиыны (жиынтығы) деп аталады.

Мұндай қатынас жиынның жиынды қамтуы (жатуы) деп аталады және былайша белгіленеді: $A \subset B$, ал оқылуы: A жиыны B жиынында жатады.

Бұл тектің және түрдің қатынасы (мысалы: «оқулық» класы «кітап» класына, «геометрия» класы «математика» класына кіреді).

a элементінің A класында жату қатынасы былай белгіленеді: $a \in A$ және a элементі A класында жатады (мысалы, «Арал теңізі» — a , «теңіз» — A).

A және B кластары өзара тең деп есептеледі, егер $A \subset B$ және $B \subset A$ болса және $A = B$ деп жазылады.

Таңдалған жиынның нәрселерін анық көрсететін және жалпылайтын белгі ұғымның мазмұны деп аталады.

Ұғым мазмұнын құрайтын белгі соншалықты күрделі болуы мүмкін. Дегенмен, біз ұғымды пайдалана отырып, әдетте мейлінше күрделі жалғыз ақыл-оймен ғана шолынатын ұғымды құруға, қажетті жиын нәрселерін баса көрсететін мейлінше күрделі емес белгіні таңдаймыз, оны ұғымның негізгі мазмұны деп атайды. Әр ұғымның мазмұны біздің ұғымды құру бойынша таңдаған амалдарымыз бен мақсаттарымызға байланысты негізгі мазмұнауқымды болуыда мүмкін. «Көпбұрыш» ұғымының негізгі мазмұны мынадай белгілердің бірігуіне байланысты:

- а) тұйықталған сынық сызықтар болуы;
- ә) сынық сызықтардың өзара қиылыспайтын болуы;

Ұғымның мазмұны мен көлемінің өзара қатынасы кері пропорционал болады, яғни көлемі кең ұғымның мазмұны тар, ал керісінше көлемі тар болған сайын, оның мазмұны кең болады. Ұғымда ойлануды қажет ететін ақпарат аз болса, нәрсенің класы ауқымды, ал құрамы белгісіздеу болады; Логикада бұл заң ұғымның көлемі мен мазмұны арасындағы кері қатынас заңы деп аталады. Онда тектік және түрлік қатынастағы ұғымдар туралы сөз болады.

Ұғым түрлері. Ұғымдар табиғаты кең және алуан түрлі болып келеді. Олардың барлығы бір ұғым болғанымен, оларға әрқалай қарау керек, себебі онда баса көрсетілетін және жалпыланатын нәрселер әртүрлі: «төртбұрыш» және «қиылсатын түзулер», «медиана» және т.с.с.

Ұғымдардың әр алуан топтары мен түрлерін мына төмендегідей түрде жіктеп көрсетуге болады:

- 1) ұғымның белгілері сипатына қарай;
- 2) ұғым көлеміндегі элементтер санына қарай;
- 3) ұғым көлеміндегі элементтер сипатына қарай.

I. Ұғым белгілері сипатына қарай негізінен:

а) оң және теріс болып екіге бөлінеді.

Оң деп қарастырылып отырған нәрседе қандайда бір сапаның (қасиеттің) бар болуын көрсететін ұғымды атайды: «арасында жату», «тиісті», «дөңес көпбұрыш», «монотонды функция».

Теріс деп қарастырылып отырған нәрседе дәл сол немесе басқа сапаның жоқ болуын (болмауын) көрсететін ұғымды атайды. Олар әдетте «емес», «ма», «ме», «сыз», «сіз» болымсыздық жалғаулықтары арқылы жасалады («дөңес емес көпбұрыш», «жұпта тақта емес», «меншіксіз интеграл», «тәуелсіз айнымалы»).

Формальды логикада ұғымдардың мұндай түрлерге жіктелуі нәрселердің саяси, моральдық және басқаша бағалануы логиканың оң мен теріске бөлуімен сәйкес келмейді. Сондықтан «үлгермеуші емес студент» ұғымы теріс болады, мұнда «оқуда үлгермеу қасиеті жоқ студенттер» түсініледі. Яғни, оқу орны әкімшілігінің көзқарасы тарапынан жақсы студенттер, ал «жолы болғыштық» ұғымы моральдық тұрғыдан алғанда бұл сапаның теріс саналатындығына қарамастан оң болады, себебі мұнда адам сапасы беріліп тұр.

Мұнда сондай-ақ тілімізде кей сөздердің жазылуында «не» немесе «сыз», не «сіз» жалғауларымен қосылып кеткен және ол жалғауларсыз жеке қолданылмайтын сөздердің болатындығын ескеру қажет. Яғни, осындай сөздерде кездесетін аталған жалғаулар теріске шығаруды білдірмейді. Осындай сөздермен берілген ұғымдар («адам көргісіз», «көргенсіз» және т.б.) оң болып есептеледі, өйткені олар бұл жерде нәрседе қандайда бір нақты сапаның, тіпті ол жағымсыз сапа болғанымендебар екендігін көрсетеді.

ә) Салыстырмалы ұғым және салыстырмалы емес (абсолютті)ұғым. Бұл жерде белгілерді: қасиеттер-белгісі, қатынастар-белгісі деп бөлумен пара-пар.

Мазмұнында кемінде бір қатынас-белгі бар болатын ұғымды - салыстырмалы деп атайды.

Ал салыстырмалы ұғымдар - бір ұғымның бар болуы онымен салыстырымды екінші бір ұғымның бар болуын меңзейтін және онсыз мүмкін болмайтындығын білдіретін нәрселер түсініледі («салыстырылады» — деген сөзден шыққан). Мысалы, «жұп» — «тақ», «жинақты» — «жинақсыз», «үзіліссіз функция» — «үзілісті функция».

Салыстырмалы емес немесе абсолютті ұғымдар деп басқалардан «бөлек», белгілі бір дәрежеде өзінше дербес нәрсе бейнеленетін ұғымдарды айтады.

«Дөңгелек», «функция», «жиын». Негізінен салыстырмалы емес ұғымдардың мазмұнында тек қасиет-белгілер ғана кездеседі.

II. Ұғымның көлемі - оның элементтерінің санына қарай бос және бос емес ұғымдарға бөледі (бөлу аумағының шекарасы — нөл немесе нөлден үлкен сандар болып табылады).

Бос деп өзінде ешқандай элемент жоқ, яғни көлемі бос жиын болатын ұғымды атайды.

Мәңгілік қозғалтқы, дөңгелек шаршы, жезтырнақ, кентавр — мұның бәрі бос ұғымның мысалдары. «Мәңгілік қозғалтқы» және «дөңгелек шаршы» деген ұғымдарға назар аударыңыздаршы. Бұл екі ұғымның да көлемінде еш нәрсе жоқ. Бірақ ойлап көрсеңіз, көлемдерінің бос болуының өзі мүлде екі түрлі ғой. Дөңгелек шаршы дегенді тіпті ойша елестете алмаймыз, елестету мүмкін де емес, ал мәңгілік қозғалтқыны ойлауға болады, бірақ оған термодинамиканың алғашқы түсініктерінің өзі қайшы келеді, себебі ол табиғатта жоқ нәрсе.

Көлемі ең болмағанда бір элементтен тұратын ұғым бос емес деп аталады.

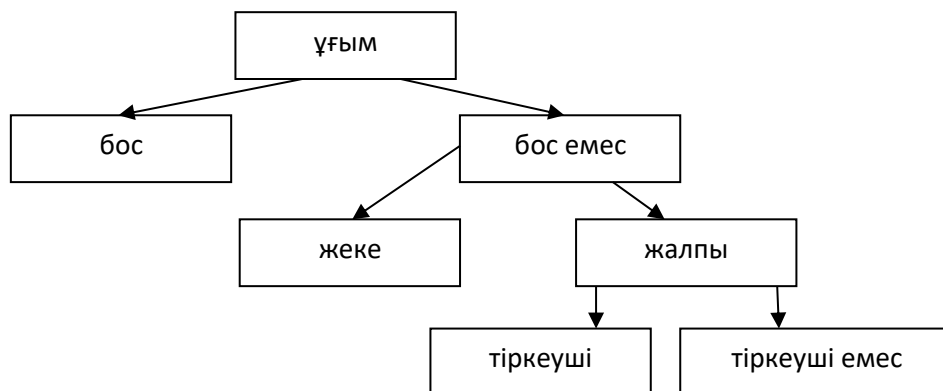
Бос емес ұғымдар жиынында көлемі бір ғана элементтен тұратын ұғымдар арасымен тағы бір сапалық шекара орнатуға болады.

Көлеміне жалғыз ғана элемент енетін ұғым жеке ұғым деп аталады. Мысалы, «Кассандра таңбасы» романының авторы, «алғашқы ғарышкер», «екінші дүниежүзілік соғыс».

Көлеміне бірден артық элемент енетін ұғымдарды жалпы деп атайды (көпбұрыш, параллель түзулер, айналу денелері және т.б.). Сондай-ақ, жалпы ұғымдарды тіркеуші және тіркеуші емес деген түрлерге бөлуге болады.

Санға бағынатын және көлемі шектеулі жалпы ұғымдарды тіркеуші деп атайды. Мысалы, «Тригонметриялық функциялар», «Шеңбердің центрі».

Тіркеуші емес — бұл натурал сандар, үздіксіз функциялар, шеңбердің диаметрі деген сияқты көлемі шексіз болатын ұғымдар. Демек, ұғым көлемінің элементтері санына байланысты бізде ұғымдардың төмендегідей жіктелуі шығады (1-сурет):



1-сурет

III. Ұғым көлемі элементтерінің сипатына қарай: а) жинақтаушы және ажыратушы.

Жинақтаушы ұғымдар — бірыңғай объектілер жиынын құрайтын көлем элементтері.

Ең бастысы, жиындар біртұтас бейнеленеді және жинақтаушы ұғымның мазмұнын оған енетін әр объектіге меншіктеуге болмайды. Мысалы, жинақтаушы ұғымдар қатарына: «көпбұрыштар» жатады, «көпбұрыштар»

ұғымының көлемі элементі ретінде бірыңғай көпбұрыштардан құралған жекелеген көпбұрыштар саналады; «Элементар функциялар» — ұғымы көлемінің элементтері бірыңғай нәрселерден — функциялардан құралған неше түрлі элементар функциялардан тұрады; парламент, ұжым, шоқжұлдыз және т.б.

Ажыратушы немесе жинақтаушы емес ұғымдар деп мазмұны тек нәрселердің қандайда бір тобына ғана емес, жеке-жеке әр нәрсеге қатысты болатын ұғымдар.

Сонымен бірге, не нәрсені осы ұғым көлемінің бөлігі етіп есептейтініне үнемі есеп беріп отыру керек. Мысалы, «функция» ұғымы көлемінің бөлігі — бұл функцияның анықталу немесе мәндерінің облысы және т.с.с. емес, осы немесе басқа да функциялар жиыны: сызықтық, көрсеткіштік, дәрежелік, тригонометриялық функциялар және т.б. Мұнда тек пен түрдің айырмашылықтарына, бөлік пен бүтіннің арақатынасына назар аудару керек.

ә) Абстрактілі және нақты.

Бұған дейін біз кез келген ұғым дегеніміз абстракция, нәрседен дерексіз екені жөнінде сөз еттік. Бірақ тек нәрселердің өздерін ғана емес, сол сияқты олардың белгілерінде абстракциялауға болады. Ұғымдар түрлерінің ажыратылуы дәл осыған негізделген.

Көлем элементі нақты нәрселерден тұратын ұғымдар - нақты ұғымдар деп аталады. Мысалы: үстел, музыка, математика, үшбұрыш және т.б..

Көлем элементі нәрселерсіз қасиет не қатынастардан тұратын ұғымдарды - абстрактілі ұғымдар деп атайды. Мысалы: әділеттілік, ана болу, бақыт, тиісті, қақ бөлу, теңбүйірлі және т.с.с.

Абстрактілі ұғымдар көбіне жалқы түрде болады: әділеттілік, ақиқаттық және т.б., өйткені «әділетті болу» адамның көптеген іс-әрекеттерінің бір ғана қасиеті, «ақиқатты болу» пайымдаудың бір қасиеті. Яғни, бүкіл адамзат бұл ұғымдарды бір түсінікте ғана қабылдайды. «Әділеттілік» ұғымы — әділетті әрекеттердің қандайда бір үдерістер барысында іске асып жатпағанына қарамастан, мұндай қасиет кездесіп отыратындықтан ол жалқы болып табылады.

Абстрактілі ұғымдардың кейбіреулері жалпы болыпта келеді. Мысалыға, «түс» ұғымы. Бұл ұғымның көлеміне енетін элементтері: ақ, сары, көк, жасыл, қызыл және басқа қасиеттер жатады. Демек, ұғымның көлеміндегі элементтері бірден артық болса, онда ол бір мезетте абстрактіліде, жалпыда бола алады.

Ұғымға логикалық сипаттама беру деп — ұсынылған әртүрлі бағыттар бойынша оның қандай ерекшеліктері бар екендігін көрсету. Ұғымға берілген логикалық сипаттама оның мазмұны мен көлемін нақты айқындауға көмектеседі, пікір білдіру барысында оқушыны ұғымды дәл қолдануға машықтандырады.

Ұғымдар арасындағы қатынас. Ұғымдар мен жиындар көлемін қарастыра келе, бір нәрсе бір мезетте түрлі ұғымдар көлемінің элементі бола алатынына біздің көзіміз жетті. Сонымен, Әбу Насыр әл-Фараби бір мезетте: «адам», «ер адам», «философ», «орта ғасыр ойшылы» және басқа да көптеген ұғымдардың

элементі болып табылады. Ұғым өз мазмұнында қандайда бір жалпы белгілерге ие болғандықтан анықталған қатынастарға түсетінін осы қарапайым деректің өзі-ақ көрсетеді. Бірақ ондай жалпы белгілер кездеспеуіде мүмкін, онда осы қатынасанықталған болып табылады. Сондықтан ұғымның негізін (түбірін) біріншіден салыстырмалы және салыстырмалы емес деп екіге бөледі.

Егер олардың мазмұнында қандайда бір ортақ белгі бар болса, онда ол салыстырмалы ұғым деп аталады.

Ал ұғымдар мазмұнында ешқандай ортақ белгі кездеспесе, онда олар салыстырмалы емес деп аталады.

Біз салыстырмалы емес ұғымдарға тоқталмай, салыстырмалылық қатынасын кеңірек қарастыруға тырысамыз. Мұнда ұғымдардың қатынасын олардың көлемі бойынша қарастырған дәлірек болады. Ұғымдардың арасындағы қатынастар түріне қойылатын бірінші шекті — сыйыспалы және сыйыспайтын деп бөлуге болады.

Сыйыспалы ұғымдар деп көлемдерінде кем дегенде ортақ бір элемент бар болатын ұғымдарды айтамыз.

Көлемінде бірде-бір ортақ элементі болмайтын ұғымдар сыйыспайтын ұғымдар деп аталады.

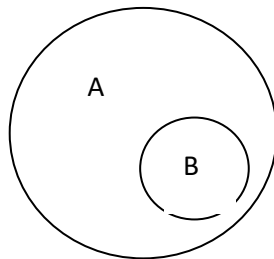
Сыйыспалы ұғымдардың үштүрлі жағдайы болуы мүмкін, бұлар өзара сыйысудың үш типін көрсетеді. Біріншіден, екі ұғымның көлемдері түгелдей дерлік сәйкес келуі мүмкін.

Егер бұл ұғымдар көлемдеріне енетін элементтер бірдей болса, екі ұғымды теңмаңызды, теңкөлемді немесе теңбе-тең деп атайды.

Тең маңызды ұғымдарға мысалдар: «жұп сандар» (А) және «2-ге еселі сандар» (В); «шаршы» (А) және «теңқабырғалы тіктөртбұрыш» (В) «тікбұрышты ромб» (С); «көпбұрыштар» (А) және «тұйықталған сынық сызықтар» (В).

Ұғымдар көлемі арасындағы қатынастарды Эйлер-Венн дөңгелектерімен кескіндеу өте ыңғайлы.

Ұғымдардың бірінің көлемі тұтастай басқасының көлеміне енетін, бірақ оны толықтай бермей, тек оның бөлігін ғана беретін ұғымды бағыныңқы ұғым деп атаймыз. Мысалы, «үшбұрыш» (А) және «тікбұрышты үшбұрыш» (В) арасындағы қатынас осындай болып табылады. Мұндағы бірінші ұғымның көлемі екіншіге қарағанда кеңірек: тікбұрышты үшбұрыштан басқа тағы да доғалбұрышты немесе сүйірбұрышты үшбұрыштар бар.



2-сурет

Басқа ұғымдар көлемін қамтитын үлкен көлемді (А) бағындырушы ұғым, ал кіші көлемді және басқа ұғымның қандайда бір бөлігін құрайтын (В) бағыныңқы ұғым деп аталады.

Бағыныңқылық қатысына мынадай тектік-түрлік ұғымдар мысал болады: «медицина қызметкері» (А) және «хирург» (В), «Айналу денелері» (А) және «конус» (В). Логикада ұғымдарды текке және түрге бөлу салыстырмалық тұрғыдан қарастырылады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Нысанбаев Ә. Математика және дүние тану. –А.: Мектеп, 2013.- 144б.
2. Рахымбек Д. Оқушылардың логика-методологиялық білімдерін жетілдіру. – Алматы: “РБК”, 2018. – 255 б.
3. Мадияров Н.К. Айқас түзулерді көпжақтарды пайдаланып оқыту. // Математика және физика. 2002, №2. 11-13 беттер.
4. Мадияров Н.К., Садуакасова Д. Особенности формирования математических понятий в 5-6 классах // Сборник статей XII Международной научно-практической конференции "EurasiaScience". Россия, Москва, 15 декабря 2017г., 213-214стр. РИНЦ
5. Әбілқасымова А. Е., Көбесов А. К., Рахымбек Д., Кенеш Ә. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі. –Алматы: «Білім», 2008
6. Бидосов А. С. Математиканы оқытудың методикасы. –Алматы: «Білім», 2009

ГЕОМЕТРИЯНЫ ОҚЫТУ МАҚСАТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

Ендібаева С.А. – Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің оқытушысы,

Мұқатай Н. – Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің 1508-21 тобының студенті

E-mail: saltanat.yendibayeva.86@mail.ru

Аннотация. Мақалада орта мектепте геометрияны оқыту мақсаттары мен оны жетілдіру жолдары қарастырылған.

Аннотация. В статье рассматриваются задачи преподавания геометрии в средней школе и пути ее совершенствования.

Abstract. The article discusses the objectives of teaching geometry in high school and ways to improve it.

Математикалық білім беруде геометрия курсы ерекше орын алады. Мектепте оқытылатын бүкіл математика курсының үштен бір бөлігі

геометрияны оқытуға жұмсалады және бірінші сыныптан бітіруші сыныпқа дейін үзбей оқытылады.

Геометрияны оқытудың басты мақсаты – геометрия ғылымның негіздерін оқушыға меңгерту және оларды практикада қолдану дағдыларын қалыптастыру. Оқушылардың кеңістіктік түсінігі мен кеңістікті елестететуін қалыптастыру, логикалық ойлауын дамыту, тұжырымды ой қорытуы мен дәлелдеу қабілетін жетілдіру, ойды дәл және анық жеткізе алуы, қоршаған ортаны геометриялық тұрғыдан «көре білуі», т.б. мәселелер геометрияны оқытудың маңызды міндеттері болып табылады.

Осындай мақсат пен міндеттерді жүзеге асыру үшін мектепте геометрия үш кезеңмен оқытылады. Оның екеуі алдын ала дайындық (пропедевтикалық) кезең делінеді. Бірінші дайындық кезеңде, бастауыш сынып оқушыларының алғашқы геометриялық түсініктері жинақталады, қарапайым геометриялық фигуралардың аталымдары - терминдермен танысады және олар дамытылады. Мұнда жүйелі түрде жүргізілетін сызу, қиып алу және қайта құрастыру, өлшеу, салыстыру т.б. практикалық жұмыстар арқылы, геометриялық фигураларды индуктивті-көрнекі түрде танып біледі және тәжірибе мен бақылау нәтижелерінің жалпылануы ретінде олардың кейбір қасиеттерімен танысады. Бастауыш сыныптарда геометриялық фигуралар оқу-білу объектісі бола отырып, сонымен қатар арифметикалық материалдарды игерудегі көрнекі құрал міндетін де атқарады.

Дайындық кезеңінің екіншісі, негізгі мектептің 5-6 сыныптарында геометриялық фигуралармен және олардың кейбір қасиеттерімен көрнекі-индуктивті түрде таныстыру одан әрі жалғасады. Бірақ бұл кезеңде геометриялық фигуралардың кейбіреулеріне анықтыма беріліп, қасиеттері жүйелі түрде тұжырымдала бастайды, қарапайым ой қорытулар жасалынып, дедуктивті дәлелдеудің элементтері кездеседі. Сондықтан бұл кезең геометрияны оқытудың индуктивтіден дедуктивтілікке біртіндеп өту кезеңі делінеді.

Үшінші геометрияны жүйелі оқыту кезеңі делінеді және ол екі бөлімнен тұрады: 1) жазытықтағы геометрия (планиметрия) - негізгі мектептің 7-9 (7-10) сыныптарында түзулердің өзара орналасуы; үшбұрыштардың, төртбұрыштардың, көпбұрыштардың және шеңбердің қасиеттері, теңдік және ұқсастық қатынастары, ұзындықты, бұрышты, ауданды өлшеу оқып үйреніледі; 2) кеңістіктегі геометрия (стереометрия) – орта мектептің жоғарғы 10-11 (11-12) сыныптарында түзулер мен жазықтықтардың өзара орналасуы; көпжақтар, айналу денелері және олардың бетінің ауданы мен көлемі оқытылады.

Мектеп геометрия курсының құру туралы әр түрлі пікірлер бар және оларға сәйкес оқулықтар да жазылуда, бірақ ешқандай ортақ келісімге келген жоқ. Біреулері геометрияны алгебраландыруды, яғни координаталық әдісті кең түрде қолдануды ұсынады. Екінші біреулері геометрия курсының геометриялық түрлендірулер идеясы негізінде құруды, ал үшіншісі геометриялық ұғымдарды вектор негізінде түсіндіруді жақтайды. Дедуктивті-аксиоматикалық жүйеде және жоғары логикалық деңгейде құрылған геометрия курсының 2000 жылдан

артық үлгісі болып келген Евклидтік геометриядан мектепте, әсіресе мектептің жоғары сыныптарында тіптен бас тартуға шақырып жататындар да бар.

Осындай жағдайда Евклидтің «Бастамаларының» негізін сақтап (А.П. Киселевтың оқулығы), оны жетілдірген А.В.Погорелов және Л.С. Атанасян және т.б. қаламдастығымен жазылған оқулықтарды басшылыққа алып жарық көрген төл оқулықтарымыз Евклидтік геометрияны - геометриялық білімдердің алғашқы қалыптасу көзі және даму болашағының бастауы ретінде алған. Бұл білімдердің шындық дүниенің кеңістіктік қасиеттерін дұрыс бейнелейтіндігі және оны зерттеп-білудегі қажеттілігі адамзаттың мыңдаған жылдар бойы практикалық қызметі нәтижесінде дәлелденген.

Евклидтің «Бастамалары» негізінде оқушылардың алған ғылыми білімдері кеңістікті дұрыс елестетуге, кеңістік пен уқыттың өзара байланысын терең түсінуге, интеллектуальдық қабілеттерін дамытуға игі әсерін тигізіп отырды. Осы білімдер негізінде Циолковский ғарышта ұшуды есептеді, ал Лобачевский шындық кеңістіктің жаңа моделін жасады, соның негізінде Эйнштейн өзінің салыстырмалы теориясын ашты т.с.с. .

Тарихи тәжірибе қандай да болмасын математикалық бір идеяны басшылыққа алып мектепке арналған оқулық жазу дұрыс нәтиже бермейтіндігін көрсетті. Оқулықтың логика-математикалық жүйесін тиімді жасау үшін бірнеше математикалық әдістерді таңдап алып, оларды ұштастыра пайдаланған орынды, ал әдістердің жеке бір түрінің басқалармен салыстырғанда қарапайымдылығы, тиімділігі айқын көрініп тұрғанда ғана қолданылуы керек.

Қазіргі мектеп геометрия курсы үшбұрыштардың теңдік және ұқсастық белгілер әдісі, тригонометриялық және алгебралық әдістер сияқты дәстүрлі әдістерді қолданумен бірге, аксиоматикалық әдісті, геометриялық түрлендірулер әдісін, координаталық және векторлық әдісті, математикалық талдау әдісінің элементтерін де пайдаланады.

Геометрия сабағына қойылатын талаптар:

Геометрия сабағына қойылатын талаптардың ең негізгісі мектеп бағдарламасына сәйкес геометриялық деректер мен әдістерді оқушылардың саналы меңгеруін қамтамасыз ету. Оған қол жеткізудің әдіс-тәсілдеріне жататындар:

1) ұғымдарды енгізу тәсілдері (ойлау объектісін туғызу, мәнді белгілерін ашу, анықтама тұжырымдау, ұғымды қолдану).

2) геометриялық ұғымның анықтамасын меңгеруге байланысты жұмыстар жүргізу (анықталатын ұғым, тектік ұғым, түрлік ерекшеліктерін айыру, анықтаманы басқаша тұжырымдау).

3) теореманың тұжырымдамасын игеруге қатысты жұмыстар (теореманың шарты мен қорытындысын ажырату, түсінктеме бөлігінің мәнін білу).

4) ұғымның белгілері мен қасиеттерін және оның басқа ұғымдармен ара қатынасын білу т.б..

5) теореманы дәлелдеу және есептер шығару әдістерін дұрыс қолдану. Бұл әдіс-тәсілдер математиканы оқытудың жалпы әдістемесінде

баяндалған. Мұғалімнің міндеті геометрияны оқыту барысында ол әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану.

Геометрияны оқытуға қойылатын талаптардың маңыздыларының бірі - оқу материалын оқушылардың белсенді іс-әрекеті нәтижесінде меңгеретіндей етіп сабақты құру.

Бұған тиімді әсер ететіндер: айналадағы дүниеден мысалдар келтіру, геометриялық фигуралдардың моделдері, тақтада сызылған, плакат немесе кодопленкаларда, интерактивті тақтада арнайы дайындалған суреттер мен сызбалар, қозғалыстар мен түрлендірулерді көрсету үшін компьютердің мүмкіндігін пайдалану т.б. көрнекіліктер.

Оқушылардың белсенділігін арттыру үшін ұғымдарды қалыптастыру мен теоремаларды дәлелдеуге алдын ала дайындық ретіндегі, өткенді қайталау немесе жаңа сабақты тиянақтауға арналған ауызша есептер, дайын сызбадағы және моделдегі есептер жүйесі үлкен рөл атқарады.

Тарихи мәліметтер беру мен ғалымдардың өмірбаянын әңгімелеу, есепті әртүрлі тәсілмен шығару т.б. сабақта оқушыларды белсендірудің маңызды құралы.

Сондай-ақ, дұрыс ұйымдастырылған ауызша баяндау, әңгімелеу, түсіндіру, сұрақ-жауап сияқты дәстүрлі әдістердің оқушыларды белсендірудегі рөлін кемітпей, проблемалап және программалап оқыту, эвристикалық әңгіме, пікір сайыс т.б. әдістердің маңызы ерекше екендігін ескеру керек.

Геометрия сабағында оқушылардың ойлау белсенділігін арттырудың маңызды құралы, мыңдаған жылдар бойы сыннан өтіп, тиімділігі дәлелденген мұғалімнің қоятын сұрақтары болып табылады. Бұларға геометриялық ұғымдардың анықтамасының, аксиомалардың, теоремалардың тұжырымдамаларын сұрау, белгілі бір ұғымдардың арасындағы ұқсастық пен айырмашылықтарды айқындауға арналған сұрақтар, ұғымдардың бегілері мен қасиеттерін, бар болуын білуге арналған сұрақтар, қандай да бір пікірдің дұрыстығын дәлелдеуге немесе оны теріске шығаруға байланысты сұрақтар, зерттеу сипатындағы сұрақтар т.б. жатады.

Теореманы дәлелдудің идеясы неде?, дәлелдеудің жеткілікті шарттары қандай?, теоремадан қандай салдарлар шығады?, теореманы практикада қай жерде қалай қолдануға болады?, сияқты сұрақтарға да ерекше көңіл бөлу керек.

Сабақ үстінде оқушылардың танып-білу іс-әрекетінің белсенділігін арттыруға оқу жұмысының жалпы және нақты мақсаттын оқушылардың алдына қою игі ықпал еді.

Теоремалар мен есеп-теоремаларды дәлелдеудің басқаша жолдарын іздестіру, есептеуге немесе салуға берілген есептердің басқаша шығару жолын табу оқушыларды сабақта белсендірумен қатар олардың жасампаздық (творчестволық) қабілетін дамытуға жақсы көмектеседі.

Кейбір теоремаларды үйде өз беттерінше дәлелдеуге ұсыну, үйге берілетін есептерді міндетті түрде шығаруы да оқушылардың жасампаздық іс-әрекеттерін дамытуға тигізер әсері үлкен.

Мұғалім оқушылардың сабақта геометрияны оқып үйренуге ынта-ықыласын, қызығуын арттырып отыруына тура келеді. Мұнда да сұрақ-есептер

қою, есептің, теореманың немесе анықтаманың тұжырымдамасы мен әр түрлі пайымдаулардағы қателерді табуға байланысты тапсырмалардың маңызы зор.

Геометрия сабағында қолданылатын көрнекіліктердің орны ерекше: олар мұғалімнің тақтаға қолдан немесе әр түрлі аспаптар жәрдемімен орындаған сызбасы, таблицалар, геометриялық фигуралардың моделдері т.б. болуы мүмкін. Интерактивті тақта да оқу көрнекілігінің бір түрі.

Геометрия сабағына қойылатын өте маңызды талап – сынып ұжымы және жеке оқушылармен істелетін жұмысты ұштастыру. Бұл алдымен, бүкіл сынып болып атқарылатын жұмысқа, ұжымдық талқылауларға, есептер шығаруға сыныптағы үлгерімі әр түрлі деңгейдегі оқушыларды түгелге жуық қатыстыру, екіншіден оқушылармен өзіндік жұмыс кезінде үлгерімі төмен оқушылардың жұмыстарына ерекше назар аударып бақылап отыру, кеңес беру, оларға үнемі қамқорлық жасау, кездескен қиыншылықтарды жоюға көмектесу т.б. арқылы жүзеге асырылады. Үлгерімі жақсы оқушылармен жеке жұмыс кезінде қиындығы жоғары есептер шығару, есептің басқаша шығару жолын іздестіру, оқу бағдарламасына сәйкес қызықты есептер шығару ұсынып отырылады.

Мектептегі геометрия курсының логикалық құрылымы

Геометрия – геометриялық фигуралардың қасиеттерін қарастыратын ғылым. Геометриялық фигуралар абстрактылы, олар заттар немесе сызбалар арқылы модельденеді. Мысалы, өткір ұшталған қарындаштың ұшы нүктені, дәптер беті - тіктөртбұрышты, дәптердегі сызықтар - параллель түзулерді модельдейді. Бұрыштың, шаршының (квадраттың), дөңгелектің сызбасы, яғни геометриялық фигуралардың кескіндері, олардың модельдері ғана.

Ғылым нәрселер мен құбылыстардың мәнді (елеулі) белгілері мен олардың байланыстары туралы ұғымдардан құралады. Ұғым ақиқат нәрсенің жалпы және мәнді белгілерін бейнелейді. Ұғымның мәнді белгілері деп біртекті нәрселерді басқа нәрселерден айыруға әрқайсысы қажетті және бәрін бірге алғанда жеткілікті белгілердің жиынтығын айтады. Мәнді белгілер нәрсені сипаттайды және оны танып білуге мүмкіндік береді. Геометриялық ұғымдардың мысалдары: фигура, түзу, параллель түзу, үшбұрыш, квадрат, шеңбер, дөңгелек т.с.с. Геометриялық ұғымдарға олардың мәнді белгілері аталып, ең жақын тегі арқылы анықтама беру жиі кездеседі.

Геометрияның ғылыми курсына аксиомалар жүйесі **қайшылықсыздық, тәуелсіздік, толықтық** деген үш талапты қанағаттандырады.

Қайшылықсыздық талабы, аксиомалар жүйесінде қандайда бір пікірдің онымен бір мезгілде терістеуі болмау керек, яғни осы аксиомалар жүйесіндегі бірін-бірі теріске шығаратын сөйлемдерді дәлелдеуге болмайтындығын білдіреді.

Тәуелсіздік талабы, жүйенің ешбір аксиомасы басқасының салдары бола алмайтындығын білдіреді.

Толықтық талабы, осы аксиомалар жүйесінде құрылған теорияның кез келген сөйлемін дәлелдеуге немесе оны теріске шығаруға жеткілікті болады, яғни ешбір тәжірибеге, ешқандай интуицияға арқа сүйеместен таңдап алынған аксиомалар жүйесінде теория құруға болады дегенді білдіреді.

Мектеп геометрия курсының аксиомалар жүйесі негізінен тек қайшылықсыздық талабын қанағаттандырады. Бұл әдістемелік тұрғыдан алғанда оқу материалы оқушының шамасына лайықты етіп баяндау қажеттігінен туындайды. Сондықтан мектеп геометрия курсының аксиомалар жүйесінде дәлелдеуге болатын, яғни басқа бір аксиоманың салдары болатын аксиомалар да пайдаланылады. Аксиомалар тізіміне «өте күрделі» аксиомалар немесе ақиқаттығы оқушыларға интуитивті түрде түсінікті тұжырымдар да қосылмайды.

Мектеп геометрия курсының аксиомалар тізімінде теңдік және теңсіздік қатыстарының қасиеттері: рефлексивтілік, симметриялық, транзитивтілік және с.с. өрнектелетін жалпы математикалық аксиомалар да енгізілген. Бірақ геометрия курсын баяндауда олар жүйелі түрде қолданылады. Мұндай аксиомалармен алғаш кездескен кезде арнайы бөліп көрсетіп, түсіндіріп отыру керек. Бұл оқу материалын оқушылардың меңгеруін қиындатпайды, керісінше оған логикалық қатаңдық пен түсініктілік береді.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Жұбаев Қ. Геометрияны оқыту әдістемесі.-Алматы: РБК,2012
2. Атанасян Л.С. т.б. Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің 7-9 сыныптарға арналған оқулық. Атанасян Л.С., Бутузов И.Ф.және т.б. – Алматы: Мектеп, 2002 - 336 б
3. Оспанов Т.Қ.,Құрманалина Ш.Х., Құрманалина С.Қ. Бастауыш мектепте математиканы оқыту әдістемесі. – Астана: Фолиант, 2007.
4. Алдамұратова Т. А., Байшоланов Е. С. Математика. Оқыту әдістемесі. Жалпы білім беретін мектептің 5-сынып мұғалімдеріне арналған. 2-басылымы. - Алматы: Атамұра, 2005. - 144 бет.
5. Алдамұратова Т. А., Байшоланов Е. С. Математика. Оқыту әдістемесі. Жалпы білім беретін мектептің 6-сынып мұғалімдеріне арналған. 2-басылымы. - Алматы: Атамұра, 2006. - 144 бет.
6. Шыныбеков Ә.Н. Геометрия. Жалпы білім беретін мектептің 7, 8, 9 сыныптарына арналған оқулық. –Алматы: Атамұра, 2015
7. Қалиев С. Республикалық математика олимпиадалары есептерінің жинағы. – Алматы: Мектеп, 2012.

АНЫҚТАЛМАҒАНДЫҚТАРДЫ АШУДЫҢ ҚАРАПАЙЫМ ӘДІСТЕРІ (ЕРЕЖЕЛЕРІ)

Жидебаева А.Н. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы,

Ерланқызы М. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің 7М01514-Математика БББ 1-курс магистранты

E-mail: aziza_68.kz@mail.ru

Аннотация. Мақалада анықталмағандықтарды ашудың қарапайым әдістері қарастырылған.

Аннотация. В статье приводятся простые способы выявления неопределенностей.

Abstract. The article provides simple ways to uncover uncertainties.

Функциялардың анықталу облысын табу ережелері

1⁰. Егер $y = a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n$, $n \in N$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

Мысал 1. $y = 5x^3 - 2x^2 + 7x + 1$. Анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

Мысал 2. $y = -\frac{3}{5}x^2 + \frac{2}{7}x - 91$. Анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

2⁰. Егер $y = \frac{a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n}{b_0x^m + b_1x^{m-1} + \dots + b_{m-1}x + b_m}$, $n, m \in N$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығынан

$b_0x^m + b_1x^{m-1} + \dots + b_{m-1}x + b_m = 0$ теңдеуінің түбірлерін шығарып тастағынға тең болады.

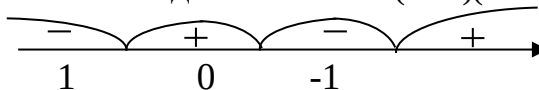
Мысал 1. $y = \frac{2x+5}{x+2}$. Анықталу облысын табу үшін $(-\infty, +\infty)$ аралығынан $x+2=0$ теңдеуінің түбірі $x=-2$ ні шығарып тастаймыз. Сонда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, -2) \cup (-2, +\infty)$ болады, басқаша айтқанда $x \neq -2$ болуы керек.

Мысал 2. $y = \frac{x^2+1}{x^3-4x}$. Анықталу облысын табу үшін $(-\infty, +\infty)$ аралығынан $x^3+4x=0$ теңдеуінің түбірлерін шығарып тастаймыз, яғни $x_1=-2, x_2=0, x_3=2$ түбірлерін шығарып тастаймыз. Сонда $(-\infty, -2) \cup (-2, 0) \cup (0, 2) \cup (2, \infty)$ болады.

3⁰. Егер $y = \sqrt{f(x)}$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысын табу үшін $f(x) \geq 0$ теңсіздігін шешу керек. Сонда осы теңсіздіктің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = x - x^3$ функциясының анықталу облысын табу керек.

Шешу. $x - x^3 \geq 0$. Бұны $x^3 - x \leq 0$ деп немесе $x(x-1)(x+1) \leq 0$ деп жазып аламыз. Бұл



теңсіздікті интервалдар әдісімен шешеміз. Сонда $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$.

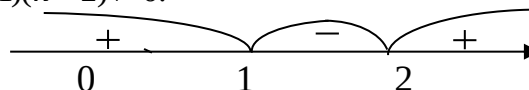
Мысал 2. $y = \frac{2}{\sqrt{|x|}-x}$ функциясының анықталу облысын табу керек.

Шешу. $x - |x| > 0$, бұдан $x > |x|$. Ал бұл теңсіздіктің шешімі жоқ. Олай бұл функцияның анықталу облысы **О** құр жиын болады.

4°. Егер $y = \lg f(x)$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысын табу үшін $f(x) > 0$ теңсіздігін шешу керек. Сонда осы теңсіздіктің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = \lg(x^2 - 3x + 2)$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу. $x^2 - 3x + 2 > 0, (x-1)(x-2) > 0$.

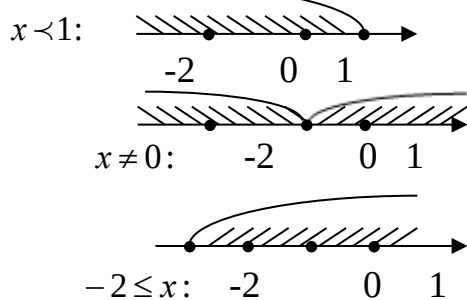


Сонда анықталу облысы $(-\infty, -1) \cup (2, +\infty)$ болады.

Мысал 2. $y = \frac{1}{\lg(1-x)} + \sqrt{x+2}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу. $\begin{cases} 1-x > 0, \\ 1-x \neq 1, \text{ теңсіздіктер жүйесінің берілген функцияның анықталу} \\ x+2 \geq 0 \end{cases}$

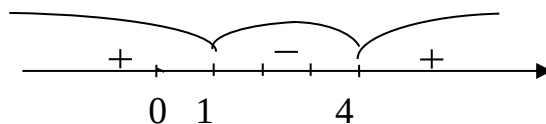
облысы болады. $\begin{cases} 1 > 0, \\ x \neq 0, \\ x \geq -2 \end{cases}$



Бұл сызбалардағы ортақ жер мына аралықтар: $[-2, 0) \cup (0, 1)$.

Мысал 3. $y = \sqrt{\lg(\frac{5x-x^2}{4})}$ функциясының анықталу облысын табалық.

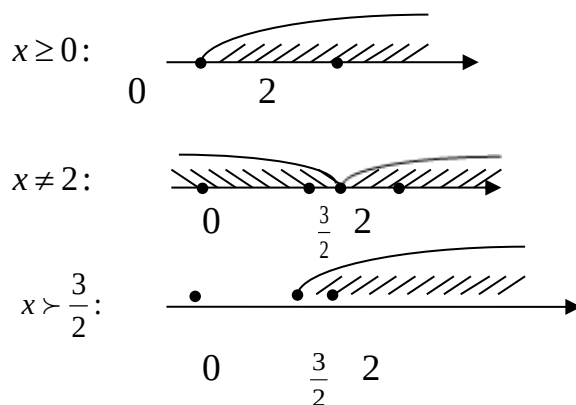
Шешу. $\lg(\frac{5x-x^2}{4}) \geq 0, \lg(\frac{5x-x^2}{4}) \geq \lg 1, \frac{5x-x^2}{4} \geq 1.$
 $5x - x^2 \geq 4, x^2 - 5x + 4 \leq 0, (x-1)(x-4) \leq 0$



Анықталу облысы: $[1; 4]$.

Мысал 4. $y = \sqrt{x} + \sqrt[3]{\frac{1}{x-2}} - \lg(2x-3)$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\begin{cases} x \geq 0, \\ x \neq 2, \\ 2x-3 > 0. \end{cases} \quad \begin{cases} x \geq 0, \\ x \neq 2, \\ x > \frac{3}{2} \end{cases}$$



Бұл сызбалардың ортақ жері: $\left(\frac{3}{2}, 2\right) \cup (2, +\infty)$.

5⁰. Егер $y = \arcsin f(x)$ және $y = \arccos f(x)$ болса, онда бұл функциялардың анықталу облыстарын табу үшін $-1 \leq f(x) \leq 1$ теңсіздіктерін шешу керек. Сонда бұл теңсіздіктердің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = \arcsin \frac{2x-3}{4}$ функциясының анықталу облысын табалық.

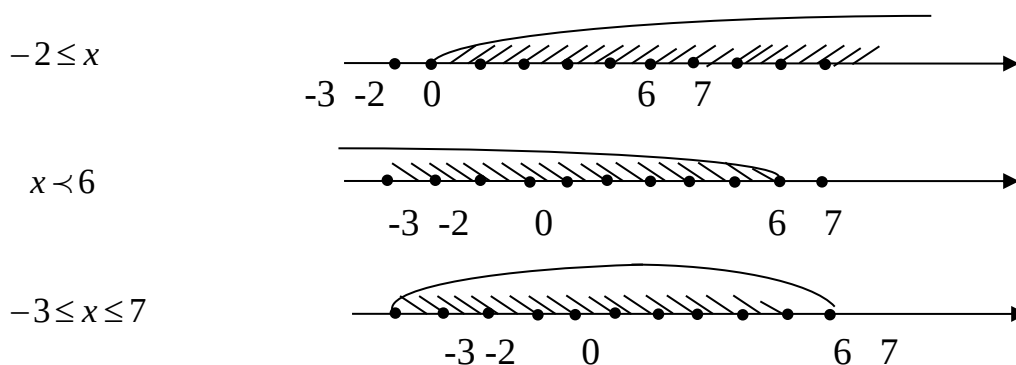
Шешу. $-1 \leq \frac{2x-3}{4} \leq 1, \quad -4 \leq 2x-3 \leq 4, \quad -1 \leq 2x \leq 7, \quad -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{7}{2},$ яғни анықталу облысы: $\left[-\frac{1}{2}; \frac{7}{2}\right]$.

Мысал 2. $y = \arccos \frac{2-x}{5}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу. $-1 \leq \frac{2-x}{5} \leq 1, \quad -5 \leq 2-x \leq 5, \quad -7 \leq -x \leq 3, \quad 7 \geq x \geq -3,$ яғни $-3 \leq x \leq 7$,
Сөйтіп, $[-3; 7]$

Мысал 3. $y = \sqrt{x+2} + \frac{5}{\sqrt{6-x}} + \arccos \frac{2-x}{5}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\begin{cases} x+2 \geq 0, \\ 6-x > 0, \\ -1 \leq \frac{2-x}{5} \leq 1. \end{cases} \quad \begin{cases} x \geq -2, \\ 6 > x \\ -5 \leq 2-x \leq 5 \end{cases} \quad \begin{cases} -2 \leq x \\ x < 6 \\ -3 \leq x \leq 7 \end{cases}$$



Бұл сызбалардың ортақ жері: $[-2; 6)$. Демек, берілген функцияның анықталу облысы: $[-2; 6)$.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Каровкин П.П. Математический анализ. Т.І.1974.
2. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное числения. Т.І,1971, Т.ІІ,1985.
3. Жәутіков О.А. Математикалық анализ. 2009
4. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. Математикалық анализ курсы. Т.І,1963, Т.ІІ,2007.
5. Тілеубердиев Б., Мырзасейтова А.Н. Қазақстанның ғылыми әлемі VI. , 2012ж.

АНЫҚТАЛМАҒАНДЫҚТАРДЫ АШУДЫҢ ҚАРАПАЙЫМ ЕРЕЖЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Жидебаева А.Н. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің аға оқытушысы,

Ерланқызы М. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің 7М01514-Математика БББ 1-курс магистранты

E-mail: aziza_68.kz@mail.ru

Аннотация. Мақалада анықталмағандықтарды ашудың қарапайым әдістері қарастырылған.

Аннотация. В статье приводятся простые способы выявления неопределенностей.

Abstract. The article provides simple ways to uncover uncertainties.

Функциялардың анықталу облысын табу ережелері

1⁰. Егер $y = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + \dots + a_{n-1} x + a_n$, $n \in N$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

Мысал 1. $y = 5x^3 - 2x^2 + 7x + 1$. Анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

Мысал 2. $y = -\frac{3}{5}x^2 + \frac{2}{7}x - 91$. Анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығы болады.

2°. Егер $y = \frac{a_0x^n + a_1x^{n-1} + \dots + a_{n-1}x + a_n}{b_0x^m + b_1x^{m-1} + \dots + b_{m-1}x + b_m}$, $n, m \in \mathbb{N}$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, +\infty)$ аралығынан

$b_0x^m + b_1x^{m-1} + \dots + b_{m-1}x + b_m = 0$ теңдеуінің түбірлерін шығарып тастағынға тең болады.

Мысал 1. $y = \frac{2x+5}{x+2}$. Анықталу облысын табу үшін $(-\infty, +\infty)$ аралығынан $x+2=0$ теңдеуінің түбірі $x=-2$ ні шығарып тастаймыз. Сонда бұл функцияның анықталу облысы $(-\infty, -2) \cup (-2, +\infty)$ болады, басқаша айтқанда $x \neq -2$ болуы керек.

Мысал 2. $y = \frac{x^2+1}{x^3-4x}$. Анықталу облысын табу үшін $(-\infty, +\infty)$ аралығынан $x^3 + 4x = 0$ теңдеуінің түбірлерін шығарып тастаймыз, яғни $x_1 = -2, x_2 = 0, x_3 = 2$ түбірлерін шығарып тастаймыз. Сонда $(-\infty, -2) \cup (-2, 0) \cup (0, 2) \cup (2, +\infty)$ болады.

3°. Егер $y = \sqrt{f(x)}$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысын табу үшін $f(x) \geq 0$ теңсіздігін шешу керек. Сонда осы теңсіздіктің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = x - x^3$ функциясының анықталу облысын табу керек.

Шешу. $x - x^3 \geq 0$. Бұны $x^3 - x \leq 0$ деп немесе $x(x-1)(x+1) \leq 0$ деп жазып аламыз. Бұл



теңсіздікті интервалдар әдісімен шешеміз. Сонда $(-\infty, -1) \cup (0, 1)$.

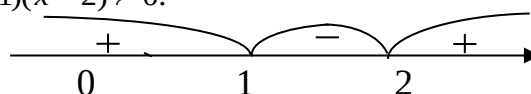
Мысал 2. $y = \frac{2}{\sqrt{|x|} - x}$ функциясының анықталу облысын табу керек.

Шешу. $x - |x| > 0$, бұдан $x > |x|$. Ал бұл теңсіздіктің шешімі жоқ. Олай бұл функцияның анықталу облысы $\emptyset$ құр жиын болады.

4°. Егер $y = \lg f(x)$ болса, онда бұл функцияның анықталу облысын табу үшін $f(x) > 0$ теңсіздігін шешу керек. Сонда осы теңсіздіктің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = \lg(x^2 - 3x + 2)$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу. $x^2 - 3x + 2 > 0$, $(x-1)(x-2) > 0$.



Сонда анықталу облысы $(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$ болады.

Мысал 2. $y = \frac{1}{\lg(1-x)} + \sqrt{x+2}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\begin{cases} 1-x > 0, \\ 1-x \neq 1, \text{ теңсіздіктер жүйесінің берілген функцияның анықталу} \\ x+2 \geq 0 \end{cases}$$

облысы болады.
$$\begin{cases} 1 > 0, \\ x \neq 0, \\ x \geq -2 \end{cases}$$

$x < 1$:

$x \neq 0$:

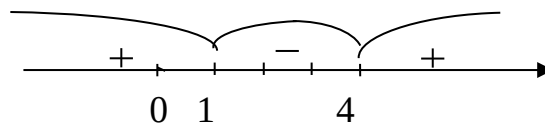
$-2 \leq x$:

Бұл сызбалардағы ортақ жер мына аралықтар: $[-2, 0) \cup (0, 1)$.

Мысал 3. $y = \sqrt{\lg(\frac{5x-x^2}{4})}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\lg(\frac{5x-x^2}{4}) \geq 0, \lg(\frac{5x-x^2}{4}) \geq \lg 1, \frac{5x-x^2}{4} \geq 1.$$

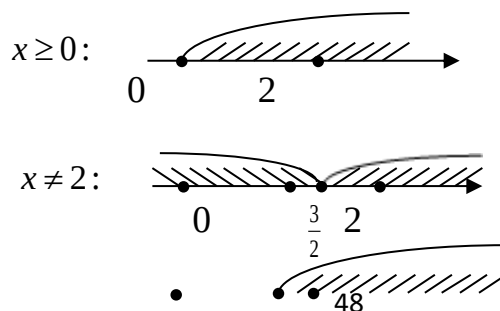
$$5x-x^2 \geq 4, x^2-5x+4 \leq 0, (x-1)(x-4) \leq 0$$



Анықталу облысы: $[1; 4]$.

Мысал 4. $y = \sqrt{x} + \sqrt[3]{\frac{1}{x-2}} - \lg(2x-3)$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\begin{cases} x \geq 0, \\ x \neq 2, \\ 2x-3 > 0. \end{cases} \begin{cases} x \geq 0, \\ x \neq 2, \\ x > \frac{3}{2} \end{cases}$$



$$x > \frac{3}{2}: \quad \xrightarrow{\hspace{10em}}$$

$$\qquad\qquad\qquad 0 \qquad \frac{3}{2} \qquad 2$$

Бұл сызбалардың ортақ жері: $\left(\frac{3}{2}, 2\right) \cup (2, +\infty)$.

5°. Егер $y = \arcsin f(x)$ және $y = \arccos f(x)$ болса, онда бұл функциялардың анықталу облыстарын табу үшін $-1 \leq f(x) \leq 1$ теңсіздіктерін шешу керек. Сонда бұл теңсіздіктердің шешімі берілген функцияның анықталу облысы болады.

Мысал 1. $y = \arcsin \frac{2x-3}{4}$ функциясының анықталу облысын табалық.

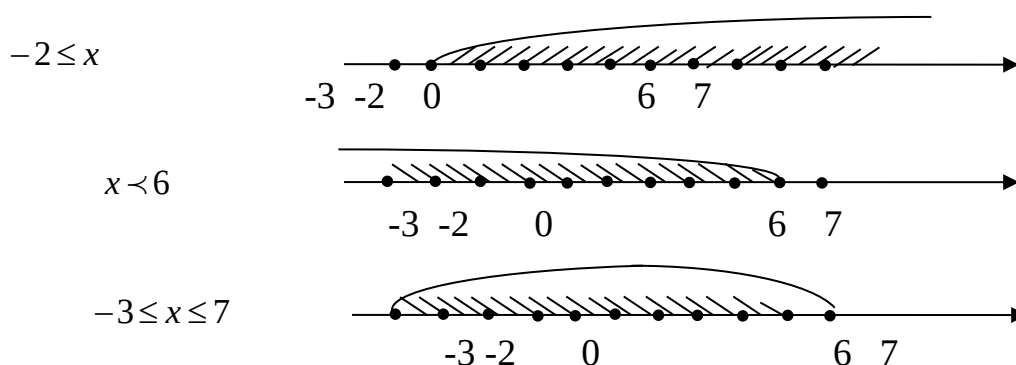
Шешу. $-1 \leq \frac{2x-3}{4} \leq 1, \quad -4 \leq 2x-3 \leq 4, \quad -1 \leq 2x \leq 7, \quad -\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{7}{2}, \quad \text{яғни}$
 анықталу облысы: $\left[-\frac{1}{2}; \frac{7}{2}\right]$.

Мысал 2. $y = \arccos \frac{2-x}{5}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу. $-1 \leq \frac{2-x}{5} \leq 1, \quad -5 \leq 2-x \leq 5, \quad -7 \leq -x \leq 3, \quad 7 \geq x \geq -3, \quad \text{яғни } -3 \leq x \leq 7,$
 Сөйтіп, $[-3; 7]$

Мысал 3. $y = \sqrt{x+2} + \frac{5}{\sqrt{6-x}} + \arccos \frac{2-x}{5}$ функциясының анықталу облысын табалық.

Шешу.
$$\begin{cases} x+2 \geq 0, \\ 6-x > 0, \\ -1 \leq \frac{2-x}{5} \leq 1. \end{cases} \quad \begin{cases} x \geq -2, \\ 6 > x \\ -5 \leq 2-x \leq 5 \end{cases} \quad \begin{cases} -2 \leq x \\ x < 6 \\ -3 \leq x \leq 7 \end{cases}$$



Бұл сызбалардың ортақ жері: $[-2; 6)$. Демек, берілген функцияның анықталу облысы: $[-2; 6)$.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Каровкин П.П. Математический анализ. Т.І.1974.
2. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное числения. Т.І,1971, Т.ІІ,1985.
3. Жәутіков О.А. Математикалық анализ. 2009
4. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. Математикалық анализ курсы. Т.І,1963, Т.ІІ,2007.
5. Тілеубердиев Б., Мырзасейтова А.Н. Қазақстанның ғылыми әлемі VI. , 2012ж.

ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ КҮЙШІЛІК ӨНЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Бертай А. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің магистр, оқытушысы,
Қонбаева М. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы
E-mail: Bertay94@mail.ru

Аннотация: Бұл күй қазақ халқының музыкалық орындаушылық өнерінің ерекше түрі ретінде қарастырылады. Өскелең ұрпақты тәрбиелеудің тарихы мен даму кезеңдері мен мүмкіндіктері зерттелуде.

Аннотация: В этой кюи рассматривается как особый вид музыкального исполнительского искусства казахского народа. Изучается история и этапы развития и возможности воспитание подрастающего поколения.

Abstract: Kazah notional music, contemporary and folk arts are described in the article. Special attention is paid to the education of young generation in the spirit of love for cultural values of Kazakh people.

Шығыс өңірінің күйшілік дәстүрі аймақтық жағынан кең ауқымды қамтиды. Өйткені Шығыс Қазақстан (Семей, Шыңғыстау, Шұбартау, Аягөз, Тарбағатай), Қытай Халық Республикасының Шыңжаң өлкесі, сонымен қатар, Моңғолияның Баян-Өлгий аймағы қазақтарының күй мұралары осы дәстүрге жатады. Бұл өңірдегі, негізінен, архаикалық үлгідегі аңыз-күйлерден тұратын күйшілік, домбырашылық өнердің тамыры тереңнен бастау алады. Әсіресе, теріс бұрауда (квинта) тартылатын «Шыңырау», «Таукүдірет», «Ақсақ марал», «Ақсақ қыз», «Ақсақ аю», «Бұлғын-сусар», «Балжыңгер», «Сұрмерген» сияқты күйлер – аңыз-әңгімелерімен астасып жатқан көне жәдігерлер. Шығыс Қазақстан домбыра күйлерінің «Сары өзен», «Беласар», «Қорамжан», «Ащы күй» сынды тағы бір бөлігі – қазақ пен қалмақ шапқыншылығы дәуірінен көрініс беретін тарихи шығармалар. Ал «Салкүрең», «Телқоңыр», т.б. халық күйлері – өте ерте замандардан жеткен туындылар.

Қазақ халқының тарихындағы ең елеулі тұлғалардың бірі – Кетбұға күйші. Қаһарлы Шыңғыс хан заманында өмір сүрген Кетбұғаның ержүрек батыр,

ақылғөй би, дәулескер күйші ретінде есімі белгілі. Осы жинаққа енген «Кетбұғаның күйі» («Қара ала белдік мойнымда, сауға, Шыңғыс, сауға») сол дәуірлерден жеткен тарихи туындылардың бірі. Шығыс күйшілік дәстүріндегі ең ірі тұлға – қазақ күй өнерінің, оның ішінде шертпе күй саласының дамып, көркеюіне көп үлес қосқан Байжігіт күйші. Абылай хан заманында өмір сүрген күйшінің жоңғар шапқыншылығы кезеңіне арналған күйлерін белгілі жазушы, тарихшы М.Мағауин қилы кезең симфониясы, тайғақ кешулі жаугершілік заманның музыкалық шежіресіне теңейді. Жаугершілік заман тынысы ғана емес, бейбіт тұрмыс лебізі де сезілетін Байжігіт күйлерінің тақырыбы әр алуан. Оның «Көкбалақ», «Қайың сауған», «Шаңды жорық» сияқты күйлерінен жаугершілік заманның елесі көрініс берсе, «Ерке атан» күйі мұнды тарихымен есте қалады. Семей өңірінің Шұбартау ауданының шегіндегі Бақанас, Балқыбек, Көксала өзендерінің бойында өмір сүрген күйші мұрасы Шұбартау, Аягөз өңірінде сақталған. Біздің заманымызға Байжігіт мұрасының дені Жүнісбай домбырашы арқылы жетті. Байжігіт күйлерін жаздырып, насихаттап жүрген бүгінгі орындаушысы – домбырашы Таласбек Әсемқұлов. Шығыс күйшілік дәстүрінің бір тармағы – Шыңжаң өлкесіндегі Алтай, Тарбағатай, Іле күйшілік мектептері. Алтай аймағында қалыптасқан күйшілік мектептің көрнекті тұлғаларының бірі Бейсенбі Дөненбайұлы күйлерінің тақырыбы сан түрлі. Бежең (ел арасында осылай атаған) туындылары Қытай Халық Республикасының Алтай аймағында, Монғолияның Баян-Өлгий өлкесінде және Қазақстанның шығыс өңірінде кеңінен тараған. Бейсенбі күйлері осы жинаққа Уәли Бекенов, Ғабдылхақ Барлықов, Тайыр Белгібайұлы, Тұрсын Кәдейұлы сынды майталман домбырашылардың орындауында алынып отыр. Сонымен қатар, жинаққа Алтай аймағында өмір сүрген Мүкей, Шақабай Шалап, Тайыр Белгібайұлы сияқты күйшілердің туындылары енгізілді.

2. Жетісу күйшілік дәстүрі (Әлімжанова Мөлдір) Бұл өңірдің де аспаптық музыкасы қаншалықты қызықты, әрі стильге бай болғанмен, осы күнге дейін түбегейлі зерттеу нысанынан тыс қалып келеді. Жетісу дәстүрі Шығыс күйшілік дәстүрімен өзектес. Жер жағдайы ұқсас, Алтай мен Алатау аралығында үзілмей, іркес-тіркес жалғасқан тау сауырын қоныстанған елдің мәдени кеңістігі ортақ болғандығы байқалады. Еліміздің Жетісу өлкесінде ертедегі аңыз күйлермен қатар авторлары ұмыт болып, ел арасында сақталып қалған халық күйлері молынан кездеседі. Мысалы: «Аққу», «Аққудың зары», «Жеті атан – ерке атан», «Мұңлық – Зарлық», «Жетім қыз», «Жетім бала», «Жиренше шешен», «Тепеңкөк», «Шұбар киік», «Ақсақ қыз» сияқты көне күйлер ерте дәуірлерден сыр шертеді. Тамырын тереңнен тартатын Жетісу күйшілік өнерінде, бертін келе, үлкен екі мектептің қалыптасқандығын байқаймыз.

3. Арқа күйшілік дәстүрі (Садуақасова Перизат) Қазақстанның шығыс, солтүстік, орталық аймақтарын алып жатқан байтақ өңірдің атымен аталатын Арқа күйшілік мектебінің ең көрнекті тұлғасы – Тәттімбет Қазанғапұлы. Шертпе күй саласында екі ішекті алма-кезек даралап қағу, бір ішекті бойлай шертпе әдістерін көбірек қолданып, бұл тарапта жаңашыл бағыт, оқшау мектеп қалыптастырған Тәттімбет күйлерін терең ойға, философиялық толғамға толы

шертпе күйлердің үздік үлгісі деуге болады. Небары 45 жас қана ғұмырында өшпестей мұра қалдырған, қазақтың күй өнерін жаңа саз, соны өрнектермен байытып, түрлі тақырыпты қамтитын 40-тан аса күй шығарған Тәттімбеттің философиялық ой-толғамдарға құрылған «Қосбасар» (9 нұсқасы), «Сарыжайлау», «Көкейкесті», «Бес төре» (I, II түрі), махаббат сырын шерткен «Сылқылдақ», «Көш жанаған», «Балбырауын», тарихи оқиғаларға арналған «Айдос», «Алшағыр», «Азамат қожа», «Бозайғыр», т.б. күйлерін үйреніп, кейінгіге жалғастырған – өз інісі Жақсымбет, балалары Мұсатай, Исатай болған. Тәттімбет күйлерінің басым көпшілігі белгілі күйші, домбырашы Әбікен Хасенов арқылы жетті. Ұлы күйші мұрасын Аққыз Ахметова, Әпике Әбенова, Жақсылық Омашев, Уәли Бекенов, Мағауия Хамзин сияқты саңлақ өнерпаздар да кеңінен насихаттады.

4. Қаратау күйшілік дәстүрі (Өтелбайұлы Ғалымжан) Қаратау күйшілік мектебіндегі негізгі тұлға – Сүгір Әлиұлы. Шертпе күй шебері, қазақтың аспаптық өнерінде өшпес із қалдырған Сүгір өзіне дейінгі Тәттімбет Тоқа, күйлерін жете меңгере отырып, түр, мазмұн, көркемдік жағынан байытып, дамыта түсті. Әйгілі қобызшы Ықылас Дүкенұлын өзіне ұстаз тұтқан Сүгірдің қобыз сазын домбыра күйімен қабыстыра білуі үлкен жаңашылдық болды, қобыздағы мұнды әуеннің Сүгір күйлерінде домбырамен астасуы күйшілік дәстүрге өзгеше рең берді. Ол өмір сүрген өңір – қарт Қаратау, көне Отырар, қасиетті Түркістан аймағы – тоғыз жолдың торабы, түрлі мәдениеттің тоғысқан жері. Сондықтан қазақ музыкасындағы озық жетістіктерді бойына жинаған Сүгір шығармаларында Арқа, Жетісу, Алтай-Тарбағатай, Батыс әуен-саздарының кездесуі кездейсоқ құбылыс емес. Оның күйлері мазмұны жағынан да, көркемдік бітімі жағынан да ерекше. «Шалқыма», «Ілме», «Бес жорға» (5 тараудан тұрады), «Қаратау шертпесі», «Жолаушының жолды қоңыры» (2 тарау), т.б. туындыларының қай-қайсысын алсақ та, кемеліне келген көркемдік, мүлтіксіз жаңашылдығымен, соны сипатымен оқшау тұрады. Сүгір күйлерін алғаш республика жұртшылығына танытқан дарынды өнерпаз, қобызшы әрі домбырашы Жаппас Қаламбаев болды. Сүгірдің «Кертөлғау», «Ілме», «Шалқыма», «Ыңғайтөк», «Аққу», т.б. күйлері Ж.Қаламбаевтың орындауында қайталанбас өрнегін тауып, қазақ музыкасының алтын қорында мәңгі сақталып қалды. Сүгір күйлерін асқан шеберлікпен орындап жеткізушілер қатарында күйші, домбырашы Төлеген Момбековтің есімін айрықша атауға болады. Сүгірдің «Қосбасар», «Жолаушының жолды қоңыры» (2 тарау), «Бес жорға», «Қаратау шертпесі», «Телқоңыр», «Шалқыма», «Бозінген» сияқты күйлерін өзіндік мәнерімен орындап, өз жанынан да көптеген күйлер шығарған Төлеген Момбеков – Сүгір мектебінің көрнекті өкілі. Антологиядан Сүгір, Бапыш, Төлеген, Жаппас, Боранқұл, Айкен сынды қаратаулық күйшілердің туындылары қомақты орын алды.

5. Сыр өңірінің күйшілік дәстүрі (Берік Жүсіпов) Сыр бойы күйлері көпке дейін қазақ музыкасы саласында аз зерттеліп, насихатталуы кемшіндеу болып келгенімен, соңғы кездері кеңінен қолға алына бастады. Белгілі жыршы, филология ғылымдарының кандидаты Б.Жүсіповтың «Жиделі Байсын күйлері» (А., 2000) деген еңбегінде осы орындаушылық мектептің күйлері алғаш

жинақталып жарық көруі де – сең қозғалуының бір көрінісі. Сырдың бойында ертеректе өткен Құрманай Төремұрат, Асан Көнек, Бекпенбет сынды күйшілердің мұралары көнеден көшкен керуендей жалғасын тауып келеді. Одан беріректе Сыр өңірінде өмір сүрген күйші-композиторлардың ішінде үш дәулескер күйшінің есімін атауға болады. Олар: Мырза Тоқтаболатұлы, Әлшекей Бекпенбетұлы, Досжан Құрақұлы. Сыр бойы күйшілік дәстүріндегі көрнекті тұлғалардың бірі Мырза Тоқтаболатұлының ғұмыр кешкен, музыкалық мұрасының молынан сақталған жері – Қызылорда облысының Қазалы өңірі. Бүгінгі күні Мырза күйшінің «Асанқайғы», «Бұғының күйі», «Баулы ешкі», «Алпыс екі Ақжелеңнің бауыр шешпесі», «Ташауыз» сияқты бітімі, құрылымы бөлек, композициялық жағынан оқшау тұрған жиырмадан астам күйлері белгілі болып отыр.

6. Батыс Қазақстан күйшілік дәстүрі (Нәби Әділбек) Қазақтың күйшілік өнері өркен жайып, ерекше дамыған өлкелердің бірі – Батыс Қазақстан аймағы. Батыс күйшілік дәстүрінің көрнекті өкілдері Махамбет, Боғда, Құрманғазы, Дәулеткерей, Дина, Мәмен, Түркеш туындыларын қазақ өнерінің ғана емес, бүкіл түркі әлемі музыкасының жетістігі деп айтуға болады. Батыс күйшілік мектебінің қайнар көзінде күйші, әрі жырау, батыр бабамыз Махамбет тұр. Көнеден тамыр тартқан жыраулық дәстүр өкілі Махамбеттің күйлері айбынды жырларымен сарындас болып келеді. Ішкі Бөкей ордасында бүкіл ғұмырын өткізген Махамбет күйлерін сол Исатай бастап, өзі қостаған жорық жылдарының музыкалық портреті десе де болады. Махамбеттің толғау жырларындағы тегеурінді сарындар осы мектептің теңдессіз тұлғасы Құрманғазы күйлеріне де жат емес. XVIII-XIX ғасырларда Бөкей ордасында аса күшті домбырашылық мектеп қалыптасты. Екі үлкен бағытта дамыған Бөкей күйшілік дәстүрі Құрманғазы, Дәулеткерей есімдерімен тығыз байланысты. Батыс Қазақстан күйшілік дәстүрінің ең көрнекті тұлғасы, күй атасы атанған Құрманғазы Сағырбайұлы – әлемдік өредегі алып композитор. Құрманғазының аса күрделі шығармашылығы дыбыстық бояуларының қанықтығымен, алапат тегеурін, ырғақтық иірімдерінің алуандығымен ерекшеленеді. Құрманғазының күйшілік тұлғасын, жан дүниесін толық танытатын, қуатты оттай бұрқыраған «Сарыарқа», «Төремұрат», «Кішкентай», «Серпер», «Терісқақпай», «Балбырауын» сияқты күйлерінің әрқайсысы – қайталанбас, кесек туындылар. Құрманғазының күйшілік дарыны сан қырлы. Оның «Адай», «Төремұрат», «Терісқақпай», «Серпер» сияқты күйлерінен асқақ батырлық рух сезілсе, «Қайран шешем», «Аман бол, шешем, аман бол», «Айда, бұлбұл Айжан-ай», «Балқаймақ» сынды туындылары ой-толғам, сырлы сезім толғаныстарына құрылған. Құрманғазы қалыптастырған күйшілік мектептің аса дарынды өкілі Дина Нұрпейісова – XIX ғасыр мен XX ғасыр дәстүрін біріктірген, сондай-ақ, Құрманғазы мектебінің жігерлі екпінін, Дәулеткерей дәстүрінің фәлсәфасын, ақсүйектік нәзіктігін терең меңгерген күйші. Оның шығармашылығында Құрманғазы дәстүрінде басталған жанрлық және тақырыптық жаңашылдықтар жалғасын тапты.

Пайдаланған әдебиеттер:

- 1 Жайымов А. Домбыра үйрену мектебі, Алматы, 2012ж
2. Балабаева Е. Музыкалық орындаушылық, Алматы 2010ж
3. Оңтүстіктің 100 термесі Алматы, 2014ж
4. Оңтүстіктің 100 күйі Алматы, 2014ж
5. Оңтүстіктің 100 әні Алматы, 2014ж

ЖАС МУЗЫКАНТТАРДЫ КҮЙШІЛІК ӨНЕРГЕ БАУЛУДА АҢЫЗ - ӘНГІМЕЛЕРДІҢ МАҢЫЗЫ

Балабеков Е.О. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің доценті, п.ғ.к.,
Губайдуллин У. – ҚР жоғары мектебіне еңбек
сіңірген қызметкер, академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің профессоры
E-mail: balabekov1501@gmail.com

Аннотация: Мақалада күйлер туралы аңыздар қазақ халқының музыкалық шығарма - күй жасау тарихы туралы баяндайтын ауызша әдебиет жанры ретінде қарастырылады. Сондай - ақ, жас күйші-музыканттарды тәрбиелеудегі күй туралы аңыздардың маңызды орнына ғылыми талдау жасалады.

Аннотация: В статье легенды о кюях рассматриваются как жанр устной литературы казахского народа, рассказывающие об истории создания музыкального произведения - кюия. Также, дается научный анализ на важное место легенд о кюях в воспитании молодых кюйші - музыкантов.

Abstract: The article considers legends about kyuis as a genre of oral literature of the Kazakh people, telling about the history of the creation of the musical work kyui. Also, a scientific analysis is given of the important place of legends about kyuis in the upbringing of young kyui musicians.

Өнер - адам баласының дүниетанымының қалыптасуына ерекше әсер ететін рухани мәдениеттің құрамдас бөлігі. Өнердің құндылық - мағыналық маңызы – оның құрамында адам субъективтілігінің ішкі дүниесінің терең антологиясы, оның құндылық қатынастарына негізделген талпынысы, адам болмысының әр түрлі дүниетанымдық түсініктерінің болуында. Осының арқасында дүниеге қатынастық көзқарас, рухани өнегелік бағытқа ие болады. Дүниетанымдық түсінікке бағыт бере алатын, қоғамдық өмір тұрғысын оны суреттейтін өнердің бірі - ол музыка өнері. Музыка өнері қоғамдық формациядағы халықтың тұрмысын, саяси хал - жағдайын, іс - әрекетін, мінез - құлқын тереңірек, көркем түрде түсінуге жол ашады. Өйткені музыка өнері

адам баласын алуан түрлі біліммен қаруландырады, адам жанын нәзік сезімдерге бөлейді.

Еліміздің дербестігін толық нығайту үшін тек саяси, экономикалық тәуелсіздік пен әлеуметтік және құқықтық институттарды дамыту ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік идеология мен мәдениетті дамыту, рухани жаңғырту қажеттігі туындап отыр. Ол үшін рухани мәдениет пен өнер аясында ең жақсы ұлттық дәстүрлерді қайта қалпына келтіріп, қолдап және көпшілікке насихаттап жеткізуіміз қажет. Көптеген ғасырлар бойы оларды дамыту нәтижесінде қазақ халқында өте күшті эпикалық, өлеңдік және аспаптық музыкалық кәсіби дәстүрлер пайда болып, гүлдене түсті, сонымен қатар олар айтылу жағынан аймақтық дәстүрлі стилімен ерекшеленді. Осы дәстүрлер сақталып, бүгінгі күнге дейін жетті: олар музыкалық, музыкалық - поэзиялық шығармашылықтың мыңдаған үлгілері. Алайда біз осы мәдени мұра мен құндылықтарды жоғалтып алуымыз мүмкін, себебі, бір жағынан дәстүрлердің дамуы аса баяу екпінде, оларды меңгерген нағыз шеберлердің саны аз, екінші бір себебі – шығармашылық пен өнердің дәстүрлі түрлерінің сақталуына және дамуына себепші болатын тыңдаушылар жойылып бара жатыр.

Біз өз зерттеуімізде осы ойды басшылыққа ала отырып, музыка өнері, оның ішінде күй аңыздарын талдау арқылы, жас музыкантты күйшілік өнерге баулуда аңыз әңгімелердің ой салар дүниетанымдық пайдасын қарастырғанды жөн көрдік.

Зерттеліп отырған объектінің төл сипатын саралап танып, күй аңыздарының жанрлық ерекшеліктері жан - жақты ашып көрсетуді мақсат тұттық. Оның пайда болуы, қалыптасуы және күні бүгінге дейін туындау үрдісі тарихи - әлеуметтік және мәдени - рухани аспектіде сараланады. Күй аңыздары, атауы айтып тұрғандай, музыкамен, соның ішінде күймен тікелей байланыста дүниеге келеді. Демек, күй мен күй аңыздарының ара қатынасын шендестіре саралау арқылы ғана зерттеп отырған объектінің төл ерекшелігін, мән - мағынасын тереңірек ашып көрсетуге болады. Күй аңыздары тарихи деректермен ұштастыра отырып, тарихи кезеңдердің аясында қарастырылады. Күй аңыздарының оқиғаларын, күйші - композиторлардың ғұмыр кешкен заманын қаперге ала отырып, күй аңыздары тарихи кезеңдерге бөліп қарастырылады. Ел болған соң сол елдің елдік белгісі ұлттық дүниетанымы айқын көрінуге тиіс. Ұлтының наным - сенімдерін, саяси көзқарастары мен ұстанған бағыт - бағдарын, ұлттың әрбір азаматы өз ұлтының ерекшеліктерін танып білуі керек. Ұлттың салт - дәстүріне құрметпен қарау, оның тілі мен ділін, дінін сыйлау, жетістіктеріне шаттану - ұлттың әрбір өкілінің азаматтық борышы.

Қазақ күйлерінің қоғам өмірімен, тарихымен тығыз байланысы, ұжымдық шығармашылық сипаты, көркем образдылығы, философиялық ой тереңдігі, синкреттігі, сан алуан жанрлығы, көп варианттығы, жасөспірімдердің және мектеп оқушыларының түсінік - талғамын көтеріп, көркемдік қажеттіліктерінің, адамгершілікті - эстетикалық идеалының қалыптасуына, әсемдікті қабылдай білуді үйренуіне ерекше қолайлы жағдай жасау. Болашақ домбырашыны дайындаумен қатар, оған эстетикалық тәрбие беру. Музыкалық материалды

бекітіп, іскерлігі мен дағдысын қалыптастырып, музыканы саналы, эмоциялық сезіммен ойнау қабілетін дамыту. Студенттердің білім, білік, іскерлік дағдыларын дамытумен қатар, олардың бойындағы азаматтық, өміртанымдық, қасиеттерін де кеңейте түсу.

Академик Әлкей Марғұлан қазақ эпостарының тарихын бес кезеңге бөліп қараған [1]. Қазақ эпостарын тектегенде саралаған тарихи кезеңдер күй аңыздары үшін де ұрымтал кілт бола алатынына күмән жоқ.

Бірінші кезеңнің күй аңыздары (яғни күйлері де) жаңаша жыл санауға дейінгі VIII-V ғасырлар мен жаңа заманның VI ғасырдағы аралықты қамиды. Бұған Еуразияның Ұлы даласындағы көшпелілер арасына ислам діні тарағанға дейінгі қиял ғажайып тақырыптарға арналған күйлер, жорық сарындары, жаугершілік кезеңдерде ел есінде қалған айтулы батырлар, ақылды арулар, ерге серік болғандай қанатты пырақтар, киелі жануарлар туралы күйлер мен олардың аңыздары жатады. Мәселен, «Қос мүйізді Ескендір», «Көк төбет», «Көк бөрі», «Аққу», «Сарын», «Өгіз өлген», «Тарғыл бұқа» сияқты күйлер мен күй аңыздарын айтуға болады.

Екінші, оғыз қыпшақ кезеңінің (VI-XII ғғ) күй аңыздары. Бұған Қорқыт ата аңыздары, «Абыз толғауы», Саймақтың сары өзені», «Балжынгер» сияқты күйлердің аңыздары жатады. Ол заманды - Қорқыт заманы деп те атайды. Қорқыт IX - ғасырда өмір сүрген аңыз кейіпкер. Ол Шоқан Уалиханов айтқандай: «Қорқыт алғаш қобыз тартып, сарын айтуды үйреткен ең бірінші бақсы» [2].

Қорқыттан соң үшінші ноғайлы кезеңінің (XIII - XVI) күйлері. Оғыз қыпшақ кезеңінің аласапыранынан кейін көшпелілердің рулық тайпалық тұтастануы, Алтын орда сияқты айтулы мемлекеттің бой көтеруі осы заманға сәйкес келеді. Тек ол ғана емес, ілгері ғасырлар талқысында тарихи тағдырын ортақтастырған даналық ру тайпалардың саяси одақ құрып, бір бірімен біте қайнасып «қазақ» деген кең мағыналы этникалық атаумен тарих сахнасына шыға бастаған кезеңі де осы тұс. «Ер Төстік», «Жиренше шешен», «Алдар көсе» сияқты циклданған ертегі - аңыздар, «Алпамыс», «Қобыланды батыр», «Қамбар батыр», «Едіге», «Ер Тарғын», «Ер Қосай», «Ер Шорай», «Ер Жабай», «Орақ-Мамай» сияқты эпикалық жырлар, Сыпыра жырау, Асан Қайғы, Қазтуған, Доспанбет, Шалкиіз, Жиренше шешен сияқты жыраулар, тапқыр шешендер бәрі - бәрі сол ноғайлы заманына қатысты [3.211].

Ноғайлы кезеңінде туған музыкалық және фольклорлық мұралардың санатына «Жошы ханның жортуылы», «Шора батыр», «Әмір асқақ», «Қамбар күйі» сияқты халық күйлерімен бірге, Кетбұғаның «Ақсақ құлан», Асанқайғының «Ел айырылған», Қазтуғанның «Сағыныш» күйлерін және олардың аңыздарын жатқызуға болады.

Төртінші, Жоңғар шапқыншылығы кезіндегі (XVII-XVIII ғғ) күйлер мен күй аңыздары. Осы екі ғасырға созылған аласапыран халықтың сан - сала рухани мұрасында шыншылдықпен, тарихи деректілікпен орын алды. Аңыз - әңгіме, жыр - дастан, толғау - термелерден бастап, ән - күйге дейін халықтың азатшыл рухы аста - төк көрініс тауып отырды. Осы кезең өзінің рухына лайық Бұқар, Тәтіқара, Қанай, Толыбай, Төле, Қазыбек, Әйтеке сияқты шешен -

билерді, жыршы - жырауларды дүниеге әкеліп, олар қара халықтың күйзелісі мен қаһарман ерлігін өлмес өнер тілінде бейнелеп отырды. Мұның айғағы ретінде «Қаратаудың шертпесі», «Қалмақ биі», «Беласар», «Қалмақтың қара жорғасы», «Кеңес», «Абылайдың қара жорғасы», «Қоржынқақпай» сияқты күйлер мен олардың аңыз - әңгемелерін атауға болады.

Бұл кезеңнің күй аңыздары ширыққан оқиғасымен, тосын шешімдерімен назар аударады. Бір қуаныш, бір қайғы итжығыс түскен заманның мың сан көрінісі өнер тілінде де алуан өрнекпен алдыңнан шығып отырады. Әсіресе, күй аңыздарының белгілі бір тарихи оқиғамен сабақтастығы, нақтылы тұлғалар өміріне арнаулы деректілігімен иландырып отырса, соған үндес музыкалық тілі бейнелегіш қасиетімен баурайды.

Бесінші, XVIII-XIX ғасырларда және XX ғасыр басында туған күйлер мен олардың аңыздары. Бұл кезеңнің рухани мұраларына саяси - әлеуметтік сарынның мейлінше айқын көрінісі тауып отыратынын алдымен айту қажет. Бұл кезеңде туған күйлер де, күй аңыздары да ерекше молдылығымен, тақырыбының әралуандығымен, оқиғасының деректілігімен назар аударады.

Өзінің қалыптасу болмысына зер салсақ, күй аңыздары өте ерте замандар тұңғйығына тартатынын ғалым Ақселеу Сейдімбектің төмендегі жіктеулері көрсетеді: Мифтік күй аңыздары, Әпсаналық күй аңыздары, Аңыздық күй аңыздары, Жағдаяттық күй аңыздары[4.224]. Құдіретті күй өнерін осылайша жүйелеп алып, өзінің ғылыми негіздеулеріне қатысты дәлелді жауаптар береді. Мәселен: Мифтік күй аңыздарына - «Таукүдірет», «Қызылқан», «Шұбар киік» және т.б. күйлердің жататыны, олардың мифтік санаға қатыстылығын құрылымдық жағынан терең түсіндіріп берген. Әпсаналық күй аңыздарына «Шыңырау», Қорқыттың «Тарғыл тана», «Елім-ай», «Халқым-ай», «Желмая» күйлері және «Қос мүйізді Ескендір», Асанқайғының «Зар», «Желмая», «Ел айырылған», «Асанқайғы сарыны», Байжігіттің «Қайың сауған» күйлері мен таза әпсаналық сипаттағы «Жорға аю», «Балжыңгер», «Ақсақ қыз», «Көк төбет» т.б. күйлері жатқызылса; Аңыздық күй аңыздарына - Кетбұғаның, Бейсенбінің, Боғданың, Дайрабайдың, Құрманғазының және т.б. күйлердің аңызға айналуы мен бірнеше нұсқаларының пайда болуының фольклорға тән екендігін мойындатады. Жағдаяттық күй аңыздарына «Қыз қашқан», «Қағытпа» күйлері жататындығы және бұл терминдерді фольклорда алғаш қолданушы екендігін дәйектеген. Күй өнерінің пайда болуы және оның аңызға айналып кету себебін тұрмыс-тіршілікпен, тарихи оқиғалармен сабақтастыра қарау арқылы ғылыми еңбек өз мәресіне жеткен. Күй аспаптары туралы деректі пайымдаулар, ғылыми түйіндеулер аса қисындылығымен назар аудартаындығы шындық.

Қазақ халқының ертеден қалыптасқан өнерпаздық дәстүрі бойынша кез – келген күй тартылыс бұрын домбырашы, сол күйдің шығарушысы, шығару себебі, күйлердің тартылу ерекшелігі, күйді кімдердің жеткізгені және қазіргі тандағы жағдайы жайында толық мағлұмат беретін әңгімесін айтып алады.

Бір сөзбен айтқанда, күй аңыз дегеніміз - белгілі бір тартылатын күйдің шығу себебі туралы айтылатын, күйдің бұрынғы - соңғы деректерінен толық мағлұмат беретін аңыз әңгіме.

Отанын, ар - намысын қорғай білетін, жаны жайсаң, арлы азамат тәрбиелеу жолында отбасы мүшелерінен бастап, ауыл ақсақалдары, көнекөз қариялар мен ақын, жыршы, жырау, әнші, күйші сияқты өнер адамдарының бәрі белсене қатысатыны көпке аян. Ән күй мұраларының тәрбиелік мүмкіндіктері мен әдіс - амалы ұшан - теңіз, халықтың болмыс тіршілігімен, өмір тынысымен сабақтас бағалы казына. «Қазақ күйлерінің қоғам өмірімен, тарихымен тығыз байланыстылығы, ұжымдық шығармашылық сипаты, көркем образдылығы, философиялық ой тереңдігі, синкреттілігі, сан алуан жанрлығы, көп варианттылығы балалар мен жастардың түсінік - талғамын шарықтатып, көркемдік қажеттіліктерінің, адамгершілікті - эстетикалық идеалының қалыптасуына, әсемдікті қабылдай білуді үйренуіне ерекше қолайлы жағдай жасайды[5.58]. Жас ұрпаққа музыкалық эстетикалық тәрбие беру сөз бен музыканың бірлігі арқылы жүзеге асып отырды. Олардың негізінде халықтың педагогикалық мазмұны көрініс тапты, эстетикалық, этикалық, педагогикалық идеялары насихатталды. Сөйтіп қазақ отбасында балалар әнмен күймен өседі. Ән мен күйді ести жүріп, соларға еліктей отырып, өздері де өнерге үйренеді, музыкалық -эстетикалық және рухани бай болып қалыптасады, сөзге шебер, әнге ұста болуды, суырып салма ақындық өнерін меңгереді. Осылайша жастардың орындаушылық әрі шығармашылық шеберліктері шыңдалып, дамыйды. Сонымен түрлі жанрдағы әндер халықтың эстетикалық көзқарасын және оның әсемдік жөніндегі түсінігін білдіре отырып, балалар мен жастарға музыкалық - эстетикалық тәрбие берудің тиімді құралдарының біріне айналады. Өзінің әуезділігімен өмірдің, табиғаттың, тұрмыстың алуан түрлі құбылысына сан қилы музыкалық үн қосуымен, тамаша поэтикалық формасымен және терең мазмұнымен әндер айналадағы тұрмыс құбылыстарына шығармашылық көзқарасты қалыптастыруға жәрдемдесті.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Марғұлан Ә. Ежелгі жыр аңыздар. Алматы: Өнер.,1985.
2. Валиханов Ч. Следы шаманства у киргизов // Валиханов Ч. Избранные произведения. Алма-Ата, 1958.
3. Сейдімбек А. «Қазақтың күй өнері». Астана, 2002 .
4. Тарақты А. Күй шежіре. – Алматы: Ғылым, 1997. – 224 б.
5. Мағауин М. «Қобыз сарыны». А., 1986.
6. Бердібаев Р. Эпос - ел мұраты. Алматы, 1995.
7. Бекхожина Т. Кюи-легенды // Народная музыка в Казахстане. Алма-Ата, 1966.
8. Қасақабасов С.А. Колыбель искусства. - Алма-Ата.: Өнер, 1992.
9. Джанибеков У. Эхо... «По следам легенды о золотой домбре». Алматы, Өнер, 1991.

КҮЙ АҢЫЗДАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ МЕН ЗЕРТТЕУШІЛЕРІ

Балабеков Е.О. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің доценті, п.ғ.к.,
Киргизова Б.Х. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы
E-mail: balabekov1501@gmail.com

Аннотация: Мақалада күйлер туралы аңыздар қазақ халқының музыкалық шығарма - күй жасау тарихы туралы баяндайтын ауызша әдебиет жанры ретінде қарастырылады. Сондай - ақ, жас күйші-музыканттарды тәрбиелеудегі күй туралы аңыздардың маңызды орнына ғылыми талдау жасалады.

Аннотация: В статье легенды о кюях рассматриваются как жанр устной литературы казахского народа, рассказывающие об истории создания музыкального произведения - кюия. Также, дается научный анализ на важное место легенд о кюях в воспитании молодых кюйші - музыкантов.

Abstract: The article considers legends about kyuis as a genre of oral literature of the Kazakh people, telling about the history of the creation of the musical work kyui. Also, a scientific analysis is given of the important place of legends about kyuis in the upbringing of young kyui musicians.

Қазақ халқының музыкалық мәдениеті өмір сүру салтымен тығыз байланыста дамыған. Әрбір күйдің шығу тарихы бар, оны шығарған автордың өміріне, шығармашылығына байланысты да кездесетін әңгіме аңыздар баршылық. Күйшілік өнерді меңгеруде сол күй туралы аңыз - әңгімелерді білудің маңызы ерекше зор. Соған байланысты аңыздарды зерттеп, оларды күйді орындар алдында айтып беру күйді түсініп тыңдауға жағдай жасайды.

Қазақ халқының рухани өмірінде аңыз - әңгімелер өте көп, оның ішінде музыкалық аспаптарға қатысты, және күй аңыздары ежелгі атам заманнан бері атадан балаға жетіп, және осы уақытқа дейін сақталып келеді. Соған қарамастан, қазіргі таңда күй аңыздары этномузикатанушылар мен орындаушы - күйшілер тарапынан жеткіліксіз зерттеліп, айтылмай келеді. Әйтсе де, күй аңыздары туралы Қ.Жұбанов, Р.Бердібаев, Т.Бекхожина, Е.Тұрсынов сияқты ғалымдардың көлемді еңбектері баршылық. Күй аңыздарына музыка зерттеушілерге қарағанда әдебиеттанушы ғалымдар көбірек көңіл аударған және олар бұл жанрды жеке фольклорлық туынды ретінде қарастырғанын байқаймыз. Қазақтың ежелгі күй аңыздары тотем, магия, бақсыларға деген сенім - нанымнан туған. Күй аңыздарына алғаш рет арнайы көңіл аударып, оған жанрлық сипаттама беріп, аңыздарға ғылыми талдау жасай отырып, күй аңыздарын тарихи кезеңдерге бөлген әйгілі зерттеуші, ғалым Тарақты А. [1]. Домбыра аспабының керемет сакралды қасиеті - тілсіз сөйлеу. Аспап - күй арқылы иесінің барлық ішкі шерін, ойын жеткізе біледі. Сондықтан да күйдің

шығу тарихы, аңыз күй өнерімен бірге туып, бірге келе жатқан оның айрылмас сыңарындай. Халық арасында шебер орындаушы мен қатар, сөзге шебер күйшілер де тараған. Соған байланысты, күй тартар алдында айтылатын аңыз - әңгімелерді айту дәстүрі қалыптасқан. Әр күйдің шығу тарихы, көркемдік маңызы сол күйге байланысты ауызша айтылатын әңгімелерге тікелей тәуелді және күй сазының өзіндік бітім болмысы да оның мәтіндік мағынасына орай құрылады. Музыка мен сөздің бірлігі мағынасы жағынан әрі композициялық жағынан бір тұтастығы - күйдің синкретті жанрға жататынын белгілі музыкатанушы ғалым А.Мұхамбетова жазған болатын [2]. Ғалым күйлерді екі түрге бөлген. Біріншісі - аралас: әңгіме барысы музыкалық үзіндімен толықтырылып, немесе толық күйге аспаптық эпизодтарды кіргізумен жеткізіледі, яғни, күйдегі басты кейіпкерлердің тікелей сөзі немесе қимылдары музыкамен толықтырылады (аңыздағы күй, күй-аңыз). Мысалы, «Таңсаңшы ойбай, таңсаңшы», Құрманғазы «Не кричи, не шуми». Сонымен қатар, кейіпкерлердің іс-әрекетін музыкалық үзінді аңызда, салт туралы айтылғанда толықтырылады, мысалы, «Ақсақ құлан» күйінде жоқтау, естірту салты бар. Бұл топқа көбінесе ежелгі күйлер жатады. Сөз фольклорлық шығармаларына яғни ертегі, әңгіме, аңыздарға аспаптық қана емес, сонымен бірге әндік эпизодтар да енгізілген. Бұл туралы ғалым Т.Бекхожинаның [3] еңбегінде жазылған. Екіншісі – жеке: Аңыз-әңгіме айтылып болған кейін ғана күй орындалады, яғни әңгіме арқылы тыңдаушыға күйдің музыкалық, эмоциялық, эстетикалық мәні барынша түсінікті болады содан кейін күй орындалады (күй аңызбен, күй және аңыз). Бұл топқа авторлық күйлер жатады, яғни, күйдің өзі де, аңызы да сол күйді шығарушының өмірімен тікелей байланысты дүниеге келеді. Мысалы, Құрманғазының «Ақсақ киік» күйі, Құрманғазының аңға деген аяныш сезімі, аңшылардың әрбіреуінің және аңның қимылы айтылады.

Күй аңызы тек тыңдаушыны ғана емес, таратушыны да ерекше шабытқа бөлеп, күйді беріле тартуына себеп болады және аңыздар халқымыздың тарихи ахуалынан хабар берерлік ең мол шежіре екенін пайымдатады. Осыған байланысты музыка зерттеуші Т.Сарыбаев «Күй аңызы – белгілі бір күйді басқа күйлермен шатастырып, алуға жол бермейтін «паспорт» қана емес, оның мәні әлдеқайда зор, ол белгілі бір күйді тудырған орта мен жағдай туралы бағалы ақпарат беріп қана қоймайды. Байыптап ден қойғанда, күй аңызының ақпараттық ауқымы мен бітім - қасиеті «паспорттық» деректен әлдеқайда өрелі екенін айқын аңғартады» [4] деген құнды пікір айтады. Өкінішке орай, күй аңыздарының осы аталып отырған айтылу, қолдану дәстүрі жоғалып бара жатыр. Күй бір бөлек, орындаушысы бір бөлек, аңызы бір бөлек бола алмайды. Сондықтан да, бұл синкретті жанрды бір тұтас дамыту үшін, арнаулы музыкалық оқу орындарында болашақ күйші мамандардың мамандық пәні сабақтарында да арнайы бағдарламамен күй аңыздарын оқыту керек.

Өзінің қалыптасу болмысына зер салсақ, күй аңыздары өте ерте замандар тұңғйығына тартатынын ғалым Ақселеу Сейдімбектің төмендегі жіктеулері көрсетеді: Мифтік күй аңыздары, Әпсаналық күй аңыздары, Аңыздық күй аңыздары, Жағдаяттық күй аңыздары. Құдіретті күй өнерін осылайша жүйелеп

алып, өзінің ғылыми негіздеулеріне қатысты дәлелді жауаптар береді. Мәселен: Мифтік күй аңыздарына - «Таукүдірет», «Қызылқан», «Шұбар киік» және т.б. күйлердің жататыны, олардың мифтік санаға қатыстылығын құрылымдық жағынан терең түсіндіріп берген. Эпсаналық күй аңыздарына «Шақыру», Қорқыттың «Тарғыл тана», «Елім-ай», «Халқым-ай», «Желмая» күйлері және «Қос мүйізді Ескендір», Асанқайғының «Зар», «Желмая», «Ел айырылған», «Асанқайғы сарыны», Байжігіттің «Қайың сауған» күйлері мен таза эпсаналық сипаттағы «Жорға аю», «Балжыңгер», «Ақсақ қыз», «Көк төбет» т.б. күйлері жатқызылса; Аңыздық күй аңыздарына - Кетбұғаның, Бейсенбінің, Боғданың, Дайрабайдың, Құрманғазының және т.б. күйлердің аңызға айналуы мен бірнеше нұсқаларының пайда болуының фольклорға тән екендігін мойындатады. Жағдаяттық күй аңыздарына «Қыз қашқан», «Қағытпа» күйлері жататындығы және бұл терминдерді фольклорда алғаш қолданушы екендігін дәйектеген. Күй өнерінің пайда болуы және оның аңызға айналып кету себебін тұрмыс-тіршілікпен, тарихи оқиғалармен сабақтастыра қарау арқылы ғылыми еңбек өз мәресіне жеткен. Күй аспаптары туралы деректі пайымдаулар, ғылыми түйіндеулер аса қисындылығымен назар аудартатындығы шындық. Жазушы, журналист, күйші, сазгер Ақселеу Сейдімбектің сан - қырлылығына ғалымдығы қосылғанда қолдаушы көп болды. Ат төбеліндей өздерін ғалым атандырып, данышпан санап жүрген аз ғана топ қана аяқтан шалып, «журналисттік пайымдау ғой», «ғылыми негіздемелері айтарлықтай емес» деген сөздерді күңкілдей айтқандар да болған екен. Бұған мынадай жауаптар жарасатын секілді. Орта Азия мен Қазақстан топырағынан өнген, ұлттық музыканың біртуар тұлғалары: Қорқыт, Қойлыбай бақсы, Кетбұға, Асанқайғы, Байжігіт, Нысан абыз, Құрманғазы, Тәттімбет, Дәулеткерей, Ықылас, Тоқа, Дайрабай, Сүгір, Диналар күйлерін нота біліп тартып па, жоқ әлде олардың ізін жалғастырған күйшілеріміз солардың жазып кеткен ноталары бойынша күйлерін үйренген бе екен.

Қазақ фольклоршыларының ішінде алғаш эпсана терминін жанрлық атау ретінде танып, жанрлық ұғым деңгейінде қолдана бастаған адам Ә.Марғұлан болатын [5]. Бірақ, ол кісі эпсананы фольклорлық жанр ретінде арнайы қарастырған емес. Бұл ретте қазақ фольклоршыларының арасында тұңғыш рет эпсанаға дербес жанр ретінде ден қойып, оның жанрлық ерекшеліктерін жан - жақты сипаттап берген фольклоршы - С.Қасқабасов. Эпсана жанрына С.Қасқабасов былай деп анықтама берген: «... Эпсана хикаяттың мақсаты - баяғыда болған, немесе болды деген бір керемет оқиғаны, іс - әрекетті немесе жағдайды көркемдей баяндау арқылы тыңдаушыға ғибрат беру... Эпсана - хикаят деп кейде ертеде болған оқиғаны көркемдей баяндайтын, бірақ көбінесе ойдан шығарылған, я болмаса кітаби және діни сюжетті барынша әрлеп, әсірелеп, әңгімелейтін прозалық шығармаларды айтамыз» [6] бұл анықтамада эпсананың жанрлық сипаты айқын әрі дара. Дәл осы қасиеттерді бойына дарытқан эпсаналар күй аңыздарының құрамынан да жиі ұшырасады.

М.Ғабдуллин аңыз жанры туралы: «Аңыз - әңгімелердің алғашқы үлгілері халық үшін қызмет еткен және тарихта болған адамдардың ісін, өмірін

әңгімелеу негізінде туған. Әуел басында тарихи шындыққа, нақтылы деректерге негізделіп туған әңгімелер кейіннен халықтың ауызша айтатын аңыздарына айналған», - дейді [7].

Жинақтап айтқанда қазақ фольклорының халық прозасы, ертегіге жатпайтын прозасы сияқты салаларына ден қоя отырып, күй аңыздарының төл ерекшеліктерін ашып көрсету барысында аталған авторлардың қай қайсысында да еңбектері тақырыпты игеруге септігін тигізетінін және ол еңбектерің тақырыпқа тікелей қатысты түйінді ойлар мен дәлелді тұжырымдардың мол екенін айрықша атап өткен жөн.

Әдеби, фольклорлық және этнографиялық пайымдаулар арқылы халықтың төлтума мәдениетіне ден қоюдың шетелдік ғалымдар арасында қалыптасқан дәстүрі бар. Бұл орайда, фольклордың тек - тамырын тануда, жанрлық табиғатын саралауда, симиотикалық және құрылымдық теориясымен негіздеуде, сондай ақ, этникалық және этномәдени үрдістердің проблемаларын бажайлауда К. Леви – Стросс, Р. Якобчин, Д. Фрезер, А. Н.Веселовский, В.Я. Пропп, В.М. Жирмунский, М.Н Вахтин, П.Г. Богатырев, Е.М. Метинский, Б. Н. Петитов, В.Е. Гусев, Д.С. Лихачев, В.В Иванов, В.Н Топоров т.б. қатарлы ғалымдардың ілгері теориялық еңбектері айрықша құнды. Әрине, бұл ғалымдардың еңбектерінде кереғар пікірлердің, даулы ой тұжырымдардың болуы әбден мүмкін. Алайда, халықтың руханы әлемін танып түсіну жолында теориялық және әдіснамалық (методологиялық) бағдаршы бола алатынына күман жоқ.

Ғалым – зерттеушілердің пікірі бойынша осы уақытқа дейін қазақтың бес мыңдай күйі тіркеуге алынған. Яғни, соншама күй аңызы бар деген сөз. Өйткені қазақтың дәстүрлі күйлерінің бірде бірі себепсіз дүниеге келмеген. Әрбір күйдің қосарлана айтылатын әңгімесі бар. М.Әуезовтың сөзімен айтқанда, «күй аңыздарының көп екенін ел біледі, бірақ кітап, баспа білмейді» [8] сондықтан да зерттеу еңбекте ұңғыш рет күй аңыздары қазақ фольклорының арналы бір саласы ретінде қарастырылып, өзіндік төл сипаттарын саралап көрсетуге мән беріліп отыр. Мұнан бұрын М.Әуезов, А.Жұбанов, С.Қасқабасов қатарлы ғалым – зерттеушілердің еңбектерінде күй аңыздарының мол екені, қазақ фольклорының дербес үлгісі екені, өзіндік ерекшеліктері бар екені, жол жөнекей айтылғаны болмаса сол қасиеттері арнайы сараланып зерттелген емес. Сондықтан да алғаш рет күй аңыздарының тарихи негіздеріне ден қоюға, жанрлық ерекшеліктерін жан жақты ашып көрсетуге, құрылымы мен сюжет құраудағы төл сипаттарын бажайлауға, композициялық және көркемдік қасиеттерін қарастыруға айрықша ден қойылып отыр. Халқымыздың мерей тұтып, мақтаныш етер асыл мұрасы, замана сүзгісінен өтіп, бүгінгі ұрпақтың еншісіне жеткен күй өнері қашаннан дәстүрлі өнердің қаймағы саналған. Күй өнерінің негіздерін үйрену өскелең ұрпақты тәрбиелеудің қажетті элементі болып табылады. Ерте заманнан бері халқымызбен жасасып келе жатқан, оның рухани серігіне айналған күй өнері әліде өзінің эстетикалық, педогогикалық орнын жоймаған. Музыкалық білім беру ісін мәдениет моделі ретінде дамыту мақсаты оның үйлесімділігі мен тұтастығын қамтамасыз етеді.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Тарақты А. «Күй шежіре». – Алматы: Ғылым, 1997. – 224 б.
2. Мұхамбетова А.И. Народная инструментальная музыка казахов: генезис и программность в свете эволюций форм музицирования. Ленинград: Музыка. 1967.
3. Бекхожина Т. Кюи-легенды // Народная музыка в Казахстане. Алма-Ата, 1966.
4. Сарыбаев Т. Функция синкретического музицирования в дореволюционном Казахстане. Известия Ан КазССР. 1968. №1
5. Марғұлан Ә. Ежелгі жыр аңыздар. А., 1985.
6. Қасқабасов С. Қазақтың халық прозасы. А., 1984.
7. Ғабдуллин М. Қазақ халқының ауыз әдебиеті. Жоғары дәржелі оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы.- Алматы, 1958.
8. Әуезов М. Қазақ халқының эпосы мен фольклоры. – Жиырма томдық шығармалар жинағы. Он жетінші том. 1985.

ҰЛТТЫҚ МУЗЫКАНЫҢ ТӘРБИЕЛІК МҮМКІНДІКТЕРІ

Қонбаева М. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің аға оқытушысы,
Бертай А. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы
университетінің магистр, оқытушысы
E-mail: mkonbaeba@bk.ru

Аннотация: Бұл мақалада қазақ музыкалық өнері өскелең ұрпақты тәрбиелеу және қазақ халқының өзіндік мәдени құндылықтарын сіңіру құралы ретінде қарастырылады.

Аннотация: В этой статье рассматривается казахское музыкальное искусство как вид инструмент воспитания подрастающего поколения и привитие самобытных культурных ценностей казахского народа.

Abstract: Kazah notional music, contemporary and folk arts are described in the article. Special attention is paid to the education of young generation in the spirit of love for cultural values of Kazakh people.

Жалпы музыка өнері туралы сөз қозғағанда біз шығарманың көркемдік қуаты төңірегінде ғана ой айтамыз да, оның адамға беретін эмоциялық, эстетикалық тіпті медициналық тұрғыдағы әсерін қаперге де алмаймыз.

Музыканың да жағымды, жағымсызы болады. Бұл туралы Ұлы Абай «Әннің де естісі бар, есері бар» бір ақ ауыз сөзбен түйіндеп айтқан.

Бұл орайда ондаған мысал келтіруге болады. Айталық, үйіңізден аттап шықсаңыз болды, қоғамдық транспорт, кафе, ресторан офис дейсіз бе, тіпті дерлік барлық компьютерлерден санаңызды тұмшалаған әулекілікті қоздыратын қиратушы әуенді естисіз. Бұған теледидардан күнделікті берілетін қойыртпақ даңғазаны қосыңыз. Екінші бір көрініс, Қазақстанға, жалпы алғанда шетелдік ансамбльдер жиі ат басын бұрып, концерт қоюға құмар – ақ. Неге десеніз, дүниетанымы дұбараланып, музыкалық талғамы қарабайырланған жастары бар бұл ел – ақша жасау үшін таптырмайтын рынок. Және мұндай концерттер 40-50 мыңдай адамды сыйғызы алатын стадиондарда өтіп жүр. Ал енді дәл осы жерлерге Қазақ өнерінің қаймақтары Бибігүл Төлегенова, Ермек Серкебаев, Роза Бағланова, Әлібек Дінішев, Нұржамал Үсенбаева, Шахмардан Есенов, Майра Мұхамедқызы, Бекболат Тілеуханов, Рамазан Стамғазиев, Қаршыға Ахмедияров, Айгүл Үлкенбаева т.б. келер болса осыншама көрермен жиналар ма еді? Күмәнім бар.

Бұл сонда нені көрсетеді? 300 жылдай отар болған Қазақтың басынан бақайшығына дейін өзге мәдениетке тәу еткізіп, өз ұлттық мәдениетіміз бен өнерді тәрк еткізу емей немене! Бұл жерде басқа халықтың музыкасын жоққа шығарып отырған жоқпыз. Мәселе қандастарымыздың, әсіресе жастардың өз ұлтының мәдени құндылықтарына деген құрметінің жоқтығында болып отыр. Бұл ахуал бір күнде не болмаса бір жылда қалыптаса қалған жоқ. Бүтіндей бір ұлтты өзінің рухани бастауларынан айыру тенденциясы сонау патшалы ресей дәуірінен бастау алып, кешегі кеңес империясы кезінде де үздіксіз жүріп отырды. Қазақтың ғасырдан – ғасырға жалғасып келе жатқан ғажайып дәстүрлі өнері өзге мәдениеттің тасасында қалып, жұтылудың аз – ақ алдында тұрды. Ұлттық өнерімізді басқа ұлттың көзімен баға берубұлжымас заңға айналды. Сөйтіп мың жылдық тарихы бар Ұлы дала мәдениеті жас ұрпақ бойына сіңірілмей, уызына жарымаған баланың күйін кешті. Нәтижесінде домбыраның дың еткен дауысына селт етпейтін, тілдері өзге тілде шығып, жат мәдениетті игеру арқылы жетілген адам болып көрінгісі келетін, тіпті Қазақ болып туылғанына өкінетін тұтастай бір маргинал ұрпақ қалыптасты. Бұл – қазақ ұлтының ең басты қасіреті еді.

Ал, енді кейінгі ұрпақ өз қағынан жерінетіндей Қазақтың ұлттық музыкасы, жалпы рухани әлемі соншалықты жұтаң ба еді? Бұл орайда тарихқа жүгінейік. Бағзы замандардан – ақ Қазақтың рухани өресінің биік болғанын шетелдің ғалымдар, этнограф – зерттеушілер, жиһанкездер өздерінің қолжазбаларында жазып қалдырып отырды. Тіпті, бертін келе Ресейдің бодандығында болған, Қазақты «сауатсыз», «бұратана» деген кезеңдердің өзінде де әлемнің ең прогресшіл адамдары Қазақ музыкасына, тіліне деген өздерінің жүрекжарды ыстық лебіздерін білдірді емес пе? Олардың қатарына Клеменц, Бартольд, Родлов, Ромен Роллан, Анри Барбюс т. б. Көптеген тұлғаларды жатқызуға болады. Осылай бағаланған ұшан – теңіз рухани әлеміміз бола тұра, кейде «біз барымызды бағалай алмай жүрген ұлтпыз - ау» деген ой келеді. Себебі, «қолда бар алтынның қадірі жоқ» дегендей өзіміз

қадіріне жетпеген ұлттық музыкаға шетелдіктер көзін жұмып, аузын ашып жатса бұлай демегенде қалай деуге болады? Осыған орай нақты бір – екі мысал келтіре кетейік.

Белгілі француз жазушысы – драматург әрі музыка зерттеушісі Ромен Роллан Әміре Қашаубаевты Парижде тыңдаған соң « Мен Әміредей әншіні сирек кездестірдім» деп жазса, Француздың тағы бір ұлы жазушысы Анри Барбюс «Мен шығыста әншісін бұлбұл құсқа неліктен теңейтінін енді түсіндім» деп тәнті болған екен. Ал, Ұлы Құрманғазы жөнінде орыстың журналисі Н.Савичев «Құрманғазы сирек кездесетін аса музыкалы жан. Егер ол консерваториялық білім алса, музыка әлемінде ең жарық жұлдыз болар еді» деп жазады. Шынында да Құрманғазы Сағырбаев ешқандай консерватория бітірмесе де, әлемдік музыка дүлдүлдерімен қатар тұрған тұлға деп қазіргі таңда толық айта аламыз. Оған көптеген дәйектер негіз бола алады. Соның бір айғағы ретінде мына жағдайларды айтсақ та жеткілікті. Құрманғазы атындағы оркестр 1948 жылы Мәскеудегі Композиторлар одағында концерт қояды. Концертте Ұлы композитордың «Серпер», «Адай», «Сарыарқа» күйлері орындалған кезде залда қызық оқиға орын алады. Мәскеуліктер бәрі орынынан тұрып «Браво! Браво! Автора на сцену...» деп дуылдата қол соғып тұрыпты. Құрманғазының кім екенін білмейтін көрермендерге оның ғажайып туындылары осылай керемет әсер сыйлағанын мен Ахмет Жұбановтың шәкірті, сол кезде оркестрде ойнаған профессор Құбыш Мұхитовтың өз аузынан естіген едім. Ал, 1975 жылы оркестрдің Франциядағы концерті туралы белгілі қоғам қайраткері, дауылпаз ақын Олжас Сүлейменов былай дейді: «И вот на сцену вышел оркестр имени Курмангазы, кюй «Серпер». Поймут ли, примут ли Фрацузы кюй? Эти мысли заставляли меня трепетать от нетерпения и волнения. Могучая мелодия кюя захватила зал. После ее оканчания раздались такие оглушительные опладисменты, что я, наконец, пришел в себя. Зрители очень горячо принимали оркестр. После исполнения каждого номера они бурно выражали свой восторг».

Тағы бір мысал; Оркестр Венгрияда өнер көрсетіп, бір концертте Құрманғазының «Ақбай» күйін орындайды. Концерт аяқталған соң венгерліктер «бұл кімнің шығармасы» деп таңдана сұрайды. Сонда, ешқандай музыкалық білімі жоқ адамның қолынан шыққан дүние екеніне таң– тамаша болған олар «Ақбайды» «Бетховеннің шығармаларымен терезесі тең тұрған туынды» деп баға бергенін оркестрдің дирижоры болған Алдаберген Мырзабековтың айтқаны бар. Осы жерде күй туралы аз – кем тоқтала кетейік. Замананың заңғар жазушысы Мұхтар Ауезов былай дейді: «Жалпы музыка атаулы нәрсе елдің сезім байлығы мен ішкі жаратылыс қалпын білдіретін болса, солардың ішіндегі ең толғаулысы, ең терең сырлысы – күй. Күйдің тіліндей бай тіл Қазақтың әнінде жоқ». Ұлы жазушы дұрыс айтады. Қазақ – тілмен айтып жеткізе алмаған ойын күймен айтып жеткізген халық. Оның мысалы ретінде халық күйі «Ақсақ құлан», Ақбикештің күйі «Айнам қалды», Қазанғаптың күйлері «Домалатпай», «Шыныаяқ тастар» т.б. айтуға болады.

Күй – аспаптық музыка. Бір ғажабы, осы күйлерді өмірге әкелген бабаларымыз музыка теориясынан хабары болмаса да, ешқандай нота танымаса

да, бұл туындыларды бейне бір оркестрге арнап шығарған сияқты. Және күйлердің басым бөлігінің дыбыс көлемі бар – жоғы екі октавадан сәл ғана асатын домбыра аспабында шығарылуы шын мәнінде танданыс тудыратын жағдай.

Жоғарыда айтылғандай венгрліктердің күйлерімізді өте жоғары бағалап, ұлы классиктердің шығармаларымен қатар қоюының өзі көп жағдайды аңғартса керек.

Осы жерде мынандай бір ой келеді. Музыкада опера, симфония, кантата, оратория, сюита, увертюра, марш, оперетта, вальс, рондо сияқты тағы да басқа әр ұлттың тілінен енген жанрлар бар. Өзінің формасы жағынан осылардың ешқайсысынан кем түспейтін ұлттық күйімізді жанр ретінде неге музыкалық терминология енгізбеске?

Мақаланың басынан бастап ұлттық музыкаға біршама шолу жасағандағы айтпағым, осыншама ұшан - теңіз рухани әлеміміз бола тұра, біздің қазіргі жастарымыз неге өз ұлттық мәдени құндылықтарымызды қадір тұтпайды? Неге осы сарқылмас бай қазынамыз ұлттық тәрбиенің ұстыны болмасқа? Тәрбиенің қайнар көзінің бір бұлағы музыка емес пе? Кезінде Бауыржан Момышұлы: «Болашақта бала емізіп отырып, бесік жырын айтатын келіндер қалмай ма?» деп заманның ауанынан тіксінген екен. Ұлы қолбасшы меңзеген жайт қазір дөп айналып келген жоқ па? Ендеше не істеуіміз керек? Қайтсек ұлттық музыкамыз әрбір Қазақтың күнделікті қажеттілігіне айналады? Бұл орайда, біздіңше ұлттық музыкамызды насихаттау ісі мемлекеттік деңгейде барынша жандануы тиіс. Қазір әлемнің көптеген елдерінде ана тілінің мемлекеттік тіл ретінде үстемдік құруы былай тұрсын, тіпті барлық көпшілік орындарда тек отандық музыканы насихаттау қатаң назарда ұсталады. Бұл ұлттың рухын көтеруге арналған пәрменді шара болып есептеледі. Ал, жоғарыда Баукең айтқан «Бесік жырының» алар орыны тіпті ерекше.

Бала тәрбиесі құрсақтан басталады десек, ананың көңілді жүруімен қатар ұлттық әуенді ыңылдап айтуы, ана тілінде сөйлеуі, осының бәрі де іштегі балаға оң ықпал етіп, оның толыққанды өз ұлтының өкілі болып, дүниеге келуіне зор септігі барын ғалымдар дәлелдеп отыр. Тіпті, қазір адамды музыкамен емдейтін арнайы ауруханалардың бар екені белгілі.

Қазір бізге де нағыз рухты жандандыратын кез келді. Ол тек төлтума мәдениетімізді, ұлттық өнерімізді, тілімізді, дінімізді, әдет – ғұрпымызды кеңінен насихаттағанда ғана кеңінен жүзеге асатын болады. «Тауларды аласартпай, даланы асқақтатпайық» дегендей, бұл әрбір Қазақ баласының бойында басқа ұлттардың мәдениетін құрметтей отырып, өз ұлтының ұлан – ғайыр мыңжылдық төлтума мәдениетіне деген мақтаныш сезімін тудыру үшін қажет. Қазір мвна жаһандану деген аждаһаның жұмырына жұтылып кетпес үшін әрбір ұлт өзінің қайнар бастауларына ден қоюы қажет.

Жалпы, музыканың адам жанын ізгілендіруде гуманистік сипат берудегі рөлі орасан зор. Ал оның жастар тәрбиесіндегі, әсіресе сәбиге берер эмоциялық әсері ерекше болмақ. Сол себепті ата – бабадан қалған асыл мұрамызды тәрбие ісіне кеңінен қолдану – келешек ұрпақтың рухани кемел болуының кепілі екенін ұмытпағанымыз абзал.

Қазір еліміздегі жас жеткіншектерге эстетикалық музыкалық тәрбие беру ісіндегі орашалақтықтарды жоя отырып, бұл істі түбірімен қайта құру керек. Мәселе әрбір жас түлектен әлемдік деңгейдегі өнер жұлдызын шығару емес, сол өнер арқылы биік рухты ізгілігі мол, рухани өресі биік, үлкен әріпті Адам тәрбиелеу. Бұл орайда ана тілінің орыны үлкен. Ұлттық менталитет жас ұрпақ бойында тәрбие жұмыстары тек осы тілде жүргенде ғана қалыптасатын болады.

Қорытындылай келе айтқанда, желкілдеп өсіп келе жатқан жас өскіннің бойына өз ұлтының бүкіл болмысын қалыптастыруда ана тілімен қатар ұлттық музыканың алар орыны да ерекше.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. А. Жұбанов «Құрманғазы», 1961ж
2. М.Е. Омаров «М.Ауезов және өнер», 21 – бет. 2001ж
3. Жұлдыз журналы. 1985ж
4. З.Кариев «Солнечный голос», 51 бет. Алматы, «Өнер» баспасы, 1988ж

СУЩНОСТЬ И РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ПАМЯТИ У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Гевич С.Н. – профессор университета Дружбы Народов имени академика А.Куатбекова

Аннотация: *Кез келген басқа когнитивті психикалық процестер сияқты есте сақтаудың белгілі бір ерекшеліктері бар. Жадтың негізгі сипаттамалары: көлемі, жазу жылдамдығы, қайта шығару дәлдігі, сақтау ұзақтығы, сақталған ақпаратты пайдалануға дайындығы.*

Аннотация: *Как и любые другие когнитивные психические процессы, память имеет определенные особенности. Основные характеристики памяти: объем, скорость записи, точность воспроизведения, длительность хранения, готовность к использованию хранимой информации.*

Abstract: *Memory, like any other cognitive mental process, has certain characteristics. The main characteristics of memory are: volume, speed of imprinting, accuracy of reproduction, duration of storage, readiness to use the stored information.*

Память, как и любой другой познавательный психический процесс, обладает определенными характеристиками. Основными характеристиками памяти являются: объем, быстрота запечатления, точность воспроизведения,

длительность сохранения, готовность к использованию сохраненной информации.

Объем памяти — это важнейшая интегральная характеристика памяти, которая характеризует возможности запоминания и сохранения информации.

Быстрота воспроизведения характеризует способность человека использовать в практической деятельности имеющуюся у него информацию. Как правило, встречаясь с необходимостью решить какую-либо задачу или проблему, человек обращается к информации, которая хранится в памяти.

Точность воспроизведения отражает способность человека точно сохранять, а самое главное, точно воспроизводить запечатленную в памяти информацию. Длительность сохранения отражает способность человека удерживать определенное время необходимую информацию. Например, человек готовится к экзамену. Запоминает одну учебную тему, а когда начинает учить следующую, то вдруг обнаруживает, что не помнит то, что учил перед этим. Иногда бывает по-другому.

Запоминание — это процесс запечатления и последующего сохранения воспринятой информации. По степени активности протекания этого процесса принято выделять два вида запоминания: непреднамеренное (или произвольное) и преднамеренное (или произвольное).

Непреднамеренное запоминание — это запоминание без заранее поставленной цели, без использования каких-либо приемов и проявления волевых усилий. Это простое запечатление того, что воздействовало на нас и сохранило некоторый след от возбуждения в коре головного мозга. Лучше всего запомнится то, что имеет жизненно важное значение для человека: все, что связано с его интересами и потребностями, с целями и задачами его деятельности.

В отличие от произвольного запоминания произвольное (или преднамеренное) запоминание характеризуется тем, что человек ставит перед собой определенную цель - запомнить некую информацию - и использует специальные приемы запоминания. Произвольное запоминание представляет собой особую и сложную умственную деятельность, подчиненную задаче запомнить.

Главная особенность преднамеренного запоминания — это проявление волевых усилий в виде постановки задачи на запоминание. Многократное повторение позволяет надежно и прочно запомнить материал, во много раз превышающий объем индивидуальной кратковременной памяти.

Запоминается, как и осознается, прежде всего то, что составляет цель действия. Однако то, что не относится к цели действия, запоминается хуже, при произвольном запоминании, направленном именно на данный материал. При этом все же необходимо учитывать, что подавляющее большинство наших систематических знаний возникает в результате специальной деятельности, цель которой - запомнить соответствующий материал, с тем чтобы сохранить его в памяти. Такая деятельность, направленная на запоминание и воспроизведение удержанного материала, называется анемической деятельностью.

По другому признаку - по характеру связей (ассоциаций), лежащих в основе памяти, - запоминание делится на механическое и осмысленное.

Механическое запоминание — это запоминание без осознания логической связи между различными частями воспринимаемого материала. Основой механического запоминания являются ассоциации по смежности.

В отличие от этого осмысленное запоминание основано на понимании внутренних логических связей между отдельными частями материала.

Если сравнивать эти способы запоминания материала, то можно прийти к выводу о том, что осмысленное запоминание намного продуктивней. При механическом запоминании в памяти через один час остается только 40 % материала, а еще через несколько часов - всего 20%, а в случае осмысленного запоминания 40% материала сохраняется в памяти даже через 30 дней.

Осмысление материала достигается разными приемами, и прежде всего выделением в изучаемом материале главных мыслей и группированием их в виде плана. Полезным приемом осмысления материала является сравнение, нахождение сходства и различия между предметами, явлениями, событиями и т. д.

Важнейшим методом осмысленного запоминания материала и достижения высокой прочности его сохранения является метод повторения. Повторение - важнейшее условие овладения знаниями, умениями, навыками. Но, чтобы быть продуктивными, повторения должны отвечать определенным требованиям.

Во-первых, заучивание протекает неравномерно: вслед за подъемом в воспроизведении может наступить некоторое его снижение.

Во-вторых, заучивание идет скачками. Иногда несколько повторений подряд не дают существенного прироста в припоминании, но затем, при последующих повторениях, происходит резкое увеличение объема запомненного материала.

В-третьих, если материал в целом не представляет труда для запоминания, то первые повторения дают лучший результат, чем последующие.

В-четвертых, если материал труден, то запоминание идет, наоборот, сначала медленно, а потом быстро. Это объясняется тем, что действия первых повторений из-за трудности материала недостаточны и прирост объема запоминаемого материала возрастает лишь при многократных повторениях.

В-пятых, повторения нужны не только тогда, когда мы учим материал, но и тогда, когда надо закрепить в памяти то, что мы уже выучили. При повторении наученного материала его прочность и длительность сохранения возрастают многократно.

Очень важно также правильно распределить повторение во времени. В психологии известны два способа повторения: концентрированное и распределенное. При первом способе материал заучивается в один прием, повторение следует одно за другим без перерыва. При распределенном повторении каждое чтение отделено от другого некоторым промежутком. Исследования показывают, что распределенное повторение рациональнее концентрированного. Оно экономит время и энергию, способствуя более прочному усвоению знаний.

Очень близок к методу распределенного заучивания метод воспроизведения во время заучивания. Его суть состоит в попытках воспроизвести материал, который еще полностью не выучен. Например, выучить материал можно двумя способами:

—ограничиться только чтением и читать до тех пор, пока не возникнет уверенность, что он выучен;

—прочитать материал один - два раза, затем попытаться его произнести, после чего снова прочитать его несколько раз и вновь попытаться воспроизвести и т.д.

—Эксперименты показывают, что второй вариант намного продуктивнее и целесообразнее. Заучивание идет быстрее, а сохранение становится более прочным.

Успех запоминания во многом зависит от уровня самоконтроля.

Проявлением самоконтроля являются попытки воспроизвести материал при его заучивании. Такие попытки помогают установить, что мы запомнили, какие ошибки допустили при воспроизведении и на что следует обратить внимание в последующем чтении. Кроме того, продуктивность запоминания зависит и от характера материала. Наглядно-образный материал запоминается лучше словесного, а логически связанный текст воспроизводится полнее, чем разрозненные предложения.

Сохранение - процесс активной переработки, систематизации, обобщения материала, овладения им. Сохранение заученного зависит от глубины понимания.

Хорошо осмысленный материал запоминается лучше. Сохранение зависит также от установки личности. Значимый для личности материал не забывается.

Забывание происходит неравномерно: сразу после заучивания забывание сильнее, затем оно идет медленнее. Вот почему повторение нельзя откладывать, повторять надо вскоре после заучивания, пока материал не забыт.

Иногда при сохранении наблюдается явление реминисценции. Суть ее в том, что воспроизведение, отсроченное на 2 - 3 дня, оказывается лучше, чем непосредственно после заучивания. Реминисценция проявляется особенно ярко, если первоначальное воспроизведение не было достаточно осмысленным.

С физиологической точки зрения реминисценция объясняется тем, что сразу после заучивания, по закону отрицательной индукции, наступает торможение, а затем оно снимается. Установлено, что сохранение может быть динамическим и статическим. Динамическое сохранение проявляется в оперативной памяти, а статическое - в долговременной. При динамическом сохранении материал изменяется мало, при статическом, наоборот, он обязательно подвергается реконструкции и определенной переработке.

Прочность сохранения обеспечивается повторением, которое служит подкреплением и предохраняет от забывания, т. е. от угасания временных связей в коре головного мозга. Повторение должно быть разнообразным, проводиться в разных формах: в процессе повторения факты необходимо сравнивать,

сопоставлять, их надо приводить в систему. При однообразном повторении отсутствует мыслительная активность, снижается интерес к заучиванию, а поэтому и не создается условий для прочного сохранения. Еще большее значение для сохранения имеет применение знаний. Когда знания применяются, они запоминаются произвольно.

Воспроизведение и узнавание - процессы восстановления прежде воспринятого. Различие между ними заключается в том, что узнавание происходит при повторной встрече с объектом, при повторном его восприятии, воспроизведение же - в отсутствие объекта.

Воспроизведение может быть произвольным и произвольным.

Непроизвольное — это ненамеренное воспроизведение, без цели вспомнить, когда образы всплывают сами собой, чаще всего по ассоциации.

Произвольное воспроизведение - целенаправленный процесс восстановления в сознании прошлых мыслей, чувств, стремлений, действий.

Иногда произвольное воспроизведение происходит легко, иногда требует усилий. Сознательное воспроизведение, связанное с преодолением известных затруднений, требующее волевых усилий, называется припоминанием.

Качества памяти наиболее отчетливо обнаруживаются при воспроизведении. Оно является результатом и запоминания, и сохранения. Судить о запоминании и сохранении мы можем только по воспроизведению.

Воспроизведение - не простое механическое повторение запечатленного. Происходит реконструкция, т. е. мыслительная переработка материала: изменяется план изложения, выделяется главное, вставляется дополнительный материал, известный из других источников.

Успешность воспроизведения зависит от умения восстановить связи, которые были образованы при запоминании, и от умения пользоваться планом при воспроизведении.

Физиологическая основа узнавания и воспроизведения - оживление следов прежних возбуждений в коре головного мозга. При узнавании оживляется след возбуждения, который был протерен при запоминании.

Формы воспроизведения:

—узнавание - проявление памяти, которое возникает при повторном восприятии объекта;

—вспоминание, которое осуществляется при отсутствии восприятия объекта;

—припоминание, представляющее собой наиболее активную форму воспроизведения во многом зависящую от ясности поставленных задач, от степени логической упорядоченности запоминаемой и хранимой в ДП информации;

—реминисценция - отсроченное воспроизведение ранее воспринятого, казавшегося забытым;

—эйдетизм - зрительная память, долго сохраняющая яркий образ со всеми деталями воспринятого.

Забывание также наступает быстрее при умственном или физическом утомлении. Причиной забывания может быть и действие посторонних

раздражителей, мешающих сосредоточиться на нужном материале, например, раздражающих звуков или находящихся в поле нашего зрения предметов.

Подробный анализ научной и методической литературы по изучению проблемы развития музыкальной памяти у детей младшего возраста даёт основание утверждать, что, изучив различную методическую, педагогическую, психологическую литературу, проведя экспериментальные наблюдения и изучения их творческой активности на уроках музыки можно сделать выводы:

Развитию памяти помогает различный инструментарий на занятиях по классу гитары, фортепиано, хоровых занятий:

а) Активное включение учеников младшего возраста в игровые коллективные действия даёт возможность успешно развивать музыкальную память, с интересом сочиняют мелодии, элементарные танцевальные движения.

б) Проведенный анализ также подтверждает выводы многих известных методистов, учителей музыки, педагогов, психологов, что игровое элементарное музицирование является уникальным средством для развития музыкальной памяти детей и их способность к импровизации, творчеству, умению фантазировать, видеть и слышать окружающий мир по-своему.

в) Сильное воздействие на развитие музыкальных способностей детей оказывает увлечение их пением в хоре и игрой на музыкальных инструментах.

г) Развития способностей у детей к сопереживанию и проявлению чувства к эмоциональному миру людей помогают тренировки различных видов внимания, точной и быстрой реакции, умения слушать, активно воспринимать.

Особые требования представляются, исходя из этого, к преподавателю музыки. Уровень общей и музыкальной культуры преподавателя должен быть высоким: эрудиция по вопросам искусства в целом, музыкальный кругозор, художественно-исполнительское мастерство учителя, речевая культура (умение в различной поэтической форме выработать суждения о музыке).

Итак, музыкальная память представляет собой сложный комплекс различных видов памяти, но два из них - слуховой и моторный - являются для нее самыми важными. Логические способы запоминания, такие как смысловая группировка и смысловое соотнесение, улучшают запоминание и могут быть настоятельно рекомендованы молодым музыкантам, желающим продвинуться в этом направлении. Однако опора на произвольную или непроизвольную память может зависеть и от особенностей мышления музыканта-исполнителя, преобладания в нем мыслительного или художественного начала. Разные этапы работы требуют различных подходов к запоминанию, и известная формула И. Гофмана, относящаяся к способам разучивания музыкального произведения, может служить хорошим ориентиром в работе.

Правильное распределение повторений в процессе заучивания, когда делаются разумные перерывы и обращается внимание на активный характер повторения, также способствует успеху.

Достижение особой прочности запоминания характеризуется у музыкантов высокой квалификации переводом временных отношений музыкального произведения в пространственные. Возможность такого уровня запоминания обеспе-

чивается многократным проигрыванием музыкального произведения в уме, на уровне музыкально-слуховых представлений. Учителю музыки важно создать благоприятную психологическую обстановку для занятий ребенка, находить слова поддержки для новых творческих начинаний, относиться к ним с симпатией и теплотой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллин Э.Б. Теория и практика музыкального обучения в общеобразовательной школе. - М., 1983.
2. Алексеев А.Д. Методика игры на фортепиано. – М.: Музыка, 1978.
3. Бочкарев Л.Л. Психология музыкальной деятельности. – М.: «Институт психологии РАН», 1997.
4. Гевич С. Хор пәнінің оқытылу әдістемесі. -Шымкент: ОҚМУ, 2003. 171 с.
5. Грибкова О.В. Теория практики формирования профессиональной культуры педагога-музыканта: дисс. Доктора пед. Наук – М., 2010. -366 с.
6. Григорьев В. «О развитии музыкальной памяти учащегося», из сборника статей Вопросы музыкальной педагогики». – М.: Музыка, 2015.
7. Кабалевский Д.Б. Про трех китов и про многое другое: Книжка о музыке. М., 1976.
8. Королева Е.А. Музыка в сказках, стихах и картинках. - М., 1994.
9. Кочнева И.С., Яковлева А.С. Вокальный словарь. - Л., 1986.
10. Кошмина И.В., Ильина Ю.В., Сергеева М.П. Музыкальные сказки и игры для детей дошкольного и младшего школьного возраста. - М., 2000.
11. Лифшиц И. Ритмика. - М., 1992.
12. Липс Ф. Искусство игры на баяне, методическое пособие для педагогов ДМШ, учащихся ССМШ, музучилищ, вузов. – М.: Музыка, 2004.
13. Маккиннон Л. Игра наизусть. – Л.: Музыка, 1967.
14. Муцмакер В. И. Совершенствование музыкальной памяти в процессе обучения игре на фортепиано. Москва, 1984.
15. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей. - М., 1947.
16. Цагарелли Ю.А. Психология музыкально-исполнительской деятельности. Учебное пособие. – СПб: «Композитор», 2008.

ӘНШІ КҮЛАШ БӘЙСЕЙІТОВАНЫҢ ӨМІРІ МЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ

Сайрамбай Ж.Б. – Академик Ә.Қуатбеков атындағы халықтар достығы университетінің оқытушысы

***Аннотация:** Мақалада көрнекті опера әншісі, КСРО Халық әртісі Күләш Байсейітованың өмірі мен шығармашылығы, оның орындаушылық*

шығармашылығы және Қазақ ұлттық вокалдық мектебінің қалыптасуындағы рөлі қарастырылады.

Аннотация: В статье рассматривается жизнь и творчество выдающейся оперной певицы, Народной артистки СССР Куляш Байсейитовой, ее исполнительское творчество и роль в становлении казахской национальной вокальной школы.

Abstract: The article deals with the life and work of the outstanding opera singer Kulyash Baiseitova, her performing creativity and role in the formation of the Kazakh national vocal school.

Күләш Жасынқызы Бәйсейітова 1912 жылы 2 мамырда Қарағанды облысының Ақтоғай ауданында дүниеге келген. Азан шақырып қойған есімі – Гүлбаһрам, қыз кезінде тегі Бейісова болыпты. Бала кезде анасы Зибажан оны еркелетіп «Куля» дейді екен, осылайша ол Күләш атанып кеткен. Әкесі Жасын етікші болған кісі, жиын-тойларда қолына домбыра алып, ән салып, серілік құрған. Әкесінен естіген ән-жырларды жаттап алып, алдына жан салмай айтып жүрген Күләштің музыкалық дарыны жастайынан танылған. Анасы Зибажан Айдарханқызы ажарлы, әнші, ұлттық қолөнер шебері болған кісі. Өлдебір себептермен анасы Зибажан Алматыда қыздарымен бөлек тұрған. Тұрмыс тауқыметін тартып, әбден тарыққан ана Күләшті интернатта оқытқан. Жеті жылдық мектеп бітірген соң Күләш 1925-1928 жылдары Алматы педагогикалық техникумында білім алады. Оқу орнының қабырғасында жүріп-ақ түрлі байқаулар мен концерттерге қатысып, әншілік өнерді тастамайды. Қала жастарының өнер байқауларында әншілік дарынымен көзге түседі. Содан 1930 жылы Қазақтың тұңғыш драма театрының труппасына қабылданады. Күләш сахна өнерінің қыр-сырына қызыға ден қойып, кешікпей-ақ театрдың белді әртістерінің қатарынан көріне бастайды. Аз уақыттың ішінде Б.Майлиннің «Майдан» пьесасында Пүліштің, Н.В.Гогольдің «Үйлену тойындағы» Агафия Тихонованың, М.Тригердің «Сүңгуір қайығындағы» Клавдияның, Қ.Бәйсейітов пен А.Шаниннің «Зәуресіндегі» Зәуре, М.Әуезовтың «Еңлік-Кебегіндегі» Еңліктің рөлдерін ойнап, сахналық тамаша қабілетімен танылады. Образдардың табиғатын тап басып тану, ол танығанын өмірлік шынайы шеберлікпен жеткізе білу, әсіресе туа біткен әншілік қабілеті кейіпкер болмысын аша түсуі де Күләштің сахна өнері үшін жаралған жан екенін әйгілей түседі.

Күләш 1933 жылы жаңадан ашылған музыка студиясына қабылданады. Алғаш рет Қазақ музыка театрының шымылдығы 1934 жылы «Айман-Шолпан» (М.[Әуезов, И.В.Коцых) музыкалық комедиясымен ашылғанда, Күләш басты рөлді үлкен шеберлікпен ойнап, Айман бейнесі арқылы Қазақ қыздарының ар-намыстан жаралғандай парасатты болмысын шабытпен тұлғалайды. Мұнан әрі Күләштің ғажайып қабілеті мен дарыны Б.Майлин мен И.В.Коцыхтың «Шұғасындағы» - Шұға, Е.Брусиловскийдің «Қыз Жібек» операсындағы – Жібек образдарын сомдау барысында одан әрі жарқырап ашыла түседі. Бұл рөлдер арқылы оның бойындағы әншілік-әртістік қабілеттің ғажайып мүмкіндіктері барша болмысымен көрініс тауып, қазақ сахна өнерінің соны табысы ретінде жұртшылықтың ықылас-ілтипатына бөленді. Ол жаңа қаз

басқан қазақ сахна өнерінің шын мәнінде тірек тұлғасына, ұйтқысына айналды. Аз уақыт аясында Е.Брусиловскийдің «Жалбыр», «Ер Тарғын», «Алтын астық», «Гвардия алға», А.А.Зильбердің «Бекет», И.Н.Надировтың «Терең көл», А.Жұбанов пен Л.Хамидидің «Абай», М.Төлебаевтың «Біржан-Сара», Д.Ж.Пуччинидің «Чио-Чио-Сан», П.И.Чайковскийдің «Евгений Онегин», А.Рубинштейннің «Демон» сияқты операларында басты рөлдерде ойнап, басты вокалдық партияларды орындап, қайталанбас хас шеберлігімен танылды. Бір-біріне ұқсамайтын кереғар образдар, иірім-қайырымы әр алуан вокалдық партиялар Күләштің көп қырлы, алуан сырлы дарынының арқасында алмастай жарқырып ашылып, эстетикалық эмоциялық қуаты мейлінше тегеурінді образдар галереясы жасалды. Әншінің тұрақты репертуарында 30-40-тай ән-романстар болып, талай көрермен тыңдаушыларының ыстық ықласына бөленген. Күләштің орындауында «Сараның ариясы», «Ажардың ариясы», «Шіркін-ай», «Гэкку», «Қос қарлығаш», «Бұлбұл», «Қазақ вальсі», «Ласточка», «Шла девица», «Колокольчик», «Тонкая рябина», т.б көптеген халықтардың әндері ерекше сезіммен, жүрек қылын тарта отырып тыңдармандарына жеткен. Зор жауапкершілік жүгін арқалаған халық әншісі өзінің міндеттерін халықтың көңілінен шыға білетіндей деңгейде атқарып, қалың бұқара халықтың бұлбұл әуезді әншісі атына сай болып, ылғи халық арасынан табыла білген. Күләш Бәйсейітова концерттік әнші ретінде де дүниежүзіне танылған қайталанбас дарын иесі бола білді. Е.Г.Брусиловский жазған бірінші қазақ операсы «Қыз Жібектің» қойылуы қазақ музыка мәдениетінде үлкен тарихи оқиға болды. Ол уақытта бағдарламаға бұл халық әуені Е.Г.Брусиловскийдің өңдеуінде деп көрсетілген. Бірінші қазақ операсының әуенін (оған 50-ден аса халық әндері мен күйлері кірді) бірінші орындаушылар өздері таңдап, іріктеді. Әрине, олардың арасында Күләш та бар. Мәскеудегі қазақ өнерінің декадасы күндері(1936ж.) Қыз Жібек бейнесін сомдаған Күләш тыңдарман жұртшылықты таң қалдырды. «Қыз Жібектің» биік деңгейге көтерілгендігі сондай Кеңестер одағындағы №1 басылым «Правда» газетінде жазған мақаласында Городинский: «Қыз Жібектің ең жақсы көріп салатын әні «Гэккудің» өзі тамаша ән, ал енді соны Күләш айтқанда, тіпті керемет жандандырып жібереді...» - деп жазады. Міне, сол кездерде қазақтарды бұратана халық санаған орыстардың өзі жоғары баға берген. Демек, талант ел мен жерді талғамайды, керісінше барлық өнер сүйер қауым сол талант иесін өзі таңдап, талғап, тауып алатындығын көрсетеді, - дейді.

Күләш Бәйсейітова драмалы спектакльдерді айрықша орындаушы республикамыздың тұңғыш кәсіби деңгейдегі концерттік және опералық қазақ әншісі. Қазақ халқы Күләш арқылы дүниежүзінің классикалық операсы мен көптеген халықтардың музыкасын таныды. Замандастары дүниежүзілік мәдениетті тануда Күләш атымен байланыстырады. Оның дауысы – қазақ даласындай кең де биік, ұлттық нақышы айрықша болғандықтан, орындаған әндері қазақ халқына жақын әрі түсінікті еді.

«Күләш екеуіміз театр табалдырығын бірге аттадық. Әуелгі кезде, неге екенін қайдам, ешбір рөл бермеді бізге. «Алып кел, шауып кел» деген тәрізді кіріп-шықпа көріністерде, көпшіліктің арасында жүретін едік. Оған бола

намыстанған жоқпыз, атақты ағайлардың санатында жүргенге мәзбіз», - деп еске алады театр табалдырығынан аттаған алғашқы жылдар туралы Күләшпен өнер әлеміне егіз қозыдай қатар келген биші Шара Жиенқұлова. (Шара Жиенқұлова, «Өмірім менің – өнерім» 27-бет.) Күләш пен Шара, бір қызығы, алғаш рет сахнаға шыққанда да бір рөлді бөлісіп, алма-кезек ойнап жүрген. Ол – М.Триггердің «Сүңгуір қайығындағы» матрос баланың рөлі болатын. Шара Жиенқұлова еске алатындай, бетін қап-қара қылып бояп алып, кеменің басқышымен әрлі-берлі өрлеп, сахнадан бір-екі рет жүгіріп өтетін матрос бала болып шығуының өзі оларға кәдімгідей арман болады. Бірі – биші, бірі – әнші, қазақ өнерінің екі бірдей алып арнасын бастаған екі тұлға осылайша бір рөлді «бөлісіп», кейде, тіпті таласып жүреді.

Осылайша, драмалық әртіс ретінде сахнаға шығып, өнер ауқымы кеңейіп, актриса ретінде шыңдала бастаған Күләш ақыры өзінің керемет дауысымен қазақ опера театрының алғашқы әншілерінің біріне айналды.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Тарихи тұлғалар. Танымдық – көпшілік басылым. Мектеп жасындағы оқушылар мен көпшілікке арналған. Құрастырушы: Тоғысбаев Б. Сужикова А. – Алматы. «Алматы кітап баспасы», 2009
2. Күләш Бәйсейітованың орындауындағы әндер – [Kitap.kz/http://www.kitap7kz/music/kulash_baiseitova](http://www.kitap7kz/music/kulash_baiseitova)
3. Гэку-белый лебедь / Айжан Хамит. aizhanhamit.kz/гэку-белый-лебедь/
4. Ахметова М.М. Ән өнері және уақыт. – Алматы: Өнер, 1993

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ҚАБЛЕТІН ЖЕТІЛДІРУ

Байбеков Е. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің профессоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы;
Бекбулатова Г. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы, биология магистрі;
Бакеш З. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы, биология магистрі;
Абдуллаева А. – академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы, биология магистрі;

***Аннотация:** Зияткерлік – оқушының биік мақсат қоюдың бастамасы және оның орындалу міндеттерін анықтап, атқарылу алгоритімін жіктейді. Жеке тұлғаның зияткерлік қаблетін анықтау үшін, оқушының дүние танымдық ойлау жүйесіне және ынтасы мен жігерлілік қасиеттерін салыстыру нәтижесінде анықтайды. Интеллект дамуына әсер ететін факторлар. Интеллектке әсер ететін орта факторлары: әлеуметтік, биологиялық.*

Аннотация: *Интеллектуальность – это инициатива учащегося ставить высокие цели и определять задачи их выполнения и классифицировать алгоритм выполнения. Для определения интеллектуального потенциала личности, в результате сопоставления качеств мотивации и энергичности учащегося с мировоззренческим мышлением. Факторы, влияющие на развитие интеллекта. Факторы среды, влияющие на интеллект: социальные, биологические.*

Abstract: *Intellectual is the beginning of the student's high goal setting and defines the tasks for its implementation and classifies the algorithm for its implementation. In order to determine the intellectual level of the individual, the student determines the world cognitive thinking system as a result of comparing the qualities of motivation and energy. Factors affecting the development of intelligence. Environmental factors affecting intelligence: social, biological.*

Зияткерлік тұқым қуалаушылық пен нақты адам өмір сүретін орта арасындағы күрделі және көптеген өзара іс-қимыл нәтижесінде пайда болады.

Зияткерлік - бұл, ең алдымен, мақсат қоюдың негізі, ресурстарды жоспарлау және мақсатқа жету стратегиясын құру. Зияткерлілік коэффициент – (ағыл.т IQ - intelligence quotient,) адамдардың тез қабылдағыштығы мен санасына берілетін баға. Оны арнайы жасалған тест арқылы, қарапайым адамдардың ойлауы мен ақылдылығына қарап салыстыра анықтайды. IQ жоғары тұлғалар ғылымның күрделі саласында жетістікпен жұмыс атқарады.

Мұның басты себебі, IQ деңгейінің жоғарылығы адамға жаңа мәселелерді тезірек үйренуге және шешуге көмектеседі. IQ тесттерін орташа есепке теңестіріп, шамамен 100 деп алатын болсақ, 50% адамдардың IQ-і 90 мен 110-ның арасында болуы тиіс немесе 25% адамдардың IQ-і 90-нан төмен, 110-нан жоғары болуы керек. Ал 70%-ға жетпеген адамдардың санасы жетілмеген болып саналады [1,2].

Нәрестедегі, одан кейінгі балалық шақта ақыл-ойды өлшеу IQ- мен корреляцияламайды, себебі емшектегі балаларда ауызша дағдылар вербальды немесе тапсырмаларды шешу қабілеті емес, сенсорлық немесе қимыл-қозғалыс дамуы бағаланады. IQ көптеген адамдарда балалық шақтың ортасынан ересек кезеңнің басына дейін тұрақты, бірақ 15 бірліктен артық шашырау жиі кездеседі. Тест тапсырмаларын орындаудың орташа көрсеткіші жасөспірімдер кезеңінде және ересек өмірдің басында ұлғаю үрдісі бар. Осыдан кейін орташа көрсеткіштер өте тұрақты. Кейбір төмендеу 60 жылдан кейін, әсіресе ойлаудың икемділігін талап ететін тапсырмалар есебінен пайда болады. Қартаю процесінде үлкен жеке айырмашылықтар болса, бірақ дені сау адамдарда ақыл-ойдың азғана қарттыққа дейін төмендеу байқалады.

IQ анықталған мәндері мектеп үлгерімімен, оқуға жұмсалған жылдармен және аз мөлшерде еңбек жолындағы табыстарымен корреляцияланады. Мұндай корреляция статистикалық тұрғыдан маңызды, кейде тесттің валидтік куәлігі ретінде және IQ- көбінесе мектеп пен еңбек жетістіктеріне тәуелді екенін растайды.

Шынында да, тест тапсырмаларын орындау сияқты қысқа эпизод, мектептегі және жұмыстағы табыстар сияқты әлеуметтік маңызды және күрделі құбылыстармен корреляциялануы үлкен әсер береді. Алайда, екінші жағынан, осы корреляция дәрежесін асыра көрсетпеу керек. Мысалы, IQ-дегі жеке айырмашылықтар мектеп жетістіктерінің көрсеткіштеріндегі вариациялардың 1/4 бөлігін ғана түсіндіреді, сонымен қатар, IQ тікелей осындай көрсеткіштерімен байланысты екені анық емес.

Интеллект дамуына әсер ететін факторлар. Интеллектке әсер ететін орта факторлары: әлеуметтік, биологиялық. Зияткерлік ұғымы аясындағы айырмашылықтар тұқым қуалаушылық пен нақты адам өмір сүретін орта арасындағы күрделі және көптеген өзара іс-қимыл нәтижесінде пайда болады.

Интеллектінің дамуы үшін маңызды биологиялық құрылымдардың, ең алдымен жүйке жүйесінің қалыптасуына жауап беретін гендерді индивид ата-аналардан алады және олар тұқым қуалаушылықпен әсер етеді. Ортаның әсері - бұл адам ұрықтанған сәттен бастап өлімге дейін, соның ішінде тамақ, мәдени ақпарат, әлеуметтік тәжірибе және т.б. алатын ынталандыруы. Генетикалық әсер мен ортаның әсерін бөлу әрекеті тұйыққа әкелуі мүмкін, өйткені олар өзара байланысты – гендер ортаның әсері контекстінде өз әсерін көрсетеді, ал орта факторлары әрқашан өзінде салынған генетикалық ақпаратқа сәйкес дамиды және реттелетін биологиялық құрылымдар арқылы әрекет етеді [3,4].

Ерлер мен әйелдер орта есеппен IQ бойынша айырмашылығы жоқ, алайда тестілер мүмкіндігінше айырмашылықтарды түзету үшін арнайы іріктеледі. Сонда да біраз тапсырмаларда айырмашылық байқалады.

Мысалы, ересек әйелдерде ауызша тапсырмаларды орындау еркектерге қарағанда (синонимдерді таңдау сияқты) жақсы және көру-кеңістіктік тапсырмалар (суреттердің олардың бөліктерін ойша орналастыру арқылы салыстыру типі,) және сандық тапсырмалар (ерекше математикалық есептерді шешу сияқты) ерлерден нашар орындау тенденциясы байқалады. Нәсілдік және этникалық топтар арасында айырмашылықтар да анықталды.

Интеллект деңгейіне әлеуметтік және мәдени жағдайлардан бастап және физика-химиялық әсермен аяқталатын ортаның көптеген факторлары әсер етеді. Осындай факторлардың бірі-оқыту Оқуды тастап кеткен балаларда IQ төмендейді, ал нашар мектептен жақсы мектепке ауысатын балаларда – IQ көтеріледі.

Әлеуметтік және мәдени тұрғыдан тұрмысы нашар отбасылардан шыққан мектепке дейінгі балаларды дамытуға бағытталған арнайы бағдарламалар, олардың интеллект көрсеткіштерін жиі жақсартады, алайда егер осыдан кейін бала әдеттегі мектепке түссе, оның IQ қайтадан төмендеуі мүмкін. Бірқатар бақылаулар сәбилер мен ерте жастағы арнайы ұйымдастырылған байытылған орта әдетте орташа, бірақ IQ-ге тұрақты әсер етеді және бұл үлгерімге аса маңызды екенін көрсетті. Құрсақішілік кезеңде әсер ететін белгілі бір заттар да интеллектінің кейінгі дамуына әсер етуі мүмкін. Мысалы, ұрықтың алкогольдік синдромы – балада көп жағдайда мінез-құлықтық тұраты және физикалық дене ауытқуларына ғана емес, ақыл-ойдың кемістігіне әкеледі.

Тіпті спирттің орташа мөлшері ақыл-ойдың дамуына әсер етуі мүмкін және жүкті әйелдің алкогольді тұтынуының "қауіпсіз" деңгейін есептеуге болмайды. Сонымен қатар, ақыл-ойға және туғаннан кейін әсер ететін кейбір заттардың теріс әсер ететіні айтылған. Мысалы, қандағы қорғасынның жоғары мөлшері бар балаларда (қорғасын қосындыларымен ластанған ауа жұту немесе қорғасын бояулармен жабылған сылақтың кесектерін жеу салдарынан), IQ әдетте төмен болған. Осыған ұқсас әсерді балалық шақта ұзақ қарын ашып жүру жағдайы береді.

Мұндай жағдайлардың әрқайсысында орта факторлары мен интеллект көрсеткіштері арасындағы байланыс орнатылды, алайда бұл факторлардың әсер ету тетіктері жеткіліксіз зерттелген. Фенилкетонурия және Даун синдромы сияқты генетикалық негізделген аурулардың қатары бар, олар көптеген мінез-құлық немесе физикалық ауытқуларды тудырады және төмен IQ әкеледі.

Тұқым қуалаушылық әсерін монозиготты (бір жұмыртқа жасушалы) және дизиготты (түрлі жұмыртқажасушалы) егіздерді салыстыру арқылы бағалауға болады. Монозиготты егіздер бір аналық жасушадан дамиды және генетикалық ұқсас. Дизиготты егіздер әртүрлі аналық жасушалардан дамиды, сондықтан кез келген басқа аға-інілері мен апа-қарындастары сияқты генетикалық жағынан ұқсас емес.

Егер интеллект немесе қандай да бір басқа белгі тұқым қуалаушылықпен анықталса, онда монозиготты егіздер дизиготалы егіздерге қарағанда бір-біріне жақын болуы тиіс, осы белгісі бойынша ұқсастығы неғұрлым жиі байқалалса, тұқым қуалаушылықтың әсері соғұрлым күшті.

Ақыл-ойдың дамуы көптеген генетикалық және орта факторларға байланысты болғандықтан, IQ айырмашылықтарының себептері әртүрлі индивидтерде және әртүрлі популяцияларда жиі түсініксіз болып қалады. Алайда бірқатар ерекше жағдайларды түсінуде белгілі бір прогресс бар. Мысалы, вербалды дағдыларды талап ететін тапсырмаларды орындаудың төмен деңгейі тиісті лингвистикалық практиканың жетіспеушілігімен (мысалы, Латын Америкадан шыққан) немесе бірқатар аурулармен (мысалы, эскимос баласындағы жиі құлақ инфекцияларымен) байланысты болады.

Сондай-ақ, кеңістіктік бағдарға қабілеттіліктегі жыныстық айырмашылықтар, еркектердің жыныстық гормондарының миға дамушы әсерімен байланысты бар екені дәлелденген. Жыныстық, нәсілдік және өзге де белгілері бойынша бөлінетін топтар арасындағы IQ-дағы тұрақты айырмашылықтарды толық түсіндіру үшін осындай топтардың әлеуметтік және биологиялық ерекшеліктерін зерттеуді жалғастыру керек, сондай-ақ алған білімдегі айырмашылықты ескеру қажет.

Корреляция туыстар көп гендер мен ортаны бөліскен сайын соғұрлым жоғары. Мысалы, МЗ егіздердің бірге өскеніне қарағанда жоғары коэффициенті бар. Бірге тәрбиеленген егіздердің жоғары ұқсастығы жалпы орта жағдайлармен түсіндіріледі.

Бірге тұратын, бірақ ортақ гендері жоқ адамдарда оң, бірақ төмен корреляция, жалпы орта есебінен айқын көрсетеді. Егер корреляцияның

келтірілген коэффициенттері бойынша интеллектуалдылығының көрсеткішін бағаласа, онда орташа алғанда ол 50% - ға жақын болады.

Ортаның әлеуметтік факторының бір түрі сабақ болып табылады. Интеллекті бағалау адамның кәсіби деңгейінің предикторы болуы мүмкін. Өз кезегінде, сабақ түрі (кәсіп) интеллектке әсер етеді: жұмыс қиын болған сайын, соғұрлым ақыл-ойдың икемділігін талап етеді, бұл интеллектінің жоғарылауына ықпал етеді. Тағы бір ұрпақ бұрын зертеулерден IQ АҚШ-тағы қала тұрғындарында ауылдық жердің тұрғындарына қарағанда шамамен 6 бірлікке жоғары болғаны белгілі.

Қазіргі уақытта бұл алшақтық 2 бірлікке дейін қысқарды. Мүмкін, бұл ортада өзгерістердің көрінісі. Көлікті және басқа да коммуникация жүйелерін дамыту, жаңа технологияларды енгізу ауылдық ортаны қалаға жақындатты. Сонымен қатар, ауыл және қала тұрғындарының гендік қорларын араластыруға алып келетін көші-қон мүмкіндіктерін артуын және есептен шығарып тастауға болмайды.

Мектепке бару интеллектке әсер ететін тағы бір орта фактор болып табылады. Өз кезегінде, бала интеллекті өзі оқитын жағдайларды анықтайды. Егер бала ақыл-ой кемістігі бар болса, оның мектебі дарынды бала мектебінен өзгеше болады.

Интеллектінің бастапқы деңгейіне қарамастан, мектепке бару оның деңгейіне әсер ете алады. Бірдей жастағы, мектепке баратын және бармайтын балалар IQ деңгейі бойынша ерекшеленеді. Мектепке үнемі баратын балаларда сабақтан жиі қалатын немесе мектепке мүлдем қатыспайтын балаларға қарағанда IQ- көрсеткіштері жоғары. Мектеп негізгі зияткерлік дағдыларды дамытуға мүмкіндік беретініне күмән жоқ, бірақ бір дағдылардың даму дәрежесі нақты балаларда әртүрлілігімен ерекшеленеді. Дамыту әдістерін қолдану ақыл-ой деңгейіне әсер етуі мүмкін.

Соңғы жылдары елімізде де, шетелде де мектепке дейінгі жастағы балалар қатысатын түрлі дамыту бағдарламалары өте танымал. Өз уақытында әртүрлі компенсаторлық тәрбие, ерте араласу, арнайы тренинг бағдарламалары есебінен интеллект коэффициентін өзгертуге көптеген әрекеттер жасалды. Милуокский жобасы - деп аталатын ең ауқымды әрекеттердің бірі-ерте араласу бағдарламасы соның бірі. Осы бағдарламаға 3 айлық жастан 6 жасқа дейінгі қарқынды жаттығуға қатысатын «тәуекел» тобы таңдалды (интеллект коэффициенті 75 балдан кем аналардың балалары).

Психологтар аналарға балаларды оқыту мен тәрбиелеуде көмек көрсетіп, тестілеуден табысты өткізуге қажетті қабілеттерін арнайы жаттықтарды. Эксперимент балалардың бір бөлігінің мектепке баратын кезінде IQ 30 ұпайға көтере алғанын көрсетті. Осыдан кейін бақылау және эксперименталды топтар арасындағы айырмашылық тез азая бастады және мектепте оқудың сегізінші жылында соңына қарай тек 10 баллды құрады, жаттықтырылған арнайы интеллект жоғары, мектепте оқу үлгерімі бірдей болды.

Осы деректер негізінде көптеген адамдар ерте компенсаторлық оқыту бағдарламаларының көмегімен туу кезінде белгіленетін интеллект дамуының "траекториясын" өзгертудің мүмкін еместігі туралы көзқарасты қорғауға

тырысады. Бұл көзқарас ортаның әсер етуі барлық қалған өмірде қабілеттілікті анықтайтын қандай да бір сыни кезеңнің болуы туралы көрініске (кейде белгісіз) негізделген.

Бірақ бұл деректерді басқа көзқараспен қарауға болады. Біріншіден, әр түрлі дамыту бағдарламаларының әсері айқын, ал осы бағдарламалар бойынша оқуды тоқтатумен кері өзгерістер байқалатыны менталдық қабілеттіліктің жоғары икемділігін ғана көрсетеді. Жадыны, зейінді, жоспарлау және т. б., жаттықтыру тоқтатылғаннан кейін пайдалану деңгейіне сәйкес олардың өзгеруі орын алады. Эксперименталды деректер мидың өмір бойы икемділіктің үлкен әлеуетін сақтайтынын көрсетеді [5,6].

Use it or loose it ("не пайдаланасың, не жоғалтасың") принципі адамның менталдық қабілеттерінің дамуында немесе құлдырауында үлкен рөл атқарады. Ақыл-ой дамуының маңызды факторларының бірі отбасылық орта екеніне күмән жоқ. Ақыл-ойдың қалыпты деңгейін дамыту үшін отбасындағы орта әдеттегі нормаларға сәйкес болуы қажет. Зерттеулер көрсеткендей, отбасының әл-ауқаты (оның мүмкіндіктері), ата-аналардың сөзі, балалардың интеллектісінің бағаларымен үйлеседі.

Алайда, мұндай корреляция орта және генетикалық себептер есебінен (генотип-орта ковариация туралы еске түсірейік) пайда болуы мүмкін.

Интеллектке әсер ететін ортаның биологиялық факторлары:

- пренатальды (күрсақішілік дамумен байланысты),
- перинаталдық (босанғанға дейін бірнеше апта бұрын басталатын және босанғаннан кейін бір аптадан кейін аяқталатын кезеңмен байланысты).
- постнатальные бұған тамақтану ерекшеліктері, уытты агенттерге бейімділік, әртүрлі пренатальды және перинаталдық стрессорлар (мысалы, шала туылу, босану жарақаты, гипоксия және т.б.) кіреді.

Биологиялық факторлар арасында неғұрлым зерттелгені дұрыс тамақтанбау мен уланудың әсері болып табылады. Балалық шақтағы ақуыздық аштық балалардың ақыл-ой дамуының көрсеткіштерінің айтарлықтай нашарлауына алып келеді. Нашар дамыған елдердің балаларына көмек көрсету бағдарламасы қалыпты диетаны енгізу осы елдер халқының кедей жіктерінің балаларының даму көрсеткіштерін жақсартатынын көрсетеді [7,8].

Сонымен қатар, тамақтанудың қалыпты деңгейі бар елдерде витаминдер мен микроэлементтерді қамтитын түрлі тағамдық қоспалар балалардың ақыл-ой дамуына жағымды әсер ете алады. Мысалы, ақыл-ой кейбір коэффициентіне емшек сүтімен қоректендіру әсер ететіні байқалған.

Бұл әсер шала туылған немесе мерзімінде туылған балаларға, бірақ салмағы төмен (2,4 кг аз) балаларда көрінеді.

Қазіргі уақытта американдық педиатрия академиясы 6 айдан кем емес мерзімде емшек сүтімен тамақтануды ұсынады. Егер 7-9 ай емшекпен емізген балалардың көрсеткіштерін осы мерзім айдан аз болғанмен салыстырсақ, алғашқы IQ орташа есеппен 6 баллға жоғары.

Интеллект түрлері төмендегідей:

- * вербалды – қоршаған адамдармен, құрдастарымен қарым-қатынас жасауға, диалог жүргізуге, үйретеді;

* логикалық – ойлаумен тығыз байланысты, қойылған міндеттер мен мәселелерді шешуге көмектеседі;

* физикалық-қозғалысты үйлестіруге үйретеді, сондай-ақ моторикаға оң әсер етеді;

* эмоциялық – адамның сезімдері және әсерлерімен байланысты, өз сезімдерін талдауға және нақты қорытынды жасауға көмектеседі;

* әлеуметтік-қоғаммен байланыс орнатуға және ондағы өз орнын табуға көмектеседі;

* рухани-адамның ішкі әлемін байытады;

* шығармашылық-жаңа нәрсе жасауға, өз идеяларын іске асыруға мүмкіндік береді.

Осылайша, адам толыққанды дамыған тұлға болып өсуі үшін оның интеллектінің барлық салаларына көңіл бөлу, сондай-ақ дене белсенділігін ұйымдастыру керек. Баланың когнитивті дамуы қозғалыс функциясымен тығыз байланысты екенін ұмытпаңыз. Мектеп жасында ойлауды табысты дамыту үшін дамыта оқыту идеяларын қолдану керек. Бұл педагогикалық технология тапсырманың проблемалық сипаты бар және оқушы интеллектінің белсенді дамуын ынталандырады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах - Изд. Учитель: Волгоград, 2004

2. Ремизова Н.И. Мотивация учащихся к учебно-познавательной деятельности. “Биология в школе”, № 1, 1999 г.

3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998 г.

4. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся. М., 1983 г.

5. «Интеллектуалды әлеуеттен - интеллектуалды ұлтқа». Алматы, 2012. - 216 б.

6. Нысанбаев Ә. Философия. - Алматы, 2005. -136с.

7. Кенжебаева Т.Б. Тұлғаның зияткерлік әлеуетін қалыптастыру үдерісін педагогикалық жүйеде басқару. //Абай атындағы ҚазҰПУ-ң Хабаршысы, Психология сериясы. №1(38) 2014. Б. 199-205.

8. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. – М.: АСТ: АСТ Москва: Хранитель, 2008. – 478 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ.

Бабаев Н.Е. – ст. пр-ль Университета дружбы Народов имени академика
А.Куатбекова, магистр филологических наук

Аннотация: Мақалада студенттердің – болашақ мұғалімдердің

көпмәдениетті мектепте көпмәдениетті құзыреттілігін қалыптастыру қажеттілігі теориялық тұрғыдан негізделген және дәлелденген. "Көпмәдениетті құзыреттілік", "тілдік құзыреттілік", "әлеуметтік-пәндік құзыреттілік" ұғымдары қарастырылды, олардың негізінде көпмәдениетті мектепте жұмыс істей алатын болашақ мұғалімдердің көпмәдениетті құзыреттілігін кешенді анықтау тұжырымдалды; оның құрамдас бөлігі және қазіргі педагогикалық университеттің білім беру процесінде қалыптасу технологиялары.

Аннотация: В статье теоретически обоснована и доказана необходимость формирования поликультурной компетентности у студентов-будущих учителей в поликультурной школе. Рассмотрены понятия «поликультурная компетентность», «языковая компетенция», «социально-предметная компетенция», на основании которых сформулировано комплексное определение поликультурной компетентности будущих учителей, способных работать в полилингвальной школе; её компонентный состав и технологии формирования в образовательном процессе современного педагогического вуза.

Abstract: The article theoretically substantiates and proves the need for the formation of multicultural competence among students-future teachers in a multicultural school. The concepts of "multicultural competence", "language competence", and "socio-subject competence" are considered, on the basis of which a comprehensive definition of the multicultural competence of future teachers capable of working in a multilingual school is formulated; its component composition and technologies of formation in the educational process of a modern pedagogical university.

В условиях глобальных изменений в образовании, разворачивающихся в нем инноваций, критерием эффективности образовательного процесса становится готовность педагогов к переменам, направленным на создание среды для интеллектуального и нравственного развития детей, формирования их гуманных ценностей. Тенденция роста интереса к личностному развитию (социальному, нравственному, интеллектуальному, коммуникативному), актуализирует потребность в разработке личностно-развивающих программ, методов, технологий обучения и воспитания. Этот процесс связан с современным вектором развития нашей страны, происходящей интеграцией с мировым культурно-образовательным и экономическим сообществом.

Именно это является смыслом школы XXI века как задача формирования поликультурного и полилингвального образования - механизма подготовки языковой личности. Полилингвизм становится реальностью в развитии мировой языковой политики, а личность является средоточием взаимосвязи культуры и языка, диалектики развития. В этой связи личность педагога и его профессиональный статус выступают в качестве ведущего фактора интеграции языков и смысл овозраовательного пространства [1,с. 26-39; 2,с.56-78].

Актуальная задача высшей педагогической школы-подготовка учителя нового поколения: компетентного, способного с позиции профессиональной культуры образования и воспитания осуществлять в работе межпоколенный и межкультурный процесс диалога, находя дальнейший союз духовности национальной и общечеловеческой.

Для учителя начальных классов, работающего в полилингвальной образовательной среде, развитие его личности связывается с формированием поликультурной и языковой компетентности.

Осуществлять профессиональную деятельность в условиях взаимопонимания, веротерпимости, осознания своей сопричастности к судьбе народа, страны, миропозволяет рассматривать феномен поликультурной образованности в качестве составляющей профессиональной компетентности учителя, готового работать в полилингвальной школе. В построении образовательной программы будущих учителей начальных классов основной целью является достижение синтеза компетенций обучающихся-языковой, специально-предметной и поликультурной [3].

В нашей работе поликультурную компетентность мы рассматриваем как интегративное качество личности, предполагающее наличие знаний, духовно-нравственных представлений о различных культурах, интерес к этим культурам, их признание и умение вести межкультурную коммуникацию в профессиональной деятельности.

Поликультурная компетентность имеет комплексную природу, отражая эффективное использование знаний и информации в области языков, и практический опыт профессиональной деятельности. Знания и межкультурные коммуникационные процессы взаимообусловлены и связаны между собой, поэтому наша работа направлена на формирование у будущих учителей комплексной поликультурной компетентности с помощью разработанной авторской модели.



Педагогические условия формирования поликультурной компетентности студентов-будущих учителей

Целевой блок модели включает определение цели, задач и принципов деятельности по формированию поликультурной компетенции у студентов будущих учителей.

Спецификой *организационно-содержательного блока* модели является теоретическая, технологическая, методическая, практическая подготовка студента-будущего педагога.

Теоретическая подготовка включает в себя знание систем и теории воспитания, психологической структуры личности, знание проблем формирования ее мотивационной сферы, содержания обучения, направленного на развитие педагогических способностей; знание основных понятий и принципов поликультурного образования, свободное и открытое размышление; предвидение возможных конфликтов в области пересечения культур и возможностей их устранения, формирование системы знаний языков (родного, русского и английского), развитие коммуникативных умений в

полилингвальной среде.

Технологическая подготовка формирует умение проводить сравнительный анализ различных систем, их принципов, содержания, технологий обучения; самоопределяться в образовательном пространстве; планировать и осуществлять педагогическую деятельность; разрабатывать инновационные уроки объединять их в систему, умение создавать образовательные ситуации; отбирать наиболее эффективные формы, методы и средства обучения; организовывать индивидуальную, групповую и коллективную деятельность учащихся, строить и перестраивать свою деятельность в ходе образовательных ситуаций; владеть способами дистанционных образовательных коммуникаций с помощью сети Интернет-технологий: моделирование уроков, их анализ.

Методическая подготовка предполагает овладение будущим педагогам знаниями методики учебно-воспитательного процесса; формирование умений самостоятельно прогнозировать и планировать учебно-воспитательную работу; работать со всеми источниками информации; определять цели и задачи на каждом этапе своей деятельности, прогнозировать её результаты; способность к рефлексии.

Практическая подготовка - предусматривает овладение и сознательное применение будущим специалистами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для творческого решения конкретных профессионально-педагогических задач в условиях полилингвальной образовательной среды.

Разработанный алгоритм формирования профессиональной компетентности будущего учителя полилингвальной школы требует специальной организации процесса обучения, в которую входит:

I Содержание образования (включение спец-курсов регионального компонента), введение в основную образовательную программу по профилю подготовки «Начальное образование» спецкурсов регионального компонента «Педагогическая деятельность в поликультурной среде», «основы межличностной коммуникации в поликультурной среде», «Полилингвальное образование в национальной школе», «Поликультурное и полилингвальное образование в начальной школе», «Реализация компетентностного подхода в языковом и литературном образовании», кроме того, углубленные изучения языков и межкультурной коммуникации, которые позволяют подготовить компетентных педагогов, способных эффективно работать в поликультурной школе, организуя не только образовательный процесс, но и внеклассную воспитательную работу.

Освоение специальных дисциплин, востребованное в различных видах профессиональной деятельности учителя начальных классов, предполагает переход от информативных к активным методам и формам обучения, основанным на элементе проблематизации, научного поиска, на разнообразных формах самостоятельной работы студентов[4].

Для эффективности подготовки компетентного педагога нами использовались:

1. Диалогические методы: диалог, обмен мнениями, дискуссия, диспут, полемика.

2. Рефлексивные методы: самоанализ, контроль, актуализация жизненного опыта, моделирование ситуаций, тренинг.

3. Проблемные методы: выдвижение гипотез, постановка вопросов, творческие задачи, аргументирование и доказательство в решении выдвинутых проблем.

4. Репродуктивные и опосредованные методы: изложение информационного материала, использование наглядных методов (наблюдение, ауди-видеовизуальные) и др.[5].

II Создание исследовательской образовательной среды через включение студентов в проектную деятельность. Метод проектов интегрирует в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские, поисковые и другие методики. включение методов проектов в процесс обучения направлено на обучение планированию, развитие критического мышления, умение работать с информацией, формирование коммуникативных компетенций, умение составлять письменный отчет, формирование позитивного отношения к работе.

Метод проектов помогает сформировать проектировочный стиль мышления, который соединяет в единую систему теоретические и практические составляющие деятельности обучающихся, позволяет раскрыть, развить, реализовать творческий потенциал личности [6].

III Организация практической деятельности в период прохождения педагогической практики, когда происходит осмысление важности педагогической профессии в поликультурной образовательной среде, формируется самосознание; овладение профессиональными умениями и навыками, опытом практической деятельности[2].

В педагогической практике для будущего учителя важна разносторонняя ориентация на все сферы педагогической деятельности: предметную, учебную деятельность обучающихся и ее методическую оснащенность, собственно воспитательное взаимодействие и его организацию, овладение методикой исследовательской работы, формирование и развитие коммуникативных навыков.

IV Основой образовательного процесса является профессионализм педагогов, владеющих соответствующими профессиональными и коммуникативными компетенциями, позволяющими выстраивать эффективную педагогическую деятельность в полилингвальном образовательном пространстве.

Оценочно-результативный блок содержит уровни формирования поликультурной компетенции:

1. Когнитивно-деятельностный уровень формирования поликультурных компетенций подразумевает причастность личности к миру во всех проявлениях и представление себя в сопереживании миру как таковом; вооружение знанием языков (родного, русского и иностранного) и высокий уровень владения межкультурной компетенцией.

2. Мотивационно-ценностный уровень предполагает наличие толерантности и коммуникативной компетенции, осознания различных

проблем, конструктивного их разрешения в соответствии со своими ценностными ориентациями, умения рассматривать трудности как стимул к дальнейшему развитию; определение внутренней позиции личности, характеристика ее патриотического, гражданского, правового, нравственного и политического самосознания [7].

3. Креативно-поисковый уровень компетенций способствует образованию фундамента для последующего приобретения знаний-как профессиональных, так и общекультурных.

Диагностический инструментарий позволял определить формирование поликультурной компетенции. Общую оценку качества подготовки специалиста в вузе, готового к работе в условиях полилингвальной школы, определяют итоговые аттестационные мероприятия и оценка степени готовности выпускника-стажера к профессиональной деятельности после окончания вуза.

Формирование поликультурной компетентности будущих учителей начальных классов предполагало анализ исходного уровня сформированности компонентов поликультурной компетентности, внедрение и реализацию модели поэтапного формирования поликультурной компетентности.

Основу экспериментальной работы составила серия сравнительных педагогических экспериментов, которая была разбита на три этапа: I этап - констатирующий, II этап - формирующий, III этап - контрольный.

В исследуемую выборку вошли студенты - первокурсники дневной (51 человек) форм обучения. Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в течение **2020-2025** гг. и включала в себя различные экспериментальные и статистические методы.

Уровень сформированности полилингвальной и межкультурной компетенции характеризуется теоретической подготовкой в области межкультурной коммуникации и знаний языков (родного, русского и иностранного).

Уровень сформированности компонентов определялся с помощью теста-опросника социально-коммуникативной компетенции, оценка которой соотносилась по следующим шкалам: социально-коммуникативная неуклюжесть (СКН), нетерпимость к неопределенности (НН), чрезмерное стремление к конформности (К), повышенное стремление к статусному росту (ССР), ориентация на избегание неудач (ИН), фрустрационная нетолерантность (ФН).

Студентам был предложен ряд высказываний об особенностях поведения, привычках и взглядах, с которыми необходимо либо согласиться, либо опровергнуть их.

Формирующий этап эксперимента был направлен на внедрение модели формирования поликультурной компетенции у будущих учителей, готовых работать в полилингвальной школе. На данном этапе эксперимента в программу профессиональной подготовки студентов-будущих учителей включены спецкурсы поликультурного характера на уровне региона, в образовательном процессе использовались интерактивные технологии,

создавалась исследовательская образовательная среда через включение студентов в проектную деятельность, организована практическая деятельность в период прохождения педагогической практики.

Научно-педагогические работники, осуществляющие целенаправленную подготовку студентов к педагогической деятельности в полилингвальной школе, прослушали на факультете повышения квалификации спецкурсы «Подготовка учителей начальных классов и руководителей к работе по формированию гражданской идентичности младших школьников в условиях полилингвальной модели поликультурного образования».

Формирующий этап опытно-экспериментальной работы включал в себя планомерное, непрерывное и согласованное проведение комплексных мер педагогического воздействия с целью формирования компонентов поликультурной компетенции у студентов и развития профессиональной компетентности научно-педагогических кадров.

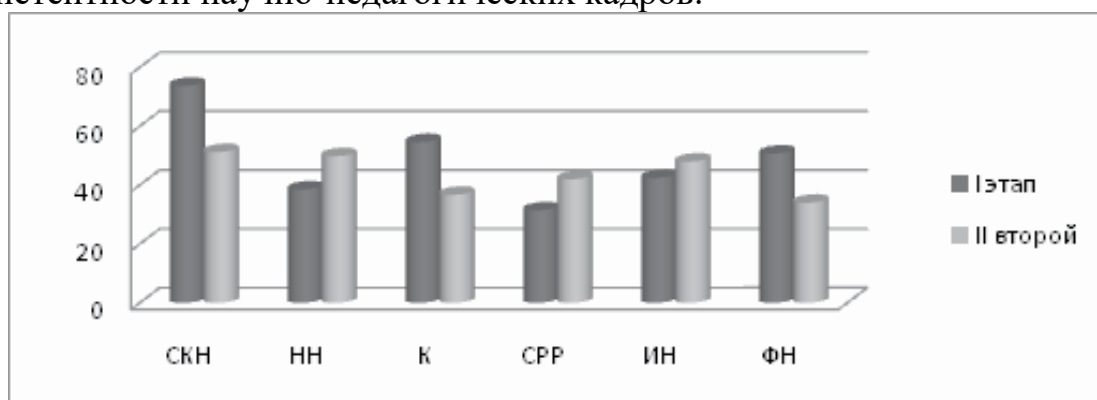


Диаграмма 1. Уровень социально- коммуникативной компетенции

Сравнительный анализ данных завершающего (контрольного) этапа эксперимента показал положительную динамику и повышение уровня сформированности компонентов поликультурной компетенции. Динамика изменения социально-коммуникативной компетентности студентов представлена в диаграмме 1.

Таким образом, положительная динамика результатов в свою очередь подтверждает эффективность разработанной модели, успешно формирующая поликультурную компетентность студентов-будущих учителей, готовых к осуществлению профессиональной деятельности в полилингвальной школе.

Использованная литература:

1. Буланкина Н.Е. Проблема эффективного культурного самоопределения личности в полиязыковом образовательном пространстве: монография. М.: аПКиПРО, 2002. 208с.
2. Гайсина Л.Ф. Готовность студентов вуза к общению в мультикультурной среде и ее формирование: монография. Оренбург: РИК ГоУоГУ, 2004. 113с.
3. Майоров А.П. Социальный билингвизм и языковое пространство. Уфа: БГУ, 1998. 159с.
4. Тахохов Б.А. Межкультурная компетентность и формирование

полилингвальной личности // вестник Северо-осетинского государственного университета. 2013. №1. С. 87–92.

5. Тер-Минасова С.Г. Языки межкультурная коммуникация: уч. пособие. М.: Слово, 2000. 624с.

6. Онищенко Н.Э. Совершенствование профессиональной компетентности педагогов профильных гуманитарных классов: монография. Ижевск, 2010. 221с.

7. Куприянов М., Околелов О. Дидактический инструментарий новых образовательных технологий // высшее образование в России. 2001. № 1. С.124-126.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ СУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ МӘСЕЛЕСІ МЕН МӘРТЕБЕСІ

Есімқұлов С.Т. – М. Әуезов атындағы ОҚЗУ қауымдастырылған
профессоры, з.ғ.к.

Аннотация: Бұл тақырып бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып табылады. Мақалада сұрақтарға жауап іздестірілді – ХХІ ғасырдағы проблемалар 2050 жылға дейін экология мен су ретінде қалай шешіледі, осы мәселелердің құқықтық жағын қалай реттеуге болады? Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес қоршаған ортаны қорғау, жер қойнауын қорғау, санитарлық-эпидемиологиялық, өнеркәсіптік қауіпсіздік, су ресурстарын молықтыру және ұтымды пайдалану талаптары мен қағидаларын сақтай отырып, су объектілерінің жай-күйіне әсер ететін кәсіпорындар мен басқа да объектілердің орналасуы; экологиялық зардаптарды ескере отырып жүргізілуі керек. Су ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын іздеу және оларды фермада дұрыс пайдалану жолдарын қарастыру қажет. Біз қазіргі уақытта өмір сүрмеуіміз керек, болашақ ұрпақ үшін жеткілікті су қалдыруды ұмытпауымыз керек. Осыған байланысты бұл мақалада Америка Құрама Штаттары мен Канада, Үндістан және Пәкістандағы трансшекаралық сумен жабдықтау құқықтарының мысалдары келтірілген. Сонымен қатар, барлық ықтимал мүдделерді теңгерімді дамыту бағытында жекелеген мәселелер бойынша біржақты шешімді өзгерткен Рейн өзенінде қабылданған құқықтық акт халықаралық ынтымақтастықтың табысты үлгісі болып табылады. Рейннің тарихы судың сапасына, өзен экологиясына және су тасқынына қатысты қақтығыстардың көптеген мысалдарын қамтиды.

Аннотация: Эта тема является актуальной проблемой сегодняшнего дня. В статье исследованы и сделаны поиски ответов на вопросы – «Как будет решаться проблемы в ХХІ веке до 2050 года как экологии и воды, как можно урегулировать правовую сторону этих проблем?». В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, расположение предприятий и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, с соблюдением

требований и правил охраны окружающей среды, охраны недр, санитарно-эпидемиологической, промышленной безопасности, воспроизводства и рационального использования водных ресурсов; следует проводить с учетом экологических последствий. Необходимо искать способы эффективного использования водных ресурсов и продумывать способы их правильного использования на ферме. Мы не должны жить в настоящем, мы не должны забывать оставлять достаточно воды для будущих поколений. В этой связи в данной статье приводятся примеры прав на трансграничное водоснабжение в Соединенных Штатах и Канаде, Индии и Пакистане. Кроме того, принятый на реке Рейн правовой акт, изменивший одностороннее решение по отдельным вопросам в направлении сбалансированного развития всех возможных интересов, является успешным примером международного сотрудничества. История Рейна включает в себя множество примеров конфликтов по поводу качества воды, экологии реки и наводнений.

Abstract: This article is an urgent problem today. The paper investigated and made search for answers to questions – «How will the problem be solved in the XXI century until 2050 as ecology and water as soon as possible to resolve the legal side of the issue? » In accordance with the Environmental Code of the Republic of Kazakhstan, the location of enterprises and other facilities that affect the state of water bodies, in compliance with the requirements and rules of environmental protection, subsoil protection, sanitary-epidemiological, industrial safety, reproduction and rational use of water resources; should take into account environmental impacts. It is necessary to look for ways to efficiently use water resources and think over ways to use them properly on a farm. We must not live in the present; we must not forget to leave enough water for future generations. In this regard, this article provides examples of transboundary water rights in the United States and Canada, India and Pakistan. In addition, the legal act adopted on the Rhine River, which changed the unilateral decision on certain issues in the direction of the balanced development of all possible interests, is a successful example of international cooperation. The history of the Rhine includes many examples of conflicts over water quality, river ecology, and floods.

Траншекаралық өзендер Қазақстанның экологиялық және стратегиялық сұрағы, себебі елдің бас өзендері көрші мемлекеттерден бастау алады. Бұл Қазақстан су ресурстарының 40%-ы, яғни осынша мөлшерде іргедегі елдерге тәуелдіміз деген сөз.(1)Жаһандық жылыну процесі жылдам жүріп жатқанда «бұлақ басында» отырған тараптар су көлемін азайтпасына кепілдік бар ма? Су мәселесі бүгінгі таңда тек Орталық Азияда ғана емес, тіпті жаһандық тұрғыда талқыға түсіп жүргені белгілі. Аймақтық-өндірістік кешендерден бастап тұтастай ел экономикасының қарыштап дамуы бірінші кезекте мемлекеттің су ресурстарымен жеткілікті мөлшерде қамтамасыз етілуіне байланысты десек, артық айтқандық болмас. Қазіргі кезде Орталық Азия республикалары арасында шиеленісе түскен аталмыш мәселе көршілермен арадағы байланыстың болашақта қай бағытқа қарай бет алатынын бағамдауға мүмкіндік

беретіндей. Таразының бір басында Қазақстан болса, екінші жағында Орталық Азиядағы мемлекеттер тұр. Оған тағы да Ресей мен Қытайдың салар салмағын қосыңыз. Осы ретте алаң туғызар басты жәйт: ағын суды, соның ішінде, әсіресе, трансшекаралық өзендерді пайдалануда жаңағы мүдделілік таразысының тепе-теңдігін қалай сақтауға болатындығы. Егерде аталмыш үдеріс бұдан былай да қазіргі бағытта өрістей беретін болса, су мәселесі төңірегінде жаңа шиеленіс түрінің туындауына жол ашылып жүрмей ме? Және сол шиеленіс салдарынан түптің түбінде елдің зардап шекпейтініне кім кепілдік береді? Сауал көп. Оған берілер жауаптың да аз еместігіне дау жоқ. Осы ретте аталмыш проблема мемлекеттің құқықтық, экономикалық не болмаса экологиялық мүмкіндігін ғана танытып қоймай, қауіпсіздік және саяси мәселе сипатына көшетін сыңайы бар. Орталық Азия республикаларының экономикасы үшін су ресурсы өткен ғасырдың орта тұсынан-ақ өзекті де өткір проблемаға айналғанын ескерсек, оның әлдеқашан халықаралық маңызға ие болғандығы анық. ТМД мемлекеттері ішінде біздің еліміз өзен суымен өте төмен деңгейде қамтамасыз етілген. Географиялық жағынан барлық трансшекаралық – Ертіс, Сырдария, Жайық, Іле, Шу, Талас секілді өзендердің төменгі сағасында орналасқандықтан да болар, Қазақстан үшін бұл проблема күрделілігімен қатар, уақыт өткен сайын мүлдем жаңа түрге енетін құбылмалылығымен де қиындық туғызуда. «2013-2050 жылдардағы өтпелі кезеңде адамзат үшін қандай проблема басты болмақ?». Бұл сауал шын мәнінде бәрімізді де ойлантар еді. Міне, осы мәселе Елбасының «Қазақстан-2050» Стратегиясында біршама толыққанды талданған(2). Президент мұны өз Жолдауының «XXI ғасырдың он жаһандық сын-қатері» деп аталатын екінші тарауында көтереді. Бұлар жаһандық азық-түлік қауіпсіздігі, судың тым тапшылығы, жаһандық энергетикалық қауіпсіздік, табиғи ресурстардың сарқылуы тұрғысында атап көрсетіледі. Ал «Дағдарыстан кейінгі әлем» қорының сарапшылары жоғарыдағы сұраққа жауап іздеу үстінде осылардың бәрін бір ауыз сөзбен жинақтай келіп, «табиғи ресурстардың тапшылығы» деген анықтамаға тоқталыпты. Және бұл тұжырымды сауалға жауап берушілердің жартысынан астамы қазық байлапты. Осының салдарынан әлемді кең ауқымда бөліске салу мәселесі уақыттың алға қойып отырған басты ұраны секілді болып көрінеді. Өйткені, табиғи ресурстар – көмірсутегі шикізатының (бірінші кезекте), ауыз су мен азық-түліктің тапшылығы барған сайын айқын білінуі өз-өзінен осыған жетелер еді. Ал планетадағы халық санының өсуі мен тұтыным деңгейінің көтерілуі бұл проблеманы бұрынғыдан бетер қоюландыра түседі.

Мағынасы жағынан екінші болып табылатын келесі мәселе кең ауқымды экологиялық және климаттық проблеманы қаузады. Сауалнамаға қатысушылар үшін экологиялық проблемалар экономикалық өсімнің екінші бір қыры ретінде көрінген. Сол себепті олар ресурстардың жетіспеушілігі жөніндегі мәселемен бір байланыс желісінде қарастырылған. Осының ыңғайында «Қазақстан-2050» Стратегиясында өрнек түзген: «Төртінші қатер – судың тым тапшылығы. Әлемдік су ресурстары да қатты қысым көріп отыр. Соңғы 60 жылда Жер шарында ауыз суды пайдалану 8 есе өсті. Осы жүзжылдықтың ортасына қарай көптеген елдер суды сырттан алуға мәжбүр

болады», деген жолдар ойға орала береді. Расында да, су – барынша шектеулі қор және оның көздеріне иелік ету бүгінде геосаясаттың аса маңызды факторларының біріне айнала бастады. Бұл өзекті мәселе көп ұзамай планетадағы текетірес пен кикілжіңнің жаңа ошағына айналып кетуі ықтимал. Себебі, Шығыс нақылында айтылатындай, «Су – тіршілік нәрі» немесе «Сулы жер – нулы жер» болғандықтан, оның тұтқасы қолға тиген елдің мерейі де үстем, сөзі өктем бола түсетіні қазірдің өзінде білініп қалды. Осы орайда ел мен жерді сумен қамтамасыз ете білу біздің елімізде де өте бір өткір де өзекті мәселе болып келеді. Оның зардабы мен қиындығы жылдан жыл озған сайын сезіле түсуде.

Суды тиімді пайдалану, оның ысырабына жол бермеу «Қазақстан-2050» Стратегиясын жүзеге асыруға байланысты қабылданған іс-шаралар шеңберінде де қабылданды (3). Атап айтқанда, Үкіметке су жөніндегі ұзақ мерзімді мемлекеттік бағдарламаны талдап жасау тапсырылды. Оның 2020 жылы аяқталатын бірінші кезеңінде еліміз тұрғындарын сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету межеленуге тиіс болса, 2040 жылға қарай мәреге жететін екінші кезеңіне су жайының мәселесін оңынан шешу жүктеледі. Бұл үшін тағы үш мәселені шешіп алу көзделіп отыр. Біріншіден, басқа елдердегі, мәселен, Австралиядағы сумен қамтамасыз ету проблемасын шешудің озық тәжірибелерін мұқият зерттеп, оларды өз жағдайымызға пайдалануымыз керек. Екіншіден, қоры онсыз да аз жерасты суларын табу мен ұқыпты пайдаланудың ең озық технологияларын енгізген жөн. Үшіншіден, агроөнеркәсіп секторында ылғал сақтаушы технологияларға кешенді түрде көшуді қолға алған абзал. Осы тұрғыда қоғамымыздың ойлау жүйесін тұтастай өзгертуге қол жеткізгені ләзім. Ең бастысы, біз судың ысырабына жол беруді үзілді-кесілді тоқтатуымыз қажет. Онсыз бәрі де құр әурешілік болып шығады. Түптеп келгенде, біздің ең қымбат табиғи байлығымыздың бірі болып табылатын суды үнемдеудің барлық мүмкін болған шараларының бәрі атқарылуы тиіс.(4)

Бұл проблеманың геосаяси аспектісі де бар. Біз осы кезге дейін соның зардабын тартып та көрдік. Траншекаралық өзендердің бастапқы қалпындай су жеткізе алмауынан Арал теңізінің табаны құрғап кетті. Екі елдің аумағында құрғаған танаптар бір кездергі көкшулан толқынды теңіздің 70 пайыздай бөлігін құрғаққа айналдырып жіберді. Тек біздің Елбасымыздың табанды да қажырлы еңбегі арқасында ғана Солтүстік Аралтеңізін қалпына келтірудің ұлан-ғайыр жұмыстары қолға алынып, жақын аралықта Кіші Арал теңізі пайда болды. Осы экологиялық апаттың салдарынан қаншама елді мекендермен тұрғындар бұл маңайдан босып кетті. Ал қазір жағдайдың түзелуіне байланысты Арал теңізі аумағында қайтадан тіршілік жандана бастады. Міне, осы оқиға күллі адамзат баласына алдағы уақыттарда сабақ болуы тиіс.

Су ресурстарын тиімді пайдалану мәселелеріне тоқталсақ. Су ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын іздестіру және оларды шаруашылықта дұрыс пайдалану жолдарын қарастыру қажет(5). Біз бүгінгі күнімізбен өмір сүрмеуіміз керек, келер ұрпаққа су ресурстарын жеткілікті әрі сапалы түрде қалдыруымызды ұмытпауымыз абзал.

Мысалы, трансшекаралық өзендердің дерлік жартысы АҚШ-тан Канадаға ағып, осы өзендердің жартысынан көбі Канадада бастау алып, Америка Құрама Штаттарына құяды. «Бұл тамаша баланс», ғалымдардың пікіріне сәйкес, іс жүзінде екіжақты су қатынастарыдағы ынтымақтастыққа әкелді. Д-1909 тарихы ортақ су жолдарын дұрыс пайдаланудағы құқықтары бойынша әлеуетті қақтығыстарды шешу үшін Су жолдары бойынша халықаралық комиссиясын (СЖБХК) құру туралы Америка Құрама Штаттары мен Канада арасында жасалған 1903жылғы Шарттан бастау алады. Сол кезде СЖБХК тарапынан Америка Құрама Штаттары мен Канадаға бөлінген суды пайдалануды басқару үшін құқықтық принциптері әзірлеу және қабылдау сонымен қатар шекаралық сулардың қорғалуын қамтамасыз ететін халықаралық ұйым қалыптастыру туралы ұсыныс білдірген. 1907 жылы СЖБХК тарапынан келісім жобасы әзірленді, және ол екі ел арасындағы келіссөздер нәтижесінде қол қойылған Д-1909 келісім шартына айналды. Д-1909 келісім шарты ең алдымен АҚШ пен Канада арасындағы шекаралық суларды бірлесіп басқару және ынтымақтастықты қамтамасыз етеді. Д-1909 келісім шартында осы күнге дейін күшінде болып келе жатқан «шекаралық сулардың» айқын анықтамасы берілген. Сол кезеңде су ресурстарын басқаруға қарағанда шекаралық суларға қол жеткізу мен навигация іргелі мәселелер болды, шарттың нысанасы трансшекаралық жерасты суларын қамтыған жоқ. Солай десекте, ұсынылған Шарттың бірінші жобасында трансшекаралық зардаптарға алып келуі мүмкін судың ластануына тыйым салатын талаптар енгізілген еді. Шартқа сәйкес құрылған МСК оның ережелерін жүзеге асыру үшін белгілі бір «полицейлік уәкілеттікке» ие болуы тиіс болатын. Америка Құрама Штаттарының қарсы тұруына қарамастан, мынадай нормаларды (принциптерді) қамтығын ереже жазылды. Сонымен қатар Д-1909 келісім шартына мына ережелер енгізілген, атап айтқанда:

- Бір елде судың ластануы басқа елге зиян келтіруі тиіс емес,
- МСК рұқсатынсыз тараптардың ешқайсысы судың табиғи ағысының өзгеруіне алып келетін мөлшерде суды пайдалана алмайды немесе бөле алмайды,
- МСК тепе-теңдік негізде құрылады, ол Америка Құрама Штаттары президенті (3 мүше) және Канада Доминионы губернаторының ұсынысы негізінде ұлы мәртебелі Ұлыбритания Королі (3 мүше) тағайындаған 6 мүшеден тұрады,
- Тараптардың кез келген ұсыныстары бірге қарастырылады.

Келісім шартта МСК қызметін жеткілікті деңгейде қаржыландыру кепілдігі көзделген, ол өз кезегінде оның қызметінің тұрақтылығын қамтамасыз етті. (6)

Жеке мәселелер бойынша біржақты шешімді барлық ықтимал мүдделерді теңгерімді дамыту бағытына өзгерткен Рейн өзені бойынша қабылданған құқықтық акт халықаралық ынтымақтастықтың табысты үлгісі болып табылады. Рейн өзенінің тарихы судың сапасы, өзен экологиясы мәселелері және су тасқыны мәселесін қозғаған қақтығыстар бойынша көптеген мысалдарды қамтиды. Ұлттық күш-жігерді байланыстыру мақсатындағы

трансшекаралық ынтымақтастық соңғы екі ғасырдағы Рейн өзені тарихының бір бөлігі болды. Ол сондай-ақ Рейнді қорғау жөніндегі халықаралық комиссиясының жұмысы шеңберінде, ақпараттардың, нормативтер мен стратегиялардың қажеттігі туралы өзара пікір алмасулар мен талқылаулар арқылы сенімді қалыптастыру Рейн өзені бассейнін басқару процесінде шешуші фактор болды.

Рейн өзенінің бассейні бірқатар батыс Еуропа елдерінің аумағын қамтиды (Швейцария, Лихтенштейн, Италия, Австрия, Германия, Франция, Бельгия, Люксембург және Нидерланды). Рейн өзеніндегі навигация бойынша Орталық комиссиясы 1815 жылғы Вена конгресінің қорытынды актісінен бастау алады. Бүгінде ол 1963 жылы (Рейн өзенінің навигациясы бойынша қайта қаралған) 1868 жылғы Мангейм заңына негізделген. Комиссияға мүше-мемлекет ретінде Нидерланды, Бельгия, Германия, Франция және Швейцария кіреді. Рейн өзені бойынша құрылған РОК негізгі міндеттеріне Рейн өзені және оның салалары бойымен навигация еркіндігін қамтамасыз етуге кепілдік беру, сонымен қатар бүкіл өзеннің ұзындығы бойымен шарлауды басқаратын бірыңғай құқықтық режимді қолдаудан тұрады.

1950 жылы Германия Федеративтік Республикасы, Франция, Люксембург, Нидерланды және Швейцария мемлекеттері бірлесіп, Рейн өзенін ластанудан қорғау жөніндегі халықаралық комиссиясын (РЛҚХК) құрды. Бұл комиссия өзінің түпкілікті құқықтық негізін 1963 жылы Берн конвенциясынан алды. Комиссияның міндеті болып, Рейн өзенінің ластануының түрі, қайнар көзі, көлемі бойынша бақылау бағдарламасын әзірлеу, оны азайту үшін қажетті шаралар ұсыну мен қатысушы елдер арасындағы келісім дайындау қарастырылған. Оны нақты іске асыру және қаржыландыру осы бассейннің әрбір мемлекетінің міндетіне кіргізілген; Комиссия Рейн бассейні мемлекеттері үшін, ал 1976 жылдан бастап Еуропалық Одақ үшін келіссөздер жүргізу алаңы және кеңесшісі болып табылады. Қазіргі уақытта, Комиссияның жұмыс жүргізу үшін құқықтық негізі 1999 жылдың сәуір айында Берн қаласында қол қойылған жаңа «Рейн Конвенциясы» болып табылады, оның атауынан «ластануға қарсы» деген сөздер алып тасталды. (сол кезден РҚХК болды). 1970 жылы негізі қаланған Рейн бассейніндегі Гидрология бойынша Халықаралық комиссия, Рейн бассейні мемлекеттерінің ғылыми-зерттеу институттары Рейн өзенінің бассейні бойынша бірлескен гидрологиялық шараларды әзірлейтін ұйым болып саналады. Комиссияға (РГХК) мүше мемлекеттер Швейцария, Австрия, Германия, Франция, Люксембург және Нидерланды. Комиссияның жұмысы Рейннің гидрологиясы бойынша әдістеме, ақпарат, бірлескен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу мен деректер алмасу және гидрологиялық талдау бойынша стандартты әдістерді әзірлеуге жұмылдырылған.

ХРҚК – нің желілік функцияларын қолдау үшін тұрақты Хатшылық құрылды. Хатшылық мәжілістердің хаттамасын, ұсынылған құжаттардың аудармасын, сондай-ақ баяндамалар мен келісім-шарттардың алдын ала нұсқаларын дайындайды. Хатшылық БАҚ-тардың көмегімен комиссияның жұмысын танымалдығын арттыруға ықпал етеді. ХРҚК-нің атқарып жатқан жұмыстарының рөлі жөнінде көптеген авторлар өте жағымды пікір білдірді,

және көптеген басылымдарда комиссияның жетістіктері басқа бассейндік басқаруда қалай үлгі бола алатынын талқылап жатыр. (7) 1947 жылы Үнді субконтиненті екі елге бөлініп, Үндістан мен Пәкістан - тәуелсіз болды. Үндістан мен Пәкістан арасындағы шекара Инд өзенінің аңғары арқылы өтіп, Пенджаб провинциясын екіге бөлді, батыс жағы Пәкістанға, шығысы – Үндістанға өтті. Екі ел арасында белгіленген шекара Инд өзені жүйесі жән көптеген арналарды бөліп қана қоймай, Пәкістанды барлық арналардың төменгі ағысында орналасқан көршіге айналдырды, ал су бөлу мәселесі халықаралық проблемаға айналды..

Осы мәселе бойынша Үндістан қатаң ұстанымда болғандықтан, жағдай қиындай түсті. Сайып келгенде, 1951 жылы Үндістан мен Пәкістанға арадағы шиеленіскен жағдайды Дүниежүзілік банктің қатысуымен шешу ұсынылды. Осы ұсыныс 1952 жылы қабылданды. 1954 жылы Дүниежүзілік банк осы екі елге ұсыныс жолдады. Онда былай делінген:

Батыста орналасқан Инд, Желум және Ченаб өзендерін Пәкістанға, ал шығыста орналасқан Рави, Биас және Сатлуджи өзендерін Үндістанға бекіту жөнінде ұсыныс келтірілген.

Бірнеше жылға сөзылған күрделі келіссөздерден соң, Үндістан мен Пәкістан 1960жылдың қыркүйек айында «Инд өзенінің суы туралы шартқа» қол қойды.

«Инд өзенінің суы туралы шарттың» жасалуы мен оның орындалуынан алынатын сабақтар мыналарды қамтиды:

- Күшті әділетсіз пайдалану келіссөздерге кедергі болуы мүмкін
- Оң-пікірлес белсенді үшінші тарапты тарту, мәселені реттеуге өте қажет.
- Су тапшылығы қаншалықты көп болса, келісімге келу мүмкіндік соншалықты аз.

- Тарихи фактілер саяси, гидрологиялық және басқа да факторларды жоя алатын институтары жоқ бассейндерде қақтығыстардың бар екенін көрсетеді.

- Бірлескен су институттарын құру жанжалдарды шешуде маңызды рөл атқарады. Су ресурстарын өзара түсіністікпен басқару - бұл қақтығыстың алдын алу болып табылады. (8)

Қазіргі таңда Жер планетасында бірте-бірте көмірсутегі экономикасы өзінің сарқылар шағына жақындап келеді. Ал алда адам баласын мұнай мен газға сүйеніп, тек соларды ғана тіршіліктерінің дінгегі етіп тұратын күннен ажырап, жаңадан пайда болатын басқа да қуат көздеріне құлаш ұратын кемел кезең тұр. Сондықтан да Елбасы өзінің «Қазақстан – 2050» Стратегиясында Қазақстанда атом энергиясын дамыту, сондай-ақ энергияның жаңғыртылатын көздерін өркендету міндетін алға қойды (1). Ал Жердің табиғи қорларын шектеулі және түгесілуі сипаты адамзат баласының сұранысы арта түсуімен қосыла келгенде, әр түрлі бағыттағы үдерістерді үдете түседі. Және бұлардың әрдайым жасампаздық, яғни жасаушылық тұрғыда бола бермейтіні тағы аян. Демек, қиратушылық дүрмектің де орын алуы әбден ықтимал. Ал Қазақстан қыруар қазынаға бай. Бұл жағдайда басқа елдер мен халықтарға біздің байлығымыз керек болады. Сондықтан біз өз байлығымызды өзіміз соғыс үрдісімен емес, дипломатиялық жолмен қорғай білуіміз керек. Әлем сарапшыларының үштен бірі адамзат алдында тұрған орта перспективалы

маңызды мәселелер ретінде геосаяси үдерістерді, сондай-ақ ұлттық экономиканы басқару және тұтастай алғандағы халықаралық қаржы жүйелерінің жетілмегендігін атап көрсетіпті. Бұдан бөлек, олар өздері 2013-2050 жылдары қамтитын өтпелі кезеңдегі ақыл-ойға барынша ауқымды ықпал жасайды деп есептейтін басты идеяларға салмақ салыпты. Мұның нәтижесі де көпшілік күткендегідей болып шыққан. Сол идеялар жарысындағы көштің басын «жасыл» идеология – экология мәселесі бастап келеді. Бұл мәселеге де біздің елімізде қаншалықты көңіл бөлініп жатқаны аян. Осы орайда біздің еліміздің ЭКСПО-2017 көрмесін Астанада өткізу жөніндегі конкурста тап осы идеяны көтеру арқылы озып шыққанымызды көпшілік біледі.

Қазақстан Республикасы Экология кодексіне сәйкес су объектілерінің жай күйіне әсер ететін кәсіпорындар мен басқа да құрылыстарды орналастыру қоршаған ортану қорғаудың, жер қойнауының қорғаудың, санитарлық – эпидемиологиялық, өнеркәсіптік қауіпсіздікті, су ресурстарын молайту мен ұтымды пайдаланудың талаптары мен ережелерін сақтай отырып, сондай-ақ аталған объектілер қызметінің экологиялық салдарын ескере отырып жүргізілуі тиіс (4). Су объектілерінің жай күйіне әсер ететін кәсіпорындар мен басқа да құрылыстарды салу, реконструкциялау, пайдалану, консервациялау, жою, қоршаған ортаны қорғау, су қорын пайдалану және қорғау, өнеркәсіп қауіпсіздігі саласында уәкілетті мемлекеттік органдардың және санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органның оң қорытындылары болған кезде жүзеге асырылады. Жоғарыдағы қойылған талаптарды орындау барлық мекемелерге заң жүзінде міндетті, бірақ бүгінгі таңда көптеген заңды тұлғалар қойылған талаптарды орындамай келеді.

Траншекаралық суларды пайдалану мен қорғау кезек күттірмес ауқымды мәселе болғаны қашан (5). Осыған байланысты трансшекаралық суларды пайдалану мен қорғау саласында халықаралық ынтымақтастықтың экономикалық негіздеріне сүйенетін болсақ:

- су объектісінде және оған іргелес аумақта биологиялық тепе-теңдікті ұстап тұру, ұдайы молайту сақтау мақсатында трансшекаралық суларды тиімді және ұтымды пайдалану;
- трансшекаралық әсер ету нәтижесінде кінәлі тарап келтірілген залал үшін өтемдік жауапкершілікті;
- пайдаланылатын су ресурстарына үлес қосып қатысу принципінде басқа мемлекеттер пайдаланатын трансшекаралық суларды басқару, реттеу және қорғау жөніндегі су шаруашылығы объектілерін біржақты пайдалануды жүзеге асыратын мемлекетке шығындарын өтеуді;
- мемлекеттердің бірінің тиісті бекітілген халықаралық шарттардың негізінде белгіленген өзінің трансшекаралық сулар үлесінің өтемдік негізде екінші мемлекетке беруін көздейді.

Жоғарыдағы экономикалық негізге сүйенген трансшекаралық суларды пайдалану мен қорғау кезінде екі жақты және көпжақты мемлекет келісімдері көптеген жағдайда орындалмай келеді.

Судың құқықтық реттеу мәселесін қорытындылай келе, ҚР Экологиялық, Су кодекстерінде және халықаралық келісім-шарттарда көрсетілген талаптарға

сәйкес әрбір мемлекетке қойылған міндетті толық орындауы тиіс, сонда ғана он нәтиже беруі мүмкін.

Қазақстан үшін өте бір өзекті мәселердің біріне трансшекаралық су ағындарының ластануы жатады және ереже бойынша неғұрлым жапа шегетін мемлекет, мемлекетаралық өзен ағысының төменгі бөлігінде орналасқаны болып табылады. Қазақстан Республикасындағы трансшекаралық табиғи нысандармен байланысты экологиялық жағдай тек қолайсыз ғана емес, сонымен қатар құрып кетудің қаупі бар, сондықтан бұл саладағы мәселелерді тезірек шешу және халықаралық бірлескен іс-әрекеттер жүргізу қажеттілігі аса жоғары дәрежеде.

Қазақстан Республикасы трансшекаралық қауіпті қалдықтарды тасымалдау және оларды жоюды бақылау туралы Базель Конвенциясының (1989ж.), трансшекаралық контекстте қоршаған ортаға әсерді бағалау туралы Конвенциясының (1991ж.), сондай-ақ трансшекаралық су ағындары және халықаралық өзендерді қорғау және пайдалану туралы Конвенциясының (1992ж.) қатысушысы болып табылады.

Бұл аталған құжаттардың трансшекаралық экологиялық мәселелерді реттеуде маңызы ерекше. Бірақ бұл құжаттардың кемшілік тұстарының бірі, олар көп жағдайда жалпы сипатқа ие (ұсыныстар жасаумен шектеледі), және экологиялық мәселелерді шешу барысында оның әсері тек қол қойылған мемлекеттерге ғана таралады.

Елімізге Орталық Азия мемлекеттері арқылы ағып келетін Сырдария өзенінің ластану мәселесіне тоқталатын болсақ, Оңтүстік Қазақстандағы Шардара су қоймасының зерттеген ғалымдар судың құрамында сынап, қорғасын, мырыш, мыс, хром, никель, молибден сияқты ауыр металдар барын анықтады. Олардың айтуынша, Сырдария өзенінің суы ауыл шаруашылығына да, балық өсіруге де пайдалануға жарамайды екен.

Сырдария өзені суының сапасына зерттеу жұмыстарын жүргізуге 2011 жылы ОҚМУ-не 600 мың еуро грант бөлінген болатын. Зерттеу нәтижелері бойынша өзеннің суы тіпті егістікті суғаруға да жарамайтын болып шықты. Профессор Ү.Бестерековтың мәлімдеуінше, улы заттардың көп жиналған жері Өзбекстанмен шекаралас тұста екен. Бірақ Қырғызстан, Тәжікстан, Өзбекстан арқылы Қазақстанға келетін өзеннің суын қай ел көп ластап жатқаны белгісіз. Егер өзен суын зиянды заттармен ластап жатқан көздерді анықтап, оны бүгіннен бастап тазалаған күннің өзінде ол енді он жылдан кейін ғана пайдалануға жарамды болмақ. Қазақстандағы қолданбалы экология жөніндегі тәуелсіз агенттіктің бас директоры М.Бүрлібаев Сырдарияның суын ішуге де, егістікті суғаруға болмайтынын 2009 жылы мәлімдеген. Қызылорда облысында өзеннің суымен суғарылған күріш азық ретінде жарамсыз, өйткені ол ісік ауруына шалдықтыруы мүмкін. Ас қорыту органдарының онкологиялық аурулары Қызылорда облысындағы жаңа туған балаларды жиі кездеседі, 90 пайыз ана сүтінде пестицидтер бар, дегенді М.Бүрлібаев сол кезде айтқан болатын.

Жоғарыда көтерген мәселелердің шешімі қалай болмақ, соған тоқталатын болсақ:

- Су ресурстарын бірлесе пайдалану саласында жасалған мемлекетаралық келісім-шарттардың орындалуын қатаң талап ету;
- МҮСШК отырыстарында суды бөлуге байланысты мемлекетаралық келісім шарттардың орындалмау себептерін талқылап, алдағы уақытта мұндай келеңсіз жағдайларға жол бермеудің шараларын әзірлеу;
- мемлекетаралық су қатынастары, оны басқару және қорғау қызметі үшін құқықтық базаны нығайту және одан әрі дамыту;
- трансшекаралық су ресурстарын басқару тетіктерін және суды пайдалану механизмдерін жетілдіру;
- трансшекаралық су ресурстарын неғұрлым тиімді пайдалану, су ресурстарын басқару мен пайдалануда озық технологияларды енгізу;
- трансшекаралық су ресурстарын қорғау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру, зиянды зардаптардың алдын алу.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Трансшекаралық өзендер: ортақ су қалай бөлінбек? Егемен Қазақстан 4.02.2019ж
2. Қазақстан Республикасының Президенті – Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы 14.12.2012
- 3 «Өтпелі кезеңдегі өміршендік» – Егемен Қазақстан 29 маусым 2013жыл.
4. ҚР Экологиялық кодексі 2007ж. 9қаңтар № 212
5. ҚР Су кодексі 2003ж. 9 шілде № 481
6. Ю.Х.Рысбеков Договор между США и Канадой 1909 г. по пограничным водам и создание Международной совместной комиссии: успехи, уроки и пример сотрудничества Аналитический обзор (По материалам Симпозиума, посвященного 100-летию Договора между США и Канадой 1909 года) Ташкент –2010ж.
7. Мауритс Эртсен. Укрепление доверия играет ключевую роль в управлении трансграничными водными ресурсами в бассейне рек Вольта и Рейн. Информационный сборник № 1 (30) НИЦ МКВК. Ташкент-2009 ж. 5-6 беттер.
8. Усман-и-Гани. Технические, экономические и правовые аспекты освоения /управления водными ресурсами. Информационный сборник № 1 (30) НИЦ МКВК. Ташкент-2009 ж. 19-22 беттер.

Reference list

1. Address of the President of the Republic of Kazakhstan - Leader of the Nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan "Strategy" Kazakhstan-2050 "a new political direction of the current state" 12/14/2012
2. “Life in transition” - Sovereign Kazakhstan, June 29, 2013
3. The Environmental Code of the Republic of Kazakhstan, 2007. January 9, 212
4. Water Code of the Republic of Kazakhstan, July 9, 2003 No. 481
5. Y.Kh. Rysbekov The 1909 US-Canada Border Waters Agreement and the establishment of the International Joint Commission: successes, lessons, and an

example of cooperation Analytical review (Based on materials from the Symposium on the 100th anniversary of the 1909 US-Canada Treaty) Tashkent –2010

6. Maurits Ertsen. Building confidence plays a key role in managing transboundary water resources in the Volta and Rhine river basins. Information collection No. 1 (30) SIC ICWC. Tashkent-2009 5-6 better.

7. Usman-i-Ghani. Technical, economic and legal aspects of water development / management. Information collection No. 1 (30) SIC ICWC. Tashkent-2009 19-22 better.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Пинёзов К.Э. – Зам директор Ташкентская специализированная спец техникум для лиц с ограниченными возможностями г. Ташкент. Республика Узбекистан.

Жавлиев С.Ш. – Старший мастер Ташкентская специализированная спец техникум для лиц с ограниченными возможностями г. Ташкент. Республика Узбекистан.

E-mail: bot439989@gmail.com

Аннотация: Бұл мақалада еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың экологиялық аспектілері өндіріс тиімділігінің факторы сұрақтары қарастырылады

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы о экологические аспекты условий и охраны труда как фактор эффективности производства

Abstract: Questions are considered In article about ecological aspects of the conditions and guard of the labour as factor to efficiency production.

Под условиями труда понимаются совокупность факторов производственной среды, в которой осуществляется деятельность человека.

Для улучшения условий труда необходимо знать факторы, воздействующие на их формирование. Условно их можно объединить в три группы: социально-экономические, организационно-технические, природно-экологические.

Первая группа факторов является определяющей и обусловлена производственными отношениями. Вторая группа факторов оказывает непосредственное воздействие на формирование материально-вещественных элементов условия труда. Третья группа факторов характеризует воздействие на работников среды обитания, климатических, геологических и биологических особенностей местности, где протекает работа.

В процессе производства весь этот сложный комплекс факторов, воздействующих на формирование условий труда, объединен многообразными

взаимными связями. Остановимся на экологических факторах эффективности производства.

С начала 90-х гг. XX века, несмотря на заметное снижение объемов производства в СНГ, экологическая ситуация в целом ухудшилась, в т. ч. в отношении состояния атмосферного воздуха и поверхностных вод. При этом около 300 ареалов территории страны характеризуется сложной экологической обстановкой и почти в 200 городах, где проживает 64,5 млн чел., средняя концентрация загрязняющих веществ по-прежнему превышает предельно допустимые концентрации вредных химических веществ и пыли.

В целом доля населения, постоянно проживающего на экологически нарушенных территориях, достигает угрожающе высоких цифр, превышающих 70 %. Из этого числа около 20 % постоянно живут в критически загрязнённых зонах и только 15 % городских жителей находятся на территориях, которые характеризуются уровнями загрязняющих выбросов, не превышающих гигиенические нормативы.

Интегральная, комплексная оценка экологической ситуации в СНГ с помощью картографии показала, что более 40 % территории страны относится к очень высоким, высоким и средним рангам экологической напряжённости. Причём по наиболее высоким рангам можно оценить следующие промышленные регионы, где проживают значительные контингенты населения: Центрально-азиатский, Центрально-Европейский, Прикаспийский, Закавказье, Сибири и Казахстана, Кузбасский, Южно-Байкальский, Амуро-Уссурийский и т. д.

Количество валовых выбросов наиболее вредных для здоровья веществ в пересчёте на 1000 чел., которое в среднем для России составляет около 1 т/сут, для Сибири в целом – 3,7 т/сут, а одного из наиболее загрязнённых городов – Новокузнецка – 11 т/сут.

При этом в СНГ в настоящее время насчитывается около 100 тысяч опасных производств, в относительной близости от которых проживает 54 млн чел., что составляет почти треть населения СНГ. При этом продолжает увеличиваться доля природоёмких и энергоёмких сырьевых предприятий, количество которых только за период 2014-2018 гг. увеличилось в 2 раза, а общая энергоёмкость внутреннего валового продукта – на 50 %. Причём на этом, и без того крайне неблагоприятном, экономическом фоне продолжает возрастать ввоз на территорию СНГ различных опасных отходов, а число техногенных катастроф за пять лет увеличилось в 5,7 раза. Только на протяжении одного 2010 г. на территории СНГ были зарегистрированы 21423 чрезвычайные ситуации, из числа которых 72% произошли по техногенным причинам. Отмеченная неблагоприятная картина усугубляется также тем, что износ основных фондов в промышленности по данным Счетной палаты СНГ в среднем составляет 52,4 %.

Помимо сказанного, неблагоприятный прогноз в отношении экологической обстановки в стране подтверждается еще рядом важных обстоятельств:

- 1) продолжающаяся амортизация изношенного оборудования и механизмов;
- 2) эксплуатация несовершенных очистных сооружений;
- 3) отставание планов реконструкции наиболее устаревших предприятий и ввода новых промышленных технологий;
- 4) преобладание материалоёмких и энергозатратных производств;
- 5) длительное, в течение десятилетий, накопление в основных жизнеобеспечивающих средах биосферы высоких концентраций токсических веществ с большими периодами полураспада, что создаёт крайне неблагоприятный фон для жизнедеятельности человека;
- 6) рост числа малых, в т. ч. «теневых», производств, трудно поддающихся санитарному контролю;
- 7) резкое увеличение количества автомобилей с изношенными двигателями, работающими на экологически вредном бензине;
- 8) возрастание объёмов не переработанных производственных и бытовых отходов;
- 9) очень низкие показатели озеленения городов и промышленных объектов.

Серьезных улучшений условий труда в СНГ нет. Доля занятых в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, в общей численности работающих выросла с 17,5 % в 2015 г. до 25,3 % в 2023 г.

По статистическим данным в странах, южной части СНГ области трудится 109720 человек (49,237 тыс. женщин), из них в промышленности 86,7 тыс. человек, строительстве 7,3 тыс., на транспорте и связи 15,8 тыс. во вредных условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, трудится 14,9 % от общей численности работающих в промышленности, в строительстве – 3,6 % на сухопутном транспорте – 32 % на объектах связи – 0,5 %. При этом из 16,3 тыс. работающих во вредных условиях женщин – 5,4 тыс. (33,1 %).

На контролируемых объектах в условиях повышенной запыленности и загазованности занятые тяжелым физическим трудом – 2,3 тыс. человек. Количество работающих на оборудовании, не отвечающем требованиям безопасности – 1,1 тыс. человек.

Под контролем госсанэпиднадзора на 01.01.2010 г. года находилось 1159 объектов промышленности строительства, транспорта, связи и сельского хозяйства.

Условия труда, не соответствующие гигиеническим нормативам по уровням производственных факторов, регистрируются в большинстве отраслей экономики и являются ведущей причиной возникновения профессиональных заболеваний.

По данным текущего надзора, много нарушений встречается на предприятиях негосударственного сектора, которые открываются без заключения санитарной службы. Тенденция сокращения специалистов по охране труда на предприятиях меняется. Средние и малые предприятия имеют возможность воспользоваться услугами по охране труда центров, специализирующихся по данному профилю. Особую роль играет Фонд

социального страхования, который задействует механизмы экономической заинтересованности предприятий в улучшении условий труда, используя методы материального стимулирования.

Наиболее перспективными и эффективными являются надзорные мероприятия, включающие проверки организации на предприятиях качества производственного контроля за условиями труда, методическую помощь в подготовке «Программ производственного контроля», дальнейшее совершенствование системы аттестации рабочих мест.

Несоответствия условий труда санитарно-гигиеническим требованиям выявлены в следующем объеме:

- по шуму – на 63,4 % предприятиях и 35,2 % рабочих местах;
- по параметрам микроклимата – на 17,7 % обследованных объектах и 17,9 % рабочих местах;
- по освещенности – на 40,8 % объектах и 22,7 % рабочих местах;
- по электромагнитным полям – на 51 % предприятиях и 23,3 % рабочих местах;
- по вибрации – 41 % предприятиях и 24,5 % рабочих местах.

За последние пять лет отмечено последовательное сокращение объектов надзора, состояние которых не соответствует действующим санитарным правилам, нормам и нормативам с 45,6 % в 2003 году до 35,7 % в 2008 году и увеличение числа объектов, состояние которых полностью соответствует действующим санитарным правилам, нормам и нормативам – с 43,8 % до 49,6 %. Объекты надзора, состояние которых не соответствует действующим санитарным правилам, нормам и нормативам составляют менее половины всех контролируемых, из них большинство – сельского хозяйства, находящихся, в большинстве случаев, в неудовлетворительном состоянии. На таких объектах часто не осуществляется отопление производственных помещений, отсутствуют элементы механизации трудоемких работ, принудительная вентиляция отсутствует или организована нерационально, искусственное освещение недостаточное, имеющиеся производственные помещения требуют капитального ремонта, парк транспортной техники максимально сокращен, имеет большой процент износа.

Целесообразно остановиться на способах улучшения качества здоровья населения СНГ. В странах и обществе продолжают негативные процессы, начавшиеся десятилетия назад. Многие из них в силу высокой инерционности достигли своей кульминации в наши дни, некоторые из-за сложившихся обстоятельств стали развиваться более активно. Среди процессов, отрицательно влияющих на здоровье населения, следует в первую очередь назвать:

общий спад уровня жизни в сочетании с угрозой безработицы со всеми вытекающими отсюда последствиями (ухудшение питания, стресс, наркомания, алкоголизм и пр.);

разваливающаяся санитарно-техническая инфраструктура (водопровод, канализация, очистные сооружения и др.) и связанная с этим угроза массовых вспышек инфекционных заболеваний;

устаревшее оборудование на предприятиях и снижение трудовой и производственной дисциплины, что приводит к росту профессиональных заболеваний и производственного травматизма;

продолжающееся загрязнение окружающей среды и ухудшение эколого-гигиенической обстановки, особенно в промышленных городах, что ведет к росту онкологической патологии, аллергических и других заболеваний детей, появлению новых экологически обусловленных заболеваний;

нарастающая деградация существующей системы медицинского обслуживания населения, дефицит необходимых лекарств и медицинского оборудования, что затрудняет, а в ряде случаев делает невозможным оказание медицинской помощи населению.

Поэтому опасения по поводу возможного роста заболеваемости и смертности населения, снижения уровня здоровья населения оправданы и уже начинают осуществляться. Нужны региональные программы, объединенные пониманием приоритетности поднятых вопросов и необходимостью их первоочередного решения. Необходимо нейтрализовать перечисленные негативные явления. Для этого должны проводиться:

1. Экстренная экономическая помощь наиболее уязвимым в социальном плане группам населения и организация медицинского мониторинга за этими группами людей.

2. Чем хуже состояние санитарно-технической инфраструктуры, тем быстрее она должна быть восстановлена и тем строже должен быть санитарно-эпидемиологический контроль в местах возможных эпидемических вспышек.

3. Проблема перехода на новые, передовые во всех отношениях технологии является общей для всей страны, и чем скорее это произойдет, тем быстрее решатся многие вопросы, в том числе экологические, санитарно-гигиенические и т.д., но пока на предприятиях необходимо усилить контроль за охраной труда и техникой безопасности.

4. В зонах постоянного массового загрязнения среды обитания человека необходимо ликвидировать или заметно снизить техногенный прессинг на окружающую среду и население, но, пока этого сделать нельзя, следует ввести в зонах загрязнения социально-экономическую компенсацию в виде экологически чистых продуктов питания, витаминизации детского питания, предоставления бесплатных путевок на отдых в экологически безопасные регионы и др.

Основу формирования ведущих принципов политики защиты и улучшения среды человека в обществе составляют характеристики социально-экономических, прежде всего производственных, отношений в нем и положение человека как высшей ценности этого общества. В контексте такого подхода в качестве основных принципов защиты и улучшения среды человека можно взять три: согласованность хозяйственного развития и экологических возможностей, применение достижений технического прогресса, не наносящих ущерба экологическому равновесию, и создание системы общественных потребностей, удовлетворение которых не ведет к деградации среды человека.

Согласованность хозяйственного развития и экологических возможностей в самоуправляемом обществе осуществляется при согласовании целей производства и хозяйственного развития с экологическими закономерностями таким способом, который позволит свести до минимума негативное действие экономического развития на природную среду человека. Экономические критерии, которые побуждают к экономии общественного труда и средств, не абсолютизируются, а связываются с экологическими, чтобы в производстве не прийти к нарушению экологического равновесия в природной среде и к угрозе в рамках жизни человека. Поэтому необходимо поставить общественное ограничение максимализации дохода как мотив хозяйствования, чтобы оно не привело к нарушению экологического равновесия. Экономические критерии, использующиеся для оценки экономического развития, дополняются экологическими, что делает возможным всестороннее видение общественного значения перемен и продуктов, которые создает производство.

Экологические задачи требуют развития таких производительных сил, которые в процессе производства не будут рационально расходовать природные ресурсы. Развитие и применение таких производительных сил свело к минимуму нарушения экологического равновесия. Целесообразное применение в производстве техники и технологий представляет существенный компонент гуманизации положений человека в обществе. В противном случае любое использование технологии как рычага общего прогресса становится бессмысленным.

С целью защиты среды человека необходимо развить и систему общественных потребностей, удовлетворение которых не потребует такого производства, которое расточительно относится к невозновляемым природным ресурсам. Разумные потребности должны привести к изменению традиционных направлений экономического развития. Основные принципы политики защиты и улучшения среды человека должны сделать возможным современное и оптимальное для общества действие, направленное на защиту среды. Эффекты от защиты среды должны отражаться на улучшениях условий жизни, что ведет к улучшению состояния здоровья населения. В этом контексте нужно рассмотреть и расходы, возникающие из-за деградации среды, но которые нельзя измерить только экономическими показателями.

Защита и улучшение жизненной среды, имеющие в своей основе указанные принципы, должны стать компонентом развития всех общественных экономических, самоуправляемых, территориальных и городских планов и программ развития, и все эти планы и программы должны быть согласованы. Из этого следует, что существует много субъектов реализации политики защиты и улучшения среды человека и что согласование планов и программы защиты среды представляет и согласованные действия этих субъектов.

Таким образом, решение проблемы экологической безопасности надо искать на путях согласия между политическими, экологическими, экономическими и социальными требованиями.

Список литературы

1. Банах Л.Я., Перминов М.Д., Петров В.Д., Синев В.Д., Динамика сложной механической системы типа пространственной рамы. // Виброизоляция зданий и виброзащита человека-оператора. М.: Наука, 1973. С.59-81.

2. Полушкин О.А. Научные основы нормирования точности БЖД. автореф. дисс. ... д-ра техн. наук: 05.06.01. Ростов н/Д: РИСХМ, 1983. 51 с.

3. Каныгин Г.И. Основы безопасности жизнедеятельности Ростов н/Д: РИСХМ, 1983. 18 с. <http://www.securpress.ru/>

ИЗУЧЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПММ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОИ (GLYCINE MAX (L.)), ВЫРАЩИВАЕМОЙ В КОНСТРУКТОЗЁМАХ.

Багбеков Р.К. – к.ф-м.н НИИ механики МГУ, Москва;
Шахназаров А.А. – к.ф-м.н НИИ механики МГУ, Москва;
Локалина Т.В. – к.б.н.МГУ имени М.В.Ломоносова.

Аннотация: қазіргі уақытта ауылыаруашылық қызметін қалыпты жүргізу үшін көптеген су ресурстары қажет. Ең алдымен, бұл тұщы суға қатысты. Тек ол көптеген дақылдарды суаруға жарамды. Қазір әлемде Тұщы су қорларының тез төмендеуі байқалады, олардың ресурстары соншалықты шектеулі.

Аннотация: В настоящее время для нормального осуществления сельскохозяйственной деятельности требуется огромное количество водных ресурсов. Прежде всего, это касается пресной воды. Только она пригодна для орошения многих сельскохозяйственных культур. Сейчас в мире наблюдается стремительное уменьшение запасов пресной воды, ресурсы которой и так ограничены.

Abstract: Currently, a huge amount of water resources is required for the normal implementation of agricultural activities. First of all, it concerns fresh water. Only it is suitable for irrigation of many crops. Currently, the world is experiencing a rapid decrease in freshwater reserves, the resources of which are already limited.

В настоящее время проблема доступности воды для сельскохозяйственного производства стоит остро, как никогда. Согласно докладу ФАО от 2020 года [1,2], «усиление дефицита воды и проблемы с ее качеством представляют угрозу для продовольственных систем всего мира: за последние два десятилетия ежегодный объем доступной пресной воды на душу населения сократился более чем на 20%. Для стран Северной Африки, а также для Западной и Южной Азии дефицит влаги представляет серьезную проблему, требующую незамедлительного решения».

Одной из причин, вызывающей снижение запасов и качества воды, являются засухи. По прогнозам аналитического центра «СовЭкон» сухая погода

в Центральном регионе и экстремальная жара в Поволжье этим летом могут привести к снижению производства пшеницы в европейской части России. А в результате аномально теплой погоды осенью 2024 год будущий урожай может снизиться на 10%. В первую очередь, это касается, озимых культур: пшеницы, ржи и рапса, которым необходима влага для прорастания [3].

Для решения проблемы с водообеспечением сельского хозяйства в нашей стране выполняются работы в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности РФ [4]. Так, согласно п.1 положению 13, осуществляется улучшение и строительство различных мелиоративных систем для повышения почвенного плодородия и урожайности.

С этой точки зрения, в последнее время человечеством были разработаны и опробованы различные технологии для доставки и сохранения воды в почве. Среди них особое внимание стоит обратить на различные влагоудерживающие полимерно-минеральные материалы для почвы (т.н. гидрогели), которые используются в качестве препаратов, улучшающих водоснабжение растений.

Задачи исследований:

1. Определить влияние ПММ Аларфеста на биометрические показатели ряда сельскохозяйственных культур, выращиваемых в климатических условиях Москвы на урбаноземе гумусированном слабо-средне мощном на культурном слое, покровном суглинке и насыпном грунте (почва на территории ин-та Механики МГУ).

2. Изучить Аларфест методом микроскопирования.

3. Изучить микробиологическую активность почвы в зоне присутствия препарата.

Практическая значимость: результаты работы могут быть полезны для фермеров, работающих в области растениеводства.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

ПММ - Аларфест. Синтезируемые молекулы полимера обеспечивают прочные связи всех составляющих частей в формацию устойчивых композитных макрочастиц с единой микрогетерогенной структурой. Выпускается в виде сухого порошка различных фракций.

Основное свойство Аларфеста - это способность к формированию вязкого коллоидного раствора, который не утрачивает своих свойств в течение длительного времени, находясь в увлажненных грунтах. В сухом виде он биологически неактивен и устойчив к биодеструкции, однако, водные ресурсы при длительном хранении его на воздухе испаряются.

Тест - культура: *Glycine max* (L.) Соя — самая распространённая среди зернобобовых и масличных культур. Белок сои имеет полный комплекс аминокислот, белок пшеничной муки – нет. По лечебно-оздоровительным качествам равных соевым белкам нет. Благодаря богатому химическому составу соя широко используется не только как продовольственная, но и как кормовая и техническая культура. Универсальность сои: пищевой продукт, вырабатываемые из нее (помимо масла), соевое молоко, тофу, окара, текстурированный соевый белок (ТСБ), соевые изоляты и другие. Соевое масло находит также применение в мыловаренной и лакокрасочной промышленности.

Белковые соевые изоляты используются в текстильной, парфюмерной, фармацевтической, бумажной промышленности и для других технических целей

На опытных делянках к испытаниям был выбран сорт сои Памяти Фадеева – от ФАНЦ Северо-Востока это ранний сорт с отличной урожайностью и высоким содержанием полезных веществ. Для получения хорошего урожая необходимо обеспечить растению правильный уход.

Сорт сои Памяти Фадеева был создан российскими селекционерами – Андреем Анатольевичем Фадеевым, Маргаритой Филипповной Фадеевой и Любовью Венедиктовной Воробьевой. Он был включен в реестр допущенных сортов в 2019 году.



Рис 1

Сорт относится к индетерминантным, это означает, что растение продолжает расти и цвести до тех пор, пока не наступят неблагоприятные условия для его развития. Высота этого низкорослого растения составляет 58 см.

Для г. Москвы типичны техногенные грунты, представляющие собой смесь местной почвенно-грунтовой основы со строительным или бытовым мусором. Верхний горизонт обычно представляет собой торфокомпостную смесь или другие плодородные субстраты. РАТ - горизонт торфокомпостной смеси, являющийся поверхностным рекультивантом городских почв и грунтов, темной окраски, содержит большое количество растительных остатков разной степени разложения.

Почва на территории Института Механики МГУ определена как урбанозем гумусированный слабо-средне мощный на культурном слое, покровном

суглинке и насыпном грунте. Основные агрохимические показатели: гумус 2,8%, pH – 6.7, подвижные формы фосфора и калия (по Кирсанову) соответственно 20 мг/кг и 8 мг/кг. В течение вегетации определяли влажность почвы с глубины корнеобитаемого слоя (12-15 см) весовым методом к абс. сухой навеске.

Культура высевалась на деланки размером 150 x 100 см с междювкым расстоянием 30 см и в рядке - 20 см, в количестве 28 штук, что составляет около 200 тыс. семян на га. Аларфест добавляли из расчета 100 г/м² и 200г/м². В контрольном варианте препарат отсутствовал.

Посев произвели 18.05.2024, уборку урожая – 24.08.2024.

Вегетационный период – 97 дней, без дополнительного полива и внесения удобрений. Обработка почв – одноразовая обычная перекопка на глубину 18 см перед посевом (крайне примитивная). Прополку не осуществляли.

По всем измеряемым параметрам внесение препарата Аларфест оказало положительное влияние, причем в возрастающей направленности.

В пересчете на га урожайность культуры составила 6.9 ц/га – в контроле, 12.4 ц/га – при внесении 100г Аларфеста на 1 кв. м и 17 ц/га – при внесении 200 г на кв.м. При этом норма посева была крайне низкой.

Показатель массы 1000 семян позволяет дать оценку запасов питательных веществ в семенах. Чем выше масса 1000 семян, тем больше в них запас питательных веществ, и такие семена дают более здоровые растения. Также данный показатель необходим для правильного расчета нормы посева. Разумный расход средств связан со знанием действительной потребности в семенах на каждый квадратный метр посевной площади, способов их подготовки к посеву и размещения на грядах.

На массу семян влияет множество факторов окружающей среды. В первую очередь важны метеорологические условия созревания, а также антропогенные факторы, то есть применение агротехники и разного рода препаратов для уничтожения вредителей и повышения качества семян.

Множеством исследований установлено, что длительное внесение минеральных, органо-минеральных удобрений повышает содержание макроэлементов в основной продукции многих сельскохозяйственных культур и, соответственно, массу 100 зерен.

На графике видно повышение данного показателя в зависимости от дозы внесения Аларфеста. Эта зависимость имеет нелинейный характер по сравнению с линейной положительной зависимостью показателя общего количества семян от дозы внесения исследуемого препарата (рис. 4). Возможно, сказалась низкая агротехника.

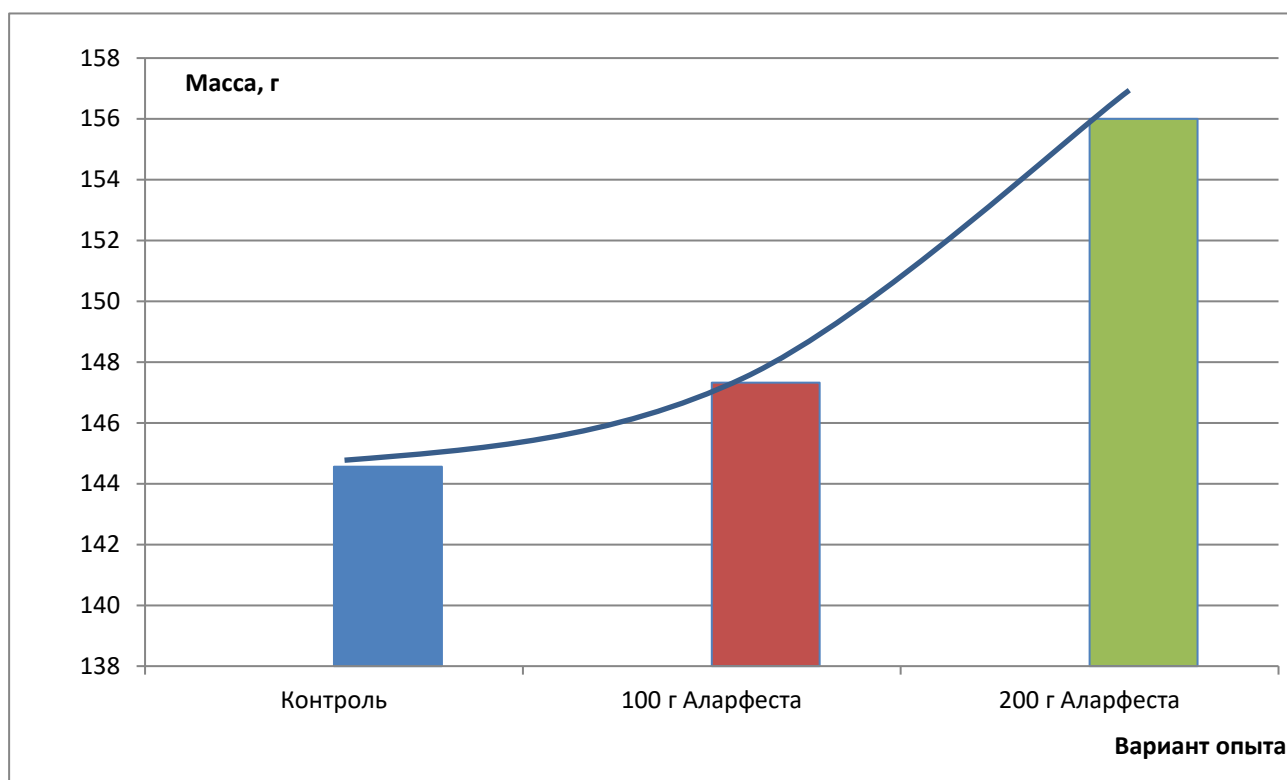


Рис. 2. Зависимость общего количества зерен сои от внесения Аларфеста.

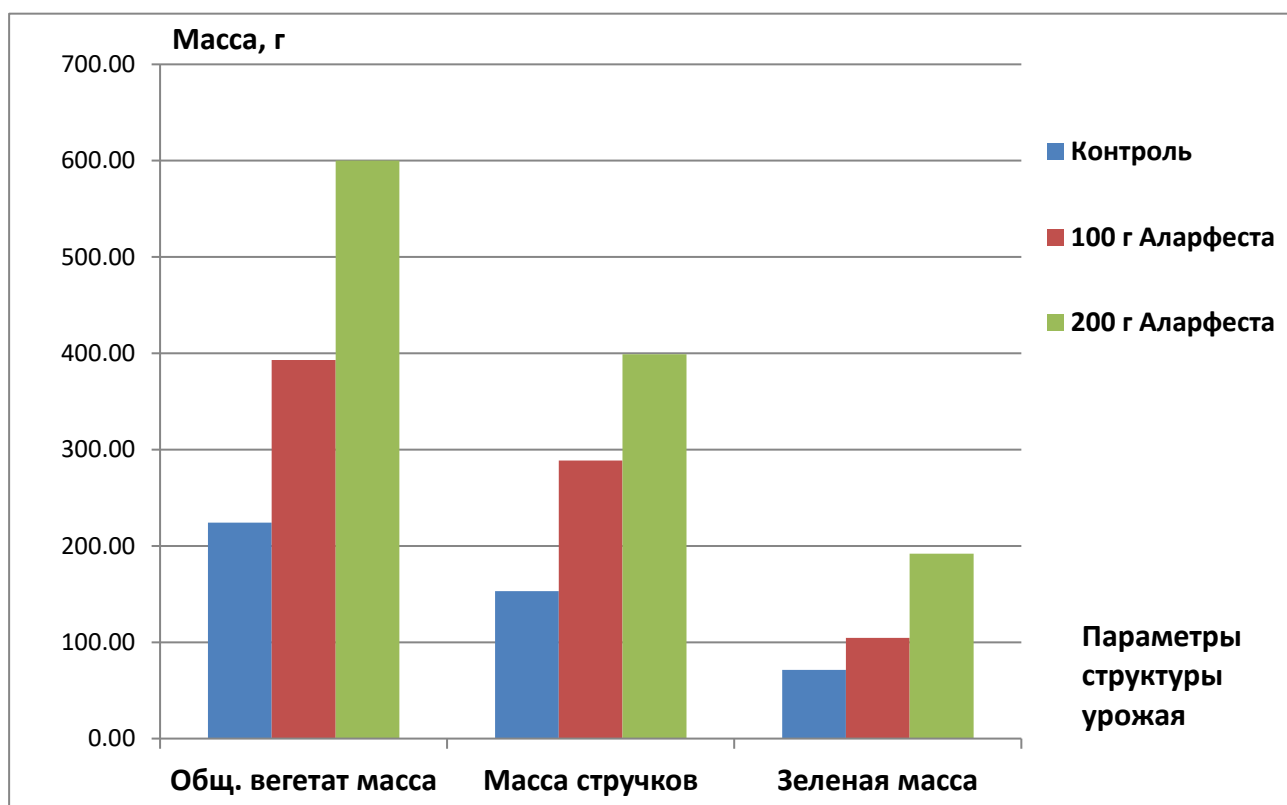


Рис. 3. Зависимость показателей структуры урожая сои от внесения Аларфеста.

На графиках видна корреляция между урожайностью зерна и вегетативной массы (рис. 2,3).

Также показана положительная зависимость всех компонентов урожая от наличия и дозировки внесения препарата Аларфест (рис.5).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вегетативные показатели урожая значимо повышаются в присутствии Аларфеста и находятся в прямой зависимости от дозы внесения. По-видимому, на данные результаты повлияли водорудерживающие свойства препарата Аларфест при данных погодных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Онлайн-презентация Отделения ФАО для связи с Российской Федерацией и Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки флагманской публикации ФАО на русском языке «Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства 2020». <https://fsvps.gov.ru/news/rosselhornadzor-prinjal-uchastie-v-onlajn-prezentacii-doklada-fao-polozhenie-del-v-oblasti-prodovolstvija-i-selskogo-hozjajstva-2020/>
2. Т.В.Прокофьева, М.Н.Строганова. Почвы Москвы (почвы в городской среде, их особенности и экологическое значение). Серия Москва биологическая. - М.: ГЕОС, 2004. - 60 с. ISBN 5-89118-344-7
3. FAO. 2017. Drought characteristics and management in Central Asia and Turkey. FAO Water Report No. 44. Rome. 110 pp. (также доступно по адресу www.fao.org/3/a-i6738e.pdf).
4. <https://vz.ru/economy/2024/9/19/1287910.html>

ЖОҒАРҒЫ БІЛІМНІҢ МӘНІМЕН МАҚСАТЫН, ӨМІРМЕН ҰШТАСТЫРУ.

Курманбаев С.С. – э.ғ.д., Анталья Білім университетінің профессоры

Аннотация: Бұл мақалада университеттер болашақ ұрпаққа қоршаған орта мен өмірдің тепе- теңдігін сақтауға үлес қосуға мүмкіндік беретін білім мен оқытуды қамтамасыз етуі жайлы айтылады.

Аннотация: В этой статье рассказывается о том, как университеты обеспечивают образование и обучение, которые позволяют будущим поколениям вносить свой вклад в поддержание баланса между окружающей средой и жизнью.

Abstract: This article discusses how universities provide education and training for future generations that allow them to contribute to the balance of the environment and life.

Еліміз үйренушіден, үйретушіге, тұтынушыдан, өндіруші мемлекетке айналуы қажет. Сол үшін, Қазақстанда жаңа бағыттар іске қосылуда, үлкен, позитивті өзгерістер орын алуда. Соңғы бес жыл көлемінде елімізде ғылымды қаржыландыру 60% көтерілді, дегенмен ЖІӨ - дегі үлесі 0,13% төмендегені өкінішті. Ғылымға бағытталған қаржының 70% мемлекеттік бюджеттен босатылады оның 82% іргелі және қолданбалы зертеулерге жұмсалады ал, тәжербиелі-дамыту жұмыстарына қалған 18% бағытталады.

Өкінішке орай, еліміздің ірі-орта кәсіпорындары, үшінші технологиялық белестен аса алмауда, бұл кәсіпорындар еліміздің өндірісінің 65% құрайды, бұл кәсіпорындардың 34% машина жасау саласына тиесілі екенін ескерсек, тәжербиелік-конструкторлық ізденістердің салмағын сезінесің. Шындығында ірі, орта кәсіпорындар, шикі зат экспортымен айналысатын компаниялар, еліміздің бюджетінің негізін құрайды, мысалы, тек мұнай өндірушілердің бюджетке түсімі 67% болып отыр. Біз әр кезде қазба байлығымызды мақтаныш етеміз, шындығында, жер асты байлығы бойынша алғашқы жыйырма елдің тізімінде жоқпыз, соңғы жылдары жер асты байлығы ғарыштан бақыланады, сондықтан да И. Макс, Д. Трамп сияқты олигархтар Россияға үлкен үмітпен қарайды, көршіміздің мүнкіншілігі өте жоғары. Қазақстанның қазба байлықтарының кедейлену процесі соңғы жылдары кеңінен орын алуда. Тәуелсіздік жылдарында елімізде жаңа кен орындары ашылған жоқ, ескі кен орындарының, Қ. Сәтбаевтың, Е. Букетовың еңбектерінің жемісін көрудеміз.

Сондықтан еліміздің қарқынды дамуы үшін күрделі, әртарапталған экономикалық құрылымдар қажет. Дегенмен, еліміздің басты байлығы адамдар, еліміздің конституциясында солай көрсетілген. Адами капиталдың әлемдік экономикадағы орны айқын және өте биік. Мысалы, Жапония елінде, адами капиталдан түсетін қаржы, елдің бюджетінің 60% астан бөлігін құрайды, ал, бізде бұл көрсеткіш есептеуге де келмейді. Адами капиталдың құрылымы, университеттер яғни жоғарғы оқу орындары, әр елдің экономикасының өркендеуі, сол жерден бастау алады. Университеттер адами капиталды балабақша, мектептер арқылы құрастырады. Өркенетті елдерде бала бақшада тәрбиенуші бүлдіршіндер 3D принтері арқылы ойыншықтар жасап үйренеді, оларға интеллектуалды интелект үреншілікті мәселе, біз артта қалудамыз. Білім саласындағы адами капиталымыздың мәселесі сын көтермейді, үстіміздегі жылы Ұлтық квалификациялық тестен оқушылардың басым бөлігі өте алмады, олар қызыметтерін жалғастыруда. Уақыт талабына сай балабақша, цифрландырылған орта мектептер туралы ғылыми ізденістер университетіміздің аясында тереңдете зертелуде. Ал, біз, жоғарғы оқу орындарына байланысты өзіміздің ізденістерімізді ұсынудамыз, бұл ұсыныстарға халқымыз қызығушылық білдірсе, әліде айтарымыз бар, мәселені жұмыла көтерейік, елім, халқым. Жоғары оқу орны реформаны қажет етпейді, мәселе оң өзгерістер енгізуде. Барлығымызға белгілі, білім саласын реформалау- білім беру әдістері мен формаларының мазмұнымен құрылымын өзгертуге бағытталған әлеуметтік жоба түріндегі ауқымды қызмет. Әдетте бұл қызметтің бастаушысы мемлекет болып табылады, бірақ, соңғы жылдары бұл

мәселе мемлекетаралық сипатқа ие болды, тақырыптың өзектілігі айқындала түсті. Айталық Болон процессі – қазіргі кезеңдегі білім беру реформаларының арасында ең қолданыстағы жаңалық, бұл реформаны әлемнің 49 елі мойындады, соның бірі Қазақстан. Жалпы әлемде жоғарғы білімнің дамуын екі бағытта қарастырылады, жоғарғы білім беруді, қызмет көрсету саласында қарастыруды, ДСҰ тарапынан қолдау табуда, ал, көптеген елдердің үкіметі жоғарғы білім беру процесін, ғылыми техникалық және инновациялық зертеулердің негізгі деп санайды. Қалай десекте жоғарғы білім беру процессі, әлемді алаңдатуда, жаңа талаптарға сай мүмкіндіктер қарастырылуда. Жалпы, адами капиталды даыту, яғни, қазіргі қоғамның даму тенденциясын, постиндустриалдылықтық бағытпен ұштастырылады, дегенмен, әлемдегі өзгерістер технотрондық бағыттың басымдығын көрсеткендей. Еліміздің президенті Қ-Ж.К.Тоқаев атап өткендей „...интелект жағынан адамнан бірнеше есе асып түсетін, сонымен қатар эмпатиялық сапаға ие болатын ақылды робот-машиналардың пайда болатын уақыты алыс емес.” Сондықтан да, елімізде 2018 жылмен салыстырғанда 2023 жылы информациялық-технология саласының мамандарының саны 27,3% артты, соңғы жылдары информациялық коммуникациялық технология бағытында қызмет көрсету 155% өсті, қызмет көрсетудің замануи саласын игерген кәсіпорындардың өсімі 120% құрап, еліміздің жалпы ішкі өніміндегі үлесі 23% жетті, нақтырақ айтсақ, доллармен шақанда табыс 700 миллионды құрады. Еліміз әлемдік құбылыспен санасуда Біз, профессор Ақылбаев Мұсабек Исламұлымен, адамзаттың даму процессіндегі осы кезеңді, жан-жақты зертегенімізге талай жыл болды, ондаған мемлекеттерде болып, жүздеген ғалымдармен, мамандармен пікірлестік, бұл бағыттағы жетістіктерді үлкен қызығушылықпен талдадық, белгілі бір деңгейде тұжырымдамада қалыптасты. Бала тәрбиесі бесіктен басталатыны белгілі, сондықтан, бала-бақша басты назарда болуы керек. Жапыға бірдей орта білім тегін, тегін деген құнсыз деген емес, білімнің бастауы, қайнар көзі орта білім. Орта білім ошағында, елдің ертеңі қалыптасады. Орта білім саласын бүкіл ел назарында ұстауы керек, қарапайым ата-анадан, бастап елдің президентіне дейін күнделікті, орта білімді дамытуға үлесін қосуы қажет. Оқушыларды 9-сыныптан бастап мамандық игеруге тартып, мамандық арқылы өмірге көз қарасын қалыптастырған абзал. Оқушылар мектеп бітірген соң бес жыл көлемінде мектептің жауапкершілігінде қалуы тиіс. Мектептің оқытушыларының еңбегі бітірген оқушылардың жетістілігімен бағланылсын, мұғалімдердің категориясы сол көрсеткіштермен ұштастырылсын, мектептің түлектері жүз пайыз жұмыспен, оқумен қамтылысын, соған мектептің коллективі жұмырылдырылсын, жұмыспен қамтылмаған жастарға, сол өңірдің әкімшілігі де жауапты болуы тиіс, әкімнің жұмысының басты көрсеткіші жаңа жұмыс орны. Бәрімізге белгілі, елімізде 9 млн. 190 мың адам жұмыспен қамтылған оның 6 млн. 9 жүзі жалдамалы жұмыста, бұл дегеніміз жұмыспен қамтылған халықтың 75,8% құрайды, 2 млн. 3 жүз мың адам, яғни еңбекпен қамтылғандардың 24,2% өз бетінше жұмыс жасайтындар, елімізде 453 мың адам ресіми жұмысыздарға жатады оның 6,7% 18-35 жастың арасындағылар, жұмыссыздың, күнделікті өмірін көзге елестетудің өзі адамның жүйесіне

төзгісіз ауырлық әкеледі, мақсат әр адамды жұмыспен қамту басты мәселе болуы тиіс, оған елімізде мүнкіншілік жетерлік біз бүкіл адамзаттың қажеттілігін қанағаттандырамыз, елде бар, жерде бар, қазба байлықта жеткілікті, жетіспейтіні адами капиталдың әлемдік деңгейден төмендігі. Жұмысшы мамандығының мәніне, жаңа тұрғыда қарау қажет, елімізде жұмысшы мамандығына баулайтын, оқу- тәжерибиелік орталықтар көптеп ашылып, жастардың қызығушылығына ие болуы тиіс, қатардағы жұмысшылардың еңбегін дәріптеп, қоғамдағы орныны айқындалғаны абзал, әрбір адам еңбегімен бағалансын. Айналымдағы капиталдың шығу тегі ашық болып, елдің игілігіне жұмсалысын. Жастар мәселесі бүкіл қоғамды жұмылдырып, күн тәртібінде бірінші тұруы керек. Жастар қоғамның қозғаушы күші, елдің ертеңі жастарға тікелей байланысты. Біздің көптеген елдерден жасаған талдамаларымыз көрсеткендей, айналаның барлығы ғылыми бақылауда, мақсат өмірді жақсарту. Көшеде жас балалар көрінбейді, жас жеткіншектер мектепте тәрбиленуде немесе спорт алаңында. Сенбі, жексенбі күндері барлық ел, физкультура мен спортқа ден қояды, көшеде шалыс жүрген ешкімді кедестірмейсің. Қоғам жастарға жұмыс жасайды, соларды, қолдауға ұмтылады, әрбір саясый партияның жобасында, жастармен жұмыс алға қойылған, сол, жобалар тартымды болса партияның қолдаушылардың да қатары қомақты болады. Біздің елде бұл мәселеде, олқылықтар өте көп. Қазақстандық „қалталылар“, халықты қанап тапқан қаржыны оффшорларға тастайды, елдің болашағын ойламайды, ал, негізінде, жастар саясаты арқыла капиталды еселеудің, мүнкіншілігі өте көп. Сондықтан болар, орта мектептерді материалды жабдықтау мәселесінде оң өзгерістер орын алуда, атап айтсақ, 2024-ші жылы ауылдық мектептерде, дәрістік кабинеттер молынан ашылды 967 ауылдық орта мектептерде 1621 дәрістік кабинеттер ашылып соңғы талаптарға сай жабдықталып оқушылардың игілігіне ұсынылды. Бұл кабинеттер робототехника, химия, биология, физика салаларында табысты еңбек етпек. Ауылдық мектеп және робототехникадан дәріс кабинеті, қымбат приборлармен өлшеу жабдықтары, көңілді алаңдатады. Біздің тұжырымдауымызша дәрістік кабинеттердің ұйымдастыру кезеңінде жеке бизнес және мемлекет жүиесі қолданылса, әр ауылда мектептен тыс, педогогикалық талаптарға сай кеңейтілген профессиональды- техникалық оқу орталықтар құрылып, мектеп оқушылары, жас мамандар сол орталықтарда өзінің шеберлігін артырып, білімін жетілдіруіне мүнкіндік алса. Бұл орталықтың жұмысына инженерлер, жоғарғы класификациялы мамандар, кеңінен тартылуы орталықтың жұмысына жаңа мән береді. Адамзат тарихында, еңбек тәрбиесі, еңбекке баулау, басты назарда болды. Сенде бір кірпіш дүниеге, кетігін тапта бар қалан, деп Абай атамыз айтқандай. Әр адамның өзіндік орны белгіленген, біздің мақсатымыз да міндетімізде сол бағытта жұмыс жасау. Баланы жастайынан еңбекке баулау қазақтың, атамұрасы, әр әкенің парызы. Әке көрген, оқ жонар деген аталарымыз, яғни, еңбекке ынғайлы, жұмысқа шебер, бала әкенің мақтанышы, мерейі. Лондоның орталық көшелерінің бірінде 12-14 жас шамасындағы баланын мүсіні қойылған, үстінде жұмыс киімі, бар ынтасымен, асығыс, жүгіріп бара жатыр, мүсінге екі жүз

жылдай уақыт өткен, баланың бар ойы екі- үш қадам жердегі шеберханаға жету, ол үйренуші, жаңа мамандық игеруде, кешігуге болмайды, маман болу арманы, мен баланың басынан сипадым, мақсатың орындалсын деп тіледім, бір кездері қазақтың балаларыда осылай, үйренуден жалықпай еңбек етті, сол кезеңнің қайталануын қаладым. Қазіргі кезеңде ата-ана баласының чиновник, директор, министор болғанын армандайды, өз, ұл-қыздарын карьеризм дертіне шалдықтырады, ол дерт, жасөспірімнің психологиясына терең жара салады. Біздің талдауымыз, әр жасөспірім жұмысшы мамандығын игеуге ұмтылсын, егер жүргізуші мамандығы жүрегіңе жақын болса, бірнеше техниканы жүргізуге, жөндеуге, баптауға, машықтанып, лицензиялар алып, аттестатында бағалануы керек. Университетің қақпасы сол мамандықты таңдаған, белгілі бір дәрежеде мамандыққа сай білім жинаған, азаматтық позициясы айқындалған, азаматтарға ғана ашылу қажет. Жалпы адамзаттың даму процессі мұқият қадағаландырып жан жақты талдануда, көптеген көрсеткіштер белгіленген: тіршілік, өмір, бақыттылық формулары қолданыста. Әлемді мойындатқан ғылыми шындық, елдің тіршілік болмысының дамуы, орта класстың көрсеткішімен есептелінуі, егер орта класс көлемі басым болса, елдің тіршілігінің дамуы талассыз тұжырым, ал, орта класстың басты көрсеткіші, жоғарғы білімділер. Қазақстандағы жоғарғы оқу мәселесін талдау мақсатында Уикипедияға жүгіндік. Алғашқы жоғарғы оқу орны 1928 жылы Алматы қаласында «Қазақ мемлекеттік университеті» деген атаумен құрылған, ол қазір Әл-Фараби атыдағы Қазақ Ұлыттық Университеті. 2024-2025 оқу жылындағы ресми дерек бойынша, Республика аумағында 113 жоғарғы оқу орны жұмыс істейді, оның 64-і яғни 56,6% жеке меншік болса 48-і яғни 42,5% мемлекеттік 1-еуі шетел меншігінде. Жоғарғы оқу орындарының ішінде 11-Ұлыттық (университет, академия, консерватория) 78 университет, 14 академия, 10 институт бар. Енді олардың академиялық орнына мән берелік, тағыда Уикипедияға жүгінейік. Times Higher Education (THE) рейтингі жоғарғы оқу орындарын төрт негізгі өлшем бойынша бағалайды: білім сапасы, ғылыми зертеулер, дәйексөз және халықаралық ынтымақтастық. Быйылғы рейтингке әлемнің 115 елінен 2000 астам жоғарғы оқу орындары енген, соның 23-ы Қазақстандықтар. Назарбаев Университеті үздік 600 оқу орынының қатарынан көрінді, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлыттық университеті 1001-1200 диапазонында, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлыттық университеті 1201-1500 диапазонында тұрақтады, міне шетелде мамандығың бойынша жұмысқа тұруға, кезегің 1500 адамнан кейін болмақ, өкінішті жағдай. Жоғарғы білім берудегі барлық инновациялық қайта құрулар адами өлшемге ие болуы керек және бұл жоғарғы білімді жаңартудың әдістемелік аспектілерін одан әрі зертеулерді ғана емес сонымен қатар интеллектуалдылықты тасмалдаудың және қоғамның инновациялық дамуының әлеуетін қалыптастырудың негізгі әлеуметтік институты ретінде жоғарғы білімді әлеуметтік ұйымдастырудың тұтас теориясын құруды талап етеді. Студенттердің сыни ойлауын, шығармашылық әлеуетін және практикалық дағдыларын дамыту. Сондай-ақ, кәсіптік-техникалық білім беру жүйесін трансформациялауға және замануи экономика қажеттілігіне жауап беретін мамандарды даярлауға баса назар

аудару, басты бағыт болмақ. Осы жылғы Россияның жоғарғы білім саласындағы мамандандыру процессін талдасақ төмендегідей көрініс қалыптасады. Қолданбалы информатика, негізгі бағыты, IT мамандарын даярлау, 318 ЖОО жұмылдырылған, төменгі балл 36-дан басталады 9915 бюджеттік орын бөлінген яғни грантпен оқиды, технология және информациялық жүйе, болашақ; администратор, инженер, мәлімет маманы. 225 ЖОО, ең төменгі балл-36, 10175 грант, Есептеу құралдары және информатика, болашақ программистер, жүйелеуші техниктер, жүйелеуші администраторлар. ЖОО саны -217, төменгі балл-34, грант-11321 студент. Экономикалық қауіпсіздік, болашақ салық инспекторы және экономикалық қауіпсіздік маманының консультанты, бұл мамандар экономика саласында заңдылықпен құқық қорғауды қамтамасыз етеді. ЖОО-саны-140, төменгі балл-50, грант-854 орын. Электроэнергетика және электротехника: болашақ электриктер, ЖОО- саны-191, төменгі балл 33, грант-9777 орын. Осындай қадам біздің елгеде қажет, экономиканың сұранысына сай мамандар даярласақ, жұмыс орныда молынан ашылары даусыз. Міне бүгінгі, академик Евней Арыстанұлы Букетовтың 100 жылдық мерей тойының аясында ұйымдастырылған халықарықаралық ғылыми семинардыңда мақсаты инновациялық саланы жандандыруға арналған. Әлемдік технология қорына, айтарлықтай үлес қосқан Евней Арыстанұлының ерен еңбегі, адамзатқа, миллиардтаған табыс әкелуде, техника ескіреді, ал, технология дами береді. Евней Арыстанұлы, тау- кен өндіріс қалдықтарынан, молибден, селен, теллур сияқты сирек металдарды қайта алу технологиясының негізін қалады, бұл әдістеме адамзатқа өлшеусіз пайда әкелуде, бұл өте батыл жоспар болатын, ол өзінің қажырлы еңбегіне үмітенді және оның нәтижесі болатына сенді. Міне, бізде студенттердің бойынан талап, еңбек, терең ой іздейміз, әр мәселені сын көзбен қарап, талдауға баулаймыз. Жалпы, жоғарғы білім саласындағы оң өзгерістердің қоғамның дамуына оң әсеріде айқын, осы бағыт жалғасын табуына үмітіміз мол. Көп жылдық ізденістеріміздің нәтижесінде, бұл мәселені дамытуда, өзіндік тұжырымдарымыз қалыптасты, оны баспа бетінде жариядаудамыз, зиялы қауымды пікірлесуге шақырудамыз. Москва қаласында жүзден аса жоғарғы оқу орындары табысты қызмет атқарады, ал бүкіл Қазақстанда жүз он үш жоғарғы оқу ордасын, көп көреміз.

Жалпы, жоғары оқу орындарына автономиялық еркіндік берілу қажет, әрқайсысы, даму стратегиясын, қаржылық мүмкіншілігінше тұжырымдайды. Кимбридж университетіне, бір қала қызмет атқаратындай әсер қалдырады, университеттің құрамында отыз жеті колледж үздік қызмет атқаруда, бір орынға қырық- елу, үміткер таласады, студент атану үлкен мәртебе. Турцияның, Ақ теңіз университетінің құрамында 24 факультет, 1 консерватория, 12 кәсіптік училищ, 7 институттар бар барлығыда үлгілі оқу орының қатарында. Көптеген университеттердің қызметтерін саралай келе автономиялық еркіндікті бағалай түсесің. Университеттерде бизнес- инкубаторлар құрылып, ондаған кәсіпорындар қызмет атқаруы керек, әр пәннің лабораториясы ғылыми зертеу орталығы болсын, зертеулер жүргізісін, қаржы тапсын. Студент, таңлаған мамандығына сай, бірінші курстан бастап еңбекке машықтансын, төртінші курста дайын маман ретінде дипломын қорғасын. диплом жұмысының

тақырыбы, белгілі бір кәсіпорынның мәселесіне байланыстырылсын. Студенттер тәжірибелік дәрістерді, мамандығына сай, ірі кәсіпорындардың жұмыс алаңдарында өтсін, стандартқа сай, кәсіби сертификаттарға қол жеткізсін. Дипломник дайын маман ретінде оқуын бітіріп, қызметке орналасуы тиіс Университет, аймақтық әкімшілік, жастардың түгел жұмысқа тартылуына жағдай жасасын, еңбектен қашқан адамдарға диплом, мамандығын игерген мезгілде берілсін. Оқу процессі, дуальдық жүйеге, жаппай ауыссын. Еңбекпен оқу, толық қанды біріктірілсін, бұл заман талабы, өмірдің заңы.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся. М., 1983 г.
2. «Интеллектуалды әлеуеттен - интеллектуалды ұлтқа». Алматы, 2012. - 216 б.
3. Нысанбаев Ә. Философия. - Алматы, 2005. -136с.
4. Кенжебаева Т.Б. Тұлғаның зияткерлік әлеуетін қалыптастыру үдерісін педагогикалық жүйеде басқару. //Абай атындағы ҚазҰПУ-ң Хабаршысы, Психология сериясы. №1(38) 2014. Б. 199-205.

RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR BANK XIZMATLARINI MAZMUN MOHIYATI VA XUQUQIY ASOSLARI.

Egamberganov J.K. – Tashkent State University of Economics Faculty of Banking and auditing, 4th year student

Xajiev B.D. – Tashkent State University of Economics Dean of Faculty of Banking and auditing, PhD

ANNOTASIYA: O'zbekistonning Bank Tizimi Rivojlanishiga asosan O'zbekistonda bank tizimi rivojlanishda yirik banklar, masalan, "Uzmilliy Bank", "Agrobank", "Xalq Bank", "Ipoteka Bank" va boshqa banklar faoliyat ko'rsatib, iqtisodiy o'sishga hissa qo'shmoqda. Bu banklar, shuningdek, xalqaro hamkorlikni kengaytirishga va yangi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan dasturlarni amalga oshiradilar.

KALIT SO'ZLAR: Barqaror rivojlanish maqsadlari; Iqtisodiy o'sish; Texnologiyalar va innovatsiyalar; Yangi ish o'rinlari yaratish; Xalqaro moliya bozori; Chet el banklari; Bank tizimi; Moliya tizimi; Bazel qo'mitasi; Moliyaviy barqarorlik; Raqamli texnologiyalar; Makroprudensial boshqarish; Bank nazorati; Bank faoliyatini liberallashtirish; Xalqaro hamkorlik; Investitsiyalarni jalb qilish; Moliyaviy inklüziya; Xalqaro moliyaviy institutlar; Moliyaviy ta'lim; Kadrlar tayyorlash; Infratuzilma loyihalari; Moliya sektori integratsiyasi; Xalqaro moliyaviy tizim; Xorijiy capital; Raqamli banklar; Sug'urta va pensiya fondlari; Investorlar huquqlari.

Barqaror rivojlanish maqsadlarining uchta asosiy tamoili mavjud bo'lib, uning ikkinchi tamoilida: “iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish soxalarida yangi texnologiyalarni va inovatsiyalarni joriy etish, yangi ish o'rinlarini yaratish, inqirozlarni yengib o'tish choralarini ko'rishga yo'naltirilgan iqtisodiy tamoillaridir” [1].

Xalqaro moliya bozori doim barqaror turavermaydi. Sababi: globallashuv, rivojlanish davrida Yangi O'zbekistonda chet el banklarini faoliyatini yani o'zaro hamkorligini rivojlantirish masalalari dolzarbligicha qolmoqda. Bunda:

- Bank tizimini mamlakat moliya tizimiga ta'sir ko'lamini rivojlantirish;
- Bank nazorati bo'yicha Bazel qo'mitasi tomonidan moliyaviy barqarorlikni taminlash;
- Mamlakat iqtisodiyotiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan tizimdagi xatolarni oldini olish;
- Ilg'or chet el tajribalariga asoslangan xolda raqamli texnologiyalarni ko'llash maqsadga muvofiqdir;

Bundan tashqari birinchi o'rinda bank tizimida xozirgi kunga kelib O'zbekistonda chet el banklaridagi kabi:

- Makroprudensial boshqarish;
- Qonunga asosan nazorat o'rnatilishi;
- Banklar faoliyatini liberallashtirilishi;
- Bank xizmatlaridan foydalanuvchilar xuquqlariga ustivorlik berilishi;
- Chet ellik investorlarni xuquqlarini ximoya qilinishi;
- Chet el banklari bilan o'zaro xamkorligi bo'yicha nizom va bitimlar kabi mexanizmi yaratilishi;

Ijtimoiy iqtisodiy va moliyaviy o'sish maromini ta'minlash jamg'armalarni investisiyalarga aylantiruvchi maqsadida quyidagi banklar faoliyat olib bormoqda.

- “Uzmilliy bank” AJ
- “Agrobank” ATB
- “UZ Sanoat Qurilish Bank” ATB
- AT “Xalq Bank”
- “Ipoteka Bank” ATIB
- “Kapital Bank” ATB
- “Asaka Bank” AJ

banklari faol o'rinda turmoqda.

Xozirgi kunga kelib (2024 yil 1 dekabr xolatiga) tizimli axamiyatga molik banklarning O'zbekiston bank tizimi jami aktivlaridagi ulushi 66% foizni tashkil etgan.

Umuman olganda mamlakatimiz bank tizimida qilinayotgan ishlar xalqaro standartga moslashayotganidan darak beradi, bu esa sodir bo'lishi mumkin bo'lgan extimoliy xolatlarni oldini olishdan iboratdir.

O'zbekistonning bank tizimi va iqtisodiyoti rivojlangan mamlakat sifatida, chet el banklari uchun o'z imkoniyatlarini ochdi. Bunga misol tariqasida o'zaro xamkorligini "Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki" (YTTB); "Islom taraqqiyot banki" (ITB); "Jahon Banki" lari misolida ko'rishimiz mumkin.

O'zbekistonning moliya sektorini rivojlantirish va uning global iqtisodiyotga integratsiyasini ta'minlashda muhim rol o'ynaydigan bir nechta omillar. Ushbu omillar quyidagilar:

Moliyaviy barqarorlikni ta'minlash

- **Omil:** Moliya sektori mustahkam va barqaror bo'lishi, investitsiyalarni jalb qilishda muhim ahamiyatga ega. Rivojlangan mamlakatlardan olingan bank xizmatlari O'zbekistonning moliyaviy tizimiga ishonchni oshiradi va global investorlarga O'zbekistonda biznes yuritish uchun yanada qulay muhit yaratadi.
- **Misol:** Masalan, "**Tashkent City**" kabi yirik infratuzilma loyihalariga investitsiyalarni jalb qilish uchun, xalqaro moliyaviy institutlarning ishtiroki va tajribasi talab etiladi. Bu, o'z navbatida, global kapitalni jalb qilishga yordam beradi.

Texnologiyalarni joriy etish va innovatsiyalar

- **Omil:** Rivojlangan mamlakatlardagi banklar, ilg'or texnologiyalarni joriy etgan holda, moliya xizmatlarini samarali va tezkor tarzda taqdim etadilar. Ularning tajribasi O'zbekistonning bank tizimini yangilash va raqamli xizmatlarni rivojlantirishda muhim omil bo'lishi mumkin.
- **Misol:** "**Kamby**" yoki "**Humano**" kabi raqamli banklar va mobil banking xizmatlari O'zbekistonda joriy qilinib, mamlakatda moliyaviy inklüziya darajasini oshirishga yordam beradi. Bunday texnologiyalar iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasini tezlashtiradi.

Investitsiyalarni jalb qilish

- **Omil:** Xalqaro banklar va moliyaviy institutlar orqali O'zbekistonga keladigan investitsiyalar iqtisodiy o'sish va rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega. Rivojlangan banklar bilan hamkorlik qilish, xorijiy kapitalning kirib kelishiga yordam beradi.
- **Misol:** "**Asia Development Bank**" (ADB) va "**World Bank**" kabi xalqaro moliyaviy institutlar O'zbekistonga ko'plab infratuzilma loyihalari va rivojlanish dasturlarini moliyalashtirishda ishtirok etadilar. Bunday investitsiyalar iqtisodiy sektorlarga (masalan, energetika, transport, qishloq xo'jaligi) ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bank xizmatlarini diversifikatsiya qilish

- **Omil:** Bank xizmatlarining kengayishi va diversifikatsiyasi O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishiga yordam beradi. Rivojlangan mamlakatlardagi banklar yangi va ilg'or xizmatlar, masalan, sug'urta, pensiya fondlari, sarmoya va kredit mahsulotlarini taqdim etadilar. Bu iqtisodiyotni yanada barqarorlashtirishga yordam beradi.
- **Misol:** "**Halyk Bank**" va "**UniCredit**" kabi xorijiy banklar O'zbekistonda faoliyat ko'rsatishlari orqali yangi turdagi xizmatlar, masalan, onlayn kreditlar, investorlar uchun maslahat xizmatlari va sug'urta mahsulotlarini taklif etishmoqda.

Xalqaro moliyaviy tizimga integratsiyalash

- **Omil:** O'zbekistonning xalqaro moliyaviy tizimga integratsiyasi mamlakatning moliya sohasida global hamkorlik va savdo imkoniyatlarini kengaytiradi. Rivojlangan mamlakatlarning bank tizimi global moliya bozori bilan o'zaro aloqalarni kuchaytiradi.
- **Misol:** O'zbekistonda "**Uzbekistan National Bank**" kabi yirik banklar xalqaro moliya bozorlari bilan faol ishlay boshladilar. Ular yirik xalqaro kompaniyalar bilan kreditlash, investitsiya va valyuta operatsiyalarini amalga oshiradilar. Bunday integratsiya mamlakat iqtisodiyotining global tarmoqqa kirishini ta'minlaydi.

Moliyaviy ta'lim va kadrlar tayyorlash

- **Omil:** O'zbekistonning moliya sektorida yuqori malakali kadrlarni tayyorlash rivojlangan mamlakatlarning bank tizimlarining tajribasini o'zlashtirishga yordam beradi. O'qituvchilar va moliyaviy mutaxassislar xalqaro standartlarga mos keladigan bilim va ko'nikmalarga ega bo'lib, sektorda samarali ishlash imkoniyatini yaratadi.
- **Misol:** O'zbekistonda "**Tashkent Financial Academy**" kabi ta'lim muassasalari orqali xalqaro darajadagi moliyaviy ta'lim tizimi joriy etilib, yosh mutaxassislar tayyorlanmoqda. Bu esa moliyaviy xizmatlarni rivojlantirish va global hamkorlik uchun zarur bo'lgan kadrlar bazasini yaratadi.

Bundan tashqari umumiy tuzilmadagi banklarning **aktivlarini boshqarish**, **likvidlikni boshqarish** va **risklarni boshqarish** sohalaridagi faoliyatini ko'rsatadigan ma'lumotlar 1-jadvalda taqdim etilgan:

Jadval 1.1

Bank nomi	Aktivlarni Boshqarish	Likvidlikni Boshqarish	Risklarni Boshqarish
Halk Bank (Turkiya)	<i>Kichik va o'rta biznesga qarzlar,</i>	<i>O'zaro savdo va mijozlar to'lov</i>	<i>Kredit riski va tijorat operatsiyalari riski</i>

	<i>turizm sektori va qurilish sohalari</i>	<i>qobiliyati</i>	
NBP (Pokiston)	<i>Savdo-sotiq va tijorat krediti portfeli</i>	<i>Qisqa muddatli kreditlar, tijorat operatsiyalari</i>	<i>Milliy bozorlar xususiyatlariga mos risklar</i>
Sberbank (Rossiya)	<i>Shaxsiy bank xizmatlari, tijorat krediti, ipoteka</i>	<i>Zamonaviy texnologiyalar bilan likvidlikni boshqarish</i>	<i>Diversifikatsiya qilingan kredit, likvidlik va operatsion risklar</i>
VEB (Rossiya)	<i>Davlat loyihalari, infratuzilma sarmoyalari</i>	<i>Davlat qo'llab-quvvatlanadigan obligatsiyalar va investitsiyalar</i>	<i>Uzoq muddatli strategik sarmoyalar, davlatning risklarni boshqarishi</i>
ICBC (Xitoy)	<i>Xalqaro savdo va investitsiyalar orqali aktivlar boshqaruvi</i>	<i>Global savdo operatsiyalari va kapital bozorlaridan foydalanish</i>	<i>Global portfel va diversifikatsiya</i>
QNB (Qatar)	<i>Xususiyy va korporativ mijozlar, investitsion bank xizmatlari</i>	<i>Xalqaro savdo va moliyaviy instrumentlar orqali boshqarish</i>	<i>Xalqaro standartlar asosida risklarni boshqarish</i>
Alfa-Bank (Rossiya)	<i>Kichik va o'rta biznes, shaxsiy bank xizmatlari</i>	<i>Qisqa muddatli kreditlar va tijorat xizmatlari</i>	<i>Kredit va bozor risklari, mijoz to'lov qobiliyati</i>
UniCredit Bank (Italiya)	<i>Yirik korporatsiyalar va investitsiya portfellari</i>	<i>Global investitsion tarmoqlar va savdo operatsiyalari</i>	<i>Kredit, bozor va operatsion risklarni diversifikatsiya qilish</i>

Quyidagi banklardan tashqari O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan yirik xorijiy banklar sifatida ko'rsatiladi:

1. **"KDB Bank Uzbekistan" AJ** – Koreyaning **Korea Development Bank** bankining O'zbekistondagi filialidir. Bankning reytingi **uzA+** va prognozi **barqaror**.
2. **"Ziraat Bank Uzbekistan"** – Turkiyaning yirik banklaridan biri bo'lib, O'zbekistonda faoliyat ko'rsatmoqda. Bankning reytingi **uzA** va prognozi **barqaror**.

Shuningdek, **"Orient Finans Bank"** va **"Asia Alliance Bank"** kabi banklar ham xorijiy kapitalga ega, ammo ular O'zbekistondagi kichikroq o'lchamdagi banklar sifatida ko'rib chiqilishi mumkin.

Xorijiy kapitalga ega bo'lgan ushbu banklar O'zbekistonda iqtisodiy rivojlanish va moliyaviy xizmatlar bozoriga katta ta'sir ko'rsatmoqda.

Bank Nomi	Aktivlar Hajmi (so'm)	Daromadlar (so'm)	Kapital (so'm)	Foyda (so'm)	Xodimlar soni	Filiallar soni	Yilgi O'sish (%)	Faoliyat Turi
Ziraat Bank Uzbekistan	100,000,000,000	5,000,000,000	15,000,000,000	1,000,000,000	500	15	12%	Umumiy bank xizmatlari
KDB Bank Uzbekistan	80,000,000,000	4,500,000,000	12,000,000,000	800,000,000	400	12	10%	Savdo va kredit banki
Orient Finans Bank	50,000,000,000	3,000,000,000	10,000,000,000	600,000,000	300	10	8%	Investitsion bank
Asia Alliance Bank	60,000,000,000	3,500,000,000	11,500,000,000	700,000,000	350	8	7%	Savdo va xolding banki

Izohlar:

- **Aktivlar Hajmi** – Bankning jami aktivlarining miqdori.
- **Daromadlar** – Bankning olingan daromadlari.
- **Kapital** – Bankning kapitali.
- **Foyda** – Bankning olingan yillik foydasi.
- **Xodimlar soni** – Bankda ishlovchi xodimlar soni.
- **Filiallar soni** – Bankning O'zbekistondagi filiallari soni.
- **Yilgi O'sish** – Bankning o'sish ko'rsatkichi, yil davomida o'sish foizi.

Bank xizmatlarini jalb qilishdan ko'zlangan maqsad va ularni xuquqiy asoslari.

Rivojlangan mamlakatlardagi bank xizmatlarini O'zbekistonda jalb qilishdan ko'zlangan maqsadlar bir nechta omillar bilan bog'liq bo'ladi. Ushbu maqsadlar quyidagilardan iboratdir:

Moliyaviy barqarorlik va ishonchlilikni oshirish: Rivojlangan mamlakatlardagi banklar, odatda, yuqori standartlarga ega, bu esa O'zbekistonning moliya tizimining ishonchliligini oshirishga yordam beradi. Bunday banklar yirik va ilg'or tajribaga ega bo'lib, moliyaviy barqarorlikni ta'minlashga yordam beradi.

Yangi texnologiyalarni joriy etish: Rivojlangan mamlakatlardagi banklar ilg'or texnologiyalarni qo'llashadi. Bu orqali O'zbekiston moliya sohasida yangi innovatsiyalarni joriy etib, raqobatni kuchaytirishi va bank xizmatlarining sifatini oshiradi.

Xalqaro investitsiyalarni jalb qilish: Rivojlangan banklar ko'pincha xalqaro moliya bozorlarida faoliyat yuritadilar va ular O'zbekistonga katta miqdorda investitsiyalarni jalb qilishga yordam berishi mumkin. Bu esa iqtisodiyotning turli sohalarida o'sishni ta'minlashga yordam beradi.

Bank xizmatlarining kengayishi va diversifikatsiyasi: Rivojlangan mamlakatlardagi banklar keng turdagi xizmatlar va mahsulotlarni taqdim etadi. O'zbekistonda bank xizmatlarini diversifikatsiya qilish, kichik va o'rta bizneslar uchun kreditlar, sug'urta, investitsiyalar va boshqa moliyaviy xizmatlarni taklif etish orqali iqtisodiy o'sishga hissa qo'shishi mumkin.

Xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlik: Rivojlangan mamlakatlardagi banklar xalqaro moliya institutlari bilan yaqin aloqada bo'lib, O'zbekistonda xalqaro moliyaviy tizimga integratsiyani kuchaytirishi mumkin. Bu esa O'zbekistonda moliyaviy jarayonlarni yanada samarali qilishga yordam beradi.

Mahalliy bank tizimini modernizatsiya qilish: Rivojlangan mamlakatlarning bank tizimlaridan o'rganish va ularning ilg'or tajribalarini o'zlashtirish O'zbekistonning bank tizimini modernizatsiya qilishga yordam beradi. Bu esa tizimdagi samaradorlikni oshiradi.

O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan yirik chet el banklari, asosan quyidagi xizmatlarni taqdim etadi:

- **Asset-Wealth Management (Moliyaviy Resurslar va Aktivlarni Boshqarish):**
 - ✓ **Investitsiya maslahatlari:** Chet el banklari, mijozlarga aktivlarini optimallashtirish va investitsiyalarni boshqarishda yordam beradi. Bular o'z ichiga aksiyalar, obligatsiyalar, investitsiya fondlari va boshqa moliyaviy instrumentlar kiradi.
 - ✓ **Portfelni boshqarish:** Mijozlarning risk va daromad omillarini inobatga olgan holda, moliyaviy portfellarni yaratish va boshqarish.
 - ✓ **Hedging va diversifikatsiya:** Aktivlar va investitsiyalarni xatarlarni kamaytirish maqsadida diversifikatsiya qilish.
- **Liquidity and Risk Management (Likvidlik va Xatarlarni Boshqarish):**

- ✓ **Likvidlikni boshqarish:** Chet el banklari kompaniyalarga va moliyaviy institutlarga o'z likvidlik holatini yaxshilash va kerakli kapitalni ta'minlashda yordam beradi.
- ✓ **Xatarlarni boshqarish:** Korxonalarga va yuridik shaxslarga bozor xatarlarini, kredit xatarlarini, likvidlik xatarlarini boshqarishda strategiyalarni ishlab chiqishda yordam beradi. Xatarlarni minimallashtirish uchun turli xil hedging strategiyalarini taklif etadi.
- ✓ **Raqobatbardoshlikni ta'minlash:** Bozor o'zgarishlariga moslashish va kompaniyalar uchun optimal risk va daromad balansi o'rnatish.

- **Korporativ va Yuridik Mijozlarga Xizmatlar:**

- ✓ **Korxona krediti va kredit liniyalari:** Yirik korporatsiyalar uchun qisqa va uzoq muddatli kreditlar, kapitalni jalb qilish va kompaniyaning faoliyatini qo'llab-quvvatlash.
- ✓ **Moliya tahlili va maslahat:** Korxonalarga moliyaviy rejalashtirish, investitsiya loyihalari tahlili, va biznesni optimallashtirish bo'yicha maslahatlar.
- ✓ **Xalqaro to'lovlar va valyuta operatsiyalari:** Korporativ mijozlarga xalqaro to'lovlarni amalga oshirish, valyuta birjalari bo'yicha maslahatlar va yordam.
- ✓ **Korporativ hisoblar va kartalar:** Yirik kompaniyalar uchun korporativ hisoblar, to'lov kartalari va boshqa bank xizmatlari.
- ✓ **Korxonalarga moliyaviy ishlab chiqish:** Yirik chet el banklari, eksport va import operatsiyalari bo'yicha maslahatlar, moliyaviy ishlab chiqish va soliq strategiyalari.

- ❖ **Xalqaro va Moliya Bo'yicha Konsalting:**

- ✓ Chet el banklari, O'zbekiston bozoriga kirishni osonlashtirish uchun xalqaro soliq rejimlari va moliyaviy normativlarga oid konsalting xizmatlari ko'rsatadi.
- ✓ Yirik chet el banklari, O'zbekistondagi korporativ mijozlar uchun global savdo va investitsiyalarni qo'llab-quvvatlashni maqsad qilgan.

Bu xizmatlar orqali chet el banklari O'zbekiston bozorida kompaniyalar, investorlar va yuridik shaxslar uchun zarur moliyaviy imkoniyatlar yaratadi.

Xalqaro faoliyat turlari va xizmatlari bo'yicha chet el banklari quyidagi xizmatlarni taqdim etishadi:

1. **Ziraat Bank Uzbekistan:**

- ❖ **Savdo va eksport-import operatsiyalari:** Ziraat Bank o'z mijozlariga xorijiy savdo operatsiyalarini amalga oshirishda yordam beradi, jumladan, valyuta almashinuvi, eksport va import to'lovlarini bajarish.

- ❖ **Kredit va kredit liniyalari:** Mahalliy va xorijiy kompaniyalar uchun kreditlar va moliyaviy yechimlar taqdim etadi.
- ❖ **Valyuta almashinuvi:** Chet el valyutalarini almashtirish va valyuta bozorlarida ishtirok etish.
- ❖ **Xalqaro transferlar:** Bank xalqaro pul o'tkazmalarini amalga oshirishda yordam beradi, SWIFT va boshqa xalqaro tizimlar orqali.

2. **KDB Bank Uzbekistan:**

- ❖ **Investitsiya va tijorat banki xizmatlari:** KDB Bank uzoq muddatli investitsiyalar va tijorat banki xizmatlarini taklif etadi.
- ❖ **Kredit va moliyaviy maslahatlar:** Kompaniyalarga investitsion loyihalar bo'yicha kreditlar va moliyaviy maslahatlar beriladi.
- ❖ **Xalqaro transferlar:** Bank, shuningdek, xalqaro pul o'tkazmalarini amalga oshiradi va xalqaro hisob-kitoblarni qo'llab-quvvatlaydi.
- ❖ **Savdo va eksport-importni qo'llab-quvvatlash:** Bank o'z mijozlariga eksport-import operatsiyalarini bajarishda yordam beradi.

3. **Orient Finans Bank:**

- ❖ **Xalqaro moliya va tijorat xizmatlari:** Orient Finans Bank chet el kompaniyalariga tijorat kreditlari va moliyaviy xizmatlar ko'rsatadi.
- ❖ **Valyuta almashinuvi:** Bank valyuta almashinuvi, eksport va import operatsiyalarini amalga oshirishni qo'llab-quvvatlaydi.
- ❖ **Savdo va investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash:** Bank xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va xalqaro savdo operatsiyalarini amalga oshirishda yordam beradi.

4. **Asia Alliance Bank:**

- ❖ **Xalqaro bank xizmatlari:** Asia Alliance Bank chet el kompaniyalariga tijorat, investitsiya va bank operatsiyalarini taklif etadi.
- ❖ **Valyuta va kredit xizmatlari:** Bank valyuta almashinuvi va chet el kreditlarini ko'rsatadi.
- ❖ **Savdo va eksport-importni qo'llab-quvvatlash:** Xalqaro savdo va eksport-import operatsiyalarini amalga oshirishda yordam beradi.

Quyidagi jadvalda "Ziraat Bank Uzbekistan", "KDB Bank Uzbekistan" AJ, "Orient Finans Bank" va "Asia Alliance Bank" chet el banklarining xalqaro faoliyat turlari va xizmatlari taqdim etilgan: Bu jadvalda ko'rsatilgan xizmatlar banklarning xalqaro faoliyatini va mijozlarining biznes operatsiyalarini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan.

Jadval 3

Bank Nomlari	Xalqaro Faoliyat Turlari va Xizmatlari
Ziraat Bank Uzbekistan	- Savdo va eksport-import operatsiyalari
	- Kredit va kredit liniyalari
	- Valyuta almashinuvi
	- Xalqaro transferlar (SWIFT va boshqa tizimlar orqali)
KDB Bank Uzbekistan	- Investitsiya va tijorat banki xizmatlari

	- Kreditlar va moliyaviy maslahatlar
	- Xalqaro transferlar
	- Savdo va eksport-importni qo'llab-quvvatlash
Orient Finans Bank	- Xalqaro moliya va tijorat xizmatlari
	- Valyuta almashinuvi
	- Savdo va investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash
	- Xalqaro transferlar
Asia Alliance Bank	- Xalqaro bank xizmatlari
	- Valyuta va kredit xizmatlari
	- Savdo va eksport-importni qo'llab-quvvatlash
	- Xalqaro transferlar

Bundan tashqari, Jahon Bankining huquqiy asoslari turli yuridik tizimlar va xalqaro huquqiy me'yorlarga asoslanadi. Bankning faoliyatini boshqaruvchi huquqiy asoslar asosan quyidagi hujjatlar va tizimlarga tayangan:

➤ **Jahon Bankining Ustav hujjati**

Jahon Banki faoliyatini boshqaradigan asosiy huquqiy hujjat - Jahon Bankining Ustavidir. U 1944 yilda Bretton Woods shahrida tuzilgan va bankning asosiy maqsadlari, tuzilishi, faoliyatini boshqarish usullari va mas'uliyatlarini belgilaydi. Ustav Jahon Bankining faoliyatini global miqyosda boshqarishda asosiy huquqiy hujjat hisoblanadi.

➤ **Xalqaro Shartnomalar va Konventsionalar**

Jahon Bankining faoliyatida xalqaro shartnomalar va konventsionalar ham muhim rol o'ynaydi. Bank ko'pincha o'z faoliyatini amalga oshirgan davlatlar bilan imzolangan o'zaro kelishuvlar orqali amalga oshiradi. Bu shartnomalar Jahon Banki tomonidan taqdim etilayotgan moliyaviy resurslarni samarali va adolatli taqsimlashni ta'minlashga xizmat qiladi.

➤ **Jahon Banki va IMF (Xalqaro Valyuta Jamg'armasi) o'rtasidagi hamkorlik**

Jahon Banki va IMF o'rtasidagi hamkorlik ham o'zining huquqiy asoslariga ega. Ikkala tashkilot birgalikda mamlakatlar uchun iqtisodiy barqarorlikni saqlashga qaratilgan dasturlarni ishlab chiqadi. Jahon Banki ko'pincha rivojlanayotgan mamlakatlarga qarz berish va iqtisodiy islohotlar o'tkazish bo'yicha maslahatlar berishda IMF bilan hamkorlik qiladi.

➤ **Jahon Bankining Kredit Shartnomalari**

Jahon Banki davlatlarga qarz berishda aniq shartnomalar tuzadi. Ushbu shartnomalar kreditni qaytarish muddatlari, foiz stavkalari, kredit shartlari va boshqa moliyaviy

ko'rsatkichlarni belgilaydi. Kredit shartnomalari har bir mamlakatning iqtisodiy holatiga va o'zaro kelishuvlarga mos ravishda individual ravishda tuziladi.

➤ **Xalqaro Hukumati Qonunlari va Qoidalari**

Jahon Bankining faoliyatiga ta'sir qiladigan boshqa bir huquqiy asos – Xalqaro tijorat va moliya qonunlaridir. Jahon Banki o'z faoliyatida ko'plab xalqaro tijorat qonunlariga, xususan, moliyaviy xizmatlar va kapital harakati bilan bog'liq xalqaro qoidalar va nizomlarga amal qiladi.

➤ **Jahon Bankining Ichki Regulyatsiyalari**

Jahon Banki o'zining ichki operatsiyalarini va kredit berish jarayonini boshqarish uchun turli ichki huquqiy regulyatsiyalar va protseduralarga ega. Bu huquqiy asoslar bankning islohotlarga doir qarorlar, mablag'larni ajratish va nazorat qilish tizimlarini tartibga soladi.

➤ **Milliy Qonunlar va Regulyatsiyalar**

Jahon Bankining faoliyat yuritayotgan mamlakatlarining milliy qonunlari ham bankning huquqiy asoslarini tashkil etadi. Agar bank o'z faoliyatini muayyan mamlakatda amalga oshirsa, u mamlakatning moliyaviy va iqtisodiy qonunlariga ham rioya qilishi lozim. Misol uchun, O'zbekistonda faoliyat yuritayotgan Jahon Banki filiallari O'zbekistonning moliyaviy qonunlari va tartiblariga mos ravishda ishlashlari kerak.

➤ **Jahon Banki bilan Mamlakatlar O'rtasidagi Shartnomalar**

Jahon Banki o'z qarz va moliyaviy yordam dasturlarini amalga oshirayotganda, qabul qiluvchi mamlakat bilan shartnomalar tuzadi. Bu shartnomalar bankning moliyaviy resurslarini qay tarzda ajratishni va qaytarishni belgilaydi. Bu shartnomalar, shuningdek, mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun kiritilgan turli shartlar va majburiyatlarni ham o'z ichiga oladi.

Jahon Bankining huquqiy asoslari global moliya tizimiga va xalqaro huquqqa asoslangan bo'lib, bankning barcha faoliyatini tartibga soluvchi mustahkam yuridik ramkani taqdim etadi.

O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan chet el banklari, shu jumladan, Jahon Banki (World Bank) tomonidan berilgan moliyaviy yordam va investitsiyalarni taqdim etish, yurtning iqtisodiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan. Jahon Bankining O'zbekistondagi faoliyatini va uning huquqiy asoslarini tahlil qilgan holda, quyidagi asosiy huquqiy va yuridik tizimlarni ko'rib chiqish mumkin:

➤ **Jahon Bankining Ustav va Yuridik Tizimi**

Jahon Bankining faoliyati har tomonlama Bretton Woods konferensiyasi (1944) orqali tasdiqlangan Ustavga asoslanadi. Ustavda, shuningdek, Jahon Banki va unga a'zo mamlakatlar o'rtasidagi moliyaviy hamkorlik, kreditlash, investitsiya va boshqa masalalar bo'yicha yuridik asoslar belgilangan.

➤ **Jahon Banki va O'zbekiston o'rtasidagi Shartnomalar**

Jahon Banki O'zbekistonga qarz berish, texnik yordam, va iqtisodiy rivojlanish loyihalarini amalga oshirishda bir nechta asosiy shartnomalarga ega. Bu shartnomalar har bir moliyaviy yordam yoki kredit uchun aniq shartlar va majburiyatlarni belgilaydi. Misol uchun, Jahon Bankining qarzlarini faqatgina maxsus iqtisodiy sohalarga, masalan, infratuzilma, ta'lim, tibbiyot va qishloq xo'jaligi rivojiga yo'naltiriladi.

➤ **Xalqaro Huquqiy Asoslar va Milliy Qonunlar**

Jahon Banki O'zbekistondagi loyihalarini amalga oshirishda xalqaro huquqni va O'zbekistonning milliy qonunlarini ham hisobga oladi. Jahon Bankining kreditlari, grantlar va boshqa moliyaviy yordam turlari O'zbekistonning Moliyaviy qonunlari va Buxgalteriya standartlariga muvofiq amalga oshiriladi. Shuningdek, Jahon Banki O'zbekiston hukumati bilan xalqaro shartnomalar tuzadi, bu shartnomalar kreditlarning maqsadi, mablag'larni ajratish va qaytarish muddatlarini belgilaydi.

➤ **Jahon Bankining O'zbekistondagi Loyiha Boshqaruvi**

Jahon Banki va O'zbekiston o'rtasidagi barcha moliyaviy yordam va investitsiyalar maxsus loyihalar bo'yicha shartnomalar asosida amalga oshiriladi. Bu loyihalar, ayniqsa, qishloq xo'jaligi, infratuzilma, ta'lim va ijtimoiy sohalarda rivojlanishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan. Loyihalarga oid huquqiy tartiblar, loyiha moliyalashtirish, xavf-xatarlarni boshqarish va boshqa huquqiy jihatlar aniq belgilangan.

➤ **Jahon Bankining Faoliyatini Boshqarish bo'yicha Xalqaro Me'yorlar**

Jahon Bankining O'zbekistondagi faoliyatida Xalqaro moliya va iqtisodiy qonunlar (masalan, IFC - International Finance Corporation va MIGA - Multilateral Investment Guarantee Agency) ham muhim rol o'ynaydi. Ushbu tashkilotlar O'zbekistonda ish olib borayotgan chet el investorlarini qo'llab-quvvatlashda hamda xavfsiz investitsiya muhitini yaratishda ishtirok etadi.

➤ **Jahon Bankining Nazorati va Hisobot Berish**

Jahon Bankining O'zbekistondagi faoliyatini monitoring qilish, iqtisodiy rivojlanish dasturlarining samaradorligini baholash va ularni hisobotlar orqali taqdim etish tizimi mavjud. Hisobotlar xalqaro me'yorlar va Jahon Banki ichki regulatsiyalariga asosan ishlab chiqiladi va O'zbekiston hukumati va jamoatchilikka taqdim etiladi.

➤ **Jahon Banki va IMF (Xalqaro Valyuta Jamg'armasi) O'rtasidagi Hamkorlik**

Jahon Banki va IMF o'rtasida mavjud bo'lgan hamkorlik, xususan, O'zbekistonda iqtisodiy islohotlar va moliyaviy yordam loyihalarini amalga oshirishda o'z aksini topadi. Bu hamkorlik ikki tashkilot o'rtasidagi xalqaro moliyaviy muvofiqlikni ta'minlashga yordam beradi.

➤ **Jahon Banki faoliyatining O'zbekistondagi Huquqiy Asoslari**

O'zbekistonda Jahon Bankining faoliyatini tartibga soluvchi va uning faoliyatini nazorat qiluvchi asosiy huquqiy asoslar shulardan iborat:

- ❖ O'zbekistonning xalqaro shartnomalarga qo'shilishi va ularni ratifikatsiya qilishi;
- ❖ O'zbekistonning moliyaviy va iqtisodiy qonunlari va maxsus regulatsiyalari, xususan, chet eldan investitsiyalarni jalb qilish va kreditlar bilan bog'liq qoidalar;
- ❖ O'zbekistonning buqgalteriya va audit standartlari.

Jahon Bankining O'zbekistondagi faoliyatini amalga oshirishda, yuqoridagi huquqiy tizimlar va xalqaro hamkorlik asosida barcha moliyaviy operatsiyalar va investitsiya loyihalari boshqariladi. Bu yuridik asoslar orqali Jahon Banki O'zbekistonda uzoq muddatli rivojlanish va barqaror iqtisodiy o'sish uchun zarur yordamni taqdim etmoqda.

Rivojlangan mamlakatlardagi banklar O'zbekistonning global iqtisodiyotga yanada chuqurroq integratsiyasini ta'minlaydi. Xalqaro moliya tizimiga qo'shilish, global savdo va investitsiyalarni rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Moliya tizimi uchun barqaror va aniq huquqiy asoslar yaratish O'zbekistonni xalqaro banklar va investorlar uchun yanada jozibador qiladi. Bu, ayniqsa, xorijiy banklarning mamlakatga kirishi va o'z faoliyatini olib borishida muhim omil hisoblanadi. Misol tariqasida: O'zbekistonda bank va moliya sohasini tartibga solish uchun "Markaziy Bank" va boshqa regulyatorlar tomonidan amalga oshirilayotgan islohotlar, xususan, xalqaro standartlarga moslashtirish ishlari, mamlakatni moliyaviy jihatdan yanada barqaror va jozibador qiladi. Ushbu omil, O'zbekistonning moliya sektorini rivojlantirishda va uning global iqtisodiyotga integratsiyasini ta'minlashda katta rol o'ynaydi. Ular mamlakatning iqtisodiy barqarorligini oshirish, investitsiya muhiti yaratish va xalqaro moliyaviy tizimda ishtirokini kuchaytirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- T.D. Xo'jaev. O'zbekiston iqtisodiyoti: rivojlanish yo'llari va innovatsiyalar. Toshkent: "Ma'naviyat", 2022.

- "O'zbekiston Respublikasi Bank Tizimi" [<https://www.centralbank.uz>] (kirish sanasi: 2025-yil 31-mart).
- Jahon Banki. O'zbekistonda iqtisodiy islohotlar va rivojlanish. 2024-yil.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД (НА ПРИМЕРЕ СОХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД)

Абдуллаев Б.Д. - “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural
Mechanization Engineers” National Research University, Tashkent, 100000,
Uzbekistan

Умарова З.М. – State Establishment «Institute GIDROINGEO», Tashkent,
Uzbekistan

Аннотация: Интенсивное развития различных отрасли требуют широко использования водных ресурсов. Исследуемый район работ расположен в юго-восточной части Ферганской долине. Актуальность исследования вопроса по изучению техногенного воздействия на месторождения подземных вод, расположенных на трансграничных территориях, возрастает в связи с тем, что ресурсы многих месторождений формируются за пределами Республики Узбекистан и подвержены в различной степени этим воздействиям.

Аннотация: әртүрлі салалардың қарқынды дамуы су ресурстарын кеңінен пайдалануды талап етеді. Зерттелетін жұмыс аймағы Фергана алқабының оңтүстік-шығыс бөлігінде орналасқан. Трансшекаралық аумақтарда орналасқан жер асты суларының кен орындарына техногендік әсерді зерттеу мәселесін зерттеудің өзектілігі көптеген кен орындарының ресурстары Өзбекстан Республикасынан тыс жерлерде қалыптасып, әртүрлі дәрежеде осы әсерлерге ұшырауына байланысты артып келеді.

Abstract: Intensive development of various industries requires extensive use of water resources. The work area under study is located in the southeastern part of the Fergana Valley. The relevance of studying the issue of man-made effects on groundwater deposits located in transboundary territories is increasing due to the fact that the resources of many deposits are formed outside the Republic of Uzbekistan and are subject to these effects to varying degrees.

За последние годы сформировалась очень сложная экологическая ситуация в некоторых районах Ферганской впадины. Эколого-гидрогеологические проблемы трансграничных территорий Ферганской долины возникли под влиянием ирригационно-мелиоративных работ и промышленности Республики Кыргызстан.

Выбор Бургандинского новоорошаемого массива в качестве характерного примера техногенного воздействия мелиоративного профиля обусловлен многими причинами. Он расположен на правом берегу р. Сох, представляет собой небольшую межадырную равнину протяженностью более 20 км, шириной до 1,5 км, наклоненную от предгорий Алайского хребта в сторону районного центра Риштан.

Бургандинский массив стал интенсивно осваиваться с середины 70-х годов. В настоящее время освоены десятки тысяч гектаров залежных земель, на их орошение используется почти 23-30% воды стока реки Сох. В связи с этим возникает проблема с распределением между республиками стока реки Сох. Освоение Бургандинского массива, который будучи предгорьем, находится выше основной территории Ферганской области, привело к значительному повышению уровня грунтовых вод в Риштанском и Алтыарыкском районах Республики Узбекистан. В результате чего, только в Риштанском районе, практически вышли из хозяйственного оборота 6313 гектаров земель. Техногенные нагрузки привели к изменению гидрогеологических условий, прилегающих к ним территорий. В связи с этим изменился режим уровня и солевой состав подземных вод.

Анализ гидрогеологических материалов динамики уровня подземных вод и гидрохимических условий нижерасположенных территорий, а именно, территории Риштанского района, показывает, что на этом участке уровни подземных вод повысились на 1,0-3,38 м. На некоторых участках наблюдается подтопление населенных пунктов. По результатам режимных наблюдений, начиная с 1990 года, на участках Риштанского и Багдадского районов отмечаются интенсивное увеличение общей минерализации и общей жесткости воды. Причем площадь изменения гидрохимического состава подземных вод удвоилась по сравнению с 1980 годами. В настоящее время на восточном секторе Сохского месторождения до глубины 150 м подземная вода не пригодна для водоснабжения сельских населенных пунктов. Поэтому есть необходимость изучения современного состояния водохозяйственной деятельности, мелиоративного состояния, их изменения для принятия мероприятий, предотвращающих негативные последствия, возникающие под влиянием трансграничных нагрузок на геологическую среду.

Для решения задачи связанных гидродинамической изменчивости территории и управления ими необходимо принять современных методов. При решения таких задач составления гидрогеодинамических моделей с применением современного программного обеспечения дают хорошие результаты. Разработка гидрогеологическая модель обеспечивает большую ясность при оценке гидрогеодинамического состояния подземных вод исследуемой территории.

Для получения наиболее достоверных и точных результатов моделирования, при выборе программного обеспечение необходимо учитывать особенности и характер объекта. Обратить внимание на гибкость настроек и разнообразие сценариев моделирования, а также на возможность управления распределением ресурсов на несколько расчетных моделей. В настоящее время наиболее применяемыми для решения практических задач, затрагивающих вопросы использования и защиты подземных вод, являются программа MODFLOW.

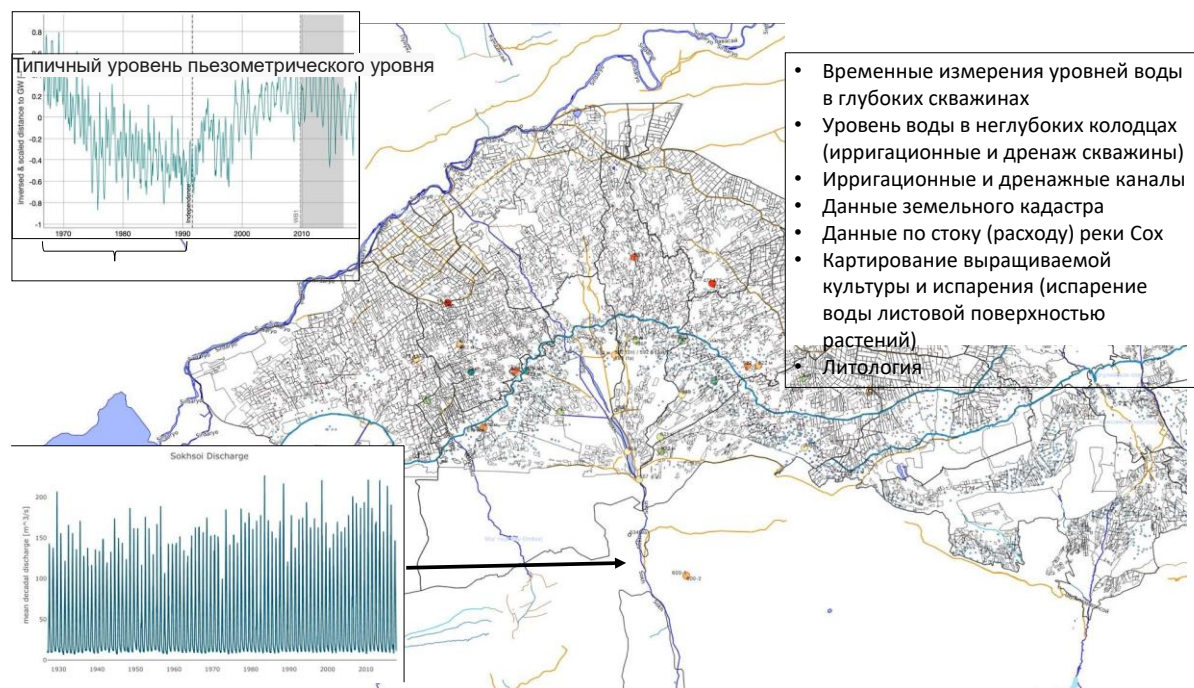
Исходные данные для моделирования

Приведем пример использования пакета программ, связанных с MODFLOW, для изучения гидрогеодинамическое состояние подземных вод Сохской месторождение.

Изучаемая территория расположена в южной, юго-западной части Ферганского артезианского бассейна, оно приурочено к конусу выноса р. Сох и ограничено с юга ад ырными поднятиями, с востока и запада межконусными понижениями, на севере примыкает к аллювиальной долине р. Сырдарья.

Гидрогеологические условия месторождения predetermined сложностью геологического строения, гидрологических и водохозяйственных условий, а также антропогенных воздействий.

Мощный поток ГВ (безнапорный), развит в головной части конуса выноса, где голодностепский, ташкентский и сохский водоносные комплексы составляют единую гидродинамическую систему. Наиболее глубокое залегание уровня -40-125м характерно для верхней части валунно-галечниковой зоны, а в северной окраине валунно-галечникового поля УГВ приближаются к поверхности земли и с началом мелкоземистого покрова (в 1,5-2,0 км до БФК) галечниковые отложения расщепляются мелкоземистыми прослоями и уменьшается водопроницаемость водоносных горизонтов, отмечается выклинивание части грунтового потока в виде родников, образующих зону выклинивания. Сохский водоносный комплекс вскрыт несколькими опорными скважинами на глубине 550-650 м. ПВ комплекса приурочены к галечникам, гравиям, пескам и конгломератам. Они в пределах периферии почти не эксплуатируются.



Для того что бы в полном объеме произвести гидрогеологическое моделирование необходимо использовать значительный объем исходных данных, а учитывая нестабильность внешних условий нужно иметь возможность изменять, и уточнять модель в процессе ее создания. В этом случае функционал используемого программного обеспечения обязан отвечать всем этим требованиям для более продуктивного результата. Иметь в себе возможность совокупной автоматизированной обработки данных гидрогеологических исследований, анализа природных условий, производить первичную обработку математической модели и обеспечивать оформление результатов. Таким образом подразумевается возможность обработки модели как графического, так и символьного формата. В настоящее время наиболее применяемыми для решения практических задач, затрагивающих вопросы использования и защиты подземных вод, являются программа MODFLOW.

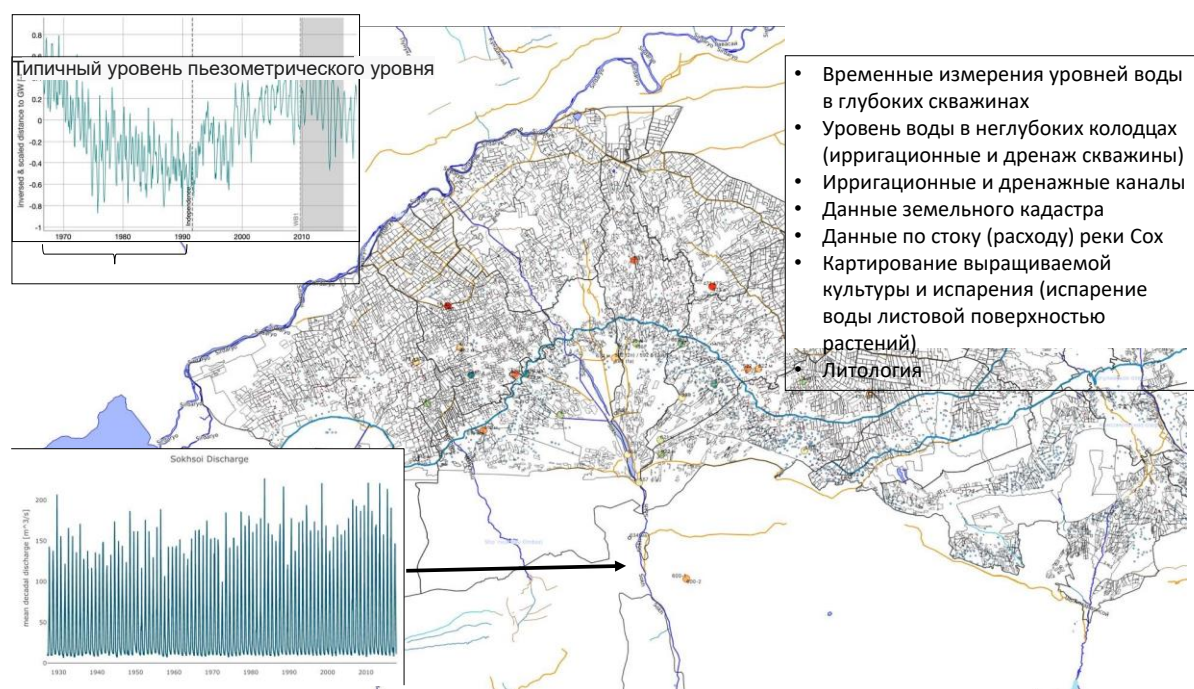
Приведем пример использования пакета программ, связанных с MODFLOW, для изучения гидрогеодинамического состояния подземных вод Сохской месторождение.

Изучаемая территория расположена в южной, юго-западной части Ферганского артезианского бассейна, оно приурочено к конусу выноса р. Сох и ограничено с юга ад ырными поднятиями, с востока и запада межконусными понижениями, на севере примыкает к аллювиальной долине р. Сырдарья.

Гидрогеологические условия месторождения предопределены сложностью геологического строения, гидрологических и водохозяйственных условий, а также антропогенных воздействий.

Мощный поток ГВ (безнапорный), развит в головной части конуса выноса, где голодностепский, ташкентский и сохский водоносные комплексы

составляют единую гидродинамическую систему. Наиболее глубокое залегание уровня -40-125м характерно для верхней части валунно-галечниковой зоны, а в северной окраине валунно-галечникового поля УГВ приближаются к поверхности земли и с началом мелкоземистого покрова (в 1,5-2,0 км до БФК) галечниковые отложения расщепляются мелкоземистыми прослоями и уменьшается водопроницаемость водоносных горизонтов, отмечается выклинивание части грунтового потока в виде родников, образующих зону выклинивания. Сохский водоносный комплекс вскрыт несколькими опорными скважинами на глубине 550-650 м. ПВ комплекса приурочены к галечникам, гравиям, пескам и конгломератам. Они в пределах периферии почти не эксплуатируются.



Территория Сохская месторождения подземных вод

В территории входят 7 районов.

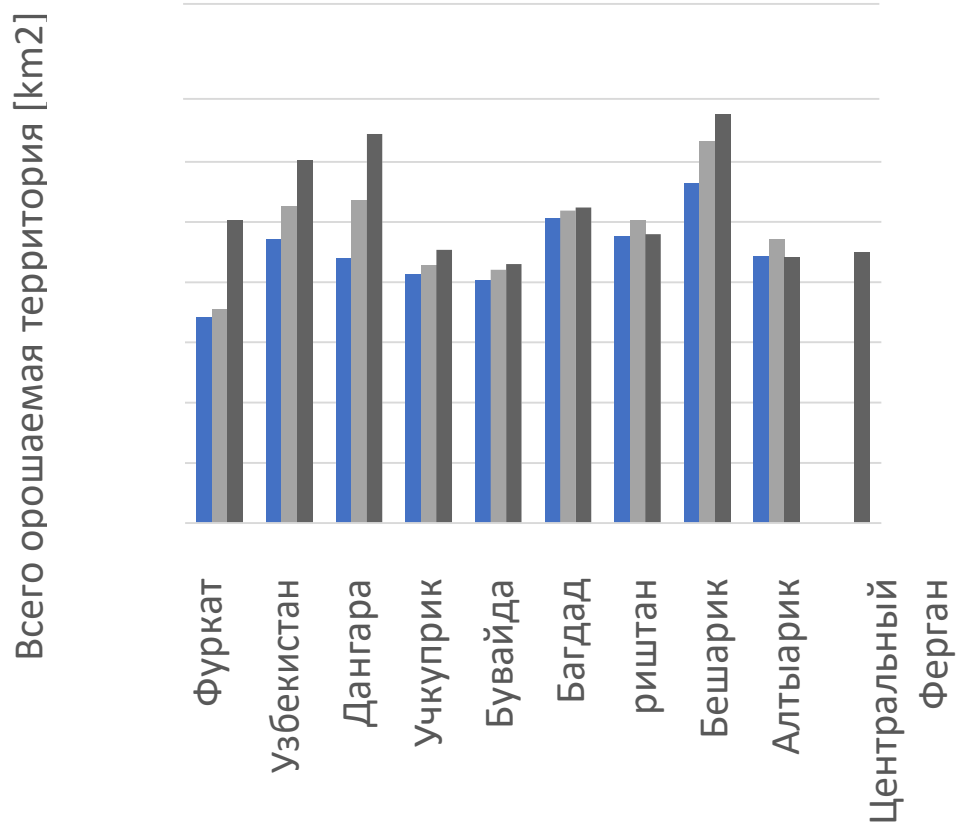
Общая площадь – 2,687 км²,

Орошаемая площадь – 1,814 км²

Процент орошаемых земель – 67,5 %.

Орошаемое земледелие района работ характеризуется многовековой историей. Источниками оросительных вод является реки, притоки Сох и Большой Ферганский канал (БФК). Все эти притоки не доносят свои воды до р.Сырдарьи, т.к. вода разбирается на орошение по своим системам.

Сравнение землепользования



Конус выноса р. Сох имеет исключительно правильную геометрическую форму. Горизонтали, обрисовывающие его поверхность, представлены почти правильными полуокружностями, имеющими общий центр в вершине конуса выноса. Абсолютные отметки вершины конуса выноса составляют 690 м, на периферии абсолютные отметки поверхности конуса выноса снижаются до 375-380 м. Общая площадь конуса равна 1816 кв.км, из которого галечниковой занимает 416 кв.км и мелкоземистая часть – 1400 кв.км.

Конус выноса сложен в основном отложениями Голодностепского комплекса, на размытой поверхности которого местами залегают отложения Сырдарьинского комплекса. На юге конус выноса примыкает к холмистым предгорьям – адырам. Последние сложены дислоцированными конгломератами, которые по своему происхождению представляют собой более древние конус выноса р. Сох, приподнятые горообразовательными процессами. Река Сох прорезала адыры, выработав в них неширокую долину с отвесными склонами.

Структура прорезана рекой в ядре до глин массагета, севернее долина реки выработана целиком в конгломератах Ташкентского комплекса. Плоское дно долины сложено аллювием, сливающимся по выходе реки из адыров конуса выноса. На севере конус выноса р. Сох граничит с аллювиальными отложениями Сырдарьи, на западе и востоке отделен межконусными депрессиями от более мелких соседних конусов выноса. По геологическому

строению на конусе выноса р. Сох отчётливо выделяются головная часть, сплошь сложенная крупнообломочным материалом галечниками с прослоями конгломератов, и периферия где галечниковая поверхность конуса выноса погружается под мелкоземы, а сами галечники расщепляются пластами суглинков и глин и постепенно переходят в пески.

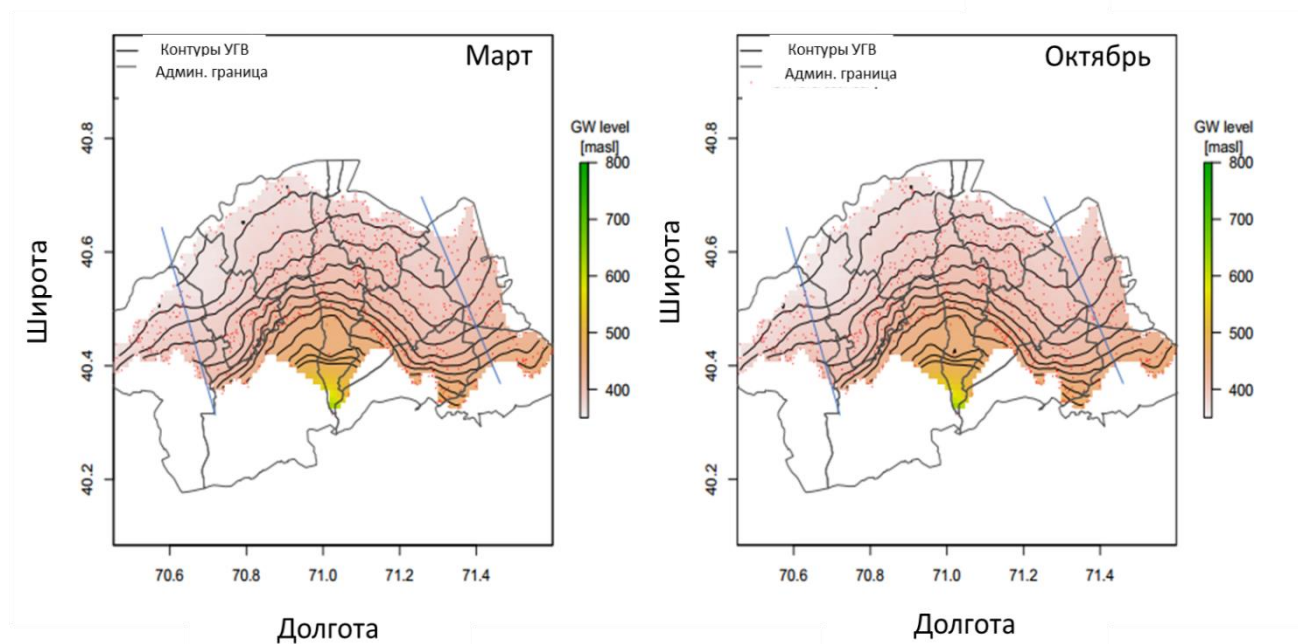
Головная и галечниковая часть конуса выноса на границе с мелкоземистой частью оконтуривается полуокружностью с радиусом 16 км имеет площадь 416 кв.км, средний уклон поверхности 12-14 м на 1 км. Мощность галечников по данным разведочных скважин превышает 250 м. Периферия конуса выноса, располагающаяся ниже горизонтали 440 имеет протяжённость 15-25 км, площадь 1400 кв.км., уклон её поверхности в начале 5 м на 1 км, а, затем снижается до 1,5 -2 м на км.

В пределах Сохского конуса выноса режим подземных напорных вод, находящейся вблизи области питания, к северной наиболее удалённой.

Исходя из отмеченной выше краткой характеристики условий образования артезианских вод, формирование их сезонного и многолетнего режима обусловлено режимом водоносности р. Сох, являющейся основным источником формирования и пополнения запасов подземных вод в области питания.



Среднее расстояние до подземных вод иногда увеличивается, иногда уменьшается в течение года. Предложим, примерно 0 изменение запасов в водоносном горизонте для водного баланса.



Незначительные изменения в уровнях подземных вод в региональном масштабе. Границы водного баланса на востоке и западе вдоль линий течения допустимы.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CHARACTERISTICS OF GROUNDWATER AND SURFACE WATER IN THE KASHKADARYA REGION.

Nasibov B.R. – Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers National Research University, Tashkent, 100000, Uzbekistan

Abdullaev B.D. – Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers National Research University, Tashkent, 100000, Uzbekistan

Razzakov R.I. – Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers National Research University, Tashkent, 100000, Uzbekistan

Ruzimurodov A.B. – Institute of Irrigation and Agrotechnology of the National Research University "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers"

Аннотация: Понимание взаимосвязи между подземными и поверхностными водными системами имеет решающее значение для эффективного управления водными ресурсами и сохранения водных экосистем. Сток подземных вод оказывает значительное влияние на химический состав и

температуру речной воды, особенно в засушливых и полузасушливых регионах, таких как бассейн реки Кашкадарья [1-3]. Подземные воды, как правило, являются относительно стабильным источником воды, который может противостоять экстремальным колебаниям температуры и смягчать воздействие поверхностного стока. Это исследование направлено на изучение пространственной и временной динамики взаимодействия подземных и поверхностных вод в бассейне реки Кашкадарья, уделяя особое внимание их влиянию на химический состав и температуру речной воды [4-7]. Мы предполагаем, что поступление грунтовых вод будет характеризоваться относительно стабильной температурой и более высокими концентрациями растворенных твердых веществ по сравнению с поверхностными водами, что приведет к заметным изменениям этих параметров вдоль русла реки, особенно ниже по течению в районе Каршинской степи.

Аннотация: Жер асты сулары мен жер үсті сулары жүйелерінің өзара әрекеттесуін түсіну су ресурстарын тиімді басқару және су экожүйелерін сақтау үшін өте маңызды. Өзен суларының химиясы мен температурасына жер асты суларының ағуы қатты әсер етеді, әсіресе Қашкадария Өзенінің Бассейні сияқты құрғақ және жартылай құрғақ аймақтарда [1-3]. Жер асты сулары әдетте температураның шектен тыс ауытқуларынан қорғай алатын және жер үсті ағындарының әсерін сұйылтатын салыстырмалы түрде тұрақты су көзін қамтамасыз етеді. Бұл зерттеу Қашкадария Өзені Бассейніндегі жер асты сулары мен жер үсті суларының өзара әрекеттесуінің кеңістіктік және уақыттық динамикасын зерттеуге бағытталған, олардың өзен суларының химиясы мен температурасына әсеріне назар аударады [4-7]. Біз жер асты суларының түсуі жер үсті суларымен салыстырғанда салыстырмалы түрде тұрақты температурамен және еріген қатты заттардың жоғары концентрациясымен сипатталады деп болжаймыз, бұл өзен ағысы бойында, әсіресе Қариш Дала аймағының төменгі ағысында осы параметрлердің байқалатын өзгерістеріне әкеледі.

Abstract: Understanding the interplay between groundwater and surface water systems is crucial for effective water resource management and the preservation of aquatic ecosystems. River water chemistry and temperature are profoundly influenced by groundwater discharge, particularly in arid and semi-arid regions like the Kashkadarya River Basin [1-3]. Groundwater typically provides a relatively stable source of water that can buffer against extreme temperature fluctuations and dilute the effects of surface runoff. This study aims to investigate the spatial and temporal dynamics of groundwater-surface water interactions within the Kashkadarya River Basin, focusing on their impact on river water chemistry and temperature [4-7]. We hypothesize that groundwater input will be characterized by relatively stable temperature and higher concentrations of dissolved solids compared to surface water, resulting in observable changes in these parameters along the river course, particularly downstream in the Karshi Steppe region.

Understanding the interactions between groundwater and surface water systems is essential for sustainable water resource management and ecosystem health. The chemical composition, temperature, and volume of river water are directly related to the input, flow, and impact of groundwater. Groundwater provides the main flow to rivers, stabilizing water flow and meeting ecological requirements. At the same time, the chemical properties of groundwater (dissolved salt content, pH, and other elements) affect river water quality [8-9]. This interaction is particularly important in arid and semi-arid regions such as the Kashkadarya basin, where water resources are limited and competition for agricultural, industrial, and human needs is high [10-11]. The hydrological regime, chemical composition, and ecological status of rivers in these regions require in-depth study of the role of groundwater.

The Kashkadarya basin is located in the southern part of Uzbekistan, where irrigated agriculture is the main type of activity. The Kashkadarya River, as the main source of water resources, not only meets the needs of the local population, but also serves to irrigate large agricultural areas, such as the Karshi Desert [12-13]. The intensity of river water and groundwater use affects the ecological balance and makes the issue of sustainable water resource management urgent [11,14]. A number of studies have been conducted in the field of water resources management and groundwater-surface water interaction. The works of foreign and Uzbek scientists serve as an important basis for understanding hydrological processes in the Kashkadarya basin.

He created a fundamental work on the interaction of groundwater and surface water, which describes in detail the principles of hydrological modeling and management of these systems [15]. Winter's research shows the importance of isotope methods in determining the impact of groundwater on rivers [16]. These methods can also be used to determine the contribution and sources of groundwater in the Kashkadarya basin. It is dedicated to the study of water balance in arid regions, where the impact of transpiration and evaporation on water resources is analyzed. In the conditions of irrigated agriculture in the Kashkadarya basin, these processes can lead to a decrease in water resources [17]. Kayumov A.Q.'s works on water resources of Uzbekistan analyzed the hydrological conditions in the region, the impact of irrigation, and the problems of water resources management [18]. Hamidov M. studied the role of groundwater in the formation of the water balance and made important conclusions for the Kashkadarya basin [19]. He studied the ecological consequences of water use in Uzbekistan and showed the need to take into account environmental requirements in water resources management [20].

Methods: The Kashkadarya River Basin, located in southern Uzbekistan, is a semi-arid region with a drainage area of 24,500 km². The climate is characterized by hot, dry summers and cold winters. The dominant geology consists of alluvial deposits, loess, and sedimentary rocks, including sandstone and shale. Land use within the watershed is a mix of irrigated agriculture (cotton, wheat, and orchards), rangeland, and some urban areas. The Karshi Steppe, a large irrigated agricultural area, relies heavily on both surface water and groundwater resources. The river experiences significant water abstraction for irrigation purposes, especially in its lower reaches. Ten sampling sites were established along the main channel of the

Kashkadarya River, spaced strategically to represent different zones within the basin and capture the effects of agricultural activities. They are positioned at the following locations: (K1 - upstream near the mountains, K2-K4 - mid-basin region with increasing agricultural influence, K5-K7 - Karshi Steppe region, and K8-K10 - downstream towards the Arnasay Depression). The distances between sampling sites are 20-30 km based on accessibility.

Stream discharge (Q) was measured at each sampling location using a Sontek FlowTracker ADV during three sampling campaigns: (1) Summer Low Flow (August), (2) Fall Baseflow (October), and (3) Spring Snowmelt (April). Historical discharge data was consulted from gauging stations operated by Uzhydromet (Uzbekistan's Hydrometeorological Service) to establish a baseline for typical flow patterns. River water temperature (T) was measured in-situ at each site using a calibrated handheld thermometer (± 0.1 °C accuracy) during each sampling campaign. Water samples were collected at each site during each sampling campaign and analyzed for the following parameters:

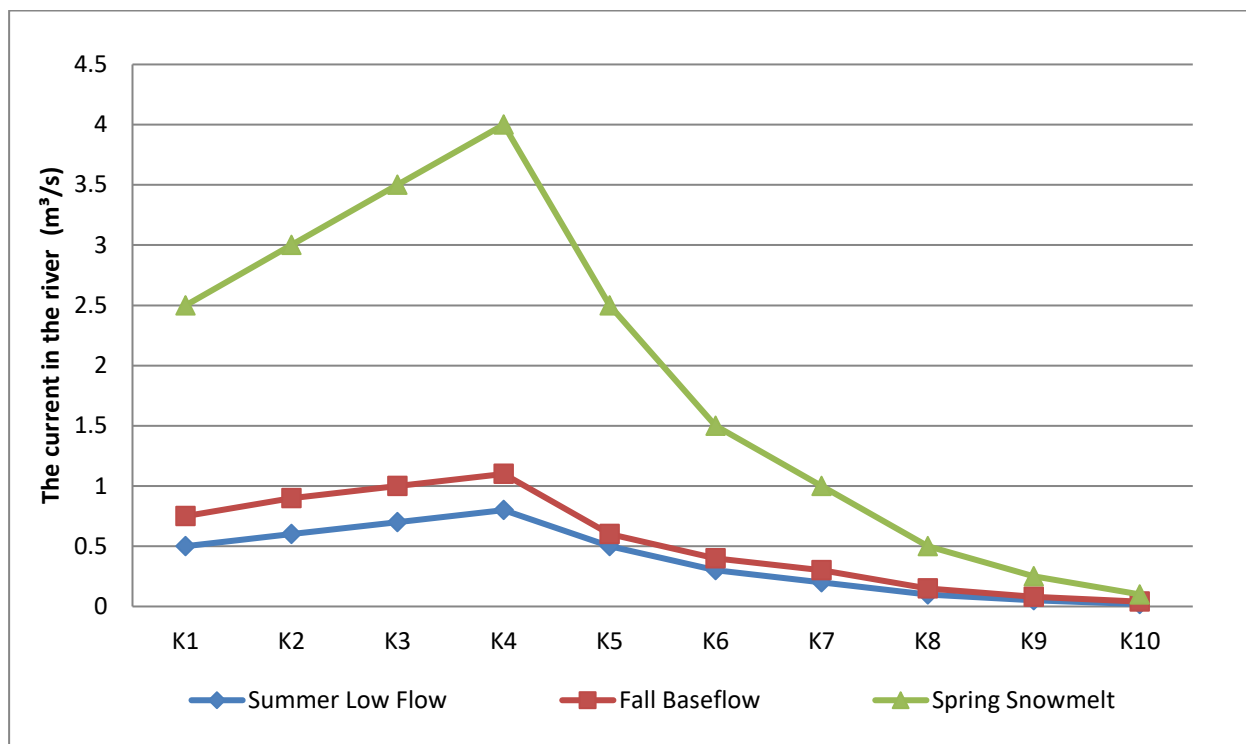
- **Electrical Conductivity (EC):** Measured in-situ using a calibrated conductivity meter (± 1 μ S/cm accuracy).
- **pH:** Measured in-situ using a calibrated pH meter (± 0.01 pH units accuracy).
- **Major Ions:** Cations (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+) and anions (Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^-) were analyzed using ion chromatography in a certified laboratory.

Water samples were collected for stable isotope analysis ($\delta^{18}\text{O}$ and $\delta^2\text{H}$) and analyzed using isotope ratio mass spectrometry (IRMS) in a certified laboratory. These isotopes were used to distinguish between surface water and groundwater endmembers. Data from previous studies on regional groundwater isotopes was used to characterize the groundwater endmember.

Data Analysis: Longitudinal profiles of discharge, temperature, EC, and major ion concentrations were created for each sampling campaign to visualize spatial trends. Correlation analysis was performed to determine the relationship between discharge, temperature, and water chemistry parameters. A student's t-test was used to compare water chemistry between sampling campaigns. End-member mixing analysis (emma) was performed using $\delta^{18}\text{O}$ and $\delta^2\text{H}$ to estimate the contribution of groundwater and surface water to streamflow at each sampling location. We assumed two end-members: a surface water end-member represented by samples from K1 during the spring snowmelt and a groundwater end-member represented by samples collected from a nearby shallow well in the Karshi Steppe region with a known groundwater isotopic signature.

Results: Discharge generally increased downstream in the upper reaches of the river (K1-K4) during all sampling campaigns, indicating contributions from tributaries and groundwater discharge. However, discharge decreased significantly in the lower reaches (K5-K10) due to irrigation withdrawals and evapotranspiration.

Grafik1: River flow at the study points (Estimates based on historical data and field observations)



River water temperature generally increased downstream during the summer low flow and fall baseflow campaigns. Temperature fluctuations were more pronounced in the upper reaches of the river. During the spring snowmelt, temperature was relatively uniform in the upper reaches but increased significantly in the lower reaches due to shallow water depths and high solar radiation.

Table 1: Temperature at the sampling point (Estimates based on regional climate data and field observations)

Location	Summer Low Flow	Fall Baseflow	Spring Snowmelt
K1	28.0	15.0	8.0
K2	28.5	15.5	8.5
K3	29.0	16.0	9.0
K4	29.5	16.5	9.5
K5	30.0	17.0	12.0
K6	30.5	17.5	14.0
K7	31.0	18.0	16.0
K8	31.5	18.5	18.0
K9	32.0	19.0	20.0
K10	32.5	19.5	22.0

Electrical conductivity (EC) generally increased downstream, particularly in the Karshi Steppe region (K5-K7), during all sampling campaigns. EC values were

significantly higher during the summer low flow campaign, indicating concentration of dissolved salts due to evapotranspiration and irrigation return flows.

Table 2: Average electrical conductivity of water at the sampling site ($\mu\text{S}/\text{cm}$) (Estimates based on previous studies in the region and general trends in arid environments)

Campaign	Mean EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
Summer Low Flow	1500
Fall Baseflow	1200
Spring Snowmelt	800

The dominant cations were likely Ca^{2+} and Na^+ , and the dominant anions were SO_4^{2-} and Cl^- , reflecting the influence of saline soils and irrigation practices in the Karshi Steppe. Ion concentrations increased significantly downstream, with elevated levels of sulfates and chlorides.

Stable Isotopes and EMMA. The stable isotope composition of the river water varied spatially and temporally. Groundwater was expected to have a more depleted (more negative) isotopic signature than surface water due to longer residence times and recharge from higher elevation areas. EMMA results likely indicated that groundwater contribution to streamflow was highest during the fall baseflow campaign (mean: 40%), followed by the summer low flow campaign (mean: 30%), and lowest during the spring snowmelt campaign (mean: 15%). The groundwater contribution was predicted to be relatively higher in the upper reaches (K1-K4) compared to the intensely irrigated Karshi Steppe region (K5-K7), where surface water diversions dominate.

Conclusion. This study provides evidence for groundwater-surface water interaction in the Kashkadarya River Basin. While discharge decreases downstream due to anthropogenic uses, EC increases significantly, especially during low-flow periods, suggesting the influence of saline groundwater and irrigation return flows. Temperature generally increases downstream due to the arid climate and shallow water depths. The lower groundwater contribution percentage in the Karshi Steppe, based on EMMA, may reflect over-extraction of groundwater for agricultural purposes. Further research is needed, including detailed hydrogeological surveys and isotope tracing, to better quantify the spatial and temporal dynamics of groundwater-surface water interaction and its impact on river water quality and quantity in this important agricultural region. Monitoring programs should be implemented to track changes in water chemistry, temperature, and groundwater levels in the Karshi Steppe to ensure the sustainable use of water resources.

List of references

1. Babaev, A. G. (Ed.). (2012). *Desert problems and desertification in Central Asia: the Researchers of the Desert Institute*. Springer Science & Business Media.
2. Mukherjee, I., & Singh, U. K. (2022). Hydrogeochemical characterizations and quality evaluation of groundwater in the major river basins of a geologically and anthropogenically driven semi-arid tract of India. *Science of The Total Environment*, 805, 150323.
3. Priyan, K. (2021). Issues and challenges of groundwater and surface water management in semi-arid regions. *Groundwater resources development and planning in the semi-arid region*, 1-17.
4. Kumar, C. P. (2012). Climate change and its impact on groundwater resources. *International Journal of Engineering and Science*, 1(5), 43-60.
5. Green, T. R., Taniguchi, M., Kooi, H., Gurdak, J. J., Allen, D. M., Hiscock, K. M., ... & Aureli, A. (2011). Beneath the surface of global change: Impacts of climate change on groundwater. *Journal of Hydrology*, 405(3-4), 532-560.
6. Taylor, R. G., Scanlon, B., Döll, P., Rodell, M., Van Beek, R., Wada, Y., ... & Treidel, H. (2013). Ground water and climate change. *Nature climate change*, 3(4), 322-329.
7. Subba Rao, N., & Surya Rao, P. (2010). Major ion chemistry of groundwater in a river basin: a study from India. *Environmental Earth Sciences*, 61, 757-775.
8. Edet, A., & Worden, R. H. (2009). Monitoring of the physical parameters and evaluation of the chemical composition of river and groundwater in Calabar (Southeastern Nigeria). *Environmental monitoring and assessment*, 157, 243-258.
9. Rao, N. S., Rao, P. S., Reddy, G. V., Nagamani, M., Vidyasagar, G., & Satyanarayana, N. L. V. V. (2012). Chemical characteristics of groundwater and assessment of groundwater quality in Varaha River Basin, Visakhapatnam District, Andhra Pradesh, India. *Environmental monitoring and assessment*, 184(8), 5189-5214.
10. Abdullaev, B., Razzakov, R., Nasibov, B., Mukhamedov, G., Aytmuratov, T., & Dadajonov, B. (2025). Estimating the Amount of Water Required for Crop Irrigation Based on the Application of FAO's CROPWAT Program in the Case of Kashkadarya Region. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 151, p. 04003). EDP Sciences.
11. Edet, A., & Worden, R. H. (2009). Monitoring of the physical parameters and evaluation of the chemical composition of river and groundwater in Calabar (Southeastern Nigeria). *Environmental monitoring and assessment*, 157, 243-258.
12. Nasibov, B. R., Boliyeva, I. A., & Abduqodirova, K. B. (2022). MONITORING THE DECLINE OF PLANTS AND TREES IN ANDIJAN AND VALLEY REGIONS THROUGH ARTIFICIAL ROAD IMAGES, DETERMINING THE CHANGES IN GROUNDWATER CONDITIONS WITH THE HELP OF GIS TECHNOLOGIES. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali*, 3(4), 202-213.

13. Abdullaev, B. D., Razzakov, R. I., Okhunov, F. A., & Nasibov, B. R. (2023). Modeling of hydrogeological processes in irrigation areas based on modern programs. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 401, p. 02006). EDP Sciences.
14. Nasibov, B. R., & Abdullaev, B. D. (2023). IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON GROUNDWATER RESOURCES. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(11), 441-449.
15. Sophocleous, M. (2002). Interactions between groundwater and surface water: the state of the science. *Hydrogeology Journal*, 10(1), 52-67.
16. Winter, T. C., Harvey, J. W., Franke, O. L., & Alley, W. M. (1998). Ground water and surface water: A single resource. U.S. Geological Survey Circular 1139, 79 pp.
17. Scanlon, B. R., Healy, R. W., & Sophocleous, M. (2006). Impact of agricultural management practices on groundwater resources. *Water Resources Research*, 42(3).
18. Qayumov, A.Q. (1995). O'zbekiston suv resurslari: holati, foydalanishi va istiqbollari. Toshkent: "O'zbekiston". (O'zbek tilida)
19. Hamidov, M. (2000). O'zbekistonning gidrologik sharoitlari va suv balansini shakllantirishda yer osti suvlarining roli. Toshkent. (Dissertatsiya avtoreferati) (O'zbek tilida)
20. Mirzaev, N. va boshqalar. (2010). O'zbekistonda suvdan foydalanishning ekologik oqibatlari. O'rta Osiyo suv xo'jaligi jurnali, (1), 56-62. (Rus tilida)

РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Qodirova M.A. – исследователь, Узбекской государственной университета
мировых
языков, Узбекистан

***Аннотация:** В данной статье представлены направления развития рефлексивных навыков студентов и рекомендации по совершенствованию образовательной среды. Также освещаются особенности мировоззрения студентов, воспитательные отношения и их характеристики в процессе развития рефлексивных навыков.*

***Аннотация:** Бул мақалада студенттердің рефлексиялық дағдыларын дамыту бағыттары және білім беру ортасын жетілдіру бойынша ұсыныстар берілген. Сондай-ақ, студенттердің дүниетанымының ерекшеліктері,*

тәрбиелік қатынастары және олардың рефлексиялық дағдыларды дамыту процесіндегі сипаттамалары көрсетілген.

Abstract: *This article presents directions for the development of students' reflexive skills and recommendations for improving the educational environment. The article also highlights the peculiarities of students' worldview, educational relationships and their characteristics in the process of developing reflexive skills.*

Ключевые слова: студенты, рефлексивный, навыки, развитие, образовательная среда, воспитательные отношения, характеристики.

В процессе совершенствования образовательной среды студентов направления английского языка в высших учебных заведениях рефлексивный подход заключается в побуждении студентов к самоанализу, объективной оценке своих понятий, деятельности и активности, а также в развитии мировоззрения. Рефлексия является важным способом эффективного мышления, включающим организацию процесса понимания происходящих событий в широком контексте системы (это включает оценку ситуаций и действий, поиск методов и операций для разрешения ситуаций), самоанализ личности, а также активное размышление о своем состоянии и действиях. Поэтому рефлексия может быть как внутренней (самоанализ и самоконтроль индивида), так и внешней (групповое размышление и совместный поиск решений).

Анализ исследований показывает, что понятие рефлексии может быть представлено по-разному, включая:

- теоретическую деятельность человека, направленную на понимание своих действий и их оснований;
- особую форму познания;
- мышление и самоконтроль;
- теоретическую форму человеческой деятельности, направленную на размышления о личных действиях и их правовых аспектах;
- склонность к размышлениям о своем психологическом состоянии, воображению, рассуждению и анализу [1].

В литературе рефлексия трактуется как деятельность, направленная на размышления, самопонимание, самоконтроль, осознание личных действий и их последствий, являющаяся формой теоретической деятельности человека, то есть обращение к прошлому (обратное движение) [2]. Рефлексия является важным механизмом эффективного мышления, организации процесса понимания происходящих событий в широком контексте системы (включая оценку ситуаций, поиск методов и операций для решения ситуаций), деятельности и понимания ее последствий, а также способности индивида осознавать и анализировать конкретные проблемы и причины их возникновения.

Направления развития рефлексивных навыков студентов в образовательной среде высших учебных заведений открывают возможности для формирования нового мировоззрения. К ним относятся:

- самоанализ и объективная оценка;
- анализ собственных понятий и представлений;
- сопоставление собственных понятий, представлений и действий с понятиями, представлениями и действиями сверстников и старших;
- объективная оценка собственных действий;
- анализ того, как другие воспринимают его или ее;
- понимание, с кем осуществляется взаимодействие в процессе общения и управление собой.

– Рефлексивная образовательная среда, направленная на развитие рефлексивных навыков у студентов, способствует:

- открытости и широте наблюдений при принятии текущей реальности, чувствительности и непримиримости к проблемам;
- анализу и объективной оценке на основе всестороннего обдумывания;
- учету значимости новых понятий при их изучении, анализу как позитивных, так и негативных аспектов этих понятий, их сопоставлению;
- пониманию содержания понятий и их значимости в сегодняшнем контексте;
- пониманию целостности и взаимосвязи всех взглядов, обычаев, традиций, ценностей и культур;
- изучению событий и средств, способствующих расширению мировоззрения, усвоению новых знаний;
- преодолению неправильных представлений, ошибок и трудностей [5].

В процессе формирования рефлексивной образовательной среды необходимо обеспечить эффективность аналитической деятельности студентов путем наблюдения за их деятельностью, анализа результатов аналитической деятельности, координации взаимоотношений между студентами и организации их рефлексивной активности. Формирование образовательной среды на основе рефлексивного подхода предполагает организацию рефлексивной деятельности студентов. Рефлексивная деятельность представляет собой аналитическое мышление, связанное с изучением событий и явлений во взаимосвязи, на основе достоверной и обоснованной информации и ее анализа. Кроме того, она включает в себя различие факторов, непосредственно не влияющих на события и явления, но связанных с ними и оказывающих косвенное воздействие.

Рефлексивная деятельность направлена на изучение взаимосвязей и взаимодействий между компонентами, анализ и формулирование выводов. В процессе рефлексивной деятельности у студентов развиваются соответствующие навыки и способности. Эффективность данного процесса во многом зависит, с одной стороны, от профессионального мастерства преподавателя, а с другой – от эффективного применения технологий. Это требует особого внимания к особенностям взаимоотношений между

преподавателем и студентом в процессе проектирования, моделирования, организации и управления развитием рефлексивных навыков у студентов.

В процессе развития рефлексивных навыков у студентов направления «английский язык» высших учебных заведений педагогические отношения приобретают специфические черты. В частности:

- широкая охватность межличностных отношений и наличие в них как прямых, так и косвенных воздействий;
- возможность возникновения прямого влияния как в процессе общения, так и без него, на расстоянии;
- наличие прямых воздействий в отношениях «студент-студент», «преподаватель-студент», «преподаватель-преподаватель», влияющих на развитие рефлексивных навыков у студентов;
- необходимость координации межличностных отношений между студентами и между преподавателями и студентами в процессе формирования рефлексивных навыков;
- значимость прямых и косвенных воздействий в формировании у студентов личностных качеств, играющих важную роль в развитии рефлексивных навыков [3].

Особенности процесса развития рефлексивных навыков у студентов направления «английский язык» высших учебных заведений включают:

- значение процессов взаимодействия в рефлексивной образовательной среде;
- совершенствование и развитие рефлексивной образовательной среды в результате взаимодействия;
- постепенный переход от отношений субъект (преподаватель) – объект (студент) к субъект-субъектным отношениям;
- определение эффективности рефлексивной деятельности студентов формированием субъект-субъектных отношений;
- формирование у студентов навыков как самостоятельного, так и аналитического мышления в процессе рефлексивной деятельности;
- влияние актуальности, достоверности и обоснованности информации на эффективность рефлексивной деятельности;
- соответствие изучаемой информации государственным образовательным стандартам, интересам, склонностям и возможностям студентов;
- влияние эффективности взаимодействия на формирование у студентов интереса и желания к свободному и независимому мышлению, изучению и анализу исторических событий;
- возможное отсутствие интереса у студентов к информации, передаваемой в рефлексивной образовательной среде, или недостаток времени на ее усвоение;
- создание условий для организации рефлексивной деятельности студентов на основе постепенного перехода от субъект-объектных к субъект-субъектным отношениям;

- ограниченность возможностей объективной оценки эффективности рефлексивной деятельности всех студентов в рефлексивной образовательной среде;
- невозможность универсального применения одной и той же методики обучения в произвольных ситуациях в процессе развития рефлексивных навыков у студентов;
- обеспечение эффективности рефлексивной деятельности путем установления субъект-субъектных отношений в рефлексивной образовательной среде;
- зависимость эффективности рефлексивной деятельности от интересов участников процесса, их уровня начальных представлений и готовности образовательной среды к восприятию новшеств и возникающих ситуаций;
- значимость ситуативного подхода в процессе формирования рефлексивной образовательной среды;
- важность выявления и объективной оценки начальных представлений студентов и обоснования необходимости усвоения изучаемых понятий для организации и координации их рефлексивной деятельности;
- наличие возможностей координации рефлексивной деятельности студентов в зависимости от ситуации на основе проектирования и моделирования процессов развития их рефлексивных навыков;
- наличие системных особенностей в процессе развития рефлексивных навыков у студентов;
- широкие возможности создания взаимодействий между преподавателями и студентами, а также между самими студентами при формировании субъект-субъектных отношений;
- зависимость результативности рефлексивной деятельности студентов от возникающих ситуаций во взаимодействии;
- определение эффективности процессов рефлексивной деятельности по результатам развития у студентов рефлексивных навыков;
- формирование у студентов необходимых навыков объективного подхода к произвольной информации, изучения ее истории и причин возникновения, анализа влияющих факторов и их объективной оценки [5].

В заключение, процессы развития рефлексивных навыков у студентов направления «английский язык» в высших учебных заведениях выражаются не только в научной организации обучения, но и в создании условий для самостоятельного обучения, формирования навыков самовоспитания у студентов, а также организации рефлексивной образовательной среды и процессов взаимодействия.

Литературы.

1. Вульф, Б. З. (1997). Рефлексия: учить, управляя. Мир образования, №1, С. 63–65.
2. Коджаспирова, Г. М., & Коджаспиров, А. Ю. (2000). Педагогический словарь. Москва: Академия. – С. 130.

3. Муртозаева, М. М. (2024). Умумий педагогика. Тошкент: Sunrise-pro. – 450 б.

4. Обухов, А. С. (2005). Рефлексия в проектной и исследовательской деятельности. Исследовательская работа школьников, №3, С. 19–38.

5. Қодирова, М. А. (2024). Олий таълим муассасаларининг инглиз тили йўналиши талабаларида рефлексивликни ривожлантирувчи омиллар. Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендирий, 5-сон, Б. 62–66.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Нурматов А.А. – доцент кафедры педагогики и психологии УзГУМЯ, PhD, Узбекистан

Аннотация: В статье рассмотрено значение педагогических проектов в подготовке будущих учителей, их роль в профессиональном развитии, оценка созданных в рамках педагогической деятельности проектов и разработок как передовой формы профессиональной активности, а также раскрыта возможность их внедрения в качестве инновационных проектов. Показана роль информационно-когнитивных, социально-ролевых и поведенчески-развивающих проектов в формировании личностного роста, нравственных ценностей и способности к самостоятельному мышлению у студентов.

Аннотация: Мақалада болашақ мұғалімдерді даярлаудағы педагогикалық жобалардың маңызы, олардың кәсіби дамудағы рөлі, педагогикалық қызмет шеңберінде құрылған жобалар мен әзірлемелерді кәсіби белсенділіктің озық нысаны ретінде бағалау, сондай-ақ оларды инновациялық жобалар ретінде енгізу мүмкіндігі қарастырылған. Ақпараттық-танымдық, әлеуметтік-рөлдік және мінез-құлықты дамыту жобаларының жеке өсуді, адамгершілік құндылықтарды және студенттердің өзіндік ойлау қабілетін қалыптастырудағы рөлі көрсетілген.

Abstract: The article examines the importance of pedagogical projects in the training of future teachers, their role in professional development, evaluation of projects and developments created within the framework of pedagogical activity as an advanced form of professional activity, and also reveals the possibility of their implementation as innovative projects. The role of information-cognitive, social-role, and behavioral-developmental projects in the formation of personal growth, moral values, and the ability to think independently among students is shown.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, будущий учитель, проект, разработка, личностные и профессиональные взгляды, самостоятельное мышление, личностное развитие.

Личные взгляды, ценности и мировоззрение будущего учителя непосредственно проявляются в его педагогической деятельности. Подход к образовательному процессу, отношение к науке, студентам и профессии формируются на основе этих внутренних установок. Социально-культурное и духовное содержание личности преподавателя оказывает влияние на содержание образования, проявляясь в характере педагогических взаимодействий, методических предпочтениях и стилях работы. В этой связи важное значение приобретает всестороннее изучение проектов, учебно-методических разработок и практических результатов деятельности будущих педагогов с целью анализа их личностных и профессиональных взглядов. Такой анализ позволяет выявить уровень их социальной активности, духовный мир, отношение к национальным и общечеловеческим ценностям, а также образовательные приоритеты. Это, в свою очередь, создает основу для достижения качественных и содержательных результатов в процессе педагогической подготовки. Проекты и разработки, создаваемые будущими учителями в процессе педагогической деятельности, отражают их отношение к образованию, методические ориентиры и социально-нравственные ценности. Научные исследования показывают, что в зависимости от содержания и цели такие проекты можно условно разделить на три основных типа: информационно-когнитивные, социально-ролевые, направленные на развитие личности и поведение студентов.

Информационно-когнитивные проекты способствуют расширению знаний и представлений студентов; социально-ролевые – ориентируют на осознание социальных проблем и поиск решений через сотрудничество и активное участие; поведенчески-развивающие проекты направлены на личностный рост, формирование нравственных ценностей и развитие самостоятельного мышления. Такая классификация служит важным критерием для систематизации педагогического анализа и целенаправленной оценки творческой деятельности будущих учителей. Проекты и разработки, создаваемые в рамках педагогической деятельности, охватывают различные, но взаимосвязанные направления образовательного процесса как по содержанию, так и по цели. Эти разработки способствуют развитию активности студентов в сферах знаний, мышления и ценностей, демонстрируя комплексный подход, ориентированный на всестороннее развитие личности, в отличие от традиционной модели, нацеленной лишь на передачу информации. В частности, через сферу знаний акцент делается на усвоение информации и теоретических понятий, в сфере мышления формируются аналитические, критические и креативные умения, а в сфере ценностей преобладает воспитание в духе нравственности и духовности.

Оценка проектов и разработок как передовой формы педагогической деятельности открывает возможность их внедрения в качестве инновационных решений. Такой подход способствует не только обогащению содержания образования, но и расширяет воспитательные возможности, направленные на развитие личной активности, социальной ответственности и человеческих отношений у студентов. Практический опыт и наблюдения показывают, что

такие проекты являются эффективным инструментом формирования у студентов знаний, самостоятельного мышления и высоких ценностных ориентиров. Будущие учителя проявляют высокий интерес к проектам и разработкам в рамках педагогической деятельности. Этот интерес обусловлен соответствием таких разработок научно-технократическим парадигмам, их ориентацией на гуманистический, личностно-ориентированный подход в образовательном процессе. Данные разработки формируются с учетом педагогической позиции преподавателя и, следовательно, являются важным средством реализации индивидуализированной и дифференцированной модели обучения.

Кроме того, в процессе работы с такими проектами будущие учителя способны представить себя не только как преподавателей, но и как студентов. Это способствует формированию профессионального самосознания, эмпатических способностей и методической рефлексии. Представляя себя на месте студента, они лучше осознают сложности и потребности образовательного процесса, что способствует его более эффективной организации. Внедрение новых учебных курсов имеет большое значение для инновационных поисков будущих учителей, так как это способствует усложнению содержания и формы разрабатываемых ими проектов, обогащению их научной и практической основы. В этом процессе информационные данные, знания и усвоенные учебные материалы рассматриваются как основные ценности. Хотя эти знания могут показаться не новыми, их применение в новом контексте, то есть переосмысление знакомых понятий и фактов с новой точки зрения, способствует возникновению инновационного подхода. Таким образом, студенты развивают не только способности к усвоению знаний, но и умения их творческой переработки и практического применения.

Для этого, студенты, прежде всего, должны получить эмоционально-ценностный опыт в процессе обучения. Такой опыт усиливает их личную вовлеченность в образование, побуждает к осмыслению и постоянному совершенствованию своих взглядов и отношений. Одной из ключевых характеристик личностно-ориентированного образования является возможность формирования и развития самостоятельного мышления у студентов. Этот подход превращает содержание образования в активный и духовно насыщенный процесс, делая студента не пассивным получателем, а активным участником обучения. Именно в процессе создания и применения социально-ролевых разработок от будущих учителей требуется умелое использование этих возможностей личностно-ориентированного подхода. Через такие разработки у студентов формируются важные навыки: самостоятельное мышление, выражение личной позиции и нестандартный подход к решению проблем. В процессе работы студент принимает участие со своей точкой зрения, личными установками и решениями, что способствует его личностному росту и формированию активной гражданской позиции.

Литература

1. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. – Р/н/Д., 2000. – 352 с.
2. Колесникова И.А. Педагогическая реальность в зеркале межпарадигмальной рефлексии. – СПб., 1999. – 242 с.
3. Ибрагимов Е.М. Непрерывная педагогическая подготовка учителя в системе допрофессионального и профессионального образования: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – К., 1999.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕДАГОГИКЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Муртозаева М.М. – д.п.н., доцент Узбекского государственного университета мировых языков, Узбекистан

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности педагогического образования, реализуемые масштабные реформы, международный опыт, а также значение искусственного интеллекта в сфере образования. Подчёркивается необходимость развития профессиональной педагогической компетентности студентов на основе искусственного интеллекта (ИИ). Также выделяются возможности, которые открываются при использовании ИИ в образовательном процессе.*

***Аннотация.** Мақалада педагогикалық білім берудің тиімділігін арттыру, жүзеге асырылып жатқан ауқымды реформалар, халықаралық тәжірибе, сондай-ақ білім беру саласындағы жасанды интеллекттің маңызы қарастырылады. Жасанды интеллект (АИ) негізінде студенттердің кәсіби педагогикалық құзыреттілігін дамыту қажеттілігі атап өтіледі. Сондай-ақ, білім беру процесінде АИ пайдалану кезінде ашылатын мүмкіндіктер ерекшеленеді.*

***Annotation.** The article discusses the issues of improving the effectiveness of teacher education, the ongoing large-scale reforms, international experience, as well as the importance of artificial intelligence in the field of education. The necessity of developing students' professional pedagogical competence based on artificial intelligence (AI) is emphasized. The opportunities that open up when using AI in the educational process are also highlighted.*

Ключевые слова: студенты, профессиональная педагогическая компетентность, искусственный интеллект, развитие, реформы, международный опыт.

В настоящее время осуществляемые масштабные реформы оказывают положительное влияние и на систему образования. Поэтому реализация широкомасштабных реформ, внедрение международного опыта и инновационных технологий с целью достижения более высокой эффективности на всех уровнях образования имеют важное значение для современной образовательной системы. Развитие сферы педагогики

определяется тем, насколько представители образования или специалисты обладают знаниями, мышлением, восприятием и профессиональными навыками, а также тем, насколько они освоили передовой опыт развитых зарубежных стран в данной области. В связи с этим целесообразно уделять особое внимание образованию и воспитанию молодого поколения, которое является строителем завтрашнего дня и основой прочного будущего.

Внедрение воспитательных аспектов всех направлений социальной жизни в духовный мир молодежи напрямую связано с развитием современной системы образования. В частности, одной из актуальных проблем, требующих научного изучения в сфере педагогики, является развитие профессиональной компетентности студентов на основе искусственного интеллекта при поиске альтернативных решений и их реализации в процессе коренной модернизации национальной образовательной системы.

Исходя из потребностей нашего общества и требований времени, обеспечение последовательности образования, применение инновационных технологий, а также национального и международного педагогического опыта служат созданию условий для развития у студентов глубокого мышления, научного анализа, формирования независимого мышления и широкого мировоззрения. В образовательной системе необходимо уделять больше внимания вопросам взаимосвязи, интеграции, а также теоретическим и практическим процессам, которые имеют значение во всех сферах. Для прочного и качественного современного образования стабильный экономический рост, развитие науки, техники и технологий, повышение качества социальных услуг всегда были важными гарантиями. Поэтому в нашей стране развитие качества образования и его совершенствование с помощью внедрения искусственного интеллекта рассматриваются как одно из приоритетных направлений.

В целях расширения использования технологий искусственного интеллекта, совершенствования системы сбора, хранения и обработки цифровых данных проводятся работы по подготовке квалифицированных кадров в данной области, а также поддержке научных проектов. Для внедрения искусственного интеллекта в науку требуется увеличение числа квалифицированных специалистов. Именно специалисты станут ключевым фактором проникновения искусственного интеллекта во все сферы.

"Искусственный интеллект" обычно ассоциируется с внедрением роботов в различные сферы. Однако термин "искусственный интеллект" не означает, что роботы заменят человека. Основная цель заключается в расширении границ человеческих возможностей и способностей. Поэтому такие технологии являются ценным бизнес-ресурсом. Ранее термин "искусственный интеллект" использовался для обозначения задач, которые могут выполнять только люди, например, обслуживание клиентов или игра в шахматы. Также искусственный интеллект рассматривался как глубокое изучение компьютерных технологий. Технологии искусственного интеллекта помогают повышать эффективность путем автоматизации задач,

выполняемых людьми. Однако в настоящее время его область применения расширяется: теперь с помощью искусственного интеллекта определяются характеристики человека, способности студентов и отношение сотрудников к работе.

- Искусственный интеллект — это не формат или функция, а процесс, включающий сбор и анализ данных. В частности:

- Система или технология, способная имитировать поведение человека при выполнении конкретных задач.

- Необходимо анализировать его роль в бизнесе и информационных технологиях.

- Постепенное внедрение искусственного интеллекта во все области, что способствует увеличению числа его инструментов.

Термин "искусственный интеллект" был введен в 1956 году. Летом того года в Университете Дартмут в США состоялась конференция по вопросам искусственного интеллекта. Американский ученый в области информатики Джон Макарати (1927–2011), который выступал на этой конференции, стал автором термина "Artificial Intelligence" ("Искусственный интеллект") и вошел в историю [1]. В 80-х годах XX века искусственный интеллект стал восприниматься как открытие. Учёные начали разрабатывать учебники по этой теме. В 1997 году была создана знаменитая шахматная программа "Deep Blue", которая победила чемпиона мира по шахматам Гарри Каспарова. В это же время в Японии разрабатывался проект шестого поколения компьютеров на основе нейронных сетей. После этого внимание к искусственному интеллекту значительно возросло. К этому направлению стали вкладываться как крупные компании, так и военные учреждения [2].

Современное использование информационно-коммуникационных технологий в системе образования нацелен на внедрение эффективной международной практики, включая введение в международные рейтинги образовательных учреждений страны. Это служит основой для дальнейшего развития образования, воспитания и науки в Узбекистане в новый период его развития. В этот период внедрение информационно-коммуникационных технологий в управление образованием, развитие электронных ресурсов и дистанционного обучения становится актуальным. Одновременно с профессиональной компетентностью студентов, существует потребность в развитии знаний, навыков и квалификаций в области информационных технологий (ИТ), что подчеркивает необходимость распространения искусственного интеллекта в образовательной системе.

Преимущества новых технологий заключаются в том, что многие страны активно используют искусственный интеллект в различных сферах. Количество стран, применяющих технологии искусственного интеллекта в системе образования, растет с каждым годом. Использование искусственного интеллекта для прогнозирования и анализа данных с автоматизированных компьютеров также предоставляет большие возможности для сокращения затрат. Эти данные позволяют отслеживать усвоение материала учащимися.

В эпоху развития искусственного интеллекта важнейшим фактором становятся данные, которые служат основой для оценок и анализа.

В процессе глобализации времени трудно представить нашу профессиональную деятельность без информационно-коммуникационных технологий, компьютеров и Интернета. Поэтому в настоящее время искусственный интеллект постепенно внедряется в повседневную работу представителей различных сфер и становится неотъемлемой частью социальной жизни. В нашей стране функционируют высшие учебные заведения, которые готовят специалистов более чем по 10 техническим направлениям, что также подчеркивает важность искусственного интеллекта не только в педагогике, но и в таких областях, как экономика, политика, сельское хозяйство, медицина. Именно поэтому вопросы развития профессиональной педагогической компетенции студентов на основе искусственного интеллекта в образовательном процессе являются актуальными.

Развитие профессиональной педагогической компетенции студентов на основе искусственного интеллекта и использование его в системе образования, а также причины его распространения заключаются в том, что в процессе обучения есть удобные аспекты. Таким образом, будущие учителя смогут работать над собой в любое время и по своему желанию.

Использование искусственного интеллекта в образовании открывает множество возможностей. Среди них: обучение в удаленных или онлайн-форматах в отдаленных районах, где не хватает педагогических кадров; возможность получать, искать, распространять и использовать информацию из Интернета; повышение эффективности образования с помощью искусственного интеллекта, сокращение затрат времени и средств; использование искусственного интеллекта в образовательном процессе направлено не только на усвоение предметов студентами, но и на повышение уровня их знаний, готовности к решению проблемных ситуаций, формирование критического мышления и развитие способности работать над собой самостоятельно.

В настоящее время стоит отметить быстрое внедрение искусственного интеллекта в образовательные процессы. Основной причиной является повышение качества уроков и обеспечение эффективности образования. Этот фактор способствует разработке новых стратегических проектов, использования различных средств и искусственного интеллекта в образовательном процессе, а также улучшению нормативно-правовых документов по внедрению искусственного интеллекта в образовательную сферу, созданию учебных классов, лабораторий и медиа-студий, оснащенных высокоэффективными средствами.

Педагогика требует эффективного использования искусственного интеллекта в образовательной системе, что предполагает наличие у специалистов сильных знаний и опыта в этой области. Внедрение искусственного интеллекта в подготовку квалифицированных кадров для

педагогической сферы является необходимым условием для реализации наших целей.

Для дальнейшего совершенствования деятельности по развитию профессиональной педагогической компетенции студентов на основе искусственного интеллекта необходимо решить ряд задач, среди которых:

- Повышение скорости интернета и улучшение качества связи.
- Обеспечение прочной интеграции между искусственным интеллектом, образовательными технологиями и IT-сферой.
- Создание условий для дальнейшего развития профессиональной компетентности педагогических кадров.
- Регулярная организация курсов и инновационно-мультимедийных презентаций, посвященных важности и полезным аспектам искусственного интеллекта, а также порядку его использования в педагогическом процессе.

На основе этих педагогических требований внедрение искусственного интеллекта в образовательную систему, его использование и практическое применение позволят достичь высокого уровня знаний, соответствующего современным требованиям.

Вывод: использование искусственного интеллекта в системе образования, во-первых, способствует повышению эффективности развития профессиональной педагогической компетентности будущих педагогов; во-вторых, помогает в подготовке различных иллюстраций, видеороликов, наглядных пособий и раздаточных материалов для учебного процесса; в-третьих, способствует развитию знаний, умений и навыков по использованию мультимедийной продукции, компьютерной техники и интернет-ресурсов в образовательной деятельности.

Литературы.

1. Боровская Е.В. Основы искусственного интеллекта / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 127 с.
2. Муртозаева М.М. Общая педагогика. Учебное пособие / Муртозаева М.М. – Ташкент: Сунрисе-про, 2024. – 450 с.
3. Муртозаева М.М. Улучшение образовательной среды на основе самопознания студентов // Педагогика. – Ташкент, 2025. № 2. – С. 39-42.

МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРДЕГІ СИНОНИМДЕРДІҢ ҚОЛДАНЫСЫ

Досжан Р. А. – филология ғылымдарының докторы,
А. Қуатбеков атындағы халықтар достығы университетінің профессоры

Аннотация: *Синоним сөздер әртүрлі жолмен, атап айтқанда, сөздің мағыналық жағынан дамып, қосымша жанама мағыналық реңктің жасалуынан, әдеби тіл лексикасының жергілікті ерекшелікке жататын сөздер есебінен, көнерген сөздер мен кәсіби лексика есебінен баюы арқылы, басқа тілдегі сөздердің тілге енуінен қалыптасады. Бұл – синонимдердің пайда болуының басты жолдары.*

Аннотация: *Синонимические слова формируются по-разному, в частности, из-за семантического развития слова, создания дополнительного косвенного смыслового оттенка, обогащения лексики литературного языка за счет слов, относящихся к местной специфике, обогащения слов и профессиональной лексики, проникновения слов из другого языка в язык. Это-главные способы появления синонимов.*

Abstract: *Synonymous words are formed in different ways, in particular, from the semantic development of the word and the creation of an additional indirect semantic shade, through the enrichment of the vocabulary of a literary language at the expense of words belonging to a local feature, at the expense of obsolete words and professional vocabulary, from the penetration of words from another language into the language. These are the main ways in which synonyms appear.*

Қазақ тіліндегі синонимдер лексикалық, морфологиялық, синтаксистік, фразеологиялық синонимдер болып бөлінеді.

Қазақ тіл білімінде синонимдерді алғаш жүйелі түрде зерттеген ғалым – Ә. Болғанбаев. Оның еңбектерінде қазақ халқының сөз байлығының құнарлы бір саласы – синонимдердің сипаты, даму заңдылықтары мен синонимдерді қолдану тәсілдері, түрлері кең көлемде талданған. Синонимдердің шығу арналарын анықтауда лексикалық синоним тудырудың әртүрлі жолдарымен қатар фразалық синонимдер тәрізді тілдегі мақал-мәтелдер де бірімен-бірі синоним ретінде ауысып, кезектесіп келетіндігін сөз етеді [2].

ММ-дердің (мақал-мәтелдердің) бір-бірімен синоним болып жұмсалуды синтаксистік синонимдерге жатады. Лексикалық синонимдер жайлы көп айтылғанмен, олардың ММ-дердегі жұмсалуды және ММ-дердің өзара синонимдес болып келуі жайлы көп айтыла бермейді.

ММ-дер көбінесе ұқсас немесе қарама-қарсы сөздерге құрылатындықтан, ММ-дердің құрамында лексикалық синонимдер антонимдерге қарағанда аз кездеседі. Мысалы: «**Ар** қайда болса, **ұят** сонда», «Ақшаңнан айрылсаң, **өкінерсің, күйінерсің**. Арыңнан айрылсаң, қайтіп тірі жүрерсің», «Қолы, аяғы бар кісі, Жүк көтерер нар кісі. **Тілі, сөзі** бар кісі, Жазасызға жар кісі», «**Кесірлі** ауыздан **кесепатты** сөз шығар» т.б. Әр тектес синонимдер ММ-дерде мағына жағынан үйлес келіп, бірінің ұғымын екіншісі білдіреді. Қатар тұрған мәндес сөздердің біреуінен екіншісінің экспрессивті-эмоционалдық мағыналары үдей түсіп, басымдылық байқалады. Мысалы, *өкіну*-ден *гөрі күйіну*-дің, *кесірлі*-ден *гөрі кесепатты*-ның экспрессивті-эмоционалдық бояуы басым. Әр тектес синонимдер сөйлемнің ішінде келгендіктен, жағымды, жағымсыз мағынаны білдіріп қана қоймай, күшті образ жасау үшін жұмсалады.

Тілдің мәнерлілігі мен бейнелік құралдары синонимдерді бірінің орнына басқасын алмастыру арқылы ғана болмайды, сонымен қатар олардың өзді-өзін қарама-қарсы қою арқылы да жүзеге асады. Осындай тәсілдер арқылы жасалған қазақ ММ-дерінің бірнешеуін келтірейік. Мысалы: *Гүрілдеп келген жаудан, күлімдеп келген қас жаман; Қауіп бар жерде – қатер бар; Қауіп қайдан болса,*

қатер содан; Өлім бар жерде – қаза бар; Ырыс ауысады, бақ жұғысады; Бет көрсе, жүз ұялады т.б.

Мұндағы синонимдердің экспрессивті-эмоционалдық мәні алдыңғыларынан соңғылары асып түсіп, өз ара қарама-қарсы қойылып айтылып тұр [3, 250 б.].

Енді осылардың біріне талдау жасап көрейік. Мысалы: «Өлім бар да – қаза бар». Бұл мақалдың мағынасына жете көңіл қоя бермейтініміз анық. Араб тілінің *қаза* сөзі қазақ тілінің *өлім* сөзімен синоним болып, сөйлемде бірін-бірі толықтырып тұрған сияқты. Бір ұғымға қатысты әртүрлі атаулар сол ұғымның бір-біріне жақын, ұқсас белгілерін, қасиеттерін тану арқылы беріледі. Мысалда араб тілінен енген сөз төл сөзімізге синоним болып тұр. Бір сөйлемнің ішінде синонимдес сөздердің қатар берілуінің өзіндік себебі болу керек, себебі сәл де болсын мағыналық айырмашылық болмаса, «Өлім бар да – қаза бар» деп айтылмас та еді. Сондықтан синонимдес сөздердің қайсысының қандай жағдайда қолданылатындығын анықтаған дұрыс. *Қаза* сөзінің ҚӘТС-де үш түрлі мағынасы берілген: 1. *Өлім-жітім, ажал*; 2. діни. *Күнделікті оқылатын бес намаздың уақытысымен өтелмей қалуы*; 3. ауыс. *Құрып кету, жоқ болу* (ҚӘТС 8т. 730). Осы қалыптасқан мағыналардың негізінде халқымыз «Өлім бар да – қаза бар» деп, «өлді, жоқ болды» дегенді меңзеп тұр.

Қаза сөзі тілімізге Ислам дінінің таралуына байланысты діни сөздердің қатарында енгені белгілі, сондықтан өзіндік мән-мағынасы, салмағы да бар. *Өлім, ажал, қаза* синонимдері адамның бұл дүниеден өткендігін, жүрек соғуының тоқтағандығын білдіреді. Сырттай қарағанда *өлім* де, *қаза* да бір мағынаны білдіріп, еш айырмашылығы жоқ абсолюттік синонимге ұқсайды. *Өлді* десек те, *қаза болды* десек те, адам үшін ауыр жағдай. Мағына ұқсастығы жағынан бірінің орнын бірі алмастыра алу мүмкіндігі бола тұра, кейбір орындарда бұлардың жұмсалып сипаты бірдей емес, сондықтан екеуі бірінің орнына бірі толық мәнде жүре алады деп, араларына тепе-теңдік қоюға болмайды. Халқымыз *қаза* сөзіне үлкен мән бергендігі аңғарылады. *Өлді* деп жанды, жансыз заттарға қолданамыз да, ал *қаза* сөзі тек адамға қатысты айтылады. Бұл ерекшелік халықтың осы сөз туралы түсінігімен, танымымен байланысты болса керек. Мәселен, «қаза тапты», «қазаға ұшырады», «орны толмас қазаға душар болу» тұрақты тіркестеріндегі, «қазаның арты қайырлы болсын» тілек мәнді сөйлемдегі *қаза* сөзінің орнына *өлім*-ді қолдана алмаймыз. *Қаза* сөзінің семантикалық мағынасын терең ашу үшін араб тіліндегі мағынасына үңіліп көрейік. *Қаза* (قضاء) сөзі араб тілінде көп мағыналы. Солардың ішіндегі *тағдыр, үкім*; діни (*Алланың*) *талассыз үкімі* және *құрту, жою* [4 с. 644] сияқты мағыналары тіліміздегі *қаза* сөзінің мағынасына жақын, яғни *қаза* – бір Алланың үкімі. Сондықтан «өлімге көзі қимады» дейміз, бірақ «қазаға көзі қимады» деп айтпаймыз. «Қазам жетсе өлемін, Егер қазам жетпесе, Қасындағы Жүністі Айырып ала келемін» (Ер Тарғын) дегенде де, «Алланың бұйрығы болса өлемін» дегенді меңзеп тұр. Алланың талассыз үкімі болғандықтан, бір Аллаға сенгендіктен, бұл сөздің астарында о дүние жайлы да мағлұмат жатқан болу керек. *Қаза* сөзімен келген «Аза бойы қаза болды [тұрды]» тұрақты тіркесі *жаны түршікті, қатты қорықты, шошынды; төбе*

шашы тік тұрды мағыналарын білдіреді. *Аза* – қайғы мағынасындағы араб сөзі. Синонимдес сөздердің семантикалық мағынасы мен функционалдық қызметтеріне тоқталу олардың қолдану аясы мен бір нәрсені әр қырынан көрсетуде мүмкіндіктердің мол екендігін көрсетеді.

Синонимдер жайлы сөз еткенде, олардың синонимдік қатарын анықтап қою жеткіліксіз. Олардың контекст ішкілік мағынасын, қолдану орнын, тіркесімділік қабілетінің анықталғаны дұрыс. Себебі синонимдес сөздердің бір-бірінен стильдік, реңктік айырмашылықтары контекстке байланысты айқындалады. *Қаза* сөзінің белгілі бір сөздермен ғана тіркесіп айтылатыны сияқты *өлім* сөзінің де өзіндік қолдану аясы, қолдану ерекшелігі бар. Мысалы, «*өлім аузынан қайтты*» деп өле жаздап барып, аман қалғанын айтады. Бұл арада *қаза* сөзі *өлім* сөзін алмастыра алмайды. Сол сияқты «*өлім аузында жатыр*», «*өлімге бел байлады*», «*өлім жазасы*» дегенде де екі сөз бірін-бірі алмастыра алмайды. «*Өлім жазасы*» – көне тіркес, *шаригатқа қайшы іс-әрекет, сатқындық т.б. жасаған кісіні ат құйрығына байлау, тас боран қылу, түйеге асу, тірідей көму арқылы өлтіретін ауыр жаза*. Көне замандарда негізінен патшаның әмірін орындамаған адамды, иесіне қарсыласқан құлды, ұрлық жасаған адамды, бұйрық орындамаған жауынгерді *өлім жазасына* кескен (ҚӘТС 12т. 145). Осы тұрғыдан алғанда, синонимдердің негізгі ұғымдық қайнар көзі бастауын қайдан алатыны зерделенуі тиіс.

Дана халқымыз ойды дәлме-дәл, нақты жеткізу үшін синоним сөздердің астарына мән беріп, орынды қолдана білген. Қазақ тілінің табиғатын жете түсінетін адам бұл сынды синонимдердің қолданылуының «нәзік нюанстарын» аңғара алады.

Синонимдердің жасалуы мен пайда болуының, мағыналық дамуының және қолданылуының өзіндік ерекшеліктерінің қалыптасуы тарихи ұзақ кезеңдерді қамтиды. Синонимдердің ішкі семантикалық мағынасын терең ашу олардың табиғатын түсінуге мүмкіндік жасайды.

Синонимдердің әрқайсысы жеке сөз ретінде танылатындықтан, әрқайсысы өз бетінше дамып, бір-бірінен сөз тудыру қабілеті жағынан да ерекшеленеді. *Өлім* сөзінің *қаза*-ға қарағанда сөз тудыру қабілеті жоғары. *Қаза* кірме сөз болғандықтан сөз тудыруға қабілетсіз, жоғарыда көрсеткендей өзіндік қолданылу шегі бар. *Өлім* сөзінің түбірі көне дәуірлерден келе жатқан түркі тілдеріне ортақ байырғы сөз болғандықтан, сөз тудыруға соншалықты қабілетті әрі тіркесімділік қабілеті де жоғары (*өлімтік, өлік, өлімші; өлім тұртті, өлі дала, өлі жұрнақ т.б.*). Бүгінде *өлді* сөзінің отыздан астам синонимдік қатар түзетіндігі анықталған (*қайтты, үзілді, өтті, кетті, қиылды, шетінеді, құлады, мерт болды, қаза тапты, дүние салды, қайтыс болды, опат болды, жан тапсырды, жан тәсілім етті, бақилыққа аттанды, қайтпас сапарға аттанды, жүріп кетті, жарық дүниемен қоштасты, о дүниелік болды, жан тапсырды т.б.*).

Синонимдерді қолданудың Ә. Болғанбаев атап өткен тәсілдерінің ММ-дерде қолданылуы төмендегідей:

1. Алдыңғы сөйлемде бір рет пайдаланылған сөзді қайталамас үшін оны басқасымен алмастырады. Мысалы: «Ерегісте ер өлер, екі батыр егессе,

екеуінің бірі өлер», «Бауыр шырын, бас тәтті, Ағайынмен ішкен ас тәтті», «Асық ойнаған азар, Доп ойнаған тозар. Бәрінен де қой бағып, Қозы өсірген озар».

2. Белгілі бір ұғымды түрлі белгілерімен жан-жақтан сипаттап көрсету үшін жұмсалады. Сондықтан мәндес сөздер мағына жағынан ыңғайласып та, қарсы қойылып та, салыстырылып та айтыла береді. Мысалы: «Бет көрсе, жүз ұялады», «Адам құлақтан азады, қаңқудан тозады», «Алмауыттан ат мінсең, жақын болар алысың. Әдепті, арлы жар сүйсең, оңғарылар бар ісің», «Еңбекте қорлық жоқ, Шындықта зорлық жоқ», «Ел аузына елек қойып болмас, Халық аузына қақпақ қойып болмас».

3. Белгілі бір ұғымды толық әр тұстан қамтып сипаттап көрсету үшін мәндес сөздердің бір сыңары жеткіліксіз болады да, екі, кейде үш-төртеуін топтап қатарма-қатар, бірінен соң бірін қолданады. Мысалы: «Ар, намысы бар жігіттің жолдасы бар жолында. Ар, намысы жоқ жігіттің ұяты бар қолында».

4. Тілдегі синонимдерді жекелеп те, кезектестіріп те, топтап та жұмсап, көркемдік сипат, стильдік ерекше мән тудырғанымыз сияқты бұларды қосарлап та қолданамыз. Жайшылықта дербес айтылып жүрген екі мәндес сөзді қос қабаттап қолдану арқылы бір күрделі ұғым тудырамыз. Мысалы: «Адам болар ұлының арқа-басы кең келер. Ана болар қызыңның ақыл-есі тең келер», «Еңбексіз ел кезгенің – Ар-ұяттан безгенің».

Талай заманнан бері тілде қатар айтылып қалыптасқан, мағына жағынан да, көркемдік мәні жағынан да аз да болса ерекшеліктері бар мәндес сөздер ғана қосарланып, күрделі мағына тудырады. Мағынасы жақын екі сөзді қосарлап айту синонимдерді қолданудың актив тәсіліне жатады.

5. Қазақ тілінде екі мәндес сөз қатар келіп, алдыңғысы соңғысын анықтап, оның мағынасын күшейтеді. Мұндай сөз қолданысын тіл білімінде плеоназм дейді. Плеоназмдық қалыпта келгенде мәндес сөздердің екеуі де жеке тұрғандағы дара мағыналарын ешбір өзгертпейді, тек бірінің мағынасын бірі күшейтіп, үстемелеп, экспрессивтік ажар береді. Мысалы: «Атамекен туған жер – Кір-қоңынды жуған жер, Кіндігіңді кескен жер, Кісі болып өскен жер», «Әсем мінезді аққуды айдын шалқар көлде көр. Жаны сұлу аруды жадырай қонған елде көр», «Әдепті елдің қыздары – Қырмызы қызыл жібектей», «Дуасыз ауызға, Судыраған сөз бітер. Жылан мінез жауызға Жеп қойғандай көз бітер», «Ер жігіт: «Өскен елім, – дейді, – Кіндік кескен жерім», – дейді». *Айдын шалқар көл, қырмызы қызыл, жылан мінез жауыз, өскен елім, кіндік кескен жерім* сөз тіркестерінде алдыңғысы соңғысын анықтап, оның мағынасын күшейтіп тұр. Синонимдердің бәрі бірдей плеоназм бола алмайды, солардың ішіндегі мағына жағынан жымдаса біткен, көркемдік сипат, айрықша мән бере алатын мәндес сөздер ғана плеоназм тәсілімен қолданылады.

Қалыптасқан плеоназмдар тұрақты сөз тіркестері сияқты үнемі бірге айтылады.

6. Синонимдер тек жеке сөздерден ғана емес, фразалық тіркестерден де болады. Мысалы: «Еңбек етсең – еленерсің, Еңбегіңе кенелерсің. Есің жиып, етек жауып, Елге жетіп теңелерсің».

Қазақ тілінде *есін жинады, етек жапты* екі тұрақты тіркестің мағынасы бір, 'өзіне-өзі келді, ақылы кірді, ес жиды' дегенді білдіреді. Ойды көркемдеп жеткізу, алдыңғы мағынаға үстеме мағына қосу үшін фразалық синонимдерді қатар қолданады. Сол арқылы ойды жан-жақты сипаттап көрсетеді.

Синонимдердің ММ-дерге қатысты айтылғанда ерекше көңіл аударуды керек ететін түрі – синтаксистік синонимдер. Синонимдер ММ-дердің құрамында жеке сөздерге ғана балама болып жұмсалып қоймайды, сонымен бірге өзі тәрізді өзге ММ-дермен де бір-біріне өз ара синоним болып жұмсалады. Мұндай құбылысты синтаксистік синонимдер деп атайды. Мысалы: «Құда да тыныш, құдағи да тыныш», «Сен тимесең, мен тиме бадырақ көз» синонимдері адамға тыныштық керек дегенді білдіреді. «Құрғақ қасық ауыз жыртар», «Құр аяққа бата жүрмес» дегендер «сылдыр сөзбен қарныңды тойдырмайсың» дегенді, «Өзі жығылып жатып, сүрінгенге күледі», «Жығылған сүрінгенге күледі. Жыртық тесікке күледі», «Өз басындағы боғын көрмей, біреудің басындағы шоғын көріпті» синонимдері өз кемшілігін көрмейтін, өзін жоғары санайтын, біреуді сөз қылуға, өсектеуге әуес адамдар жайлы, «Ит жоқта шошқа үреді», «Мысық жоқта тышқан кісінейді» деп, басшы жоқ жерде әркімнің қожайындық қылатынын, қажетсіз жерде кім болса сол белсенділік көрсететінін, «Екі қоянды қуған біреуін де ұстай алмас», «Екі кемеңнің құйрығын ұстаған суға кетеді» деп әр істің басын бір шалып, әрнәрсенің соңынан қуған адамның ісінің берекесіздігін айта отырып, бір іске тиянақты болуды насихаттайды.

Синтаксистік синоним ретінде екі немесе бірнеше ММ келуі мүмкін.

«Аш пәле – аш пәледен қаш пәле», «Аш құлақтан тыныш құлақ» дегендер мазаңды алдыра бергеннен гөрі құтылғаның артық дегенді білдіреді. «Іш қазандай қайнайды, күресерге дәрмен жоқ», «Көкіректе сайрап тұр, тілді құдай байлап тұр» синонимдері қолдан келер ештеңенің жоқ екенін, ерегістің пайда әпермейтінін білдіреді.

«Әркімдікі өзіне ай көрінер көзіне», «Әркім өз қозысын қошқар қояды», «Өзіңдікі өзіңе, оттай ыстық көзіңе», «Әркім өз ботасын үкілейді», «Әркімнің өз жері – ұжмақ» сынды ММ-дер адамдардың өзін-өзі немесе өзінікін жақсы көретіндігін, өз мінін көрмей, өзінікін өзгеден артық санайтындығын айтады. Бұл сынды синонимдес ММ-дер ортақ мағынаны қамтығанымен, синоним ретінде бірінің орнына бірі қолданыла алмайтын тұстары бар. Себебі әрбір ММ-нің өзіне тән мағыналық реңк, стильдік бояуы болады. Мәселен, бірінші мақал адамның жеке затына қатысты айтылса, соңғы мақал өз жеріне, туған еліне қатысты айтылғанмен, ол көпшілік қауымға ортақ жер, көпшіліктің туған жері, сондықтан бұл екі мақалдың қолданылуында белгілі бір айырмашылық болады. Бірінші мақалда «Әркімдікі өзіне ай көрінер көзіне» деп әртүрлі заттарға қатысты айтыла береді, ал «Әркімнің өз жері – ұжмақ» деп тек туған жерге қатысты айтылады.

Бұл келтірілген мысалдардың ешқайсысының ортақ немесе ұқсас сыңары жоқ.

ММ-дердің мағынасы құрамындағы компоненттердің мағынасымен анықталады. ММ-дер жай, құрмалас сөйлемдерге құрылатындықтан, олар

бірыңғай тура немесе бірыңғай астарлы мағынада келе бермейді, біреуі тура мағынада, өзгелері ауыс мағынада қолданыла береді. Мысалы: «Біреу жәбір етсе, Сен сабыр ет», «Таспен ұрғанды аспен ұр» мақалдарының да түпкі мағынасы ұқсас болу керек. Бірінші мақалда сабырлылық жайлы айтылғанмен, негізгі мағына адамгершілік тұрғысынан жамандық жасаған адамға да жақсылық жаса дегенді айтады. Бірінші мақал тура мағынада, екіншісі ауыс мағынада айтылып тұр.

«Әңгіме жолдан қалдырар, Жолсыздық ұрыға алдырар», «Әңгіме бұзау емізер. Бұзау таяқ жегізер» деп бос әңгімемен уақыт өткізудің салдарынан сақтандырады.

Ауыспалы мағына тура мағынаға қарағанда құбылмалы. Кейбір ММ-дердің мағынасын контекске байланысты әр жақты түсінуге болады, ал жеке адамның ММ-дерді қолданудағы шеберлігін көркем шығармадан көре аламыз. Мысалы, «Асыққан аттылыдан асықпаған арбалы озар», «Тынбай жүрген тасбақа, тәй-тәй басып түйеден озар» мақалдары синонимдес. Бірінші мақал әуелде тура мағынада айтылғанмен, келе-келе астарлы мәнге ие болған. Екінші мақал ауыс мағынада қолданылып тұр. Бірінші мақал адам жайлы да, екінші мақал жануарлар жайлы, яғни тасбақаның қылығын адамға қолдану арқылы ерекше күшті мағына, түрлі-түрлі эмоционалдық мән тудыруға болады. Біріншіден, *тынбай жүру* жалықпай еңбектенген адамның кейпін елестетсе, екіншіден, *тәй-тәй басу* – жас баланың аяғын басып жүре бастаған кезінде айтылатын сөз тасбақаның қимылына телініп, өте әсерлі етіп жеткізіп тұр, негізгі мағына асықпаған, еңбектенген адамның мақсатына жететіндігін айтып тұр. Әуелде заманына сай *аттылы*, *арбалы* сөздері алынғанмен, қазір контекске байланысты жұмыстың кез-келген түріне орай қолданыла алады. Осы сынды бір кездерде жеке адамдардың сөз шеберлігінен, тапқырлығынан туындаған ММ-дер әр жерлерде пайда болып, ортақ мағынаны көтеріп, бір-бірімен синонимдес болып, ауыздан-ауызға тарап, тілге сіңісіп, жалпы халықтық сипат алған.

«Аспа төгілерсің, саспа сүрінерсің», «Ақтаған тарың таусылар, ақиған көзің басылар» мысалдарында *аспа төгілерсің* деп, менменсіме дегенді, ал *саспа сүрінерсің* деп, асығыстық жасама, соңы жақсылыққа апармайды дегенді айтып тұр. Екінші мысал да менмендіктің салдарынан сақтануды меңзейді.

«Болар бала бесігінде бұлқынар. Болар құлын желісінде жұлқынар», «Бұқа болар бұзау, биттейінен белгілі», «Болатын өгіз бұзауында-ақ белгілі», «Болар бала боғынан». Бұл мақалдар болашағынан үміт күттіретін жастарға арнап айтылады. Синонимдес ММ-дер мағыналық реңктері арқылы ажыратылады. Берілген мақалдардың барлығына ортақ мағыналық бірлестік – баланың қандай адам болатындығы кішкентайынан белгілі болатындығы. Алғашқы мақалдарға ортақ *бесік*, *желі*, *биттей*, *бұзау* сынды тірек сөздердің мағыналық реңкі шамалас та, ал *боқ* сөзінің мағынасы бұларға қарағанда дөрекілеу, сондықтан да болар әлдеқайда әсерлі. Тірек сөздердің мағынасы жас шамасы, уақытпен де байланысты. Соңғы мақал бұл жағынан да ұтып тұр, яғни баланың кім болатынын туғаннан-ақ білуге болатындығын меңзеп тұр.

ММ-дер өсиет, өнегеге құрылатындықтан, басты образ адам болмақ. Сондықтан адамға тән әртүрлі мінез-құлық, қимыл-әрекет шебер жеткізіледі. «Қара судан қаймақ алады», «Жұмыртқадан жүн қырқады» деп өте сараң адамның пысықтықпен болмайтын жерден пайда тапқыш, пайдакүнем адамдарға қаратыла айтылады. Мұнда айтайын деген ойды жәй хабарлама түрінде емес, астарлы мәнде әсірелеп беріп тұр.

Жеке сөз нақтылы дәл ұғымды көрсетсе, синонимдес ММ-дердің құрамындағы сөздер дараланбайды, олар мағынаның тұтастығы мен бірлігіне қызмет етеді. Сондықтан әр ММ-де бір түйінді ой, қорытынды пікір айтылады. Түйінді ой ММ-дердің құрамындағы сөздердің мағынасына қатысты болуы да, болмауы да мүмкін, себебі ММ-дер көбінесе ауыс мағынада, астарлы мәнде айтылады. Дегенмен ауыс мағына тура мағынаның негізінде жасалады. Мысалы, жоғарыда берілген «Екі кеменің құйрығын ұстаған суға кетеді» дегенде, айтайын деген ойдың кемеге еш қатысты жоқ. «Ит жоқта шошқа үреді», «Мысық жоқта тышқан кісінейді» дегенде де сөйлемдер құрамы жағынан сәйкес келгенмен, жеке сөздер бір-бірімен сәйкес келмейді. Бірінде ит пен шошқа, екіншісінде мысық пен тышқан алынған. Қазақ өзге орындарда *шошқа үреді, тышқан кісінейді* деп ешқашан айтқан емес. Халқымыздың *ит үреді, жылқы кісінейді* деген ұғымын шошқа мен тышқанға әкеп ауыстырып қолданып отыр. Айтайын деген ой бұларға қатыссыз, ауыс мағына болғандықтан, екі мақалдың да стильдік бояуы өте күшті, соншалықты әсерлі етіп жеткізіп отыр. Ит пен шошқаның, мысық пен тышқанның образдарын ала отырып, адамға тән жағымсыз мінез-құлық, іс-әрекеттерін сипаттайды.

Синонимдер тілдің кемеліне келіп, қаншалықты жетілгендігін, оның образдылығы мен дамығандығын көрсететін көрсеткіш деп есептеледі. Адамның ойлаған ойын, көңіл күйі мен көзқарасын нақты әрі көркем түрде жеткізу үшін синонимдер айрықша қызмет атқарады. Олар белгілі бір ойды тоғыз саққа жүгіртіп, тілді соншама оралымға келтіреді [5, 111 б.].

ММ-дердің варианттары сияқты синонимдес ММ-дер де кез келген тілдің байлығы мен көрікті ойды көрсететін сөздік құрамның мәнді бір саласы. ММ-дердің варианттары мен синонимдес ММ-дердің ара қатынасы жайлы әртүрлі пікірлер бар.

И.Қ. Ұйықбаев: «Сөз варианттары синонимдердің бір саласына жатады», – дейді [6, 13 б.]. Ал Г. Смағұлова: «... лексикалық синонимия мен сөз варианттылығы жалпы лингвистика тұрғысынан бірдей емес. Лексикалық синонимия – синхронды функционалды стилистикалық құбылыс», – дейді [7, 36 б.].

ММ-дердің варианттарын синонимдес ММ-дермен шатастырмау керек. Сөз варианттарының айырмашылығы – ММ-дерге негіз болатын тірек сөздердің шыққан тегінің бір болуында, екіншіден, оларда образ бірлігі сақталуы қажет. Ал синонимдес ММ-дерде ешбір компонент қайталанып қолданылмайды, дегенмен кейбір сөйлем мүшелерінің қайталануы кездеседі. Ол ММ-дердің тарихи тұрғыдан қалыптасқан жүйесіне, синтаксистік құрылымына байланысты.

ММ-дердің пайда болып, қатарларының молығуына синонимдес ММ-дердің де үлесі мол. Әртүрлі жүйедегі, бірдей мағыналас пікірлер, тұжырымдар бірқатар синонимдік және семантикалық жақын ММ-дерді тудырады.

Синонимдес ММ-дерде айтайын деген ой сарындас, үндес болып, екі немесе бірнеше пікірдің түпкі мағыналары бір-бірімен ұқсас болып келеді.

«Біреуге мал қайғы, біреуге жан қайғы», «Қасапшыға мал қайғы, қара ешкіге жан қайғы», «Мысыққа ойын керек, тышқанға өлім керек» тәрізді мақалдарда айтайын деген ой біреу ғана. Әркімнің өз мақсаты бар дегенді білдіреді.

«Сен салар да мен салар, атқа шөпті кім салар», «Еріншектің ертеңі бітпес», «Кері кеткен еріншек керсен сұрауға ерінеді» деп, еріншектің сылтауы көп екенін айтады.

«Қарманған қарап қалмас», «Қолы қимылдағанның аузы қимылдар», «Кім еңбек етсе, сол тоқ» сынды мақалдар «Еңбек етсең ерінбей, тояды қарның тіленбей» дегенді білдіріп, еңбекті дәріптейді.

Еңбек жайлы ММ-дердің қатары мол, алайда олардың бәрін бір синонимдес ММ ретінде алып қарастырған дұрыс емес. Мысалы, «Бейнетің қатты болса, татқаның тәтті болар», «Бір еңбектің – бір рахаты бар» мақалдары да бейнет, еңбек жайлы айтылғанмен, түпкі мағына бір қиыншылықтың бір рахаты бар екенін, яғни жақсылықтан үміт үзбеу керектігін ескертеді.

Келтірілген ММ-дер лексикалық ұқсастығымен емес, образды семантикасы бойынша қарастырылады.

«Аузымен астау шапқан қолымен жаңқа жара алмас», «Аузымен орақ орады» сияқты мақалдар тіршілікке қыры жоқ, кубереке, бірақ сөздің майын тамызатын адамдар жайлы айтады.

«Сабыр түбі – сары алтын, іздеген жетер мұратқа», «Асықпаған арбамен қоян алады», «Асығыстық – шайтанның ісі», тәрізді мақалдар бір-біріне ұқсамайтын үш түрлі құрылымда келгенмен, айтайын деген ой – біреу ғана, яғни сабырлылық арқылы мақсатына қол жеткізуге болады. Бұл мысалдарды саралай қарағанда, екінші мысал мен үшінші мысал қарама-қарсы ұғымнан туып тұр: асықпау мен асығыстық. Бірақ асығыстықтың нәтижесінен сақтандыру арқылы сабырлылыққа шақырады.

«Бір жеңнен қол шығар, Бір жағадан бас шығар», «Біреуің бас, біреуің аяқ бол, Біреуің құйрық, біреуің қанат бол», «Бірлік болмай – тірлік болмайды», «Береке көзі – бірлікте» сияқты ММ-дер адамдарды бірлікке шақырып, бірлік арқылы үлкен дүниелерге қол жеткізуге болатынын айтады.

ММ-дерде қалыптасқан жүйе бар. Сөйлем құрылысы өте ықшам, жинақы болумен қатар, сыртқы тұрпаты жағынан өлең ұйқасына, ырғаққа құрылатындықтан, халқымыз әртүрлі тәсілдерді қолдана білген. Солардың бірі – қайталамалардың көп қолданылуы. ММ-дерде де белгілі бір сөздердің қайталанып келіп отыруы – қалыптасқан заңдылық, сондықтан мұндай ММ-дерді мағынаның бірлігіне қарай синонимдес ММ-дердің қатарында алдық.

«Алыстағы дариядан алдында жатқан қақ артық. Төскейдегі тұлпардан жаныңда тұрған жабы артық», «Алыстағы ағайыннан жақындағы көрші артық», «Алыстағы апаннан алдындағы құдық қайырлы» сынды мақалдар алыстан гөрі

жақындағының артық екенін айтады. Мұндай ММ-дердің туындауына кезіндегі көлік қатынасының қиындығы әсер еткен болу керек. Халқымыз «Алыстан арбалағанша, жақыннан дорбалағанның» артық екенін айтқан.

Табиғат құбылыстарына қатысты айтылған дүниелер, малға және басқа да жан-жануарларға тән іс-әрекеттер мен қимыл-қозғалыстардың барлығы ауыс мағынада адамға қатысты қолданылады.

«Өлетін адам молаға қарай қашады», «Ажалды киік адырға қашады», «Ажалды қарға бүркітпен ойнайды», «Ажалды киіктің аяғы тыныш жатпайды» сынды мақалдар адамдардың, жан-жануарлардың өліміне кейде өздері себепші болады деген түсініктен туындаған.

«Бұлыңғыр күннің артынан Бұлтты түре күн шығар», «Бұлтты күн ашылар, Бұлыңғыр көңіл басылар», «Айдың он бесі қараңғы болса, он бесі жарық» деп, әр уақытта қиындықтың артынан жақсылық келетіндігін айтып, халыққа үміт сыйлайды.

Бұл сынды ММ-дердің мағынасы бай, бейнелі де мәнерлі түрде келеді.

Лексикалық синонимдер мен синонимдес ММ-дерді салыстырмалы түрде қарастырсақ, олар эквивалентті емес. Лексикалық синонимдер бір ғана ұғымды білдірсе, синонимдес ММ-дер бір ойды білдіреді. Лексикалық синонимдер семантикалық реңк, стильдік бояу, қолдану өрісі т.б. болып жіктелсе, ал синонимдес ММ-дер лексика-синтаксистік құрылымға, образдылық құрылымға негізделген.

Ә. Болғанбаев: «Мақал мен мәтелдердің өзді-өзінің синоним болуы фразеологиялық синонимдерге ұқсас. Айырмасы – тек мағынасында. Фразалық синонимдер бір сөздің мағынасына пара-пар келіп, соның қызметін атқарып тұрса, мақал-мәтелдер тұтас сөйлемдік қызметте жұмсалып, әрқайсысы аяқталған түгесінді ойды білдіреді. Бұлардың жалпы ұқсастығы – айтайын деген ойдың сарындас, үндес келуінде, екі пікірдің түпкі мағынасы, қорытындысы бір жерден табылуында. Сондықтан мақал-мәтелдер лексикалық синонимдерден гөрі синтаксистік синонимдерге бір табан жақын келеді», – дейді [3, 201 б.].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бизақов С. Синонимдер сөздігі. – Алматы: Арыс, 2007. – 640 б.
2. Болғанбаев Ә. Қазақ тіліндегі зат есімдік синонимдер. – Алматы, 1957.
3. Болғанбаев Ә. Қазақ тіліндегі синонимдер. – Алматы, 1970. – 336 б.
4. Нұрмағамбетов Ә. Бес жүз бес сөз. – Алматы: Рауан, 1994. – 304 б.
5. Қалиев Ғ., Болғанбаев Ә. Қазіргі қазақ тілінің лексикологиясы мен фразеологиясы. – Алматы: Сөздік-Словарь, 2006. – 264 б.
6. Ұйықбаев И.Қ. Қазіргі қазақ тіліндегі варианттылық проблемасы. – Алматы: Ғылым, 1976. – 144 б.
7. Смағұлова Г. Фразеологизмдердің варианттылығы. Көмекші оқу құралы. – Алматы: Санат, 1996. – 128 б.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АЙМАҒЫНДАҒЫ КӨНЕ ТОПОНИМДЕРДІҢ ЭТИМОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Досжан Р. А. – филология ғылымдарының докторы,
А. Қуатбеков атындағы халықтар достығы университетінің профессоры

Ғылыми еңбек Батыс Қазақстан трансшекаралық аймағындағы көне топонимдердің этимологиялық негіздерін анықтауға арналған. Осы мақсатта әрбір топонимнің атау ретінде қойылу себебі, мағынасы анықталып, этимологиясын ашуға зерттеу жүргізілді.

Кейбір топонимдердің түбірін, құрамын, мағынасын анықтау үшін тілге тән заңдылықтардың тарихын, өзгеру сипатын, таралу аумағын, өзге халықтармен қарым-қатынасын анықтау мақсат етілді. Топонимдердің түптөркінін ашуда моңғол, тұңғыс-манжұр тілдерімен салыстыра зерттеудің маңызы зор. Зерттеу жұмысы барысында көптеген жер-су атауларының түптөркінінің өте көне дәуірлерге жетелейтінін аңғаруға болады, себебі ондай көне түбір сөздермен қатар туынды түбірлер екі тілде де жалпы халықтық лексикада кеңінен қолданылып келгендігі көрінеді. Оған себеп: түркі тілдері мен моңғол тілі – ежелгі дәуірлерде бір тілден өрбіген туыс тілдер. Сондықтан мұндай түбірлердің түптөркінін Алтай дәуірінен кейінгі кезеңдегі түркі-моңғол бірлестігі кезеңімен де байланыстыруға болады. Мәселен, *Аяқ* топониміне қатысты екі тілге ортақ бұл сөздің б.з.д. мыңжылдықтарда дз аффрикатының қолданылуы барысында *адзақ* түрінде айтылғандығы белгілі.

Топонимдердің этимологиясын ашуда соңғы уақыттарда қол жеткізген түрлі деректерді кешенді түрде қолдана отырып, зерттеу жүргізуді мақсат еттік. Осы орайда Алтай дәуіріндегі кейбір атаулардың құпиясын ностратикалық тілдер арқылы сөз етуді, б.д.д. өмір сүрген түбі бір шумер тілімен салыстыруды жөн көрдік.

Зерттеу жұмысында топонимдердің этимологиясын ашу барысында көптеген сөздіктер мен іргелі ғылыми еңбектерге сүйендік. Топонимдердің түптөркіні жайлы айтылған Е.М. Мурзаев, В.М. Иллич-Свитич, М.З. Закиев, А.М. Щербак, Е.Б. Акиндинов, Ә. Абдрахманов, Т. Жанұзақ, Е. Қойшыбаев сынды ғалымдардың пікірлеріне мән беріліп, шумер тіліне қатысты И.М. Дьяконов, О. Сүлейменов келтірген тілдік деректер ескерілді. Топонимдердің қазақ, түркі, моңғол, тұңғыс-манжұр тілдеріне ортақ лексикалық параллелдерден жасалынғандығын анықтаумен қатар ностратикалық тілдерге қатысы сөз болды.

Қазақ, моңғол тілдеріне ортақ сөздердің, ортақ көне түбірлердің молдығы әу баста жеке-жеке тілдер болып, кейіннен әлеуметтік-экономикалық тоғысулардың нәтижесінде ортақ тілдік көріністер пайда болды дейтін пікірлерді жоққа шығарып, түркі тілдері мен моңғол тілдерінің байырғы замандарда бір тілден өрбіген туыстас тілдер екендігін дәлелдейді.

Алтай дәуіріндегі кейбір атаулардың құпиясын ностратикалық тілдер (ғалымдардың айтуы бойынша) арқылы сөз етудің де маңызы зор. Себебі кейбір атаулардың этимологиясын ашу тек туыстас тілдер деңгейінде шешіле салмайды, туыстас емес тілдерді де қамтуы ғалымдар арасында пікір ала-құлалығын тудырып келеді. Біз өз еңбегімізде сондай зерттеулерге тоқталып, түркі және туыстас тілдерге қаншалықты қатысты екендігіне көңіл бөлдік. Мысалы, **қара** сын есімінің топонимжасаудағы қызметі өте жоғары әрі таралу аймағы да кең. Оны ностратикалық тілдер деңгейінде қарастырудың өзі оның осы қасиеттеріне байланысты болу керек. **Қара** – түр.-монғ.- тұңғ.- манж. т. ортақ. Одан өзге араб, славян, ауған, грузин, албан, армян, көне үнді, хинди, авеста, тибет, жапон, тәжік т.б. тілдерде топоним жасайды немесе ГТ ретінде жұмсалады. Сондай-ақ **Көсем** топонимінің түптөркінін ашу арқылы бүгінде танымастай өзгеріске ұшырап, әртүрлі даму жолына түскен **көсем**, **қожжа**, **құдай** сөздері бір түбірден тараған дейтін пікірге келдік т.б.

КӨСЕМ – қыстау. (БҚО, Тасқала ауд., Шежін а.о.). Көсем атауы екі түрлі дәуірге қатысты қойылуы мүмкін.

1. Көне дәуірлерде тайпалық одақтарды билеушілер, ру басылары.

2. Кеңес өкіметі кезінде әр алуан саяси-әлеуметтік топтардың, ұйымдардың, ағымдардың жетекшілері, дем берушілері. Қыстақтың Көсем атануына кеңес өкіметі кезіндегі осы сөздің көп қолданылуы себеп болған сияқты.

Көсем сөзінің түбірі – *көс/күс/күш* етістігі. Бұл сөзді эвенк. тілінің **кусимни**, **кусимэн** 1) жауынгер (боец, воин); 2) айдаһар (драчун) мағыналы сөздерімен байланыстыра қараған жөн. Себебі бұл сөздің түбірі **куси эвенк.** 1) ұру, соғысу (биться, боевать); 2) төбелесу, күресу (драться, бороться); 3) дауласу, ұрысу, қайта қарау (спорить, браниться, перечить); 4) кек алу (мстить) сынды мағыналарды білдіреді. Сондай-ақ өзге де негидал, удэй, ульч, нанай, орок, манжұр, чжурчжен сынды тұңғыс-манжұр тілдерінде күш, қуат, билік, қамал [3, 439 б.] т.б. мағыналарында жұмсалады.

Көне замандарда тайпаны тек мықты, қайрат-күші мол, жауға қарсы тұра алатын жауынгер, қолбасы басқаратын болған. Сондықтан сөздің түбір мағынасы да сәйкес келеді деуге болады. Бұл сөздің түбірін одан да ары бөлшектеуге болады. Оған саха тіліндегі түбірлес *күүс* “күш”, қаз. *күш*, қырғ., ұйғ., өзб. *күч*, азер. *дүс*, түрк. *дүс*, түркм. *дйүс*, башқ. *көс*, тат. *көч*, монғ. *эрчим* *хүч* түріндегі түбірлердің сақталғандығын мысалға келтіруге болады. **Күрес** сөзі де осы түбірден жасалған.

Ары қарай тағы да зерттей түссек, келесі бір сөздердің түптөркінін ашуға мүмкіндік туады. Эвенк тіліндегі келесі бір сөз де алдыңғы пікірді нақтылай түседі, яғни көне тілде жауынгермен қатар басшы мағынасында да жұмсалған. Мысалы, **кусауин** 1) *көне*. басшы (староста); 2) *кожа*, ие (хозяин, хозяика); 3) *бастық* (начальник) [3, 438 б.]. Қазақ тілінде *қожайын* түрінде де айтылады. Ал осы сөз дыбыстық жағынан да, мағыналық жағынан да орыс тіліндегі *хозяин* сөзіне сәйкес келеді.

Бүгінде тілімізде қолданыста бар *қожжа* сөзінің шығу тегін араб тілінің *хужатун* (خوجة) ‘ұстаз’, ‘басшы, құрметті адам’, ‘ие’, ‘ислам дінін

таратушы, дінбасы' сөзімен байланыстырамыз. Егер араб тіліне тиесілі болса, тұңғыс-манжұр тілдеріне жататын эвенкілерде бұл сөз қайдан жүр? деген сауал туындайды әрі бұл сөздің түбірін түркі-моңғол, тұңғыс-манжұр тілдеріне әкеп тіреуге дәлел де бар. Егер араб тілінің деректеріне сүйенсек, бұл жайлы екі пікір айтуға болады:

1. Араб тіліне шет тілінен енген сөз болуы мүмкін. Х.К. Барановтың екі тілдік сөздігіне *خواجة, خواجا* господин (в обращении к европейцам) және *خوجة* “ұстаз, қожа” (учитель, ходжа) [4, с. 240] сөздері кездеседі, бірақ осы түбірден тараған өзге сөздерді кездестіре алмадық.

2. Сөздің түбірі *ح*-мен келетін *حج* (хаджжа) етістігі болуы мүмкін, себебі етістіктің екінші бір мағыналары “дәлелдермен жеңу; сендіру” (побеждать доводами, аргументами; убеждать) және *حاج* (хаджжа) “дауласу” етістігінің мағыналары алдыңғы *қу* етістігінің мағыналарына біршама сәйкес келеді [4, с. 156].

Егер орыс тіліндегі *хозяин* сөзінің этимологиясына үңілсек, бұл сөздің таралу аймағы кең екендігі аңғарылады. Радловтың түркі тілдерінен енгендігі жөніндегі пікірімен келіспеске болмайды.

Хозяин мн. *хозяева, хозяйя*, также в знач. "злой дух, домовый", терск. (РФВ 44, 110), амурск. (Карпов), колымск. (Богораз), *хозяйка*, укр. *хазяїн*, блр. *хадзяін* (под влиянием слова *хадзіць* "ходить"; см. Аппель, РФВ 3, 88), др.-русс. *хозя* "господин" (Афан. Никит.). Заимств. из чув. *хо́жа, хи́жа* "хозяин", тур. *ходжа*, крым.-тат., чагат, азерб., тат. *хо́жа* "учитель, хозяин, старец" (Радлов 2, 1708). Непосредственно из этого источника происходит др.-русс. *ходжа* "господин" (Никон. летоп.; см. Срезн. III, 1382); см. Рясянен, FUF 29, 200; ZfslPh 20, 448; Корш, AfslPh 9, 503; Mi. EW 90; TEL. I, 309, Nachtr. I, 46; Бернекер I, 400; Паасонен, CsSz. 52; Вихман, TT 50. Напротив, Соболевский (AfslPh 33, 610; "Slavia", 5, 450) принимает только тат. источник происхождения и объясняет – явно ошибочно – чув. слово как заимств. из русск.; см. против этого Паасонен (там же), Вихман (Tschuw. LW. 86). Неверно ищет Шёльд (Symb. Rozwadowski 2, 298 и сл.) источник русск. слова в перс. *xudāi* "учитель, господин" (Макс Фасмер. Этимологический словарь русского языка М., 1989) [5, с. 254].

Парсы тілінде *хода* “1. Құдай, Жаратушы тәңір. 2. әмірші, ие, қожа” [6, 179 б.] түрінде де айтылады.

Азерб. *хоса*, түрк. *хоса*, тат. *хожса*, өзб. *хўжа*, чув. *ходжа*, моңғ. *ходжа*, каннада *hodja*, грек *хотџа*, макед. *хоџа*, фин *hodja* т. б.

Бұл сөздің түбірін шумерлердің **Кадингир** (құдай қақпасы) қаласының атауымен де салыстыруға болады. *Кадин* сөзінің түбірі – *кад*, **-ин** – ілік септігінің жалғауы болу керек.

Келтірілген деректер *көсем* мен *қожа*, *құдай* сөздерінің бір негізден тарағандығына дәлел бола алады десек, бұл сөздердің таралу аймағының кеңдігі, қаншама тілдерге ортақтығы жайлы не айтуға болады? Жоғарыда жасаған талдауларымызға сүйене отырып, бұл сөздердің түптөркіні жайлы мынадай тұжырым жасауға болады:

1. Түркі, моңғол, тұңғыс-манжұр тілдеріне тән сөз, себебі түбірдің осы тілдерге қатысты тұлғасы, мағынасы және жұрнақтардың сәйкес келуі байқалады. Сондықтан өзге тілдерге туыстас түркі, моңғол, тұңғыс-манжұр тілдерінен енді деуге болады.

2. Ностратикалық тілдерге тән болуы мүмкін.

Ностратикалық тілдер шығыс ностратикалық (орал, дравид, алтай) тілдері және батыс ностратикалық (афразия, үндіеуропа, картвел) тілдері болып бөлінеді. Бұлай бөліну себебі кейінгі ұрпақ тілдердегі жалпыностратикалық вокализмдердің тағдырымен байланысты шығыс ностратикалық тілдерде түбірдегі алғашқы тұрақты вокализм сақталған да, ал батыс ностратикалық тілдерде вокализмдік алмасулар жүйесі (аблаут) дамыған [7, 238 б.].

Берілген мысалдардан түбір мен қосымшалардың туыстығы байқалады, сондықтан шығыс ностратикалық тілдерге тиесілі деуімізге болады.

3. Ностратикалық тілдер семьясының таралған шекарасы әлі толық анықталған жоқ, анықталған жағдайда жүргізілген, болашақта жүргізілетін зерттеулер әлем тілдерінің генетикалық туыстығына, бүкіл тілдердің бір негізден, бір тілден тарағандығына әкелмей ме? деген сауал туындайды.

ИТҚАРА – қыстау. (БҚО, Казталов ауд.). Атау *ит* және *қара* сөздерінің бірігуі арқылы жасалған. *Ит* – “сүтқоректілер табы, ит туысына жататын, қасқырға жақын асыранды үй хайуаны. Адамның тұңғыш үйреткен жануары – ит” (ҚӘТС, 7 т. 357). *Ит* – алғашқы аң аулауға, аңға салуға үйретілген үй хайуаны және қазақ халқында қасиетті саналатын жеті қазынаның бірі. Сондықтан да болар, итке қатысты жағымды, жағымсыз мағынада айтылатын сөз тіркестері, біріккен сөздер баршылық. Мысалы: *итжығыс, итқорлық, итқұс, итмінез, иттартыс* т.б. *Ит* сөзімен тіркесіп келетін өсімдік атаулары да бар: *итмұрын, итқоға, итошаған, итсабын, иттабан, иттіс, итшегіргүл, итиомырт* т.б. *Ит* сөзі біраз топонимдердің құрамында алғашқы компонент ретінде кездеседі: *Итшоқы, Итішпес Алакөл, Итарқа* (е.м.), *Итауыз* (төбе), *Итбас* (тау), *Итқара* (бейіт) т.б. Мұның бәрі *ит* сөзінің сөзжасамдық қабілетінің жоғары екендігін, өнімді қолданылатындығын аңғартады.

Т. Жанұзақтың *Итшоқы* жайында: «Шоқының шоқиып отырған итке ұқсас болуына орай қойылса керек» [8, 100 б.] дейтін пікірімен келісуге болады. «*Қара* сөзі «төбе», «жота», «биік жота», «биік шоқы» мәнінде жиі қолданылады. Қараңыз: *Жетіқара, Жаманқара, Долаңқара, Балтақара, Тастықара*, т.б. [9, 92 б.]. *Итқара* атауы да төбенің шоқиып отырған итке ұқсас болуына орай қойылып, кейіннен қыстауға берілуі мүмкін.

Екіншіден, осы арада мынадай сөздерге көңіл бөлсек, *ит* сөзінің тағы бір ауыс мағынасын аңғаруға болады. Мысалы: *ит жон* “онша биік емес, дөңестеу жер”, *иттүйнек* “піспей, өспей қалған қауын”, *ит жуа* “жуаның ұсақ, жабайы түрі”, *итарба* “аяғы жаңа шыққан баланы жүруге дағдыландыру үшін арнайы жасалған қоларба”, *итжейде, иткөйлек* “жаңа туған балаға кигізілетін тігісі сыртына қараған көйлек, жейде” (ҚӘТС, 7 т. 361-376), осы сөздердің бәріне ортақ мағына – кіші, аласа. Олай болса, *ит* сөзінің өзге сөздермен

бірігіп, тіркесіп, сөзжасаудағы көп мағыналарының бірі топонимжасауда да орын алған.

Ит көне тілде – **īt** [10, с. 221]. Көне **ыт** түбірі саха тілінде сақталған [11, с. 531].

Қара – түр.-монғ.- тұңғ.- манж. т. ортақ сөз, монғ. т.: *хар*, тұңғ.-манж. *қара*. *Қара* сөзінің лексикалық мағынасынан бөлек топонимдік мағынасы да әрқилы. Оны өзге тілдермен салыстыра отырып аңғаруға болады.

«**Қара** сөзінің ностратикалық тілдерде кеңінен көрініс табатынын В.М. Иллич-Свитичтің (1971, 216 б.) еңбегінен анық көреміз. Мәселен, араб. **qara** – «отдельно стоящая скала», «холм»; египет. **rk** – «холм», түрк. **кыр** – «тау», «қырат», «жота»; монғ. **kira, хар, хара** – «жал», «биіктік», т.т.» [9, 92 б.]. Х.К. Барановтың екі тілді (ар.-рус.) сөздігінде **қара** сөзінің көпше түрі *қара, қира, қур* “бугор, горка, холм” деп берген. Осы сөздің түбірі *қара* етістігі “ходить на цыпочках” мағынасында жұмсалады [12, с. 664], яғни сөздің түбірінің араб тіліне де тән екендігін көрсетсе керек. Ал парсы тілінің сөздігінде **қарә** “қара” түркі сөзі деп көрсетілген. Егер В.М. Иллич-Свитичтің «**Қара** сөзінің ностратикалық тілдерде кеңінен көрініс табатыны» туралы пікірін ескерсек, бұл сөздің біраз тілдердің сөздік қорынан орын алғандығына дау жоқ. (Ностратические языки – макросемья языков, объединяющая афразийские языки, индоевропейские языки, картвельские языки, уральские языки, дравидийские языки и алтайские языки [13, с. 338].). Бұл пікірді Е.М. Мурзаевтың мәліметтері де дәлелдей түседі:

Внимательный топонимист заметит сходство семантики и фонетики во многих словах относящихся к разным языкам, индоевропейской семьи или даже за пределами ее. Приведу такой ряд с упоминавшимся термином *гора*; славянское *гора* точно соответствует афганскому *гар* в том же значении грузинскому *гора* – «горка, холм». В албанском *gur*, в армянском *кар* – «камень». В древнеиндийском *girīś* и в авестийском *gaīrī* – «гора». Ср.: хинди *гар* – «замок, крепость», в тибетском *гархи* – «крепость»; название кишлака *Гарзой*, т. е. «горная земля» на Ягнобе в Таджикистане; в азербайджанском *отгар* – гора с хорошими пастбищами, где тюркское *от* – «трава» (Юзбашев, 1966). Пока связь этих всех элементов легко объяснима: в тибетском языке можно думать о заимствовании из хинди или санскрита, в азербайджанском и грузинском – из окружающих индоевропейских языков, в первую очередь из иранских. Более сложно объяснить такие удивительные совпадения: *гора* – «холм с твердыми склонами, скалистый останец, столовая гора» в Сахаре (Carot-Rey, 1963), что до странности точно совпадает с определением Г.К. Конкашпаева (1963) для казахского слова *кара*, которое «в конце сложного географического названия (типа Аманкара и Бериккара) означает сопку или другую сравнительно крупную возвышенность, сложенную из твердых пород с обнажениями темного цвета».

Г.К. Конкашпаев считает, что обнажения черного цвета оправдывают слово *кора* – «верный». В более поздней работе (Г.К. Конкашпаев, рукопись) названия типа Ушкара, Нарын-Хара он считает эллиптированными, усеченными, только либо тюркскими, либо монгольскими. Здесь, по-моему,

имеет место уже позднейшее переосмысливание в порядке народной этимологии, на что указывает и необычная для прилагательного вторая позиция слова в сложных тюркских названиях. Дальше на восток, в Монголии, в оронимах нередко то же слово, но уже в форме *хара*: Нарийн-Харуул, где монг. уул опять же «гора». Без сомнения, тюрко-монг. *кара*, *хара* можно рассматривать как субстратные местные географические термины индоевропейского происхождения. Наличие таких лексических элементов в Южной Сибири и Центральной Азии (Дульзон, 1964; Мурзаев, 1964), не говоря уже о Казахстане, не может казаться неожиданным [14, с. 9-10].

В.Э. Мурзаев А. Б. Долгопольскийдің (1967) *қара* сөзіне қатысты бірнеше тілдерге жасаған талдауына тоқтала отырып, солардың қатарына жапон тіліндегі куро “қара” сөзін жатқызады. Ең болмаса, Куросивоның жылы ағысын еске түсірейік, дәл аударғанда “қара теңіз суы” дегенді білдіреді.

Мен осы соңғы сәйкестік туралы 25 жыл бұрын (Мурзаев, 1948) жазуыма тура келді, 1878 жылы Париждегі этнографиялық конгресте Черногория – Карадагтың түрік атауы жапон Куродак атауымен, яғни “Қара тау” (Юферов, 1980) толығымен бірдей екендігі айтылды. Бірақ сол кезде сенбейтіндерді салыстыруға көндіретін дәлелдер болады деп кім ойлауы мүмкін еді: түркі *кара* сөзі мен жапондық *куро*, мұндай жақындасуда кездейсоқтық жоқ, – дейді В.Э. Мурзаев [14, с. 121]. Бүгінде сөздікте беріліп жүрген Курояма (Қаратау) түрінде берілуі де, осы сөздің қара мағынасын еске түсіреді.

Бұл сынды мысалдар сол аймақтағы негізгі тілді анықтауға мүмкіндік береді.

Қара сөзінің көптеген тілдердің сөздік қорынан орын алуы жайдан-жай емес. Жалғыз *қара* сөзі емес, өзге де кейбір түркі топонимдерінің таралу аймағының кеңдігі жайында айтылып келеді. Оның да өзіндік себептерінің бар екендігі анық.

Бұл талдауларға көңіл бөле қарасақ, екі түрлі түбір жайында сөз болып отырғанын байқауға болады. Бірі – *қара* сын есімі, екіншісі – *қар*, *қара*, *қыр*, *қыра*, *гар* т.б. “тау, қыр, жота” мағынасындағы сөз. Егер шумер тіліндегі көне түбірмен салыстырсақ, түбірдің түптөркіні біршама түсініктірек болар:

Шум. т. ҚУР тау; Қур *тұрғыз* (жалпы түркі). УР сөзінің басқаша нұсқасы.

ҚЫР тау жотасы; тау қырқасы, арқа (жалпы түркі).

КУРА (ҚОРА) қабырға; қабырғамен қоршалған кеңістік.

ҚУР (КӨР) бейіт төбешігі [15, 228 б.].

Көне түбір *ур* болса, мағынасы – “ұр, соқ; қала, тұрғыз, орнықтыр” (10, с. 614).

Біріншіден, мұны түркі халқының үлкен кеңістікте көшіп-қонып өмір сүруімен байланыстыруға болады.

Екіншіден, түркі халқының жаугершілік замандарда басып алып, үстемдік еткен аймақтарынан, сауда-саттық жолында жүріп өткен жерлерінен хабар береді.

Үшіншіден, негізгі себеп бұл сөздердің этимологиясында жатыр. Екі *қара* мен *қур* (*ур*) түбірлерінен тарайтын сөздердің ең көне тіл болып табылатын шумер, көне түркі, монғол, тұңғыс-манжұр, жапон тілдеріне тән екендігі байқалады. Сондай-ақ бұл сөздер түр.-монғ. тілдерінде тек топонимдердің құрамында ғана емес, бүгінге дейін жалпы есім ретінде де қызмет етіп келеді. Жоғарыда берілген «Без сомнения, тюрко-монг. *қара*, *хара* можно рассматривать как субстратные местные географические термины индоевропейского происхождения» сынды ғалымдардың пікірлері – таза еуропацентристік көзқарастан туындаған пікір. Себебі *қара* сөзі көне түркі, монғол, тұңғыс-манжұр тілдерінде жеке түрінде, туынды, күрделі сөздердің құрамында, жалқы есімдердің құрамында кеңінен қолданылған, әлі де өнімді қолданылып келеді. Мәселен, көне тілде (ДТС) *қара* үш омонимге, негізгі мағына жеті түрге жіктеліп берілген: 1. *қара* (түс); 2. қараңғы, күңгірт, түстен ажыраған, түнек; 3. *ауыс*. бақытсыз, сорлы, жауыз, қалжырататын; 4. *ауыс*. жаман, сұрқия; 5. *ауыс*. жәй әншейін, қарапайым, қарабайыр; 6. былғаныш, батпак; 7. *қара сия*, *тушь* [10, с. 422-423 .].

Осы арада *қара* сөзінің топонимдік семантикасына, көне тілдегі мағынасына үңіле отырып, талдауымызды ары қарай жалғастырсақ, кейбір сұрақтарға жауап алуға болатын сияқты. Талдауға негіз болып отырған *қара* сын есімі мен *қар*, *қара*, *қыр*, *қыра*, *гар* т.б. “тау, қыр, жота” мағынасындағы сөздерді не байланыстырады? Ол үшін осыған дейін жасалған талдау жұмыстарына көңіл бөліп көрейік.

1. Қазіргі тілдік тұрғыдан екі түрлі сөз табына қатысты екі түрлі түбір болғанымен, бұл сөздердің топонимдік мағынасында ұқсастық бар: “тау, қыр, жота, биіктік”.

2. Дыбыстық, тұлғалық жағынан ұқсастық бар.

3. Екі түрлі түбір екі түрлі сөз табына емес, бір ғана сөз табына тиесілі болу керек.

Мұндай пікірге келуімізге шумер тіліндегі КИР “жер” сөзінің жалпы түркі тілдерінде КИР кір, балшық (жалпы түркі) ЙИР (ЙЕР, ЙАР, ЖЕР, ДЖЕР, ЗЕР, ДЬЕР) жер [15, 228 б.]. мағынасында келуі себеп болды. *Қара* (түс) сөзі жердің түсіне байланысты осы *кир* “жер” (қазіргі қазақ тілінде *қыр*; *кір*) сөзінен пайда болған болу керек. Әбілғазының «Түрік шежіресіндегі» «Керейт елінің баянынан» да көрінеді. Онда: «Керейттің мағынасы – «қара баран, яғни қара қой» дегенді білдіреді [16]. Логикалық тұрғыдан киімнің кір болуының өзі тікелей шаңмен, топырақпен байланысты. Біршама тілдерде бұл сөздің бірде к-мен, енді бірінде қ-мен (х-мен) айтылуы көне тұлғаның бірінде сақталып, бірінде дыбыстық өзгеріске ұшырауына байланысты болу керек. Мысалы, монғ. т. *kira*, *хар*, *хара*, халха-монғ. *хира*, бурят. *хэр*, *хээр* т.б. Тағы бір дәлел: *қара* сөзінің көне тілдегі (ДТС, 422-423) бір мағынасы былғаныш, батпак дегенді білдіреді.

Қара сөзі Қарахан династиясындағы әкімдердің есімдерінің құрамында қолданылған: *qara baqšï*, *qara buqa*, *qara qan*, *qara oquj* т.б. Географиялық жер атаулары: *qara jalya*, *qara jïyač*, *qara köl*, *qara qum*, *qara qaš ögüz* (өзеннің атауы), *qara guš* (Юпитер планетасы), *qara bölük* (этноним) т.б.

Әрине, бұл түр.-монғ. тілдерінің төл сөзі екендігінің айқын дәлелі деуге болады. Сондықтан топонимдерді тілдік байланыстың, тілдік ықпалдасудың ерекше бір түрінің куәсі деуге болады.

Осы арада Ә. Қайдардың «Дәл саяхатшы болмаса да, сол сияқты ел-елді аралап, сол елдердің тілінде өзінің ізін, яғни «қолтаңбасын» қалдырып жүрген сөздерді де саяхатшы деуге әбден болады» [17, 239-240 б.] дейтін пікірімен келісуге болады. Осыған орай шығу тегі үндіеуропа тіліне емес, керісінше түр.-монғ. тілдеріне тән, көп тілге тамырын жайып, болмысын сақтап қалған *қара* сөзін де саяхатшы сөздердің қатарына қосуға болады. Сонда *Итқара* атауы “аласа жота, төбе” дегенді білдіреді. Немесе жоғарыда айтқан ностратикалық тілдерге тән деп түсінген дұрыс.

ҚЫРКӨЛ – қоныс. (БҚО, Казталов ауд.). Атау *қыр* және *көл* сөздерінің бірігуі арқылы жасалған. “Аласа таулардың, үстірттің ұзына бойына созылып жатқан биік жері”, “елді мекеннен сырт жер, дала” *қыр* деп аталады. Атауда *қыр* да, *көл* де тура мағынасында “қырдағы көл”, яғни “созылып жатқан биіктеу, жоталы жердегі көл” дегенді білдіреді. Ауылдың *Қыркөл* аталуына бір кездерде осы маңда шағын көлдің болуы себеп болған болу керек.

Монғ. т. **kira, xar, xara** – «жал», «биіктік» сөзі тұлғалық жағынан да, мағыналық жағынан да *қыр* сөзімен сәйкес келеді. *Қыр* сөзі көпшілік түркі тілдерінде және түркі тілдерінен тыс өзге де тілдерде кездеседі: қаз. т. *қыр* – “адыр, қырқа, шағын төбе” т.б., қырғ. т. “тау басы немесе биік тау етегі”, ноғ. т. *қыр* “дала, егіс даласы”, өзб. т. *қыр* “жоталы, төбелі дала”, тува т. *қыр* “тау жотасы”, түр. т. *kir* “қыр”, алт. т. *қыр* “тау, қырқа”, хак. т. “край, грань”, “горный хребет, гребень горы”, халха-монғ. т. *хира* “низкий горный массив, мелкосопочник, разрушенные и размытые возвышенности, предгорья”; бурят т. *хэр, хээр* «степь, поле»; фин-угор т.: удм. т. *қыр* “степь, открытое место”; коми т. *қыр* “холм, небольшая гора, крутой обрыв, возвышенность, склон, утесистый берег”, т.б.

Түркі тілдерінде мұнымен қатар параллель өзге де мағыналары кездеседі: “қыры, жоны, бүйір, жақ, шет”.

Қыр термині жайлы мына бір дерекке көңіл аударған жөн болар: «В Якутии, по данным М.Н. Мельхеева (1958), отмечен термин *кырдалы* – «своеобразные формы микрорельефа... в виде удлинённых глив высотой до 2-3 м, тянущиеся параллельными рядами вдоль направления реки. Встречаются на широкой плоской террасе р. Лены и др. рек» [14, с. 114-115]. Өзен бағыты бойымен параллель созылып жатқан биіктігі 2-3 м. жал түріндегі микрорельефтің *кырдалы* атауының *Қыркөл*-ге қатысы болуы мүмкін.

Көне тілдегі **qir** есімді-етістікті синкретті түбір: 1. таулы үстірт, қырат, қырқа; 2. қыр, күре, тырна (етіст.) [10, с. 445]. Нақты деректерден байқалғандай, *қыр* сөзінің ең көне тұлғасы шум. тіліндегі **qir** “жер”, жалпы түркі тілдерінде: *kir* “кір; балшық, шалшық, лай”, монғ. т.: **xir** [1, 583 б.]. Осы түбірден: *йир* (*йер, йар, жер, джер, зер, дьер*) “жер” нұсқалары жасалынып, мағыналық өзгерістің пайда болуына әкеледі. *қараң.:* *Итқара*.

САРҚЫЛ – көл. (БҚО, Казталов ауд., Жаңажол ауылдық округі). *Сарқыл* сөзінің екі түрлі мағынасы бар: 1. Судың, сұйық заттың түгел құйылуы. 2. Өзен, көл, су қоймасының суының тартылуы (ҚӘТС, 12 т. 690).

Балықты Сарқыл – Жайық алабындағы көл. Географиялық орны Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданында, Қараөзен және Сарыөзен өзендері аралығында, Жалпақтал ауылының оңтүстік-батысында 8 км жерде орналасқан. Көл теңіз деңгейінен 4,8 м. биіктікте.

Гидрографикасы. Айдынының Батыс Қазақстан облысы аумағы көктемде 60 км 2 м. жетеді, орташа тереңдігі 3,2 м. Негізінен, Қараөзен суымен толығады. Суында минералды қоспалар көп. Саз балшығы кейбір ауруларға ем. Суы қараша айында қатып, сәуірдің басында ериді.

Сарқыл атауының этимологиясы жайлы екі түрлі пікір ұсынуға болады.

Біріншіден, бүгінде мағынасы түсінікті *сарқыл* етістігімен байланысты айтуға болады. Атау көл суының тартылуына байланысты қойылуы мүмкін. *Сарқыл* етістігінің түбірі – **sarq** ‘тамшылау; сарқылу’, **-ыл** – ырықсыз етістің жұрнағы.

Екіншіден, Ресей жеріндегі *Саркел* топониміне қатысты пікірлерді де ескерген жөн. Ізденуші Е.Б. Акиндиновтың кандидаттық диссертациясы Ресейдің Ростов облысыныңдағы түркі топонимдеріне арналған (Тюркская топонимия Ростовской области. Казань, 1992). Ростов облысының бірқатар топонимдері ежелгі түркі атауларынан қойылған, олардың кейбіреулері қазіргі тілде жоқ, ал басқалары семантикалық өзгерістерге ұшырағандар, олардың арасында Саркел, Тана, Кушмак, Саса, Тарпан сияқты топонимдер бар.

Саркел – Хазарлардың IX-X ғасырлардағы Төменгі Дондағы тарихи қаласының атауы. X ғасырдың аяғы мен XI ғасырдың басында бұл Ресейдің Белая Вежа қаласы болды. Ежелгі Саркел қаласының қирандыларын, қазіргі уақытта Цимлянск су қоймасының суы басқан. Ол Ресейге және жергілікті далаларды жайлаған көшпенділерге қарсы күресу үшін керуен жолдарындағы маңызды бекініс ретінде салынған.

«Саркел – төменгі Дондағы Астана, ежелгі орыс Саркелі. Грекше “Σάρκελ”. Грек атауы, көріп отырғанымыздай, алты әріптен тұрады және осы пішінде ол басқа еуропалық тілдерге, соның ішінде орыс сөздеріне енген. Саркел қаланың атауы хазарлар тілінде – ақ қонақ үй немесе ақ үй дегенді білдіреді», – дейтін пікір бар.

Академик М.З. Закиев жазғандай, Саркел – қала немесе бекініс атауы, екі этимологияға жатқызуға болады: а) **сары келэ** (сары) – сары, ақ, ал **кел келэ** – бірдеңені құлыптаулы, қамауда сақтайтын орын [18, с. 18].

Саркел орыстар басып алғаннан кейін Белая Вежа деп аталды, бекіністің қосымша атауы – орыс калькасы.

Белгілі топонимист-ғалым Мурзаев Е.М.: «термин *sar* – гора, горная вершина (арм.), восходит к иранскому, осетинский *sar* – верх, голова, вершина, а *кел* – крепость, по арабски тут можно привести параллели с турецким “gil” – дом, чувашским “gil” – дом», – дейді [19, с. 495].

Проанализировав семантику происхождения топонима Саркел, можно выдвинуть гипотезу о том, что Саркел – никак не ассоциируется со словом “Белая гостиница” или “белый дом”, хотя в древнетюркском словаре он обозначает цвета: белый, желтый, а также обозначал направление света: запад, юг, ну а *кел*, как мы уже сказали, сохранен в древнем языке хазаро-булгар и в древней Хазари разговаривали на хазарском языке. Значит Саркел – большая белая крепость. Крепость, построенная на западе или главная крепость хазаров [20, с. 14-15].

IX ғ. ортасында хазарларға славян-орыс мемлекеті қауіп төндіре бастағаннан кейін қорғаныс құралы ретінде құрылыс жүргізген. Салынған қорған Саркел аталған. Саркел қорғанының қашан, қалай салынғандығы жөніндегі құнды мәлімет Византия императоры Константин Багрянородныйдың еңбегінде сақталған (905-959) [20, с. 9]. *Кел/кер* сөздерінің қорған мағынасын бергендігімен келісуге болады. М.З. Закиев *керман* сөзін де “крепость” деп береді [21, с. 303]. Осы түбірден жасалынған көне *kerügü* “шатер, юрта” [10, с. 300] дегенді білдіреді, бүгінде қазақ тілінде семантикалық өзгеріске ұшыраған *кереге* сөзі сақталған. Егер жоғарыда келтірген *gil* “үй”, *кел/кер*, *керман*, “қорған”, *kerügü* (*кереге*) “киіз үй” сөздерінің дыбыстық жағынан да, мағыналық жағынан да ұқсастықтарының бар екенін ескерсек, онда олардың архетип түбірлерінің О. Сүлейменов келтірген шумер тіліндегі *ҚУР* “тау” сөзі *ҚУР тұрғыз* (жалпы түркі) УР сөзінің басқаша нұсқасы деуге болады.

ҚИУА – қыстау. (БҚО, Казталов ауд.). *Қиуа* сөзі “ұрымтал жер немесе қиян, алыс, шалғай жер” мағынасында топоним жасай алады. Қыстаудың *Қиуа* аталуына “алыс, шалғай жерде” немесе “жартасты құздың” жанында орналасуы себеп болған сияқты.

Өзб. т. *қия* “”, қырғ. т. *кыя* “қия беткей”, саха т. *хая* (хайа) “жартасты, құз”, “тік жартасты тау”, “тау тізбегі”, түркі тілінен парсы тіліне *кая* “жартасты”, “құз”, “төбе”, болгар тіліне *кая* “құз, жартасты” түрінде енген.

Қиуа, қия, қиян, құз, қыр сөздерінің түбірі бір, көне тілде осы түбірге ұқсас *qaja/kaja* “жартасты қия” [10, с. 406] сөзі кездеседі, қыйып, кесіп тастаған сияқты қия, құздардың, қырлардың сипатына қарап, *qij/qid* “қый, кес, қысқарт” етістігінен жасалған болу керек. Монғ. т. *хаяа* “шет, жиек, кемер”, *хэц* “қия, тік беткей” [1, 664 б.] сөздері де түркі тілінің *qaja* сөзімен түбірлес. Орош. *киа* ~ *кија* [кира] *с прит. афф. край* чего-л., *кијадума* крайний. уд. *каә* [кија < кира] Хор. Ан. *край, берег* [3, с. 397]. Сондай-ақ *кад, када, кадар, хада, хад* тұлғалары тұңғыс-манжұр тілдерінде кездеседі [19, с. 240]. Осыған ұқсас эвенк. *кира* 1) *край*; нан., ульч., орок. *қира край* (предмета) [3, с. 397]. Орыс тілінің *край* сөзі де осы сөзбен түбірлес дейтін болсақ, бұл сөздердің қатары ары қарай өзге де тілдермен толығырақ түседі (Мәселен, М. Фасмер ЭСРЯ, II т., с. 364).

Біздің бұл пікірімізді кейінірек М.З. Закиевтің еңбегінен кездестірген ғалымның мына бір пікірі де растай түседі: «В слове *Каукас* (Кавказ) *кыу/кау* ‘белые’, *кас* ‘скала’ от слова *кас/кис* ‘резать’, в тюркском языке позже оно заменилось словом *кыя/кая* также от слова *кый/кай* ‘резать’, Во втором слове *кроукас* первая часть – *кроу* ‘иней, снег’, вторая часть – *кас* ‘скала’ [21, с. 143].

Келтірілген мысалдар қаншалықты көне болса да, тілімізде сақталған. Мысалы, *кыу/кау* – қаз. т. *қу*, *кас* түбірі *қасқай* “тік қара”, *қасқайып тұрды* “денесін тік ұстап тұрды” т.с. сөз және сөз тіркестерінің құрамында сақталған, *кыя/кая* – *қия*, *кроу* – қырау.

ТАЛАС – қоныс. (БҚО, Жәнібек ауд. Күйгенкөл а. о., Өнеге а.). Талас – әуелде өзенге қойылып, келе-келе әуелгі мағынасы ұмыт болып, өзге де елді мекендерді атауға қолданылған көне атау. Талас атауы біздің дәуірімізге дейінгі топонимдердің қатарында аталады.

М. Қашқарида **kiči talas** түріндегі қаланың аты кездеседі (МҚ I 366). Сондай-ақ **arġu talas** *геогр.* одно из названий города Таласа (Ман I 26₂₀); **kümi talas** *геогр.* название одного из городов на границе с уйгурами (МҚ I 366); **uluġ talas** *геогр.* название города, расположенного около Баласагуна (МҚ I 30) (ДТС, 326, 528, 610) сынды атаулардың бәрі қалаға қатысты айтылған.

Талас гидронимінің этимологиясы жайлы әртүрлі пікірлер бар. Бірінде атау екі сөздің бірігуінен жасалған десе, екінші бір пікірлерде түбір сөз бен көптік жалғауының келуі арқылы жасалған дейді.

«Зерттеуші Қ. Өмірәлиев атаудың аяғындағы **-ас** бөлшегі фин-угор тіліндегі «өзен» деген мағынаны беретін сөз, «бұл сөз финугорлар мен түркі тілінің алтай дәуіріне ортақ белгі де болуы мүмкін» деп қарайды [22, 82 б.].

Ә. Абдрахманов бұл пікірді құптамайтындығын білдіреді: «Талас өзенінің маңында фин-угор халықтары болған жоқ, сондықтан бұл маңда фин-угор-түркі ортақтығына байланысты атау да болуы күдікті, сол себептен автордың бұл пікірін біз құптай алмаймыз.

Қорыта келгенде, атау этимологиясының кескіні мынадай: талай//далай (түркі-моңғол тілдеріне ортақ «су», «өзен» деген сөз) + **-с** (түркі-моңғол тілдеріндегі көптік мағынаны білдіретін көне жұрнақ)», – дейді [23, 168 б.].

Ғалым **Текес** гидрониміне қатысты да осындай пікір білдіреді:

«Гидроним екі элементтен құрылған: *теке* + *с*. *Теке* түркі тілдерінде және қалмақ тілінде (тек) «козел – производитель» дегенді білдіреді (А.М. Щербак. Названия домашних и диких животных). Атаудың екінші бөлімі **-с** – түркі-моңғол тілдеріндегі көптік мағынаны білдіретін көне жұрнақ (Г.И. Рамстедт. Введение в алтайское языкознание). *Бақанас*, *Келес*, *Талас* гидронимдері осы үлгімен жасалған. *Теке* + **-с** (текелер) осы тауда теке (таутеке, тау ешкі) көп екенін білдіреді» дейді (Әбдірахманов, 1975, 203-204 бб.).

Т. Жанұзақ та **Текес** топонимінің бойындағы **-с** қосымшасын көптік жалғауы деп табады: «Қазақ этнонимдері мен топонимдерінің көптік көрсеткіштері моңғол, тұңғыс-манжұр, кавказ тілдерінің көптік көрсеткіштерімен генетикалық байланыста. Бұл олардың пішіні мен мазмұнының сәйкес келуінен көрінеді. Көптік жалғаудың мұндай көрсеткіштері : *т/д*, *с/з*, мысалы, *дулат*, *маңғыт*, *байыс*, *соғат* (этнонимдер), *Дарат*, *Арқат*, *Дегерес*, *Текес* (топонимдер); **-қ** (**-ақ**, **-ек**, **-к**), мысалы, *Созақ*, *Қимақ*, *Құмық*, *Қыпшақ*» (Жанұзақ, 2008, 235-б.) [24, 85 б.].

Шындығында, *Текес* топонимінің түбірі *теке* болған жағдайда, *-с* қосымшасының көптік жалғауы болуы әбден мүмкін. Бүгінде тілімізде көптік жалғауы қызметін атқармағанмен, *-с* қосымшасының әртүрлі орындарда сақталып қалғандығы жөнінде пікірлер бар.

Біз алғашқы еңбектеріміздің бірінде *с/з* көптік жалғауы жайлы былай деген болатынбыз: «Бұл жердегі біздің мақсатымыз – грамматикалық элементтер қай тілден қай тілге енді деген мәселе емес, шығу тегі, қалай пайда болды? Себебі бұл мәселе біздің жазба ескерткіштеріміздің тілі арқылы анықтайтын мәселе емес, түп тамыры әріде жатуы мүмкін. Тіпті осыған ұқсас жалғаудың ағылшын тілінде кең көлемде қолданылатындығы да ойлануды қажет етеді. Ағылшын тілінде зат есімнің көптік категориясы *-s/-es* жалғауы арқылы жасалады: *book-s* ‘кітаптар’, *student-s* ‘студенттер’ т.б., дегенмен бұл жалғаулардың реликтілерін табуға қол жеткізген сияқтымыз. Қанша көне болғанымен, аздаған мысалдарды табуға болады. *-з* аффиксінің басқа көптік жалғаулардан айырмашылығы – әртүрлі сөз таптарына қатысты болып келуі. Сондықтан да оларды мынадай топтарға бөліп көрсетуімізге болады: 1. Есімдік; 2. Зат есім; 3. Жіктік жалғау; 4. Этнонимдер; 5. Тәуелдік жалғау құрамындағы аффикстер» [25, 117 б.].

Дегенмен берілген жер-су атауларының құрамы әлі де пікір ала-құлалығын тудырып отырғандығы белгілі. Болашақта бұл атаулардың қайсысының гидронимге немесе мекен атауларына қатысты қойылғандығы анықталып, ара-жігін ашып көрсету керек. Сондай жағдайда ғана талас тудырып келген *-ас*, *-ес* қосымшасының этимологиясы анықталып, толық мағыналы сөз (су) не көне көптік жалғауының көрсеткіші екендігі айқындалады.

Е. Қойшыбаев: «*Теке* және *-ес* қосымшасын жалғау арқылы жасалған атау. *Ас*, *ес* қосымшаларын угор тіліндегі «су» мағынасына жатқызу біраз орын алған, бірақ ол терең талдауды керек етеді» деп топшылайды (Қойшыбаев, 1985, 219-б.) [24, 85 б.].

Талас атауын ғалымдар көне гидроним ретінде қарастырады. Ә. Қайдар *Бақанас*, *Талас*, *Келес*, *Арыс*, *Күнес* т.т. сияқты өзендердің атаулары екі атаудың қосылуынан қалыптасқан күрделі гидроним дейді. *Талас* < Тал+ас. *-ас* – көне түркі тілінде «өзен, су» деген мағынаны білдіреді [26, 134 б.].

Талас атауы орта ғасырларда да осы тұлғасында қолданылған. Ал моңғолдың *dalai* сөзі *talaj*, *taluj* және *taluj ögüz* “мұхит, теңіз” түрінде қолданылғандығы байқалады. Сондықтан бұл атаудың көне тұлғасын Талас деп алып, *тал* мен *ас/ус* сөздерінің бірігуінен жасалған деп түсінген дұрыс болар, яғни «талды су, талды өзен» дегенді білдірсе керек. Көпшілік ғалымдар бұл сөздің *Арыс*, *Бақанас*, *Қорғас*, *Текес*, *Келес*, *Күнес*, *Ертіс*, *Құяс* атаулары құрамында кездесетінін айтады.

Мұны көнеден келе жатқан топонимдерге берілген төмендегі талдау да дәлелдейді:

«Некоторые горы аборигенами Малой и Средней Азии представлялись грекам под названием *Оксий*. Это, по-видимому, были горы, откуда текли чистые реки. *Оксий* – от тюркского *оксай/оксуй/оксий*: *ак/ок* ‘белая, чистая’, *су/сай/сий* ‘река’.

Эти же аборигены называли разные реки словами *Аракс*, *Окс*, *Танаис*, которые были нарицательными словами: *Аракс* – от тюркского *арык/арак* ‘река, канава’; *Окс* – от тюркского *аксу/оксу* ‘белая, чистая река’; *Танаис* от тюркского *тыныс/тыныч* ‘спокойная, не бурная река’ и т.д.» (Пьянков И.В., 1997) [21, с. 283-284].

Су сөзі монғ. т. – **ус**. Осы сөздің көне түркі тіліне қатысы бар ма? деген сауалға жауап іздеп көрдік. Көне тілдегі *us* “иметь жажду” (*er usdī* Ер сусады (МҚ I 166)) (ДТС, 616) сөзі осы түбірден жасалған болу керек. **Су** фонетикалық жағынан өзгеріске ұшырағанмен, **суваг** “арық; канал” сөзінің құрамында сақталып қалған.

ҚАМЫСҚОРА – қыстау. (БҚО, Казталов ауд.). *Қамыс* пен *қора* сөздерінің бірігуінен жасалған. *Қора* – “қабырғалары ағаш, қамыс не саманнан қаланып, төбесі жабылған, мал қамауға арналған орын, жай” (ҚӘТС, 10 т. 67). *Қамыс* – “өзен, көл жағаларында, сондай-ақ сазды, батпақты, ылғалды жерлерде өсетін өсімдік” (ҚӘТС, 9 т. 197). Қыстауда осындай қамыс қоралардың болуы атаудың қойылуына себеп болып тұр.

Қамыс көне тілде **qamīš**, **qamuš** түрінде айтылады, ал монғ. т. – **хулс** [1, 625 б.]. **Хулс** сөзінің түбірі – **хул** монғ. т. **хур** “ылғал, шық” [1, 628 б.] сөзімен сәйкес келеді, яғни ылғалды, сулы жерде өсетін өсімдік екенін көрсетеді, **-іс**, **-іш** – түр.-монғ. т. ортақ есімтудырушы жұрнақ.

Қора – монғ. т. **хороо** “қора, аула” [11, 597]. *Қора* сөзінің мағынасын *қотан* сөзімен байланыстыруға болады. “Мал түнейтін орын, ашық қора” мағынасындағы *қотан* (ҚӘТС, 10 т.149 б.) сөзінде қорғаумен бірге қоршау мағынасы жатыр. Мұны *алқа-қотан* “айнала, дөңгелене, қоршалай” (ҚӘТС, т.) сөзінің де мағынасынан байқауға болады, дегенмен мұндағы *алқа* – ар. т. *халқа* 1) кольцо; серьги (в виде кольца); 2) ринг; 3) звено; 4) круг (людей); 5) рынок [4, с. 192].

Қора сөзі **qorī** ‘қорғау, сақтау’ [10, с. 458] түбірінен жасалған. *Қора*, *қорық*, *қорған*, *қоршау* сияқты *қотан* сөзі де осы **qorī** түбірінен жасалынған. Көне тілде **qoruū** “охрана, защита” [10, с. 460]. Оны монғ. т. **хорго** “қорық, қамау, қорғаныш” сөзі дәлелдей түседі.

САРЫШӨҢКЕЙ – қыстақ. (БҚО, Казталов ауд.). Алғашқы компонент сапалық сын есім өзінен кейінгі зат есімнің түр-түсін, сапасын білдіретіні белгілі, сондықтан *шөңкей* – зат есім мәнді сөз. Қазіргі қазақ тілінде *шөңкей* тұлғасындағы сөз кездеспейді. Осы сөзбен түбірлес *шөңге* (пар. чунге “тікенек, шөгір”) – “шөптің, қурайдың тұқылы, шөгір” (ҚӘТС, 15 т. 419) мәнді сөз бар. Алайда -й дыбысының түсіп қалғандығы күмән тудырады, себебі й сөз соңында түсіріліп айтылатын дыбыстардың қатарына жатпайды.

Егер дыбыстардың тарихи өзгеру сипатына жүгінсек, онда қырғыз тіліндегі **чөңгөк** сөзімен байланыстыра қарастырған дұрыс. *Чөңгөк* ‘большая кочка на болоте; кочковатое болото (гл. обр. в горах)’ [80, с. 871], яғни сазды, батпақты, көгалды жерде болатын төмпешік мағынасын білдіреді. Сөз соңындағы к дыбысы өзі сияқты тіл алды г дыбысына алмасады, г түсіп қалады немесе дифтонгоид у дыбысына ұласады не й дыбысына ауысады.

Шөңкей, чөңгөк сөздерінің түбірі **чөң** екендігі белгілі, алайда көне түбір жуан айтылуға тиіс деген мақсатта біршама тұлғалас сөздермен салыстырып көруге болады. Мәселен, “**шоң**: шоң мұрын дөңкиген үлкен мұрын мәнін береді. **Шоңғал** “биік жер, төбе”, **шомақ** “дөңкиген, үлкен, түйедей” [83, 669 б.], **шомалай** “үйілген, үймек” сияқты сөздерге ортақ мағына – “дөңкиген, биік жер”. Қазақ тіліндегі **шом** (жерг. үйінді) (ҚӘТС, 15т. 397), **шөмеле** сөзі осы сөздермен түбірлес. Монғ. т. осы сөздермен түбірлес **цэндгер** мен **цардай-х** (етістік) “шерміш (шермию), шермиген, шардақ, шармиған” [13, 698 б.] сөздері кездеседі. Осы ретте айта кететін нәрсе: орыс тілінің **чугун** сөзі де осы түбірден жасалған болу керек.

Түбірлері **шоң, шөң, шом, шөм, чуг, цэн, цар** дыбыстық жағынан сәйкеседі. Дыбысталуы бірдей есім-етістікті түбірлердің алғашқы ілкі түбірі ғалымдар тарапынан етістікті түбір болып есептелінеді. Бір ұядан тараған түбірлес сөздердің қатарын толықтыра түскіміз келсе, т-ш дыбыс сәйкестігіне көңіл аудару қажет. т~д~ш~ч дыбыс сәйкестігіне орай **том+ниган, том+найган, дөң+киген, дөң+ес**, сондай-ақ **шер+миген, шар+миган** т.б. сынды сөздерді де осы қатарға қосуға болады.

Біз алдыңғы еңбегімізде бұл атауға қатысты осылай талдау жасаған болатынбыз. Бір қызығы кейіннен саха тілінің сөздігінен тұлғалық жағынан сәйкес келетін **чөңкөй** “деревянная чашечка” (кішкене шыны ыдыс, тостағанша) [42, с. 513] сөзін кездестірдік. Дәл осы сөздің топоним жасауға қатысы бар ма? деген сұрақ туындайды. ол үшін осы сөзбен түбірлес өзге де сөздерді талдап көрейік. Мысалы:

чомпой: чомпой бэргэһэ уст. “конусообразная высокая якутская шапка”

чөмчөгөр “конусообразный”

чөмчөх “куча, грудa, ворох”

чөмүччү “ковшиком (напр., держать)”

чөңөлөх “озерко, озерцо (глубокое)” [42, с. 511-513]. Мысалдарға қарай отырып, қазақ тілінің **шөмеле, шөміш, дөңгелек** сөздерімен байланыстыруға болады. Бұл сөздердің де басын қосып отырған – семантикалық ұқсастық.

Түбірлес сөздерді салыстыра қарағанда байқалатын нәрсе: заттық немесе сындық мәнді білдіретін сөз болсын оларды жақындастырып тұрған сыртқы келбетіне қатысты ортақ мағына – дөңгелек, домалақ, дөңкиген (үйінді десек те) сипатты, пішінді білдіру. Бұл сынды сипат алдыңғы мысалдарға да тән. Сондықтан бұл сөздерді бір ұядан тараған көне түбір деуге болады.

Бір түбірлес сөздердің ішінде тек **дөң, шар** түбірлері бүгінде жеке-дара қолданыла алады, ал өзге түбірлерді дербестігінен айрылған өлі түбірлер деуге болады.

Біз алдыңғы бір мақаламызда **дөң** түбірінен жасалған 27 туынды зат есім, сын есім, етістік сөздерді мысалға келтірген болатынбыз [84, с. 31-37].

Өзбек тіліндегі **дўнг** сөзі “дөң, төбешік”, **дўнглик** сөзі “белес, төбешік, төмпешік, қырқа”, **дўндиқ** сөзі “домаланған, торсиған, томпайған” дегенді білдіреді. Көне тілдегі тұлғасы **төрү (төпү)** 1. Темя, макушка (төбе);

голова; 2. Вершина. Тіліміздегі *төпе, төпеле* (үсті-үстіне тоқпақтау) етістіктері де осы көне түбір сөзден жасалған. Төрүлә- бить по голове (ДТС, с.). Бурят-монғ. т. *добо, добуун* (холм) [84, с. 33], . Өзге де түркі тілдерінде аздаған дыбыстық өзгерістерге түскен: түр. т. *тепе*, азер. т. *təpə*, башқ. т. *tübä*, қаз. т. *töbe, döh*, қырғ. т. *döbö*, өзб. т. *terə*, тат. т. *tübä*, түркм. т. *депе*, ұйғ. т. *töpä, döh* [15, 874 б.], аңт т. *тепе* (төбе). *қараң.: Масайтөбе.*

Бұл берілген түбірлердің бәрі де өз бастауын көне тілден, тіпті әріден сонау ежелгі замандардан алатындығына күмән болмаса керек, себебі көне дәуірлердің өзінде бұл түбірлер дербес мәнге ие болып, аффикстер арқылы туынды сөздер қалыптасқан.

Ал *сары* сөзіне келсек, түр.-монғ. т. ортақ көне сөз, монғ. т. *шар* түрінде айтылады. Әуелде батпақты, көгалды жердегі төмпешікке қатысты атау берілген болса, сары түс негізгі мағынасында емес, қосымша мағынасында “басты”, “негізгі”, “айқын”, “анық көрінетін” деген мәнінде қолданылып тұр. Сонда **Сарышөңкей** деп көгалды жерде анық көрініп тұрған төмпешікті атаған. *қараң.: Сарыбоз.*

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Akbari, Fatemeh & Reza Ashrafzadeh. 2021. A study of binary oppositions in Forough Farrokhzad’s works. *Ipotesi* 25(1). 140–153.
2. Ardanuy, Mariona, Kasma Hosseini, Katherine McDonough, Amrey Krause, Daniel van Strien & Federico Nanni. 2020. A deep learning approach to geographical candidate selection through toponym matching. *Advances in Geographic Information Systems* 28. 385–388
3. Bai, T., W. Pan & Y. J. Hou. 2021. Building an integrated toponymic information system based on TGIS and big data technology. *Journal of Global Change Data & Discovery* 4. 363–372.
4. Bapanova, Gulzhan K., Natalya V. Orekhova, Shynar B. Kadirsizova, Gulnaz S. Kasbayeva & Gulnar K. Sholpankulova. 2023. Research skills as the student learning achievement. *International Journal of Educational Reform*
- 5.

АБУ НАСЫР ӘЛ-ФАРАБИ – ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛЫ МАТЕМАТИГІ

Амандықов М.А. – Академик А.Қуатбеков атындағы Халықтар Достығы университетінің доценті, т.ғ.к.

Умаров А.Т. - Академик А.Қуатбеков атындағы Халықтар Достығы университетінің доценті, п.ғ.к.

Сулейменова Г.Т. - Академик А.Қуатбеков атындағы Халықтар Достығы университетінің аға оқытушысы.

Аннотация: Бұл мақалада Әбу Насыр Әл-Фарабидің өмірі, математика ғылымына қосқан үлесі, және де еңбектері айтылады.

Аннотация: В этой статье рассказывается о жизни Абу Насра аль-Фараби, его вкладе в математическую науку и его трудах.

Annotation: this article describes the life of Abu Nasr Al-Farabi, his contribution to mathematical science, and his works.

Абу Насыр Әл-Фараби (870-950) Орта ғасыр математикасының дамып, өркендеуіне таяу Шығыс математиктерінің қосқан үлесі ерекше. Олар арасында, әсіресе Қазақстан жерінде туып өскен отырарлық ұлы ғұлама Абу Насыр Әл-Фарабидің орны бөлек.

Абу Насыр Әл-Фараби Отырар қаласында туылды. Ол қала қазіргі Шымкент облысы Қызылқұм (Шәуілдір ауданы) жерінде. Өз заманында халқымыздың аса ірі мәдени орталығы болған. Отырардың ежелгі аты Фараби еді, ұлы данышпан ғалым сол бойынша атанған. Әл-Фараби жастайынан білімге ерекше көңіл аударды. Ол Самарқан, Бұқара, Ташкент және Дамаск қалаларындағы оқу орындарында білім алды. Соның нәтижесінде болса керек, Әл-Фараби 70 тілді жақсы меңгерген.

Әл-Фараби күллі оқымысты қауымынан оқшау озып шыққан, «Шығыстың Аристотелі» («Екінші Аристотель») деп танылып, артына өшпес мол мұра қалдырған. (Қараңыз: А. Машанов «Әл-Фараби». 1970).

Фараби ежелгі грек ғалымдарын еңбегінде математиканың көптеген философиялық- методологиялық мәселелері шешімін тауып, бұл ғылымның болашақ дамуының жолдары белгіленген. Олардың математиканы философиялық негіздеуде бірсыпыра осал, әлсіз жерлері болғанмен, ғылымның даму деңгейіне сай дәл тауып айтылған пайымдаулар мен тұжырымдары ғылымды дұрыс жолға бағдарлап, ілгері дамытуда үлкен қызмет басқарады.

Алайда эллиндік грек ғалымының, әсіресе математиканың Аристотельден кейінгі қол жеткен орасан зор жетістіктері Бағдат мектебінде жинақталған математикалық жаңалықтар (мысалы қазіргі алгебраның бастамасы) дұрыс философиялық негіздеуді, талдауды және сара бағыттауды қажет етті. Римдік дәуірдің соңына таман өмір сүрген философ-математиктер (мысалы, неоплатониктер) бұл мәселені шешуді қолға ала бастайды.

Араб математикасын қоғамдық прогреске, жаратылыстану ғылымдарының қажеттілігіне сай дамыту бірсыпыра іргелі принципті математика философиясы проблемаларын шешуді талап етті. Мұндай мәселерлер алғаш арабтың ойшыл-энциклопедист Әбу Юсуф әл-Киндидің (IX) еңбектерінде қойылып, әл-Фарабидің ғылыми-философиялық шығармаларында сол заманға лайық дұрыс шешімін тапқан деп айтуымызға толық дәлеліміз бар.

Орта ғасырлар заманындағы аса ірі білімпаз ғұламалардың бірі-Әбунасыр Мұхаммед ибн Уздағ, ибн Тархан әл-Фараби ат-Түрки 870 жылдар шамасында Оңтүстік Қазақстан облысы, Қаратау өңірін мекендеген түркі тайпаларының бірі. Ол тайпалар кейіннен қазақ халқының құрамына енді, Отырар сол кездегі Орта Азиядағы ең үлкен мәдени орталық болған. Тарихшылар онда Александрия кітапханасынан кейінгі ең бай кітапхана

болғанын айтады. Отырар қаласы, жалпы Отырар мәдениетін кейін XIII ғасырда Моңғол шапқыншылары құртып жіберген.

Әбунасыр әл-Фараби бастапқы білімді осы Отырарда алып, кейін Бағдатқа ауысып, онда ұзақ уақыт жемісті ғылыми-философиялық зерттеулер жүргізеді. 950 жылы Дамаскіде қайтыс болады.

Әл-Фараби – философия және жаратылыстану ғылымдары бойынша жүзден аса бағалы еңбек жазған ғалым.

Әбу Насыр әл-Фараби – Аристотельдің және Платонның шығармаларына жазылған түсініктемелердің авторы. Осыған байланысты әл-Фараби Аристотельден кейінгі «Екінші ұстаз» атанды. Әл-Фараби Аристотельдің «Категория», «Герменевтика», «Софистика», «Риторика», «Логика» және «Поэтика» сияқты туындыларына, сонымен қатар Порфирийдің «Философияға кіріспе» сияқты туындысына және басқа да ойшылдардың туындыларына түсініктемелер жазды. Фарабидің төл шығармаларының ішіндегі ең белгілілері – «Даналық маржандары», «Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары туралы трактат», «Философиялық трактаттар» және «Музыка туралы үлкен кітап».

Әл-Фараби есімі әлемдік ғылым мен мәдениет тарихында қомақты орын алады. Оның еңбектері еуропалық Қайта өрлеу дәуіріне үлкен әсер етіп, Батыс пен Шығыстың мәдениеттері мен философияларын байланыстыратын көпір болды. Қазақстанда әл-Фараби мұрасын зерттеу мәселелері XX ғасырдың екінші жартысында көтерілді. Атап айтқанда, 1960 жылы 15 қазанда Ақжан Машанов (Машани) деген ғалым Қазақ КСР Ғылым академиясының президенті академик К.И. Сәтбаевқа әл-Фараби мұрасын зерттеу және еңбектерін аудару туралы ғалымдардың идеясын қолдауды сұрап: «Ұлы әл-Фараби біздің жерлесіміз, бірақ біз ол туралы аз білеміз ...», — деп атап өткен болатын. Осы уақыттан бастап ғалымдарымыз әл-Фарабидің өмірі мен шығармаларын зерттей бастады.

Фарабитануға қомақты үлес қосқандар қатарынан ҚР ҰҒА корреспондент-мүшесі, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың ғылыми орталығының негізін қалаушы А.Х. Қасымжанов; араб тілін меңгерген және әл-Фараби математикасы бойынша докторлық диссертация қорғаған әйгілі математик А.Көбесов; академик, философ М.Бурабаев сияқты ғалымдарды; белгілі қазақ жазушысы Ә.Әлімжановты атауға болады.

1970 жылы маңызды іс-шара – Ақжан Машани мен Ағын Қасымжановтың ұйымдастыруымен әл-Фарабидің 1100 жылдығына орай Алматы, Мәскеу және Бағдатта ЮНЕСКО мен Қазақ КСР Үкіметінің қолдауымен бір уақытта өткізілген әл-Фараби мұрасы жөніндегі халықаралық конференция өтті.

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін бұл саланың зерттеу қарқыны үдете түсті. 1991 жылдың 23 қазанында Қазақ ұлттық университетіне әл-Фараби есімі берілді.

Еуропада XII-XIII ғасырларда әл-Фараби еңбектері латын және иврит тілдеріне аударыла бастады. 1930-1932 жж. Парижде француз ғалымы барон Рудольф д'Эрланже «Музыка туралы үлкен кітаптың» бірінші бөлімін француз тіліне аударып, жарыққа шығарды.

Әл-Фарабидің математикалық мазмұнындағы сақталған еңбектері жан-жақты талдана келіп, оның нәтижелері автордың «Әл-Фараби», «Әл-Фарабидің математикалық мұрасы атты монографиялық кітаптарында баяндалған.

Әл-Фараби өзінің «Ғылымдардың тізбегі» немесе «Ғылымдар классификациясы» деп аталатын әйгілі еңбегінде математиканы жеті тарауға бөледі. Олар: 1) Арифметика, 2) Геометрия, 3) Оптика, 4) Астрономия, 5) Музыка, 6) Салмақ туралы ғылым (статика), 7) Айла-әрекет туралы ғылым.

Әл-Фараби «Ғылымдар тізбегінде» осы салалардың әрқайсысының өзіндік орнын анықтап, қысқаша мазмұнын тұжырымдайды. Бұл тұрғыда әл-Фарабидің өзіне дейінгі философ-математиктерден түбірлі екі өзгешелігі бар: біріншіден, ол математиканы жеке салаларға (арифметика, геометрия, астрономия, музыка) бөле отырып, оған жаңа салалар қосқан; екіншіден, егер грек математиктері математиканың практикалық қолданысын зерттеуді ғылым санатына қоспаса, әл-Фараби оның теориялық және практикалық баптарын бір-бірінен бөліп жармай бір ғылымның құрамды бөліктері ретінде қарайды.

2025 жылы Қазақстанда Әл-Фараби атамyzдың 1155 жылдығы тойланып жатыр.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. А.Көбесов «Математика тарихы». Қазақ университеті, 1993ж.
2. А. Көбесов «Математическое наследие Аль-Фараби» , Алма-Ата, 1974г
3. Б.Р.Қасқатаева «Математика тарихы». Алматы, 2016ж.
4. Умаров А.Т., Жидебаева А.Н., Аманова Ж.А. «Ортағасырдағы Орта Азия мен Қазақстан математикасының даму тарихы және қазақтың ұлы математиктері». Шымкент, 2019ж.

УНИКАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА МАРДАНА БАЙМУРЗАЕВИЧА САПАРБАЕВА ОБ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСАХ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Медетова Р.М. – заведующая отделом Национального института педагогики воспитания, доктор педагогических наук, старший научный сотрудник

***Аннотация:** Основной задачей образования в любой стране сегодня, как никогда, является обеспечение эффективной подготовки выпускников учреждений высшего образования и обеспечение их конкурентоспособности на рынке труда. Реализация в образовательном процессе инновационных образовательных технологий рассматривается в педагогическом сообществе как один из способов ее решения. Однако их активное использование в образовательном процессе требует дальнейшего роста. Поэтому актуальными остаются вопросы, связанные с применением научно-*

методического обеспечения в учебно-воспитательном процессе высшего образовательного учреждения.

Аннотация: Бүгінгі таңда кез келген елдегі білім берудің негізгі міндеті жоғары білім беру мекемелерінің түлектерін тиімді даярлауды қамтамасыз ету және олардың еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету болып табылады. Білім беру процесінде инновациялық білім беру технологияларын іске асыру педагогикалық қоғамдастықта оны шешудің бір тәсілі ретінде қарастырылады. Алайда оларды білім беру процесінде белсенді қолдану одан әрі өсуді қажет етеді. Сондықтан жоғары оқу орнының оқу-тәрбие процесінде ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етуді қолдануға байланысты мәселелер өзекті болып қала береді.

Abstract: The main task of education in any country today, more than ever, is to ensure effective training of graduates of higher education institutions and ensure their competitiveness in the labor market. The implementation of innovative educational technologies in the educational process is considered in the pedagogical community as one of the ways to solve it. However, their active use in the educational process requires further growth. Therefore, issues related to the use of scientific and methodological support in the educational process of a higher educational institution remain relevant.

Раскрывая актуальные вопросы развития общества, науки и образования, хочется обратиться к замечательному наследию великого учёного Казахстана, труды которого широко известны не только в Республике Казахстан, но и далеко за его пределами, в частности, на территории Центральной Азии.

Обращаясь сегодня к уникальному наследию учёного, хочется подчеркнуть, что вся педагогическая деятельность академика Мардана Баймурзаевича Сапарбаева, начиная с должности преподавателя, старшего преподавателя, заведующего кафедрой, декана, директора Шымкентского техникума физической культуры, ректора Шымкентского педагогического института физической культуры, в 1996 года Постановлением Правительства Республики Казахстан за № 573 на базе Шымкентского педагогического института физической культуры, педагогического института культуры имени аль-Фараби был открыт Южно-Казахстанский гуманитарный университет имени М.Ауэзова, первым ректором которого был назначен Мардан Баймурзаевич.

Работая руководителем этих учебных заведений, М.Б.Сапарбаев проявил высокие организаторские способности в создании, укреплении и расширении учебно-методической и спортивной базы, уделял большое внимание подбору, воспитанию и повышению квалификации педагогических кадров, их научному росту, разработке и совершенствованию учебных планов и программ для подготовки педагогических кадров.

М.Б.Сапарбаев вел большую научно-исследовательскую работу: смог успешно защитить кандидатскую и докторскую диссертации по проблемам

педагогике и методике подготовки спортивных кадров. Он является автором ряда научных трудов и методических пособий, в которых содержится богатый практический опыт тренера и педагога-исследователя. Руководил работой соискателей по подготовке ими кандидатских диссертаций.

За большой вклад в развитие педагогической науки он был избран академиком Международной Академии Наук высшей школы (г. Москва) и академиком Академии педагогических и социальных наук Республики Казахстан.

Особая заслуга М.Б.Сапарбаева заключается в подготовке и воспитании спортсменов высшей квалификации. При его участии подготовлено 90 мастеров спорта СССР Международного класса, чемпионов Советского Союза, Казахстана, призеров мировых первенств, 48 его воспитанникам было присвоено звание «Заслуженный тренер РК». М.Б.Сапарбаев имел звание мастера спорта СССР, заслуженного тренера Казахской ССР, он являлся судьей международной категории по борьбе, был отличником физической культуры СССР.

М.Б.Сапарбаев вел активную общественную работу в южном регионе Казахстана и в г.Шымкенте, избирался депутатом представительских органов, в том числе областного маслихата, был председателем областной федерации борьбы, почетным гражданином Сайрамского района и г.Шымкента. Много сделано им для развития физкультуры и спорта Республики Казахстан. Вот почему его уникальные труды весомы. Вся его профессиональная деятельность была связана с развитием науки и широкой апробацией результатов научных исследований в практику. Удивительный учёный, доктор педагогических наук, профессор, академик М.Б.Сапарбаев всегда и ко всем проявлял уважение, помогал как наставник в выборе и определении направления деятельности, становлении как научного работника.

Будучи, одним из великих учёных современности, который занимался развитием науки и был скромным и по-настоящему гениальным учёным, дальновзорким в вопросах стратегии формирования высокопрофессионального кадрового состава руководимого им коллектива. Уважение к коллегам, знание особенностей характера и жизни каждого своего ученика, понимание его значимости для науки – это не полный перечень достоинств учёного.

М.Б.Сапарбаев был умудрённым жизнью учёным и мог дать много полезных советов всем, кто к нему обращался. Они касались как житейских вопросов, так и научно-организационных, связанных с осуществляемыми в то время реформами в системе образования. Будучи дальновидным учёным с широким кругозором, он прекрасно знал классическую и современную казахскую и мировую литературу, историю своей страны, рассказывал познавательные истории, был искусным и неутомимым проводником знаний, верным знатоком души людей и обычаев своего народа. Учёный, который до конца своей жизни старался проанализировать и передать своим ученикам то ценное, что он считал необходимым для развития личности. Личности с большой буквы. Честность, чувство врождённой интеллигентности, скромность, простота, постоянная работа над собой, трудолюбие,

требовательность, дисциплина, настойчивость в достижении цели, забота о студенческой молодёжи – это редкие на сегодняшний день качества были и остаются вершиной, к которой стремятся все его ученики. Обобщая сказанное выше, можно сегодня с гордостью сказать, что М.Б.Сапарбаев был учёным, который оставил после себя богатое научное наследие.

Литература

1. Вульфов, Б. З. (1997). Рефлексия: учить, управляя. Мир образования, №1, С. 63–65.
2. Коджаспирова, Г. М., & Коджаспиров, А. Ю. (2000). Педагогический словарь. Москва: Академия. – С. 130.
4. Муртозаева, М. М. (2024). Умумий педагогика. Тошкент: Sunrise-pro. – 450 б.

REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF PHOSPHORUS PRODUCTION WASTE ON NATURE

Жанибеков А.Ж. – Университет дружбы народов имени академика
А.Куатбекова

Исаева Р.А. – ЮКИУ М.Ауезова профессор, к.т.н.

Аннотация: *Өнеркәсіптік қалдықтарды кәдеге жарату және қалдықтары аз өндірістерді құру химия өнеркәсібінде, энергетикада, металлургияда және басқа да салаларда экологиялық қауіпсіздікті арттырудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Сонымен қатар, өндірілген Өндірістік қалдықтарды олардың пайда болу көзінде кәдеге жарату және залалсыздандыру өте басым болып табылады, бұл қазіргі уақытта белгілі СКОВИО тұжырымдамасына сәйкес келеді (білім беру көзіндегі қалдықтарды азайту). Фосфор қышқылы мен тыңайтқыштар шығаратын химиялық кәсіпорындар үшін экологиялық қауіпсіздік мәселесі көбінесе фосфогипс және әк иламы сияқты қалдықтардың табиғи ортаның жылжымалы компоненттерімен байланысын болдырмауға байланысты.*

Аннотация: *Утилизация промышленных отходов и создание малоотходных производств является одним из основных направлений повышения экологической безопасности в химической промышленности, энергетике, металлургии и других отраслях. При этом весьма приоритетной является утилизация и обезвреживание образующихся промышленных отходов в источнике их образования, что соответствует хорошо известной в настоящее время концепции СКОВИО (сокращение количества отходов в источнике образования). Для химических предприятий, выпускающих фосфорную кислоту и удобрения, проблема экологической безопасности во многом связана с недопущением контакта таких отходов, как фосфогипс и*

Abstract: *Utilization of industrial waste and creation of low-waste industries is one of the main directions of improving environmental safety in the chemical industry, energy, metallurgy and other industries. At the same time, utilization and neutralization of generated industrial waste at the source of their generation is very priority, which corresponds to the currently well-known SKOVIO concept (reduction of the amount of waste at the source of generation). For the chemical plants producing phosphoric acid and fertilizers, the environmental safety problem is largely related to preventing contact of such waste products as phosphogypsum and lime mud with mobile components of the natural environment.*

In the context of intensive anthropogenic activity, which is not based on a high level of scientific and technological equipment of the national economy and is associated with serious errors in technical and environmental policy, the problem of environmental safety of the natural environment seems to be one of the most urgent. It should be emphasized that the implementation of large national economic projects, in addition to achieving the planned positive aspects, is accompanied by the emergence of negative natural and anthropogenic processes, leading, in particular, to a deterioration in the quality of water and land resources, and a decrease in the environmental sustainability of the natural environment. The most objective assessment of the level of environmental safety of anthropogenic activities, combining its various aspects: technical, economic, environmental and social, is the assessment of the total risk.

The level of environmental risk increases due to insufficient knowledge of the functioning of natural and technical systems, the lack of the ability to anticipate the entire range of adverse processes and development trajectories. The latter is due to the lack of information on the properties and indicators of individual components of the natural environment necessary for building operational, medium-term and long-term forecasts of the development of natural and man-made processes. The level of environmental risk also increases significantly due to the inability to assess the generalized reaction of the natural environment and the total impact of certain types of anthropogenic activities, which have a synergistic nature and the ability to lead to catastrophic consequences.

The disposal of industrial waste and the creation of low-waste industries is one of the main directions for improving environmental safety in the chemical industry, energy, metallurgy and other industries. At the same time, the disposal and neutralization of industrial waste at the source of its formation is a high priority, which corresponds to the currently well-known concept of SCOVIO (reducing the amount of waste at the source of formation) [1]. Unlike "at the end of the pipe" technologies, which provide for the neutralization and disposal of waste only after it falls into the natural environment, SCOVIO technologies are aimed at maximizing the volume and reducing the toxicity of waste during the main technological processes. This principle forms the basis for "cleaner production", the procedural

aspects of which go beyond the usual waste management and cover a range of measures implemented within industrial enterprises in order to improve organizations and manage the activities of their structural units.

The risk arising from the production and economic activities of chemical enterprises is largely related to energy saturation and the nature of resource consumption. Therefore, it is very promising to reduce the energy saturation of chemical and technological systems, transfer the area of processes from the macro-level to the micro-level, as well as intensify interphase interactions at the level of the elementary act and at the interface of phases.

Solving the problem of ensuring environmental safety at the level of a single enterprise alone does not give a tangible result. Therefore, it is important to create such territorial industrial complexes, which organically combine both low-waste, resource-saving technologies and engineering facilities for processing and neutralization of industrial waste. This is the only way to achieve a gradual transition from traditional industrial complexes to environmentally sound enterprises at the regional level. The use of this approach to solving the problem of environmental safety of industrial production is of particular importance for the southern region of the country. As practice shows, further development of the chemical industry in this region is possible only if chemical enterprises are fully compatible with the environment. This is due to the fact that a large consumption of natural raw materials and energy per unit of production leads to the formation of large-scale waste.

For chemical enterprises producing phosphoric acid and fertilizers, the problem of environmental safety is largely related to the prevention of contact of waste such as phosphogypsum and lime sludge with visible components of the natural environment. Large-tonnage phosphogypsum is characterized by the content of various harmful impurities, which does not allow it to be widely used in the production of building materials, as an ameliorant in agriculture. The main obstacle to replacing natural gypsum with phosphogypsum is also unsatisfactory physico-chemical properties.

Nevertheless, new ways of processing phosphogypsum are being developed and implemented. For example, in Japan, which does not have natural gypsum reserves, phosphogypsum is completely processed into useful products. Nevertheless, a more rational solution to the problem would be the development of alternative technologies in the production of extraction phosphoric acid, which would make it possible to obtain phosphogypsum with improved physico-chemical properties and fewer harmful impurities.

The process parameters of sulfuric acid processing of Karatau phosphorites into extraction phosphoric acid (hereinafter referred to as EFC) are largely determined by the efficiency of phase separation of the suspension. The liquid phase of the suspension is chemically a solution of phosphoric acid with a certain content of sulfuric acid and hydrofluoric acid, which is saturated with impurities of CaO , SiO_2 , F , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , MgO . The solution also contains arsenic in small amounts (depending on the quality of the sulfuric acid used) and heavy metals. The viscosity of the

phosphoric acid solution increases in the presence of impurities, depending on the nature of the cations and anions.

Since the concentration of such impurities plays a significant role in the formation of the suspension structure and its stability, in real technological processes of EFC production, a fairly narrow permissible range of fluctuations in the physico-chemical properties of the solid and liquid phases of suspensions is established for the coupled reactor-filter system. In addition, EFC production is quite strict the mode of suspension treatment on the filter is regulated.

The specific surface area of the sediment, particle size, coefficients, shapes, and sphericity of the particles significantly affect the filtration pattern of the phosphoric acid suspension, which largely determines the structure of the sediment. To increase the filtration rate of the ROS suspension, it can be treated with various auxiliary substances capable of changing the surface properties of the solid phase [4]. A large group of such additives are surfactants. Reducing the size, i.e. an increase in the specific surface area of the particles of the solid phase of the phosphoric acid suspension causes an increase in the role of surface phenomena (increased adsorption capacity and increased wettability of calcium sulfate particles).

The large polydispersity of solid phase particles determines the nature of such important surface properties of suspensions as a double electric layer, the potential at the solid-liquid boundary, the hydrophilicity or hydrophobicity of particles, the ability to adsorb ions from a liquid, form aggregates, etc. The combined effect of these properties, in turn, determines the porosity, permeability and compressibility of the sediment, its quality and completeness of washing and dewatering during filtration. Although there is little information in the literature about the quantitative relationship between the parameters of the separation process by the electrical surface and surface properties of the suspension phases, there is still an opinion about the existence of a qualitative relationship between the electrokinetic potential and the filtration rate. When a liquid flows through a sediment with a fixed structure, the role of physico-chemical phenomena, primarily electrokinetic, is insignificant. But it is large in the process of forming the sediment structure, on which much depends during the filtration process.

In the course of our research, we have revealed that two main indicators - specific surface area and electrokinetic potential, which largely determine the filtration conditions of phosphoric acid suspension, vary significantly depending on the concentration of polyacrylamide additives (hereinafter referred to as PAA). It should be noted that in this case, the suspension was obtained from mechanically activated phosphorite, and the mechanical activation of the suspension itself was carried out in a liquid-phase medium containing 0.005-0.03% PAA. The chemical composition of the phases of the suspension obtained by sulfuric acid decomposition (semihydrate method) of mechanically activated Karatau phosphorite is shown in the table.

Table 1 – Chemical composition of phases of phosphoric acid suspension

Phase	Composition, %							
	P ₂ O ₅	CO ₃	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MgO	CaO	F	Etc.
Liquid	43,08	2,68	1,08	1,23	0,07	0,41	0,72	the others.
Solid	2,14	49,97	3,74	4,57	0,25	34,83	0,26	the others.

A decrease in the initial concentration of fluoride compounds contributes to an increase in the specific surface area of solid particles. This can be explained by the fact that during liquid-phase mechanical activation in the presence of PAA (concentration 0.005-0.03%), individual GRP macromolecules easily migrate into capillaries and are adsorbed on active centers - microcracks that occur during deformations. As a result, GRP macromolecules cause wedging pressure, which leads to a more intense dispersion of phosphorite particles. Here, the adsorption of PA A, which lowers the free surface energy, occurs spontaneously.

In an environment without surfactants, due to the hardening of small particles, their amorphization and the opening of microcracks, the dispersion process stops after reaching a certain grinding limit. In the presence of surfactants, dispersion occurs continuously and aggregation of particles is not allowed. The effect of PAA concentration on the specific surface area of calcium sulfate semihydrate is shown in the figure. Studies have shown that preliminary mechanical activation significantly affects the formation of calcium sulfate semihydrate particles, in particular, their specific surface area and geometric shapes. With an increase in the specific surface area of the solid phase, the role of surface phenomena increases, in particular, the adsorption capacity increases and the wettability of calcium sulfate increases. Nevertheless, the change in the electrokinetic potential of calcium sulfate semihydrate after mechanical activation is of great interest.

As is known, filtration with occlusion of the septum pores is used to separate the FC suspension. This hydromechanical process of accumulation of solid particles, their redistribution, evolution of the porous medium (filtration kinetics) and the flow of liquid through the porous medium (filtration process) depends on many technological factors. Nevertheless, the energy characteristics at the interface of the solid and liquid phases are crucial for their effective separation. With a decrease in the electrokinetic potential of the surface of calcium sulfate particles, the hydration of the solid phase surface decreases, i.e., the intensity of interphase interactions decreases, which will certainly be crucial in the separation of the phosphoric acid suspension.

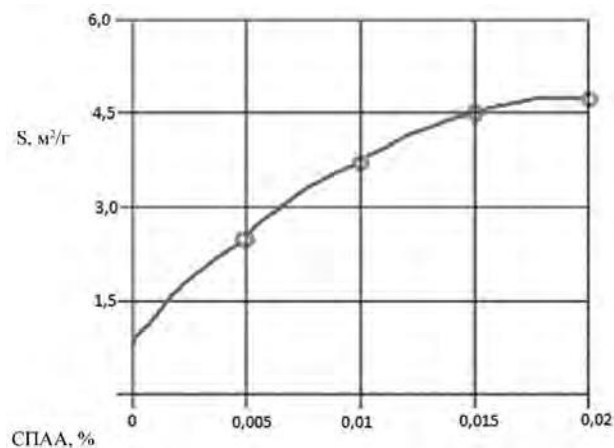


Figure 1 – Effect of PAA concentration

The results of the studies have shown that in order to reduce the content of toxic impurities in phosphogypsum, the initial phosphorite should be subjected to preliminary mechanical activation, which significantly reduces the content of toxic fluorine. Studies have shown that when calcium sulfate semihydrate is formed from mechanically activated Karatau phosphorite, 1-1.17% of fluorine compounds are formed in the form of H: SIG 6 and HG.A decrease in the initial concentration of fluoride compounds contributes to an increase in the specific surface area of solid particles, i.e. improves the subsequent performance properties of the material. Thus, in order to improve the physico-chemical properties of phosphogypsum, it is necessary to increase the effect on it at the microlevel, which manifests itself in modifying the surface properties of calcium sulfate particles and changing their energy characteristics.

Literature

1. Kopylov B.A., B.A. Phosphoric Acid extraction Technology. Chemistry, 1981. – 224 p.
2. Pozin M.E., Ziniuk R.IU., Physico-chemical fundamentals of inorganic technology. Chemistry, 1985. – 384 p.
3. Karmishev V.F., Chemical processing of phosphorites. Chemistry, 1983. – 304 p.
4. Zimon D.A., Leshenko I.F., Colloidal chemistry.M. Chemistry, 1995. – 284 p.

ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ В ПРИРОДЕ

Бозоров З.Р. - д.ф-м.н. (PhD), доцент Института математики АН РУз.,
Бухарское отделение

Аннотация: Числа Фибоначчи (строка Фибоначчи) — числовая последовательность, первые два числа которой являются 0 и 1, а каждое последующее за ними число является суммой двух предыдущих.

Аннотация: Фибоначчи сандары (Фибоначчи жолы) — алғашқы екі саны 0 және 1 болатын сандық реттілік, ал әрбір келесі Сан алдыңғы екеуінің қосындысы болып табылады.

Abstract: The Fibonacci numbers (the Fibonacci string) are a numerical sequence, the first two numbers of which are 0 and 1, and each subsequent number is the sum of the previous two.

Биография

Леонардо

Фибоначчи

Леона́рдо Пиза́нский¹ — итальянский купец из Пизы, первый крупный математик средневековой Европы. Наиболее известен под прозвищем Фибоначчи.

Отец Фибоначчи по торговым делам часто бывал в Алжире, и Леонардо изучал там математику у арабских учителей. Позже Фибоначчи посетил Египет, Сирию, Византию, Сицилию. Он ознакомился с достижениями античных и индийских математиков в арабском переводе. На основе усвоенных им знаний Фибоначчи написал ряд математических трактатов, представляющих собой выдающееся явление средневековой западноевропейской науки. Труд Леонардо Фибоначчи «Книга абака²» способствовал распространению в Европе позиционной системы счисления, более удобной для вычислений, чем римская нотация; в этой книге были подробно исследованы возможности применения индийских цифр, ранее остававшиеся неясными, и даны примеры решения практических задач, в частности, связанных с торговым делом. Позиционная система приобрела в Европе популярность в эпоху Возрождения.

Числа Фибоначчи (строка Фибоначчи) — числовая последовательность, первые два числа которой являются 0 и 1, а каждое последующее за ними число является суммой двух предыдущих.

- ▶ $F_1 = 0, F_2 = 1,$
- ▶ $F_{n+2} = F_{n+1} + F_n, n \in N.$
- ▶ 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89,
144, 233, 377, 610, 987, ...

Сама последовательность была известна еще с древних времен — в частности, она использовалась в древнеиндийском стихосложении, в том или ином виде ее знали древнегреческие и арабские математики. Заслуга именно Фибоначчи была в том, что он популяризировал ее в западноевропейской математике, а также ввел в европейскую науку позиционную систему счисления (известную народам Востока), которая имела краеугольное значение в последующем развитии математических наук.

$$\frac{144}{89} \approx 1,617. \quad \frac{233}{144} \approx 1,618. \quad \frac{377}{233} \approx 1,618$$

Поразительные свойства последовательности Фибоначчи в математике сложно объяснить человеку без специальных знаний, но многое можно понять и без формул. Одна из главных особенностей этого «золотого ряда» в том, что

отношение каждого последующего его члена к предыдущему неуклонно приближается к показателю 1,618. Математикам он известен как число Фи.

Золотая пропорция

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}, \frac{a}{b} \approx 1,618 = \varphi$$

Золотое сечение восхищает умы учёных и художников на протяжении веков. Число Фи, или примерно 1.618, описывает идеальные пропорции, которые можно обнаружить в самых разных формах жизни: от неживой природы до животного мира.

Некоторые свойства числа φ

► φ – иррациональное число, положительное решение уравнения $x^2 - x - 1 = 0$

$$\varphi = \frac{\sqrt{5}+1}{2}, \quad \frac{1}{\varphi} = \frac{\sqrt{5}-1}{2},$$

$$\varphi^2 = \varphi + 1, \quad \varphi - 1 = \frac{1}{\varphi}$$

$$\varphi = 2\cos 36^\circ$$

$$\varphi = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}$$

► φ – представляется в виде бесконечной цепной дроби

$$\varphi = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{\ddots}}}}$$

$$\varphi = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{F_{n+1}}{F_n}$$

Примеры золотого сечения в природе

Одно из самых известных проявлений чисел Фибоначчи в природе – это спирали. Например, раковины улиток и моллюсков часто следуют спиральной форме, размеры витков которой соответствуют числам Фибоначчи. Подобным образом спирали можно увидеть в цветах подсолнуха и в сосновых шишках.

Взгляните на расположение листьев, цветов или семян в подсолнечнике. Каждое новое семя в центре подсолнечника располагается под углом, который оптимально минимизирует перекрытие с предыдущими, образуя спирали, которые раскрываются в обе стороны. Это не только красиво, но и позволяет растению максимально эффективно использовать доступное пространство и свет.

Раковины моллюсков, например, наutilusа, где каждая новая камера раковины строится с увеличением предыдущей на коэффициент золотого сечения. Эта геометрическая прогрессия не только создаёт удивительно красивую спиральную структуру, но и обеспечивает равномерное распределение массы, что критически важно для подвижных морских существ.

Анатомия человека тоже не лишена этого феномена. Пропорции человеческого тела, расположение лица и рук часто следуют правилам золотого сечения, что, по мнению многих ученых, определяет восприятие красоты и гармонии в человеческой фигуре

Измеряется длина и ширина лица, а затем эти показатели делятся. Чем ближе результат к 1,6 (число Фи), тем ближе лицо к идеалу.

Отношение расстояния от верхней части лба до подбородка к расстоянию от верхней части лба до носа

Золотое сечение в фотографии

Армоническая пропорция напрямую связана с правилом третей — другой неотъемлемой схемой для работы с визуалом.

В принципе третей кадр разделяется на 3 одинаковые части, а в пропорции он делится на 1:0.618:1.

Например, сегодня большинство камер, в том числе и в смартфонах, имеет разлинованную сетку третей, что позволяет пользователям гармонично выстраивать композицию из фото и видео.

Построенные на основе золотой пропорции окружности. Они помогут создать аккуратный логотип.

Логотип Пепси построен на двух окружностях, созданных по принципу золотого сечения. При этом внутренний круг почти не заметен: его можно выделить, если внимательно посмотреть на белый «блик» на логотипе.

Выводы

Благодаря современной поп-культуре с этой числовой последовательностью связано множество популярных мифов:

Универсальность.

Во многих источниках числа Фибоначчи и золотая спираль позиционируются как универсальный закон мироздания, с помощью которого можно описать любой природный процесс или объекты, от расположения лепестков цветка до формы спиральных галактик. Хотя в отношении многих природных явлений это действительно так, принцип не является всеобъемлющим

Практическая применимость.

Еще один миф говорит о том, что использование золотого сечения и чисел Фибоначчи в любой сфере деятельности дает положительный результат. Но, например, криптографы знают, что метод Фибоначчи с запозданием не является идеальным способом усилить шифрование — многие генераторы случайных чисел на его основе либо медленно работают, либо имеют недостаточный порог устойчивости к взлому. А использование принципов золотого сечения в архитектуре или промышленном дизайне редко сочетается с оптимизацией производства.

Литература

1. Н. Н. Воробьев. Числа Фибоначчи. — Наука, 1978. — Т. 39. — (Популярные лекции по математике).

2. А. И. Маркушевич. Возвратные последовательности. — Гос. Издательство Техничко-Теоретической Литературы, 1950. — Т. 1. — (Популярные лекции по математике).

3. А. Н. Рудаков. Числа Фибоначчи и простота числа 2127 – 1 // Математическое Просвещение, третья серия. — 2000. — Т. 4.

4. Дональд Кнут. Искусство программирования, том 1. Основные алгоритмы = The Art of Computer Programming, vol. 1. Fundamental Algorithms. — 3-е изд. — М.: «Вильямс», 2006. — С. 720. — ISBN 0-201-89683-4.

ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ ДЕРБЕС СӨЗДЕРДІҢ МАҒЫНАЛАРЫНЫҢ ӨЗГЕРІСКЕ ТҮСУІ

Бабаев Н.Е. - Академик А.Қуатбеков атындағы
Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы, магистр;
Бекбосын К. - Академик А.Қуатбеков атындағы
Халықтар достығы университетінің магистранты.

Аннотация: Біз бұл мақалада ортағасырлық ескерткіштердің тілі мен Қазақ тілі арасындағы фонетикалық сәйкестіктерді қарастырамыз.

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим фонетические соответствия между языком средневековых памятников и казахским языком.

Resume: In this article, we will examine the phonetic correspondences between the language of medieval monuments and the Kazakh language.

Қай халықтың болмасын тілі сол халықтың тарихымен тікелей байланысты. Алайда тіл халық тарихымен қаншалықты тығыз байланыста болса да, тілдің өзіне тән ішкі даму заңдылықтары, ашып айтқанда, фонетикалық, морфологиялық, семантикалық тұрғыдан қалыптасқан өзіндік қағидалары, қырлары бар. Осы заңдылықтардың өзі тарихи ұзақ кезеңдерді қамтып, тілдердің қалыптасуына, ұлттардың қалыптасуына әкелетін айырмашылықтардың пайда болуына әкеледі. Әрине, бұл заңдылықтардың өзі де толық деңгейде сақтала бермейтін тұстары да бар, себебі тіл жеке-дара өмір сүрмейді. Туыстас тілдермен, өзге де тілдермен көршілес, аралас-құралас өмір сүреді. Сондай жағдайда тілге байланысты, тілдің дамуына әсер ететін ішкі, сыртқы факторлардың әсерінен тіл қалыптасады.

Сыртқы факторлар лингвистикалық жүйені толық өзгерте алмағанмен, тілдің даму үрдісінде туыстас тілдердің немесе оның диалектілерінің ерекше дыбыстық ерекшеліктерін білдіретін тілдік заңдылыққа айналуы мүмкін, сондықтан зерттеу жұмыстарында бұл жағына да ерекше көңіл бөлінеді.

Түрколог ғалымдар қаншама уақыттардан бері осы тақырып деңгейінде зерттеулер жүргізіп келеді, десек те тұрақталған, ғалымдар тарапынан

мойындалған пікірлермен қатар ала-құла, біріне екіншісі қарама-қарсы пікірлер де баршылық.

Ежелден қазірге дейін сыртқы пішіні өзгеріске түскен қазақ сөздерін зерттегенде ең бірінші көңіл аударатынымыз – сөздің сыртқы қалыбы, сыртқы тұлғасы, яғни дыбыстық қабаты. Көне қазақ сөздерінің өзгеру сипатын анықтау үшін алдымен фонетикалық ерекшеліктеріне сүйеніп, дыбыстық жүйесіне баса назар аударған дұрыс.

Дыбыстар өзгеріске тез ұшырай бермейді, дегенмен тарихтың әртүрлі кезеңдерінде түрлі өзгерістерге түсіп отырғанын ескерткіштер тілі анықтап отыр. Сондықтан дыбыстардың өзгерістерге түсу сипатын, дыбыстардың бір-біріне әсерін, дыбыстардың алмасуы, дыбыстардың сәйкестіктері т.б. тілдік құбылыстар жазба ескерткіштердің тіліне қатысты зерттелуі керек. Шындығында, тарихи фонетикасыз тіл білімінің өзге де салаларын тарихи тұрғыдан зерттеу мүмкін емес, себебі көптеген тілдік құбылыстарды түсіндіруде фонетикаға барып тірелетініміз ақиқат. Қазіргі түркі тілдері осындай өзгерістердің нәтижесінде қалыптасқаны белгілі. Сондықтан қазақ тілінің күрделі даму тарихын анықтау үшін орта ғасыр жазба ескерткіштердің тілімен қазіргі қазақ тілін салыстыра қараған дұрыс.

Орта ғасырлардағы ескерткіштер тілі мен қазақ тілі арасындағы сәйкестіктерді салыстыруда, ең бірінші, фонетикалық сәйкестіктерге тоқталамыз. Ғалымдар дыбыстық өзгерістердің нәтижесінде тіл бойында көрінетін альтернатива құбылысының екі саласын принципті түрде ажыратып алған дұрыс дейді. Оған дыбыс алмасулары мен дыбыстар сәйкестігін жатқызады [1, 440 б.].

«Дыбыс алмасулары бір тілдің ішкі деңгейінде ғана болып, белгілі бір фонетикалық заңдылықтарға (сингорманизм, ассимиляция, диссимиляция) байланысты болатын құбылыс. Бір тіл ішінде де, туыстас тілдер арасында да, өлі тілдер мен тірі тілдер аралығында да дыбыстардың ешқандай фонетикалық ықпалсыз тарихи өзгерістерге ұшырау құбылысы – дыбыстар сәйкестігі. Тарихтың терең қатпарларынан, ежелгі түркі дәуірінен де арғы замандардан келе жатқан дыбыстар, дыбыстық өзгерістер түркі ру-тайпа тілдерінің дамуына, бергі заманда ұлт тілдерінің қалыптасуына, әр халықтың лексикалық қорының түзілуіне тікелей игі ықпал еткені анық».

Дыбыс алмасуын айтқанда, қазіргі тілімізде болып отыратын құбылыстарды түсіну үшін көне тілдердің жайына тоқталамыз.

Орта ғасыр ескерткіштеріндегі сөздер көптеген тайпа, ру тілдерінен топталған. Сондықтан дыбыс өзгерісі бір тілдің ішінде көбінесе жаңа сөздер жасауға құрал болады. Мысалы, ас, аш, оқ, уық, ел, ер, кел, кір, көр, кем, кен т.б.

Ал дыбыс өзгерісі әр қилы тайпа, халықтар тілдері тұрғысынан жаңа сөз жасау ролін атқару емес, әр тілдің фонетикалық құрылымына сай келеді.

Соңғы уақыттарда ежелден қазірге дейін сыртқы пішіні өзгеріске түскен қазақ сөздерін

1. Қазақ тілінде дербес қолданылмайтын бір буынды сөздер
2. Қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда бір ғана дыбысында

өзгешелігі бар сөздер

3. Қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда екі дыбысында өзгешелігі бар сөздер.

4. Қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда үш дыбысында өзгешелігі бар сөздер.

5. Қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда төрт дыбысында өзгешелігі бар сөздер.

6. Қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда бес дыбысында өзгешелігі бар сөздер, - деп, қазақ тіліндегі сөздермен салыстырғанда бес дыбысында өзгешелігі бар сөздерге дейінгі түрлерін топтап қарастырып жүрміз [3, 182 б.].

Ежелден бері келе жатқан қазақ сөздерінің негізі бүгінгі лексикалық сөздік қорымызды құрайды. Олардың ішінде мағыналық жағынан да, тұлғалық жағынан да еш өзгеріске түспей жеткен сөздер бар. Сондай-ақ өзгеріске түсіп жеткен сөздер де бар.

Солардың ішінде қазақ тілінде дербес қолданылмайтын бір буынды сөздерді атап өтуге болады. Бұл сөздердің түбірі өлі түбірге айналған. Десек те, әртүрлі процестерді өткере отырып, түрлі қосымшаларды қосып алып, сөздік қордан орын алып отыр, сондықтан мұндай сөздер қазақ тілінің төл сөздері болып табылады. Бұл түбірлерді тек қазақ тілінің төл сөздері деп айта алмаймыз, өзге түркі тілдерінде де осы түбірлер белгілі бір деңгейде сақталған әрі әртүрлі өзгерістерге түскен. Өлі түбірлер дейтін себебіміз, бұл түбірлер жеке-дара қолданыла алмайды, сондықтан сөзжасамдық та қызмет атқара алмайды.

Орхон-Енисей ескерткіштерінің тілінде кездесетін осындай түбірлердің бүгінгі тілмен салыстырғандағы өзгеру сипатына

Тілімізде *ө* сөзі жеке-дара қолданылмағанмен, әртүрлі қосымшалар жалғану арқылы жаңа сөздер жасалған. Нәтижесінде танымастай өзгерістерге түсіп, әр сөз өз алдына дамып өзге түбірлес сөздердің жасалуына негіз болған.

Егер түбірлерін қуалай берсек, осы түбірдің өзі бірнеше сөзге негіз болуы мүмкін.

Көне дәуірлердің өзінде нақты бір ұғымның атауы ретінде қолданылғандықтан болар сөзжасамдық қызметі дамымаған. *Шеше*, *ана* мағынасында қолданылған *өг* сөзінің мағынасы бұл күнде өзгерген. Бір ғана *өгей* сөзін жасауға қатысып, тар мағынада қолданылған болса, бүгінде өзге де мағыналары бар. *Өгей* деп, біріншіден, өзі тумаған, өз кіндігінен емес; екіншіден, асырап алған, өзінен тумаған (ұл, қыз); үшіншіден, ауыспалы мағынада бөтен, жат дегенді білдіреді. Мысалы: *Өгей көрмеді* (санамады, тұтпады) – жатсынбады, жатырқамады. Осы мағынадан туындаған етістік *өгейле* мынадай мағыналарда қолданылады:

1. Тосырқау, жатырқау, бөтенсіну;

2. Аңсау, сағыну. *Өгейлеп қалды* – жатырқап қалды [4, 264 б.].

Осы сөзден жасалған *өгейшөп* деп аталатын шөптің атауы да бар.

Өкіл сөзінің түбірін де осы сөзбен байланыстырамыз.

Өкіл 1. Белгілі бір елдің, ұйымның мүддесін білдіретін, оны жүзеге

асыратын ресми адам. 2. Белгілі бір топтың, ұйымның, таптың атынан келген кісі.

Өкіл ата – тумаған қамқор ата, әке.

Өкіл әке – жастар қосылғанда туған әкенің орнына әке болған адам.

Өкіл бала [қыз] – тумаған, бірақ туған баласынан кем көрмейтін баласы, қызы.

Өкіл күйеу – қызды қолынан алған бөтен кісіге жігіт «өкіл күйеу» болады [5, 608 б.].

Көне дәуірлерде қолданылған мұндай түбірлердің көпшілігінің мағынасы тарылған. Себебі өлі түбір деп бекер аталмаған.

Бұл сөздердің бүгінде жеке-дара қолданылмағаннан кейін мағынасы ұмыт болған әрі даму жолдары да әртүрлі. Кейбір сөздер санаулы ғана сөздердің құрамында кездеседі. Мысалы, *е* көмекші етістігі, *табыну*, *ір* етістіктері, *қа*, *шег* сөздері.

Өз алдына дамып өзге түбірлес сөздердің жасалуына негіз болған ө сөзінен тараған екінші, үшінші дәрежелі *ой*, *ұйғар*, *ұғым*, *ұқ*, *үгіт*, *үйрен* сынды түбір-негіздердің сөзжасамдық қабілетіне тоқталсақ, олардың қатары төмендегідей:

Ой → ойла → ойлау

Ұйғар → ұйғару → ұйғарым

Ұқ → ұғу → ұғым →

Үгіт → үгітте → үгіттеу → үгітші → үгіттеуші

Үйрен → үйрет → үйренуші → үйретуші → үйір → үйірме →

Бір дыбыстан тұратын бір буынды сөздер тілімізде сақталмаған немесе жеке қолданылу сипатынан айрылған.

Жоғарыда берген бір буынды сөздердің моделдерінің біреулері тұлғалық-мағыналық белгілерін сол күйінде сақтаса, енді біреулері тұлғасын сақтап, мағыналық өзгерістерге ұшыраған, енді біреулері мағынасын өзгертпей, тұлғалық ішінара өзгерістерге ұшыраған.

Тарихи морфология жайы қазақ ғалымдары тарапынан әртүрлі деңгейде сөз болып келеді. Осы тұрғыдан қазақ тілінің тарихы, оның ішінде сөз құрамы мен ондағы бөлшек тұлғалардың қалыптасу заңдылықтарын ашып, анықтауды мақсат еткен, ол заңдылықтар жайын алғаш рет зерттеу нысанына алған қазақ тіл білімінің тұңғыш профессоры Құдайберген Жұбанов болды. Кезінде А. Ибатов «Құдайберген Жұбанов және тарихи морфология мәселелері» атты мақала жазды [6, 87 б.].

«Ғалым тілімізде қазіргі кезде қолданылып жүрген көптеген тұлғалардың алғашқы кезде жеке қолданылатын дербес мәнді сөздер болғанын, кейіннен ол сөздердің бірте-бірте мағыналық та, тұлғалық та өзгерістерге түсіп, одан әрі affixes қатарына ауысып кеткенін алуан түрлі тілдік фактілермен дәлелдеп берген.

... Affixes тарихи қалыптасуындағы Құдайберген Жұбановтың ерекше сезімталдықпен аңғарған бір заңдылық айрықша көңіл аударарлық. Ол – *шаға* («дитя») сөінің қосымша дәрежесіне ауысуда шақ формасына түсуі, монғол тілінде *айақа* болып айтылатын сөздің қазақ тілінде *айақ* түрінде айтылатыны және ере сөзінің ер болып а, е дыбыстарының қысқартылып

айтылуы. Бұл заңдылықты қазақ тіліне тән негізгі ерекше қасиеттердің бірі деп таныған жөн.

Ғалымның бұл пікірін қазіргі тілімізде кездесетін тағы да біраз мәліметтермен толықтыра түсуге болады. Мысалы, а, е дыбыстарының түсіріліп айтылуын азғантай (аз-ғана-тай), кішкентай (кіш-кене-тай) сөздері мен орыс тілінен ауысқан газет (газета), цитат (цитата) деген сияқты сөздердің айтылу нормасынан байқауға болады. Осы сияқты дыбыстардың түсіріліп айтылуын біз мына сияқты сөздердің бойынан да көреміз. Мысалы, ағыз деген сөздің әуелгі формасы қаққыз, соққыз деген сөздердің жасалу үлгісі сияқты аққыз (ақ-қыз) болған, бірақ айтылуда бір қ түсіп қалғандықтан ақыз//ағыз формасына көшкен. Ал қоздау (қозы-лау), ұрлық (ұры-лық), арғы (ары-ғы) деген сөздерде ы дыбысы түсіріліп айтылса, ілгергі (ілгері-гі), үрку (үрік-у) дегендерде і дыбысы түсіріліп айтылған.

Бұлайша түбір тұлғалардың соңғы дыбысын түсіріп айту кейбір жерлерде ол тұлғаларға қосылып айтылатын аффикстердің басқаша түрде өзгертіліп жалғануына әкеп соқтырған. Мысалы, қозы деген сөздің қоз болып айтылуы: қой қоздап, түйе боздап қорада шу (Абай) дегендегідей қосымшаны –дап (қоздап) түрінде қосуға жүйелеген. Егер ы дыбысы түсірілмей айтылса, ол қозылап болып, қосымша –лап түрінде жалғанған болар еді [6, 90-91 б.].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қалиев Ғ. Тіл білімі терминдерінің түсіндірме сөздігі. – Алматы: Сөздік-Словарь, 2005. – 440 б.
- 2 Сағындықұлы Б. Қазақ тілінің тарихы. Жаңа курс. Лекциялар. – Алматы: Қазақ университеті, 2011. – 145 б.
- 3 Ескеева М. Тарихи дыбыс өзгерістері. – Астана: Еуразия ұлттық университеті, 2003. – 182 б.
- 4 Томанов М. Қазақ тілінің тарихи грамматикасы. – Алматы: Мектеп, 1988. – 264 б.
- 5 Жұбанов Қ. Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер. – Алматы: Мемлекеттік тілді дамыту институты, 2010. – 608 бет.
- 6 Сабыр М. Орта түркі тілі лексикасы мен қазақ тілі лексикасының сабақтастығы (XIV ғасыр жазба ескерткіштері негізінде). – Алматы: Қазақ университеті, 2004 – 87-91 б.

КӨНЕ ҚАЗАҚ ӘДЕБИ ТІЛІНІҢ МҰРАЛАРЫ

Бабаев Н.Е. - Академик А.Қуатбеков атындағы
Халықтар достығы университетінің аға оқытушысы, магистр;
Бекбосын К. - Академик А.Қуатбеков атындағы
Халықтар достығы университетінің магистранты.

***Аннотация:** Мақалада мәдениеттің негізгі сипаттамасы — жазу қарастырылады. Жазуы бұл – әдеби тіл. Біз әдеби тіл — дамыған, талғампаз, реттелген, стандартталған тіл туралы айтып отырмыз.*

Аннотация: В статье рассматривается основная характеристика культуры — письменность. Язык, имеющий письменность, — это язык, имеющий литературный язык. И речь идет о литературном языке — языке развитом, изысканном, упорядоченном, стандартизированном.

Abstract: In this article, we will discuss the main characteristic of culture - written language. A language with a written language is a language with a literary language. And we are talking about a literary language - a developed, refined, sorted, standardized language.

XI-XVII ғасырлар аралығында Польша, Венгрия, Египет, Қырым, Подолье, араб, армян, латын, славян, руна жазуларымен хатқа түскен қыпшақ ескерткіштерінің болуы көне қазақ әдеби тілінің нақты көрінісі ретінде бағаланады. Дунай мен Еділ аралығындағы далалар, Қырым мен Азау теңізіне дейінгі жерді мекен еткен, Қыпшақ мемлекеті (Дешті Қыпшақ) құрылып, бүкіл Еуразиямен бірдей экономикалық, саяси қарым-қатынас орнатқан түркі халқының бір бөлігі бүгінгі қазақ халқы екенін ешкім жоққа шығара алмасы хақ.

XI ғасырдың екінші ширегінің бас кезіндегі жазба деректерде бұрын “оғыздар даласы” аталып келген Ұлы дала енді Дешті Қыпшақ даласы деп атала бастайды. XI ғасырдың орта кезеңінде қыпшақ тайпалары Еділден көктей өтіп, Батысқа беттейді де Шығыс Еуропамен әсіресе Россия, Византия, Венгрия халықтарымен қарым-қатынас жасайды. Ертістен Днестрге дейінгі аридтік зонаны алып жатқан Дешті-Қыпшақтың тарихи географиялық мекенін зерттеуші ғалымдар шартты түрде екіге бөліп қарайды: тоқсоба рулық әулеті бастаған Батыс қыпшақ бірлестігі және Елбөрілі рулық әулеті бастаған Шығыс Қыпшақ бірлестігі (Қазақстан тарихы, 1994. 76).

М.Қашқаридың атақты картасы бойынша XI ғасырдағы қыпшақтар мемлекетінің шекарасы Еділдің арғы беті мен Каспий теңізінің арғы бетіндегі солтүстік батыс жерлері болған. Еділ өзені қыпшақ мемлекетінің меншігінде болған. Еділ сөзінің төркіні еуропалықтар атайтын Аттиламен түбірлес екені де белгілі. Ортақ түбірі – Ат. Ет – Ат лексемасының жіңішке варианты, -ыл, -іл, -лы, -лі тұлғалары метатеза негізінде жасалған бір формалар. Сонда Атлы, Етлі яғни аттылар, атқа мінгендер деген мағынаны береді. Көне атлы, атлығ тұлғасы жабық буынға айналып, дами келе Еділ сөзі туындаған.

XI-XIII ғасыр басына дейін Қыпшақ мемлекеті үлкен конфедерациялық мемлекет ретінде өмір сүреді, әлемдегі ең құдіретті елдердің біріне айналады.

Қыпшақ мемлекетінің мемлекеттік тілі – қыпшақ тілі болған. Э.Р.Тенишев XI-XIII ғасыр аралығындағы ескерткіштердің тілін зерделей келе, қазақ, қарақалпақ, ноғай тілдеріне өте жақын деп тұжырым жасаған (Э.Р.Тенишев Место кипчакского (половецкого, куманского) и печенежского языков среди современных тюркских языков.// Изв. АН Каз ССР, Сер. общ. наук., Алматы, 1970, № 5). Дешті қыпшақ мемлекетінің мемлекеттік тілі – қыпшақ тілі болғанын дәлелдейтін дерек мол. Дешті Қыпшақтың территориясы – қазіргі

қазақ даласы; Дешті Қыпшақтың территориясында мекендеген халық – бүгінгі қазақтың ата-бабалары есептелетін ру-тайпалар. Халық тілінің негізгі лексикалық қоры мен лексикалық қабаты осы кезеңдерде жазылған мұралар тілінде сақталған. Өз заманында қыпшақ тілі тек мемлекеттік тіл ғана емес, халықаралық қатынас тілі болғандығын да тілдік деректер арқылы бағамдауға болар еді. Олай деуіміздің мәнісі орта ғасырларда шыққан сөздіктердің әртүрлілігі. Кез келген нәрсе белгілі бір қажеттілік болғанда ғана іске асырылады десек, осы аталған кезеңде қыпшақша-арабша, қыпшақша-итальянша, қыпшақша-немісше т.б. сөздіктер молынан жазылған. Сондай-ақ, кирил, армян, араб таңбасымен түсірілген қыпшақ тілінде әртүрлі ғылыми, іс-қағаздар стилінде жазылған мұралар табылған.

“Терджуман туркий уа ғараби“ – 1245 жылы Египетте жарық көрген сөздік. Сөздіктегі 1260 сөздің басым көпшілігі қыпшақ сөздері екенін профессор Әбжан Құрышжанов дәлелдеген (Исследование по лексике старокипчакского письменного памятника XIII в. – “Тюркско-арабского словаря“, Алматы, 1970).

Абу Хайанның “Китаб әл-Идрак ли-лисан әл-атрак“ атты сөздігі 1312 жылы жазылған. Еңбек Египетте жарық көрген. Ондағы 2400 сөздің көпшілігі қыпшақ сөздері екендігін “Әбу Хайан – қыпшақ тілін зерттеуші” деген тақырыпта жазған ғылыми еңбегінде М.Мәженова дәлелдеп жазған (Абу-Хайан – исследователь кипчакского языка, АҚД, Алматы, 1969). Автор еңбегінде араб тілінде жазылған сөздікке қазақ тілі тұрғысынан зерттеулер жүргізе келіп, көптеген сөздердің бірнеше вариантта келетінін, әрі ол варианттар қазақ тілінің материалдарымен толық сәйкес келетінін дәлелдейді. Айталық, арығ-ары, арыл, айақ-азақ, болмақ-олды, бұзағу-бұзау т.б. Еңбекте берілген сөздердің кейбіріне “оғызша”, “қыпшақша”, “бұлғарша”, “түркістандық“ т.б. сияқты сілтемелер қойылған. Мұның өзі аталған тайпалардың сол кезеңде Египетте өмір сүргендігін көрсетеді.

Көне қазақ тілінің үлкен бір мұрасы – “Китаб ат-тухфат аз-закийат фил луғат-ит-туркийя“ – шамамен XIV ғасырда Египетте жазылған. Ат-тухфа – жай ғана жазба мұра емес, өз кезеңіндегі қыпшақ тілінің қолданылу ерекшеліктерін, грамматикалық ережелерін, сөздік құрамын, дыбыстық құрылысын көрсете алатын іргелі туынды. Еңбекті алғаш рет ғылыми жұртшылыққа таныстырған түрік ғалымы М.Ф.Көпрүлү болды да, кейін бірнеше арнайы зерттеулер жарық көрді.

Қазақ ғалымдарынан “Ат-тухфат” жөнінде алғаш пікір айтқан ғалым Әбжан Құрышжанұлы. Ал мұраның лексика-семантикалық және стилистикалық ерекшеліктерін зерттеп, аудармаларды салыстырған, өзіндік жаңа тұжырымдар айтқан ғалым – Т.Арынов болды.

180 беттен тұратын қолжазба негізгі үш тарауға бөлініп жазылған. Мұның өзі де тегін емес. Автор өзінің көздеген мақсатына сәйкес, алдымен, түркі тілінің фонетикалық жүйесіне экскурс жасап, 29 тараушадан тұратын сөздік береді де, 64 тараушада грамматикалық жағынан талдау жасайды. Зерттеушілердің пікірінше, жазба мұра қыпшақ тілінде жазылғандықтан,

қазіргі қазақ тілінің деректерімен толық сәйкес келеді. Лексикалық және грамматикалық сипаты қазақ тіліне жақын.

“Китаб-булғату ал-муштак фул-лугати ат-турки ва-л кифчак” – авторы Жамал ад Дин ат Турки. “Китабу Хуллийат уль-инсан ва хульват уль-Лисан” – қыпшақ тілінің сөздері аралас еңбек. Мухаммед Салихтың “Ат-Шүзүру Зәхәбия бел-китабия Ахмедия фил луғат-ит туркия” еңбегінде 1615 жылы мәмлүк қыпшақтарының тіліндегі морфологиялық құрылымы мен лексикалық қабаты түсіндіріледі.

Көне қазақ тілінде жазылған еңбектердің ішіндегі көлемділері “Кодекс Куманикус“, “Дана Хикар сөзі”, Қадырғали Жалайридың “Жәми-ат тауарихы“, “Каменең-Подольск сотының қыпшақ тіліндегі құжаттары” т.б. еңбектер. Бұлардың барлығы да орта ғасырдағы қыпшақ тілінің төл мұрасы ретінде танылады. Негізгі айырмашылығы еңбектердің таңбалануында яғни жазылу сипатында ғана. Көрсетілген мұрағаттар негізінен араб, армян және кирил әрпінде жазылған.

Мұраларды олардың жазылу үлгісіне қарап армян-қыпшақ (Я.Р.Дашкевич, А.Н.Гаркавец, И.А.Абдуллин т.б.), араб-қыпшақ сияқты терминмен атау орынсыз деп білеміз. Ескерткіш тілі таза қыпшақ тілі болғандықтан, оны бөліп-жармай көне қазақ тілінің ескерткіші, көне қазақ тіліндегі әдеби тіл үлгісі ретінде қарау орынды. Қазіргі қазақ тіліндегі барлық туындылар кириллицамен таңбаланады, бірақ оны орыс-қазақ әдеби тілі демейміз. Сол сияқты тарихи ескерткіштерге деген қалыптасқан көзқарасты да өзгерту қажет деп есептейміз.

Қыпшақ тіліндегі мұралардың өзге тілдің жазу таңбасымен берілуінің және қыпшақ сөздігінің мол шығарылуының өзіндік тарихи себебі бар еді. Қыпшақ елінің аса дәуірлеген тұсында өзге мемлекеттермен саяси, экономикалық, мәдени байланыстар жасалды. Мұның өзі қыпшақ тілін білу, түсіну, түсінісу қажеттілігін туғызды.

1337 жылы Еділ бойындағы Сарай қаласына келіп, бірнеше жыл тұрып қыпшақ тілін үйренген монах Фра Паскель де Викторис қыпшақ тілінің халықаралық тіл ретіндегі қызметінің болғанын ашық жазады. Яғни, елшілер, саудагерлер, жиһангездер, миссионерлер, жай керуеншілер қыпшақ тілі арқылы байланыс жасаған. Сондықтан осы кезеңде көптеген сөздіктердің жазылуының ішкі қажеттілігі болды. Қыпшақ (қазақ) тілі сөздерінің араб, парсы, латын, итальян, неміс тілдеріне аударылуына деген қажеттілік бұл тілдің ролі мен орнын да белгілесе керек. Демек, қыпшақ тілі – көне қазақ тілі – өз территориясында мемлекеттік тіл ретінде қатынас құралы болып қана қойған жоқ, халықаралық қатынас құралы ретінде де қызмет атқарған деуге хақымыз бар.

Біздің пікірімізше, қыпшақ тілі – қазіргі қазақ әдеби тілінің тікелей бастауы, көне қазақ тілінің үлкен бір бұлағы. Бұл жөнінде Н.Т.Сауранбаев былай деген болатын: “Современный казахский язык есть развитие древнекипчакского языка, в новых условиях. Монолитный язык казахов сложился и существовал до X века, когда народ говоривший на кипчакском языке стал называться казахами” (Вестник АН КазССР, 1940. № 12, 17-бет).

Аталған кезеңдегі әдеби мұралар көптеген зерттеулерге дерек болған, әртүрлі аспектіде қарастырылған. Г.Клапрот, Г.Кун, К.Гренбек, В.Радлов, Банг, А.фон Габен, Э.Р.Тенишев, А.М.Щербак, Ә.Құрышжанов, А.Гаркавец, Р.Ғ.Сыздықова, С.Исаев, М.Томанов, Я.Дашкевич, Т.Грунин, Э.Севортян, С.Құдасов, О.Еганян т.б. көптеген ғалымдар еңбегінде грамматикалық жағынан талданған.

Біздің мақсатымыз көрсетілген мұраларды көне қазақ тілінде жазылған әдеби тіл үлгілері ретіне қарап, олардың қазақ мәдениеті тарихында алатын орны мен маңызын пайымдау.

“Кодекс Куманикус” (XIV ғ.) – орта ғасырдағы қыпшақ тілінің төл мұрасы екені ғылымға белгілі. Ә.Құрышжанұлы зерттеулерінің нәтижесінде “Кодекс Куманикус” тілінің қазақтық ерекшелігі айқындалды, транскрипциясы түсіріліп, қазіргі қазақ тіліне аударылды. Қолжазба екі бөлімнен тұрады: 1) латынша-парсыша-куманша сөздік; 2) куманша-немісше-латынша сөздік. Көлемі 164 беттен тұратын еңбектің негізгі мазмұны діни хикаялардан тұрады. Бұл христиандық аңыздар кумандар арасында христиан дінін уағыздау мақсатын көздеген. Бұдан басқа 50-ге жуық жұмбақтар, сөз мағыналары берілген.

Сөздік жөнінде алғаш пікір айтқан қазақ ғалымдарының бірі Н.Т.Сауранбаев еді. Автор “Кодекс” тілін талдай келіп, ондағы көптеген деректерді бүгінгі қазақ тілінің материалдарымен салыстыру нәтижесінде ортақ тілдік деректердің молдығын көрсетеді. Сөз соңында “ш” емес “с”, “ғ” емес, “у” жазылғанын тілге тиек ете отырып, мынадай тұжырым жасайды. “Действительно в языке этого памятника мы находим, типичную особенность современного казахского языка” (көрсетілген мақалада). Ғалым кейін осы тарихи мұраны тереңдей зерттеуді өзінің шәкірті Ә.Құрышжановқа тақырып ретінде ұсынады. Адал да жақсы шәкірт бола білген Ә.Құрышжановтың терең де тиянақты зерттеу еңбектері қазіргі тілші қауымға түгел таныс.

“Кодекс Куманикустың” көне қазақ тілінде жазылғанын дәлелдейтін оның тілі: яғни қазіргі қазақ тіліндегі лексикалық қормен ортақтығы, дыбыстық ерекшеліктерінің ұқсастығы, ұлттың өзіндік менталитеті мен дүниетанымы арқылы қалыптасатын тұрақты тіркестердің ортақ болуы, грамматикалық құрылымның бірлігі, өлең жолдарындағы ұйқас пен буын жүйесінің біртектестігі мен сабақтастығы т.б.

Қолжазбаны терең зерттеген қазақ ғалымдары Р.Ғ.Сыздықова, К.Жүнісбекова, А.Жиреншин, Т.Қордабаев т.б. шығарманың қазақ тілінде жазылғанына, оның авторы Жалайыр руынан шыққан Қадырғали бек екеніне ешбір күмән келтірмейді.

Өсіресе, Р.Сыздықованың мұра тілін зерттеудегі еңбегі ерекше мол. Ғалымның “Язык жами-ат тауарих” атты зерттеуінде шығарманың лексикалық жүйесі, грамматикалық құрылымы жүйелі түрде терең қарастырылып, қазіргі қазақ тілі диалектілерімен салыстырылады. “Жәми-ат тауарих” тіліндегі фразеологизмдерді салыстыра зерттеу нәтижелері – шығарманың қазақ тілінде жазылған мұра екенін тап бастырмай дәлелдейді. Айталық, өзге түркі тілдерінде аң, ел, ев түрінде келетін сөздер мұра тілінде аң, ал, ау сипатында

жұмсалған. Сондай-ақ, бөлек, билеу, ел билеу, күйеу, біреу, ақча, башлық, қыр, ой, жапты т.б. деген сөздер қазақ тілінде белсенді жұмсалатын сөздер. Шежіре тіліндегі тұрақты тіркестердің қолданылуын арнайы зерттеген ғалым әр ұлтқа тән тұрақты тіркестердің болатындығын ерекше критерий ретінде бөліп алып, халық тілінде кездесетін тұрақты тіркестерді тек сол тілдің өкілі ғана қолдана алатынын орынды дәлел ретінде келтіреді. Біздіңше, Р.Сыздықованың бұл дәлелі әрі тілдік, әрі танымдық-психологиялық тұрғыдан аса құнды. Шежіре тілінде: қыз берді, ел болады, ажабқа қалды, бәнде қылды, фарман болды, кіріптарлық шекті, аяқ асты болды, бір йашады, ол қатунын йеңгелете (жеңгелей) алды, көңүл қылышты, тілегін тіледі, қатун йіберді, сөзінден чықмады т.с.с. қазақ тіліне тән тіркестер жиі кездеседі.

Сонымен, қорыта айтқанда, мәдениеттің негізгі сипатын танытатын – жазба тіл. Жазба тілі бар тіл - әдеби тілі бар тіл. Ал әдеби тіл – дамыған, нақтыланған, сұрыпталған, нормаға түскен тіл. Көне заманда-ақ, қазақ халқы әдеби тіл қалыптастырған, оның нақты деректері мол. Көне түркі тілінде жазылған қайсы бір ескерткішті алсақ та, оның көне қазақ тіліне тікелей қатысы бар. Әлкей Марғұлан сөзімен түйіндесек: “Орхон-ойғыр жазуларын өзіне дәстүр қылған елдер – найман, керейлер, оңгіт-уақтар, меркіттер барлығы ерте кезден үкімет құрған, кейін қазақ ұлтына кірген тайпалар. Елді орхон-ойғыр жазуына үйретуге бұлардың үлесі зор” (“Найман, Керей, оңгіттердің жазулары”, “Ақиқат” журналы, 1995, 70-бет).

Сондықтан да бұл тайпалардың тілін зерттеп, олардың көне қазақ тілінің қалыптасуы мен дамуына, көне қазақ мәдениетін жасауға тікелей қосқан үлесін салмақтап саралау, қазақ мәдениетінің ежелгі қайнар көздерін айқындау қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Айдаров Ғ. Орхон ескерткіштерінің тексті. А., Ғылым. 1990, 220 б.
2. Айдаров Ғ. Көне түркі жазба ескерткіштерінің тілі. А., Мектеп, 1986
3. Құрышжанұлы Ә. Ескі түркі жазба ескерткіштері. Алматы, 2001.
4. Дулати М.Х. Тарих-и Рашиди (хақ жолындағылар тарихы). Алматы, 2003. Тұран баспасы, 614 бет.
5. Әбілғазы Б. Түрік шежіресі. Алматы, 1991, Ана тілі, 206 бет.
6. Көпейұлы М.Ж. Қазақ шежіресі. Алматы. Жалын, 1993. 74 бет

1. Куатбекова Р.А. Құттықтау сөзі.....	3
2. Калимбетов Б.Т., Бибулова Д.А., Жайдакбаева Д.К. МЕТОД РЕГУЛЯРИЗАЦИИ ДЛЯ СИНГУЛЯРНО ВОЗМУЩЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С БЫСТРО ОСЦИЛЛИРУЮЩЕЙ НЕОДНОРОДНОСТЬЮ	4
3. Калимбетов Б.Т., Колбоев Б.Р., Сапаков Д.А. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ БИОТЕХНОЛОГОВ ВЫЧИСЛЕНИЮ ИНТЕГРАЛОВ ЭЙЛЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ MAPLE	9
4. Lozova Ganna., Klymenko Viktoriia ASSESMENT OF ECONOMIC LOSSES DUE TO MOBBING IN LABOUR RELATIONS.....	13
5. Vasylyuk-Zaitseva Svitlana Viktorivna MOBBING IN WORK COLLECTIVES AND EDUCATIONAL ENVIRONMENTS: LEGAL ASPECTS, CONSEQUENCES, AND METHODS OF COUNTERACTION	25
6. Ендібаева С.А., Хамзаев Б. МАТЕМАТИКАЛЫҚ ҰҒЫМДАРМЕН ЖҮРГІЗІЛЕТІН ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	31
7. Ендібаева С.А., Мұқатай Н. ГЕОМЕТРИЯНЫ ОҚЫТУ МАҚСАТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ	37
8. Жидебаева А.Н., Ерланқызы М. АНЫҚТАЛМАҒАНДЫҚТАРДЫ АШУДЫҢ ҚАРАПАЙЫМ ӘДІСТЕРІ (ЕРЕЖЕЛЕРІ).....	42
9. Жидебаева А.Н., Ерланқызы М. АНЫҚТАЛМАҒАНДЫҚТАРДЫ АШУДЫҢ ҚАРАПАЙЫМ ЕРЕЖЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ.....	46
10. Бертай А., Қонбаева М. ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ КҮЙШЛІК ӨНЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	50
11. Балабеков Е.О., Губайдуллин У. ЖАС МУЗЫКАНТТАРДЫ КҮЙШЛІК ӨНЕРГЕ БАУЛУДА АҢЫЗ - ӨҢГІМЕЛЕРДІҢ МАҢЫЗЫ	54
12. Балабеков Е.О., Киргизова Б.Х. КҮЙ АҢЫЗДАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ МЕН ЗЕРТТЕУШІЛЕРІ.	59
13. Қонбаева М., Бертай А. ҰЛТТЫҚ МУЗЫКАНЫҢ ТӘРБИЕЛІК МҮМКІНДІКТЕРІ	63
14. Гевич С.Н. СУЩНОСТЬ И РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ПАМЯТИ У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА	67
15. Сайрамбай Ж.Б. ӘНШІ КҮЛАШ БӘЙСЕЙІТОВАНЫҢ ӨМІРІ МЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ.....	73
16. Байбеков Е., Бекбулатова Г., Бакеш З., Абдуллаева А. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ҚАБЛЕТІН ЖЕТІЛДІРУ	76
17. Бабаев Н.Е. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ.....	82
18. Есімқұлов С.Т. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ СУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ МӘСЕЛЕСІ МЕН МӘРТЕБЕСІ.....	90
19. Пинёзов К.Э., Жавлиев С.Ш. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА	100
20. Багбеков Р.К., Шахназаров А.А., Локалина Т.В. ИЗУЧЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПММ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОИ (GLYCINE MAX (L.)), ВЫРАЩИВАЕМОЙ В КОНСТРУКТОЗЁМАХ.....	106
21. Курманбаев С.С. ЖОҒАРҒЫ БІЛІМНІҢ МӘНІМЕН МАҚСАТЫН, ӨМІРМЕН ҰШТАСТЫРУ.	111
22. Egamberganov J.K., Hajiev B.D. RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR BANK XIZMATLARINI MAZMUN MONIYATI VA XUQUQIY ASOSLARI.....	117
23. Абдуллаев Б.Д., Умарова З.М. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД (НА ПРИМЕРЕ СОХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД).....	130
24. Насибов Б.Р., Абдуллаев Б.Д., Раззаков Р.И., Рузимуродов А.Б. THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CHARACTERISTICS OF GROUNDWATER AND SURFACE WATER IN THE KASHKADARYA REGION.	137

25. Қодирова М.А. РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА	144
26. Нурматов А.А. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ.....	149
27. Муртозаева М.М. ПРЕИМУЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕДАГОГИКЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ	152
28. Досжан Р. А. МАҚАЛ-МӘТЕЛДЕРДЕГІ СИНОНИМДЕРДІҢ ҚОЛДАНЫСЫ.....	156
29. Досжан Р. А. БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ АЙМАҒЫНДАҒЫ КӨНЕ ТОПОНИМДЕРДІҢ ЭТИМОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ	166
30. Амандыков М.А., Умаров А.Т., Сулейменова Г.Т. АБУ НАСЫР ӘЛ-ФАРАБИ – ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛЫ МАТЕМАТИГІ.....	180
31. Медетова Р.М. УНИКАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА МАРДАНА БАЙМУРЗАЕВИЧА САПАРБАЕВА ОБ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСАХ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ.....	183
32. Жанибеков А.Ж., Исаева Р.А. REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF PHOSPHORUS PRODUCTION WASTE ON NATURE.....	186
33. Бозоров З.Р. ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ В ПРИРОДЕ.....	191
34. Бабаев Н.Е., Бекбосын К. ҚАЗАҚ ТІЛІНДЕ ДЕРБЕС СӨЗДЕРДІҢ МАҒЫНАЛАРЫНЫҢ ӨЗГЕРІСКЕ ТҮСУІ.....	195
35. Бабаев Н.Е., Бекбосын К. КӨНЕ ҚАЗАҚ ӘДЕБИ ТІЛІНІҢ МҰРАЛАРЫ.....	199