

ԱՐՅԱԽԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
АРЦАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



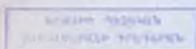
ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ



$$E=mc^2$$



2(11) 2005



ՍՏԵՓԱՆԱԿԵՐՏ
СТЕПАНАКЕРТ

2

Արցախի պետական համալսարան
Арцахский государственный университет

Գիտական տնօրինագիր
Ученые записки

2 (11)
2005

Ստեփանակերտ
Степанакерт

Հրատարակվում է 1998թ.

Издается с 1998г.

Խմբագրական կոլեգիա

Գրիգորյան Ն.Վ. (գլխ. խմբագիր), Աբրահամյան Ա.Ն., Խանյան Ս.Ա. (պատ. քարտուղար), Աղանբեկյան Ա.Գ., Մարտիրոսյան Ռ.Մ., Ավանեսյան Վ.Գ., Դադայան Ս.Վ., Հակոբյան Գ.Ա., Աղավուկյան Լ.Ա., Միրզոյան Վ.Ս., Արամյան Կ.Ս.:

Редакционная коллегия

Григорян Г.В. (гл.редактор), Абрамян А.Н., Ханян С.А. (отв. секретарь), Аганбекян А.Г., Мартиросян Р.М., Аванесян В. Г., Дадаян С.В., Акопян Г.А., Агаловян Л.А., Мирзоян В.С., Арамян К.С.

ԴՐԱԿԱՆ ԿԻՍԱՍԱՌԱՆՑՔՈՒՄԻՆ ՁՎՈՂ ԿՇՈՒՅԻՆ ԳՈՐԾԱԿՑՈՎ 2-ՐԴ ԿԱՐԳԻ ԳԾԱՅԻՆ ԴԻՖԵՐԵՆՑԻԱԼ ՕՊԵՐԱՏՈՐԻ ՍՊԵԿՏՐԱԼ ՎԵՐԼՈՃԾՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ս. Կ. Պետրոսյան

մաթեմատիկայի ամբիոն

Դիտարկվում է դրական կիսաառանցքում խզվող կշռային գործակցով 2-րդ կարգի գծային դիֆերենցիալ օպերատոր: Հեղինակի [7] աշխատանքում հետազոտված է այդ օպերատորի սպեկտրը: Սույն աշխատանքում է. 2. Տիրմարշի կոնտուրային ինտեգրման մեթոդով ([5]) արտածվում է սպեկտրալ վերլուծության բանաձևը՝ ըստ օպերատորի սեփական ֆունկցիաների:

Դիտարկենք L_A օպերատորը, որն առաջանում է

$$\ell(\lambda, y) = -y'' + q(x)y' - \lambda p(x)y = 0, \quad 0 \leq x < \infty \quad (1)$$

դիֆերենցիալ հավասարումով և $y(0) = 0$ եզրային պայմանով:

Այստեղ

$$\rho(x) = \begin{cases} \alpha^2, & \text{Im } \alpha \neq 0, \quad 0 \leq x \leq a, \\ 1, & x > a, \end{cases} \quad (2)$$

իսկ $q(x)$ կոմպլեքսարժեք ֆունկցիան անընդհատ է $[0, \infty)$ միջակայքում և բավարարում է հետևյալ պայմանին

$$|q(x)| < ce^{-\varepsilon x}, \quad \varepsilon > 0: \quad (3)$$

Որպես L_A օպերատորի $D(L_A)$ որոշման տիրույթ վերցնենք $y(x) \in L_2(0, \infty)$ ֆունկցիաների բազմությունը, որոնք բավարարում են հետևյալ պայմաններին՝ 1) $y'(x)$ ածանցյալը գոյություն ունի և բացարձակ անընդհատ է ցանկացած $[0, b]$, $b > 0$ վերջավոր միջակայքում: 2) ամեն մի λ -ի համար $\ell(\lambda, y) \in L_2(0, \infty)$: 3) $y(x)$ ֆունկցիան բավարարում է $y(0) = 0$ պայմանին:

Նշենք, որ $\alpha = 1$ դեպքում և $y'(0) - hy(0) = 0$ տեսքի եզրային պայմանով L_A օպերատորը հետազոտված է [1], [2], [3] և այլ աշխատանքներում, իսկ $\alpha^2 > 0$, $\alpha \neq 1$ և $q(x) = q(x)$ դեպքը հետազոտված է [4]-ում: Հեղինակի [6] հոդվածում լուծված է սպեկտրալ անալիզի ուղիղ խնդիրն այն մասնավոր դեպքում, երբ $q(x) \equiv 0$, իսկ [7]-ում հետազոտված է խնդրի առարկա L_A օպերատորի սպեկտրը:

Սույն աշխատանքում մենք կստանանք L_A օպերատորի սպեկտրալ վերլուծության բազմապատկեր տեսքը (4)՝ հավասարման հաստիկ լուծումների միջոցով: Այդ նպատակով մեզ անհրաժեշտ են որոշ պնդումներ, որոնք ապացուցված են [6] և [7] աշխատանքներում:

$\varphi(x, k)$ -ով և $\psi(x, k)$ -ով նշանակենք (1) հավասարման այն լուծումները, որոնք բավարարում են, համապատասխանաբար,

$$\varphi(0, k) = 0, \quad \varphi'(0, k) = 1, \quad \lim_{x \rightarrow \infty} e^{ikx} \psi(x, k) = 1$$

պայմաններին, որտեղ $k^2 = \lambda$, $\text{Im } k \geq 0$: Այդ դեպքում՝

$$(x, k) = \begin{cases} \frac{\sin \alpha k x}{\alpha k} + 0 \left\{ \frac{1}{k^2} \exp(\operatorname{Im} \alpha k |x|), & 0 \leq x \leq a, \right. \\ \left. [c(k) e i k x + d(k) e - i k x] \cdot \left[1 + 0 \left(\frac{1}{k} \right) \right], & x > a \right. \end{cases} \quad (4)$$

$$\psi(x, k) = \begin{cases} \left[a(k) \frac{\sin \alpha k x}{\alpha k} + b(k) \cos \alpha k x \right] \cdot \left[1 + 0 \left(\frac{1}{k} \right) \right], & 0 \leq x \leq a, \\ e^{i k x} \left[1 + 0 \left(\frac{1}{k} \right) \right], & x > a: \end{cases} \quad (5)$$

Այստեղ $a(k)$, $b(k)$, $c(k)$, $d(k)$ գործակիցները որոշվում են

$$\begin{aligned} a(k) &= k e^{i k a} (\cos \alpha a k + \alpha \sin \alpha a k), & b(k) &= e^{i k a} (\cos \alpha a k - \frac{i}{\alpha} \sin \alpha a k), \\ c(k) &= -d(k) = \frac{e^{-i k a}}{2 k i} (\cos \alpha a k + \frac{i}{\alpha} \sin \alpha a k), \end{aligned}$$

բանաձևերով:

(x, k) և $\psi(x, k)$ ֆունկցիաները, բացառությամբ նրանց $\psi(0, k)$ վրոնսկյանի գրոներին, կազմում են (1) հավասարման լուծումների զօրքեն անկախ համակարգ:

$\psi(0, k) = 0$ հավասարման հետագոտումը բերում է L_A օպերատորի սպեկտրի նկարագրող հետևյալ բերքին:

Թեորեմ 1: 1) L_A օպերատորի անքնիաստ օպեկտրը համընկնում է $\lambda > 0$ կիսատանցքի հետ: 2) k -ի բավականաչափ մեծ արժեքների դեպքում, որտեղ $\operatorname{Im} k \geq 0$, L_A օպերատորի դիսկրետ սպեկտրը կազմված է հաշվելի բազմությամբ $\{\lambda_n\}$ պարզ սեփական արժեքներից:

$\lambda_n = k_n^2 \sim \left(\frac{\pi n}{\alpha a} \right)^2$ ասիմպտոտիկայով: 3) Եթե մի որոշ $\varepsilon > 0$ թվի համար $q(x)$ ֆունկցիան բավարարում է $e^{\varepsilon x} (q) \in L_1(0, \infty)$; պայմանին, ապա $\operatorname{Im} k \geq 0$ կիսահարթության զանկացած վերջավոր մասում L_A օպերատորն ունի միայն վերջավոր թվով սեփական արժեքներ և սպեկտրալ առանձնահատկություններ:

Թեորեմ 2: 1) $\lambda = k^2$, $\operatorname{Im} k > 0$, $\psi(0, k) \neq 0$ պայմանին բավարարող բոլոր λ թվերը պատկանում են L_A օպերատորի ռեզոլվենտային բազմությանը: R_λ ռեզոլվենտը

$$R_\lambda f = \int_0^\infty R(x, t, k) f(t) dt \quad (6)$$

աեսքն ունեցող ինտեգրալային օպերատոր է, որի $R(x, t, k)$ կորիզը հավասար է

$$R(x, t, k) = \frac{1}{\psi(0, k)} \begin{cases} \varphi(x, k) \cdot \psi(t, k), & x < t, \\ \psi(x, k) \cdot \varphi(t, k), & x > t: \end{cases}$$

2) $0 < \delta \ll 1$ պայմանին բավարարող հաստատագրված δ թվի համար

տիրույթում իրավագի է

$$|R(x, t, k)| \leq \frac{C\delta}{|k|} \exp\{-|\operatorname{Im} \alpha k| \cdot |x - t|\}$$

գնահատականը:

Գիտություն: Սպեկտրալ վերլուծության բանաձևն արտադեղյալ հաշվումների հարմարության նպատակով (6) բանաձևի փոխարեն օգտագործելու ենք հետևյալ բանաձևը.

$$R_k(\rho \cdot f) = \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt$$

Այժմ անցնենք վերլուծության բանաձևի արտաձևանք:

Դիցուք $f \in D(L_j)$: Ռեզոլվենտի հավասարումից մասերով ինտեգրման միջոցով ստանում ենք

$$\int_0^{\infty} R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt = -\frac{f(x)}{k^2} + \frac{\sigma(x, k)}{k^2}, \quad (8)$$

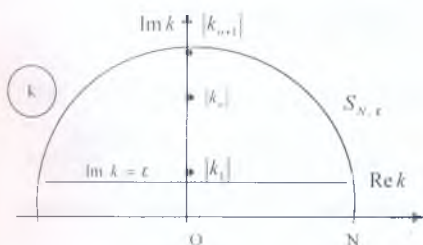
որտեղ $\sigma(x, k) = \int_0^{\infty} R(x, t, k)(q(r)f(r) - f''(r))dr$: (1) հավասարման $\psi(x, k)$ և $\phi(x, k)$ լուծումների

Ֆունկցիա է: (7) բանաձևից դժվար է ստանալ, որ զրո կենտրոնով $N = \frac{1}{2}(|K_n| + |K_{n+1}|)$ շառավղով

S_n կիսաշրջանագծի վրա իրավացի է $\sigma(x, k) = O\left(\frac{1}{k}\right)$ գնահատականը:

Ենթադնենք L_A օպերատորը չունի սպեկտրալ առանձնահատկություններ, իսկ $\lambda_n = k_n^{-\frac{2}{k}}$, $\text{I} \text{ո} \ k > 0$, սեփական արժեքների հաջորդականությունն է՝ համարակալված մոդուլների աճման կարգով: Մենք համարում ենք, որ բոլոր սեփական արժեքները պարզ են (միասպատիկ են): Թեորեմ 1-ից հետևում է, որ բազմապատիկ սեփական արժեքներ L_A օպերատորը կարող է ունենալ միայն վերջավոր թվով, ինչը եական նշանակություն չունի:

Նշանակենք $\mathcal{S}_{N,\varepsilon}$ -ով S_N կիսաշրջանագծի այն մասը, որն ընկած է $\text{Im } k = \varepsilon$ ուղղից վերև, այստեղ $0 < \varepsilon < |k_1|$: $\Gamma_{N,\varepsilon}$ -ով նշանակենք $S_{N,\varepsilon}$ աղեղով և $\text{Im } k = \varepsilon$ ուղղով առաջացած փակ կոնտուրը, իսկ $\gamma_{N,\varepsilon}$ -ով նշանակենք $\Gamma_{N,\varepsilon} \setminus S_{N,\varepsilon}$ հատվածը (նկ. 1):



64. 1

Դիտարկենք $\Gamma_{N,\varepsilon}$ փակ կոնտուրով տարածված հետևյալ ինտեգրալը.

$$I_{N,\varepsilon} = \frac{1}{2\pi i} \int_{\Gamma_{N,\varepsilon}} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} 2k dk \quad (9)$$

Մնացքների մասին Կոշի բեռների համաձայն՝

$$I_{N,\varepsilon} = \sum_{|k_0| < N} \operatorname{Res} \left\{ 2k \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} : \quad (10)$$

Մյուս կողմից, բանի որ $\Gamma_{N,\varepsilon} = S_{N,\varepsilon} \cup \gamma_{N,\varepsilon}$, ուստի (9)-ից կունենանք՝

$$I_{N,\varepsilon} = \frac{1}{2\pi i} \int_{S_{N,\varepsilon}} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} 2k dk + \frac{1}{2\pi i} \int_{\gamma_{N,\varepsilon}} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} 2k dk \quad (11)$$

Համադրելով (10) և (11) հավասարությունները և հաշվի առնելով (8) բանաձևը, ստանում ենք հետևյալ հավասարությունը.

$$\begin{aligned} \sum_{|k_0| < N} \operatorname{Res} \left\{ 2k \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} &= \frac{1}{\pi i} \int_{S_{N,\varepsilon}} \frac{\sigma(x, k)}{k} dk - \frac{1}{\pi i} \int_{S_{N,\varepsilon}} \frac{f(x)}{k} dk + \\ &+ \frac{1}{\pi i} \int_{\gamma_{N,\varepsilon}} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} k dk : \end{aligned} \quad (12)$$

Անցնենք (12) հավասարության մեջ սահմանի, երբ $\varepsilon \rightarrow 0$, $N \rightarrow \infty$: Ակնհայտ է, որ

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{S_{N,\varepsilon}} \frac{f(x)}{k} dk = \lim_{N \rightarrow \infty} \int_{S_N} \frac{f(x)}{k} dk = \pi i f(x) : \quad (13)$$

Հաշվի առնելով $\sigma(x, k)$ -ի հասարակ տեսքված $\sigma(x, k) = O\left(\frac{1}{k}\right)$ գնահատականը, կարող ենք գրել

$$\lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{S_{N,\varepsilon}} \frac{\sigma(x, k)}{k} dk = \lim_{N \rightarrow \infty} \int_{S_N} \frac{\sigma(x, k)}{k} dk = 0 \quad (14)$$

(12) հավասարության աջ մասի երկուսը ինտեգրալի սահմանը կլինի՝

$$\begin{aligned} \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \int_{\gamma_{N,\varepsilon}} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} k dk &= \int_{-\infty}^{+\infty} \left\{ \int_0^\infty R(x, t, k + i0) \rho(t) f(t) dt \right\} k dk = \\ &= \int_0^\infty \left\{ \int_0^\infty (R(x, t, k + i0) - R(x, t, -k + i0)) \rho(t) f(t) dt \right\} k dk : \end{aligned} \quad (15)$$

Հաշվի առնելով, որ $\varphi(x, -k) = \varphi(x, k)$ և օգտվելով

$$\varphi(x, k) = \frac{1}{2ki} (\psi(0, -k) - \psi(x, k) - \psi(0, k) - \psi(x, -k))$$

բանաձևից, որը տեղի ունի k -ի իրական արժեքների դեպքում, ստանում ենք ռեզուլենտի բոլորի համար հետևյալ ներկայացումը.

$$R(x, t, k + i0) - R(x, t, -k + i0) = \frac{2ki\varphi(t, k)\varphi(x, k)}{\psi(0, k)\psi(0, -k)}; \quad (16)$$

(15) և (16) բանաձևերից ստանում ենք՝

$$\frac{1}{2\pi i} \lim_{\substack{t \rightarrow 0 \\ N \rightarrow \infty}} \int_{k_n}^{\infty} \left\{ \int_0^t R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right\} k dk = \frac{2}{\pi} \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} \frac{\varphi(t, k) \varphi(x, k)}{\psi(0, k) \psi(0, -k)} k^2 dk \left\{ \rho(t) f(t) dt \right\}; \quad (17)$$

Այժմ հաշվենք (12) հավասարության ձախ մասի սահմանը:

$$\begin{aligned} \lim_{\substack{t \rightarrow 0 \\ N \rightarrow \infty}} \sum_{k_n < N} \operatorname{Re} s \left(2k \int_0^t R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right) &= \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{Re} s \left(2k \int_0^t R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right) = \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{Re} s \left\{ \frac{2k}{\psi(0, k)} \left(\int_0^t \psi(x, k) \varphi(t, k) \rho(t) f(t) dt + \int_0^t \varphi(x, k) \psi(t, k) \rho(t) f(t) dt \right) \right\}; \end{aligned} \quad (18)$$

Այստեղ մենք օգտվել ենք $R(x, t, k)$ ֆունկցիայի թեորեմ 2-ում բերված ներկայացումից:

Կիրառելով պարզ բևեռի դեպքում մնացքների հաշվման բանաձևը, և հաշվի առնելով, որ $\varphi(x, k_n) = a(k_n) \varphi(x, k_n)$, (18) բանաձևը կարող ենք գրել հետևյալ տեսքով.

$$\lim_{\substack{t \rightarrow 0 \\ N \rightarrow \infty}} \sum_{k_n < N} \operatorname{Re} s \left(2k \int_0^t R(x, t, k) \rho(t) f(t) dt \right) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2k_n a(k_n) \varphi(x, k_n)}{\psi(0, k_n)} \int_0^t \varphi(t, k_n) \rho(t) f(t) dt \quad (19)$$

Հաշվի առնելով (13), (14), (17) և (19) բանաձևերը՝ (12) հավասարությունից վերջնականապես ստանում ենք՝

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{2}{\pi} \int_0^{\infty} \left\{ \int_0^t \frac{\varphi(t, k_n) \varphi(x, k_n) k^2}{\psi(0, k) \psi(0, -k)} dk \right\} \rho(t) f(t) dt - \\ &- \sum_{n=1}^{\infty} \left\{ \frac{2k_n a(k_n)}{\psi} \int_0^t \varphi(t, k_n) \rho(t) f(t) dt \right\} \varphi(x, k_n); \end{aligned} \quad (20)$$

Նշանակենք՝

$$F(s) = \int_0^{\infty} \varphi(t, s) \rho(t) f(t) dt, \quad C_n = \int_0^{\infty} \varphi(t, k_n) \rho(t) f(t) dt;$$

Այդ դեպքում (20) բանաձևը կընդունի հետևյալ տեսքը՝

$$f(x) = \frac{2}{\pi} \int_0^{\infty} \frac{S^2 F(s) \varphi(x, s)}{\psi(0, s) \psi(0, -s)} ds - \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2k_n a(k_n) C_n}{\psi(0, k_n)} \varphi(x, k_n); \quad (21)$$

Այսպիսով, ապացուցված կարելի է համարել հետևյալ թեորեմը:

Թեորեմ 3: Դիցուք $f(x) \in D(L_A)$ և L_A օպերատորը շունի սպեկտրայ

առանձնատեսություններ: Այդ դեպքում տեղի ունի (21) վերլուծությունը, որը գուցամիառում է $f(x)$ -ին՝
ցանկացած հաստատագրված $x \geq 0$ թվի դեպքում:

Նշենք, որ (21) վերլուծության մեջ առաջին գումարելին՝ ինտեգրալին մասը, համապատասխանում է L_A օպերատորի անընդհատ սպեկտրին, իսկ երկրորդ գումարելին՝ դիսկրետ սպեկտրին:

L_A օպերատորի սպեկտրալ վերլուծության (21) բանաձևն արտաձեյա մենք ենթադրում էինք, որ L_A օպերատորը չունի սպեկտրալ առանձնահատկություններ: Այժմ բերենք վերլուծության բանաձևն այն դեպքում, երբ L_A օպերատորն ունի սպեկտրալ առանձնահատկություններ:

k^+ -ով k^- -ով նշանակենք, համապատասխանաբար, $\varphi(0, k)$ և $\varphi(0, -k)$ ֆունկցիաների գլոմերոլ $[0, \infty)$ միջակայքում, ընդ որում՝

$$0 < k_1^+ < k_2^+ < \dots < k_n^+ :$$

Էիցոր Γ_δ կոնտուրը կազմված է

$$[0, \infty) \setminus \left\{ \bigcup_{j=1}^n (k_j^+ - \delta, k_j^+ + \delta) \bigcup_{j=1}^m (k_j^- - \delta, k_j^- + \delta) \right\}$$

հատվածներից k_j^+ և k_j^- կոնտուրներով, δ շառավղով կիսաշրջաններից, որոնք գտնվում են համապատասխանաբար, վերին և ստորին կիսառիթմություններում: (նկ 2) Այստեղ δ -ն ընտրված է այնքան փոքր, որ կիսաշրջանագծերի տրամագծերը չհասնեն և 0 կետը չընկնի որևէ կիսաշրջանագծի մեջ:



Թեորեմ 4: Էիցոր $f(x) \in D(L_r)$, $e^{\delta x} f(x) \in L_2(0, \infty)$: Այդ դեպքում տեղի ունի հետևյալ վերլուծությունը.

$$f(x) = \frac{2}{\pi} \int_0^\infty \frac{S^2 F(s) \varphi(x, s)}{\psi(0, s) \psi(0, -s)} ds - \sum_{n=1}^n \frac{2k_n a(k_n) C_n \varphi(x, k_n)}{\varphi(0, k_n)} : \quad (22)$$

Ամփոփում

Էլեառքվում է դրական կիսաառանցքում խզվող կշռային գործակցով 2-րդ կարգի գծային դիֆերենցիալ օպերատոր, որն առաջանում է

$$l(\lambda, y) = -y'' + q(x)y - \lambda p(x)y = 0, \quad 0 \leq x < \infty$$

դիֆերենցիալ հավասարումով և $y(0) = 0$ եզրային պայմանով: Այստեղ

$$\rho(x) = \begin{cases} \alpha^2, \operatorname{Im} \alpha \neq 0, & 0 \leq x \leq a, \\ 1, & x > a, \end{cases}$$

իսկ $q(x)$ կոմպլեքսարժեք ֆունկցիան անընդհատ է $[0, \infty)$ միջակայքում և բավարարում է.

$$|q(x)| < ce^{-\varepsilon x}, \quad \varepsilon > 0$$

պայմանին: Կոնտուրային ինտեգրման մեթոդով արտածվում է սպեկտրալ վերլուծության բանաձևը սպեկտրալ առանձնահատկությունների բացակայության դեպքում ինչպես նաև դրանց առկայության դեպքում:

Резюме

Рассматривается линейный дифференциальный оператор 2-го порядка с разрывным весовым коэффициентом на полуоси, порожденный дифференциальным уравнением

$$\ell(\lambda, y) \equiv -y'' + q(x)y - \lambda \rho(x)y = 0, \quad 0 \leq x < \infty$$

и граничным условием $y(0) = 0$. Здесь

$$\rho(x) = \begin{cases} \alpha^2, \operatorname{Im} \alpha \neq 0, & 0 \leq x \leq a, \\ 1, & x > a, \end{cases}$$

а комплекснозначная функция $q(x)$ непрерывна на $[0, \infty)$ и удовлетворяет условию:

$$|q(x)| < ce^{-\varepsilon x}, \quad \varepsilon > 0$$

Методом контурного интегрирования получен явный вид разложения по собственным функциям указанного оператора при отсутствии спектральных особенностей и при их наличии.

Գրականություն

1. Наймарк М.А. Исследование спектра и разложение по собственным функциям несамосопряженного дифференциального оператора 2-го порядка на полуоси. Тр. Моск. матем. об-ва (3) (1954), 181-270.
2. Наймарк М.А. Линейные дифференциальные операторы. Изд. 2 "Наука", 1969.
3. Марченко В.А. Операторы Штурма-Лиувилля и их приложения. Изд. "Наукова Думка", Киев, 1977.
4. Гасимов М.Г. Прямые и обратные задачи спектрального анализа для одного класса уравнений с разрывными коэффициентами. "Неклассические методы в геофизике". Материалы международной конференции, 1977, май, г. Новосибирск.
5. Тичмарш Э.Ч. Разложение по собственным функциям, связанное с дифференциальными уравнениями второго порядка, т. I и II ИЛ, 1960
6. Петросян С.К. Спектр и разложение по собственным функциям линейного дифференциального оператора второго порядка с разрывным коэффициентом на полуоси. Рук. Дел. в ВИНТИИ N740-82, 23стр.
7. Ս.Վ. Պետրոսյան, Խզվող կշռային գործակցով մի եզրային խնդրի սպեկտրի հետազոտումը, ԱրՊՀ գիտական տեղեկագիր, 1(2), 1999:

ОБ ОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ МАТРИЦ

Г.Г.Саакян, Г.Х.Хачатрян

кафедра математики

В работе определяется одна характеристическая функция для матриц порядка 2×2 и исследуются ее свойства.

При исследовании многопараметрических спектральных задач (см., например [1]-[6]), возникающих при рассмотрении некоторых задач математической физики, как показывает практика, часто приходится иметь дело и с задачами, в которых параметров меньше, чем уравнений (например, известное в классической литературе уравнение Матье). В связи с этим стало актуальным рассматривать и многопараметрические уравнения.

Исследование спектральных свойств двухпараметрического матричного уравнения

$$Ty = \lambda Ay + \mu By, \quad (1)$$

где T, A, B — вещественные матрицы порядка 2×2 ($T, A, B \in M^{2,2}$ — множество квадратных матриц

2-ого порядка), $y(x) = \begin{pmatrix} y_1(x) \\ y_2(x) \end{pmatrix}$ — двухкомпонентная C^2 -значная искомая вектор-функция, λ и μ —

комплексные параметры, как известно, можно свести к исследованию соответствующего характеристического уравнения, а именно, уравнения

$$\det(T - \lambda A - \mu B) = 0, \quad (2)$$

при изучении которого особую роль играет характеристическая величина матриц (см. [7]), достаточно тесно связанная с основными характеристиками матриц. Данная работа посвящена исследованию свойств характеристических величин для матриц из $M^{2,2}$.

Пусть A и B произвольные матрицы порядка 2×2 , а $tr A$ означает след матрицы A (см., например [8]).

Определение 1. Величину

$$G(A, B) = \frac{1}{2}(tr A \cdot tr B - tr(A \cdot B)) \quad (3)$$

назовем характеристической величиной матриц A и B .

Непосредственным вычислением нетрудно найти, что, если матрицы A и B имеют вид:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix}, \quad \text{то}$$

$$G(A, B) = \frac{1}{2}(a_{11}b_{22} + a_{22}b_{11} - a_{12}b_{21} - a_{21}b_{12}). \quad (4)$$

Учитывая, что $tr(A \cdot B) = tr(BA)$, $tr(kA) = k \cdot tr A$ ($k = const$) и $tr(A \pm B) = tr(A) \pm tr(B)$ (см., например, [8]-[10]), из определения (3) для характеристического числа можно получить следующие свойства:

1. $G(A, B) = G(B, A)$.
2. $G(kA, B) = G(A, kB) = kG(A, B)$, $k = const$.
3. $G(A, T) \pm G(B, T) = G(A \pm B, T)$.
4. $G(A, 0) = 0$.

Из этих соотношений, в частности, следует, что $G(A, B)$ является линейным функционалом на $M^{2,2}$.

Пусть A^{-1} -обратная по отношению к A матрица, а A^* -транспонированная. Тогда непосредственным вычислением, нетрудно найти, что

$$1. \quad G(A, E) = \frac{1}{2} \operatorname{tr} A, \quad (6a)$$

$$2. \quad G(A, A) = \frac{1}{2} (\operatorname{tr}^2 A - \operatorname{tr} A^2) = \det A, \quad (6b)$$

$$3. \quad G(A, A) = G(A^*, A^*), \quad (6c)$$

$$\text{если } G(A, A) \neq 0, \text{ то } G(A, A) \cdot G(A^{-1}, A^{-1}) = 1, \quad (6d)$$

$$4. \quad \text{если } G(A, A) \neq 0, \text{ то}$$

$$\frac{2G(A, B)}{G(A, A)} = \operatorname{tr} A^{-1} B, \quad (6e)$$

$$5. \quad \text{если } G(A, A) \cdot G(B, B) \neq 0, \text{ то}$$

$$G(A^{-1}, B^{-1}) = \frac{G(A, B)}{G(A, A) \cdot G(B, B)}. \quad (6f)$$

Заметим, что основные характеристики матрицы (след, определитель) согласно (6a) и (6b), выражаются через характеристическую величину G .

Возьмем матрицу T порядка 2×2 , удовлетворяющую условию

$$G(T, T) = \frac{1}{2} (\operatorname{tr}^2 T - \operatorname{tr} T^2) = 0,$$

и рассмотрим множество G_T всех таких матриц $A \in M^{2,2}$, которые удовлетворяют соотношению

$$G(A, T) = 0.$$

Имеет место

Лемма 1. G_T является линейным пространством.

Доказательство. Определив в множестве G_T сумму двух элементов и умножение элемента на число соответственно как сумму матриц и умножение числа на матрицу, с учетом (5) мы получим:

$$1. \quad \text{если } A \text{ и } B \text{ принадлежат } G_T, \text{ то } G_T \text{ принадлежит и их сумма, так как}$$

$$G(A + B, T) = G(A, T) + G(B, T) = 0.$$

$$2. \quad \text{если } A \text{ принадлежит } G_T, \text{ то } G_T \text{ принадлежит и } kA \text{ (} k = \text{const} \text{), так как}$$

$$G(kA, T) = kG(A, T) = 0.$$

Нулевым элементом в этом пространстве будет служить нулевая матрица.

Нетрудно проверить, что имеют место все аксиомы линейного пространства.

Лемма доказана.

Лемма 2. Для произвольных матриц A и B порядка 2×2 имеют место соотношения

$$1. \quad G(A + B, A + B) = G(A, A) + 2G(A, B) + G(B, B). \quad (7a)$$

$$2. \quad G(A - B, A - B) = G(A, A) - 2G(A, B) + G(B, B). \quad (7b)$$

$$3. \quad G(A - B, A + B) = G(A, A) - G(B, B). \quad (7c)$$

Доказательство. С учетом свойств (5) будем иметь

$$G(A + B, A + B) = G(A, A) + G(A, B) + G(B, A) + G(B, B) = G(A, A) + 2G(A, B) + G(B, B).$$

Аналогично доказываются равенства (7b) и (7c).

Следствие. Имеет место соотношение

$$G(A, B) = \frac{G(A+B, A+B) - G(A-B, A-B)}{2} = \frac{\det(A+B) - \det(A-B)}{2} \quad (7d)$$

(доказательство следует из (7a), (7b) и (6b)).

Лемма 3. Для произвольных матриц A и B порядка 2×2 имеет место соотношение:

$$G(AB, AB) = G(A, A) \cdot G(B, B). \quad (8)$$

Доказательство. Имеем согласно (6b)

$$G(AB, AB) = \det(AB) = \det A \cdot \det B = G(A, A) \cdot G(B, B).$$

Следствие. Для произвольной матрицы A порядка 2×2 и $n \in \mathbb{N}$ имеет место соотношение:

$$G(A^n, A^n) = G^n(A, A). \quad (9)$$

Теорема 1. Если A и B произвольные вещественные матрицы порядка 2×2 такие, что $G(A, A) \cdot G(B, B) \neq 0$ и $G(A, B) = 0$, то

$$G(A, A) \cdot G(B, B) < 0. \quad (10)$$

Доказательство. Докажем сначала, что если $G(A, E) = 0$, то $G(A, A) < 0$. Действительно, если $G(A, E) = 0$, то из соотношения (6a) будет следовать, что $\text{tr} A = 0$. Тогда с учетом (6b) получим

$$G(A, A) = -\frac{1}{2} \text{tr} A^2 < 0.$$

Пусть теперь $G(A, B) = 0$, тогда с учетом (6e) будем иметь

$$G(A^{-1}B, E) = \frac{1}{2} \text{tr} A^{-1}B = \frac{G(A, B)}{G(A, A)} = 0.$$

и, следовательно, согласно вышеприведенным рассуждениям, найдем, что

$$G(A^{-1}B, A^{-1}B) < 0$$

или, учитывая лемму 3, получим

$$G(A^{-1}B, A^{-1}B) = G(A^{-1}, A^{-1}) \cdot G(B, B) < 0.$$

Отсюда, так как

$$G(A^{-1}, A^{-1}) \cdot G(B, B) < 0,$$

то с учетом (6d) получим, что и

$$G(A, A) \cdot G(B, B) < 0,$$

что и требовалось доказать.

Теорема доказана.

Теорема 2. Если A и B произвольные вещественные матрицы порядка 2×2 , причем

1. $G(A, B) = 0$,
2. $G(A, A) = 0$ и $G(B, B) \neq 0$ или $G(B, B) = 0$ и $G(A, A) \neq 0$,

то

$$G(B, B) < 0 \text{ (соответственно } G(A, A) < 0 \text{)}.$$

Доказательство проводится аналогично доказательству теоремы 1.

Лемма 4. Если для произвольных симметрических матриц A и B порядка 2×2 имеют место соотношения

1. $G(A, A) = 0$
2. $G(A, B) = 0$
3. $G(B, B) = 0$

то

$$B = cA.$$

Доказательство. Прежде всего заметим, что условия 1. и 3. согласно (6b) равносильны соответственно условиям $\det A = 0$ и $\det B = 0$. Если матрицы A и B нулевые, то доказательство очевидно. Поэтому рассмотрим случай, когда $A \neq 0$. Далее, с учетом соотношения (5) имеем

$$G(A, B) = \frac{1}{2} (a_{11}b_{22} + b_{11}a_{22} - 2a_{12}b_{12}) = 0. \quad (11)$$

Рассмотрим два случая:

1. $a_{12} = 0$. Тогда из условия $\det A = 0$ будет следовать, что $a_{11}a_{22} = 0$. Не теряя общности, предположим, что $a_{11} = 0$, тогда из (11) найдем, что и $b_{11} = 0$, а из условия $\det B = 0$ получим $b_{12} = 0$. Тогда матрицы A и B будут иметь вид

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & a_{22} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & b_{22} \end{pmatrix}.$$

Следовательно, $B = cA$, где $c = \frac{b_{22}}{a_{22}}$ ($a_{22} \neq 0$, так как $A \neq 0$).

2. Предположим, что $a_{12} \neq 0$, тогда так как $\det A = 0$, то $a_{11}a_{22} \neq 0$. Из равенства (11) будем иметь

$$\frac{a_{11}}{a_{12}}b_{22} + \frac{a_{22}}{a_{12}}b_{11} - 2b_{12} = 0. \quad (12)$$

С другой стороны, так как $\det A = 0$, то получим

$$\frac{a_{11}}{a_{12}} = \frac{a_{12}}{a_{22}} = k. \quad (13)$$

Учитывая последнее соотношение, равенство (12) запишется в виде

$$kb_{22} + \frac{1}{k}b_{11} - 2b_{12} = 0$$

или

$$k^2b_{22} - 2kb_{12} + b_{11} = 0.$$

Если $b_{11} = 0$ (или $b_{22} = 0$), то аналогично проведенным в первом случае рассуждениям, получим, что $B = cA$. Рассмотрим случай, когда $b_{11} \neq 0$.

Тогда умножив последнее равенство на $b_{11} \neq 0$, и учитывая то, что

$$b_{11}b_{22} - b_{12}^2 = \det B = 0 \quad (14)$$

найдем

$$(kb_{12} - b_{11})^2 = 0,$$

откуда и с учетом (14) будем иметь

$$\frac{b_{11}}{b_{12}} = \frac{b_{12}}{b_{22}} = k.$$

Отсюда и из (13) будет следовать, что

$$B = cA,$$

где $c = \frac{b_{12}}{a_{12}}$. Лемма доказана.

Теорема 3. Для произвольных матриц A и B порядка 2×2 и чисел m и n имеют место соотношения:

$$\det(mA + nB) = m^2 \det A + n^2 \det B + mnG(A, B). \quad (15a)$$

Доказательство. Имеем согласно (7a), (5) и (6b)

$$\begin{aligned} G(mA + nB, mA + nB) &= G(mA, mA) + 2G(mA, nB) + G(nB, nB) = \\ &= m^2 G(A, A) + 2mnG(A, B) + n^2 G(B, B) = 2(m^2 \det A + mnG(A, B) + n^2 \det B). \end{aligned}$$

С другой стороны, согласно (6b)

$$G(A + B, A + B) = 2 \det(A + B).$$

Так как левые части двух полученных равенств равны, то будут равны и правые части, а именно:

$$\det(mA + nB) = m^2 \det A + n^2 \det B + mnG(A, B).$$

Следствие 1.

$$\det(mA - nB) = m^2 \det A + n^2 \det B - mnG(A, B). \quad (15b)$$

Равенство получается из (15a), если вместо B подставить $-B$ и учесть, что $\det(-B) = \det B$, а $G(A, -B) = -G(A, B)$.

Из соотношений (15a) и (15b) при $n = m = 1$ нетрудно получить:

$$\text{Следствие 2. } \det(A + B) + \det(A - B) = 2(\det A + \det B). \quad (15c)$$

Следствие 3. Равенства

$$\det(A - B) = \det A + \det B \text{ или } \det(A + B) = \det A + \det B \quad (15d)$$

имеют место тогда и только тогда, когда $G(A, B) = 0$.

Следствие 4. Условие $G(A, B) < 0$ (соответственно $G(A, B) > 0$) равносильно условию

$$\det(A - B) < \det(A + B) \text{ (соответственно } \det(A - B) > \det(A + B) \text{)}.$$

Следствие 5. Для того, чтобы одновременно имели место равенства

$$\det(A - B) = \det B \text{ и } \det(A + B) = \det B$$

необходимо и достаточно, чтобы имело место условие:

$$\det A = G(A, B) = 0 \quad (B \in G_A).$$

Ամփոփում

Աշխատանքում սահմանվում է և հետազոտվում երկրորդ կարգի մատրիցների համար մեկ բնութագրիչ ֆունկցիայի հատկությունները:

Резюме

В работе определяется одна характеристическая функция для матриц порядка 2×2 и исследуются ее свойства.

Литература

1. Atkinson F. V. Multi-parameter eigenvalue problems. Academic Press, 1972, v.1
2. P.J. Browne. A Multi-Parameter Eigenvalue Problem, J. Math. Anal. and Appl., 1972, v.38, p.553-568.
3. Sleeman B.D. Some aspects of Multi-parameter spectral theory. Dep., Math. Univ. Scotland, 1974, p.81-94.
4. Browne P. J. Multi-parameter problems the last decade. Lect. Notes Math., 1982, v. 964, p.95-109
5. P. A. Binding, P. J. Browne, Spectral properties of two parameter eigenvalue problems II. Proc. R. Soc. Edinburg, 106A, 1987, p.39-51
6. P.J. Browne. Two-parameter eigencurve theory. Ordinary and Partial Differential Equations, 1980, v. II, p.52-60.
7. Գ. Գ. Տափյան. О собственных значениях одного двухпараметрического матричного уравнения. Գործընկեր և գիտընկեր Արցախում, 3-4, 2005.
8. А. И. Мальцев. Основы линейной алгебры. М., Наука, 1975.
9. Հ. Ս. Միրանյան: Բարձրագույն հանրահաշվի դարձրագ: Երևան, 2001:
10. C. H. Edwards, David E. Penney. Elementary Linear Algebra, New Jersey, 1988.

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ-ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԻ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՈՐՈՇ ՀԱՐՑԵՐ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆ-ԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

Ռ.Լ. Առաքելյան
մաթեմատիկայի ամբիոն

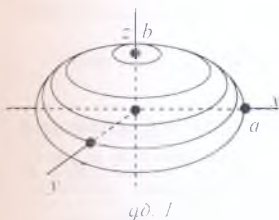
Յրանսիացի Ա. Պուանկարեն գրել է. «Մաթեմատիկան հետապնդում է 3 նպատակ. տալ բնությանը ուսումնասիրելու գործիք, խորացնել փիլիսոփայությունը և մարդու մոտ ստեղծել էսթետիկա»:

Սույն հոդվածը, իրոք, հետապնդում է նպատակ՝ ուսումնասիրել աշխարհագրությունը՝ օգտագործելով մաթեմատիկական տեսությունը:

Իրականության մաթեմատիկական ճանաչողության արդյունավետ մեթոդներից մեկը հանդիսանում է ուսումնասիրվող օբյեկտների մաթեմատիկական մոդելի կառուցումը: Մաթեմատիկական մոդելի կառուցման ժամանակ հաճախ անտեսում ենք իրականության երկրորդական հատկությունները, որի հետևանքով կառուցված մոդելը համարժեք չէ ուսումնասիրվող իրականությանը, բայց փոխաբերել ստանում ենք հնարավորություն՝ առավելագույնն օգտագործել մաթեմատիկական ապարատը իրականության օրինաչափությունները բացահայտելու համար:

Աշխարհագրության մասնագիտություններից մեկի անվանումը՝ մաթեմատիկական քարտեզագրություն, ինչպես նաև «география» և «геометрия» բառերը մատնանում են մաթեմատիկա-աշխարհագրություն միջառարկայական կապի առկայությունը: Դասավանդման պրոցեսում նշված կապի արդյունավետ բացահայտումը և կիրառումը հանդիսանում են դասավանդման ժառանգակալից, ինչպես մանկավարժական, այնպես էլ գիտամեթոդական սկզբունքներից մեկը:

ԵՐԱՐԱԳՆ-ԴԻ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՏԱՐԵՐԸ



a և b կիսաառանցքներով էլիպսը, երբ պտտվում է փոքր՝ $2b$ առանցքի շուրջը, ստացվում է մի մակերևույթ, որին անվանում ենք պտտման էլիպսոիդ: Երկրի՝ գեոդի համար օրպես փոքր առանցք ծառայում է իր պտտման առանցքը, որի հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ երկրագունդը սղմված է քլեռներում:

Առաջնորդվելով պոնժ. Կրասովսկու առաջարկած հաշվարկներից՝ երկրի մեծ կիսաառանցքի երկարությունը հավասար է՝ $a = 6378245$ մետրի, իսկ փոքր կիսաառանցքը՝ $b = 6356863$ մետրի:

Հետագա հաշվարկների ժամանակ մենք երկիրը ընդունելու ենք որպես գունդ՝ անտեսելով նրա սեղմվածությունը: Այս դեպքում երկրի համար ընտրելու ենք շառավղի այնպիսի մեծություն, որ պահպանվի գեոդի ծավալը:

$$V_{\text{էլիպսոիդ}} = \frac{4}{3}\pi a^2 b: \quad V_{\text{գունդ}} = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$\text{հավասարեցնենք այս թվերը} \quad \frac{4}{3}\pi a^2 b = \frac{4}{3}\pi R^3: \quad R^2 = a^2 b: \quad R = \sqrt[3]{a^2 b}:$$

Տեղադրենք a -ի և b -ի արժեքները, կստանանք $R = 6371107,9$ մ կամ $R = 6371,1$ կմ:

Նրբ գնդի մակերևույթը հատենք հալթությամբ, որը անցնում է նրա կենտրոնով, կստանանք մեծ շրջանի շրջանագիծ, որի երկարությունը՝

$$C = 2\pi R = 2 \cdot 3,1415926 \cdot 6371,1 \text{ կմ} = 40030,801 \text{ կմ:}$$

Նրբ այս թվը բաժանենք 360-ի, ապա կստանանք շրջանագծի 1° -ին համապատասխանող աղեղի երկարություն կմ-ներով:

$$C/360 = 111,19666 \text{ կմ} \approx 111,1 \text{ կմ.}$$

Գլոբուսի վրա մեծ շրջանի շրջանագծեր են հանդիսանում միջօրեականները և հասարակածը: Այսպիսով, միջօրեականի և հասարակածի աղեղի երկարությունը հաշվում են

$$d = \varphi \cdot 111,1 \text{ կմ} \quad (1)$$

բանաձևով, որտեղ φ -ն աղեղի երկարությունն է՝ արտահայտված աստիճաններով:

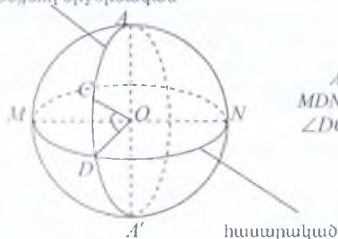
ՄՖՆՐԻԿ ԵՐԿՐԱՎՓՈԹՅԱՆ ՏԱՐԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՄ

Խնդիր 1. Մտեփանկերտ քաղաքի աշխարհագրական լայնությունը՝ $\varphi = 39,9^\circ$ հս.: Գտնել նրա հեռավորությունը հասարակածից:

Լուծում. Գնդային մակերևույթի վրա տրված կետից մինչև հասարակածը եղած հեռավորությունը որոշվում է միջօրեականի աղեղով, որը ընդգրկված է հասարակածի և տրված C կետի միջև: Ուստի (1) բանաձևից

$$d = 39,9 \cdot 111,1 \text{ կմ} = 4432,89 \text{ կմ.}$$

Կլուսիսային բևեռով և Մտեփանկերտ քաղաքով անցնող միջօրեական



A -ն Կլուսիսային, իսկ A' -ը հարավային բևեռն է:
 MDN շրջանագիծը հասարակածն է:
 $\angle DOC = \varphi = 39,9^\circ$:

զծ. 2

Եթե գլոբուսի վրա երկու քաղաքներ ունեն $A(\varphi_1 \text{ հս.}; \lambda)$ $B(\varphi_2 \text{ հս.}; \lambda)$ աշխարհագրական կոորդինատները կամ $A(\varphi_1 \text{ հվ.}; \lambda)$ $B(\varphi_2 \text{ հվ.}; \lambda)$, ապա նրանց միջև հեռավորությունը հաշվում է $d = |\varphi_2 - \varphi_1| \cdot 111,1 \text{ կմ}$ բանաձևով, իսկ եթե քաղաքներուց մեկի աշխարհագրական լայնությունը կլուսիսային է, իսկ մյուսինը՝ հարավային, ապա բանաձևը ունի $d = (\varphi_1 + \varphi_2) \cdot 111,1 \text{ կմ}$ տեսքը:

Հասարակածի վրա գտնվող երկու քաղաքները, որոնք ունեն $M(0; \lambda_1 \text{ արևելյան})$ $N(0; \lambda_2 \text{ արևմտյան})$ կոորդինատներ, ապա $d = |\lambda_2 - \lambda_1| \cdot 111,1 \text{ կմ}$:

Բնականաբար հարց է ծագում, ինչպե՞ս պետք է հաշվել 2 քաղաքների միջև հեռավորությունը, երբ նրանք չեն գտնվում միևնույն միջօրեականի կամ հասարակածի վրա:



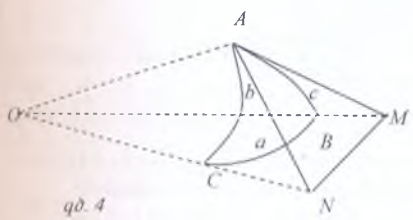
զծ. 3

Այդ հարցին պատասխանելու համար ապագուցներ կոսինուսների թեորեմը սֆերիկ եռանկյան համար:

Թող տրված են գնդային մակերևույթի վրա A , B և C կետերը, որոնք չեն պատկանում միևնույն միջօրեականին: Կառուցենք AB , AC և BC մեծ շրջանի շրջանագծերը (զծ.3):

Շրջանագծերի հատումից ստացվում են ABC և ABC եռանկյունները: Այդ եռանկյունների համաչափ են O կետի նկատմամբ: Կարելի է ապացուցել, որ ABC եռանկյան մակերեսը հաշվվում է հետևյալ բանաձևով՝ $S = R^2 (A + B + C - \pi)$ (2) որտեղ A -ն, B -ն և C -ն եռանկյան անկյունների մեծություններն են:

Այժմ անցնենք կոսինուսների բերքեմի ապացուցմանը: Նշենք, որ սֆերիկ եռանկյան և կողմերը, և անկյունները չափվում են կամ աստիճաններով, կամ ռադիաններով:



Թող ABC -ն սֆերիկ եռանկյուն է, իսկ AO , BO , CO սֆերայի շառավիղներն են (զծ.4): Կառուցենք շոշափողների եռանկյան A գագաթում AB և AC կողմերին, որոնք հատվում են համապատասխանաբար M և N կետերում:

$\triangle OAN$ -ի մեջ $\angle OAN = 90^\circ$

$\triangle OAM$ -ի մեջ $\angle OAM = 90^\circ$

AMN և MON հարթ եռանկյունների համար գրենք կոսինուսների բերքեմը.

$$\begin{aligned} MN^2 &= AM^2 + AN^2 - 2AM \cdot AN \cos \angle MAN \\ MN^2 &= OM^2 + ON^2 - 2OM \cdot ON \cos \angle MON \end{aligned} \Rightarrow 2OM \cdot ON \cos \angle MON = OM^2 - AM^2 + ON^2 - AN^2 + 2AN \cdot AM \cos \angle MAN$$

Պյութագորասի բերքեմից

$OM^2 - AM^2 = OA^2$, $ON^2 - AN^2 = OA^2$, $\angle MAN = A$; $\angle MON = a$, ուստի
 $2OM \cdot ON \cos a = 2ON^2 + 2AN \cdot AM \cos A$

Նրկու մասերը բաժանվելով $2 \cdot OM \cdot ON$ -ի վրա՝ $\cos a = \frac{OA}{ON} \cdot \frac{OA}{OM} + \frac{AN}{ON} \cdot \frac{AM}{OM} \cdot \cos A$, բայց

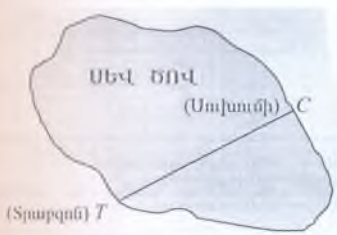
$\frac{OA}{ON} = \cos b$, $\frac{OA}{OM} = \cos c$, $\frac{AN}{ON} = \sin b$, $\frac{AM}{OM} = \sin c$:

Տեղադրելով նախորդ նույնության մեջ, կստանանք

$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A$, որը կոչվում է կոսինուսների բերքեմ սֆերիկ եռանկյան համար (3)

Եթե $A = 90^\circ$, ապա ուղղանկյուն սֆերիկ եռանկյան համար կստանանք՝

$\cos a = \cos b \cos c$, որը կոչվում է Պյութագորասի բերքեմ սֆերիկ եռանկյան համար (3'):



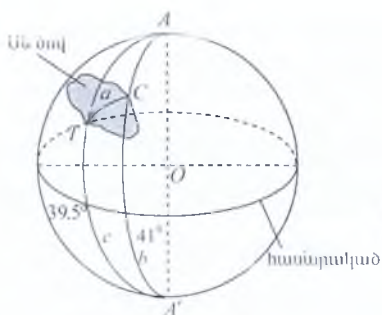
զծ. 5ա

Խնդիր 2. Դիտարկենք Սև ծովի ավին գտնվող 2 նավահանգստային թաղաքներ՝ Սուխումին՝ C (43° խ., 39.5° արևել.) և Տրաքզոնը՝ T (41° խ., 39.5° արևել.) (զծ. 5ա):

Պահանջվում է հաշվել 2 նավահանգիստների միջև եղած հեռավորությունը:

Լուծում. Դիտարկենք ATC սֆերիկ եռանկյունը, որտեղ A գագաթը երկրի կոսմոսային բևեռն է (զծ. 5բ):

Օգտվենք (3) բանաձևից, որտեղ եռանկյան կողմը՝ TC -ն, բանաձևում նշանակված է a -ով: Գտնենք (3) բանաձևում օգտագործվող տասերի արժեքները՝ ըստ մեր խնդրի տվյալների.



զծ. 5թ.

$$\begin{aligned}
 c &= 90^\circ - 41^\circ = 49^\circ & b &= 90^\circ - 43^\circ = 47^\circ \\
 A &= 41^\circ - 39,5^\circ = 1,5^\circ \\
 \cos b &= 0,68199840 \\
 \cos c &= 0,65605907 & \Rightarrow \cos b \cdot \cos c &= 0,44743124 \\
 \sin b &= 0,73135373 \\
 \sin c &= 0,75470957 & \Rightarrow \sin b \cdot \sin c &= 0,55195966 \\
 \cos A &= 0,9996573 & \sin b \cdot \sin c \cdot \cos A &= 0,55177051 \\
 \text{Տվյալները տեղադրենք (3) բանաձևի մեջ:} \\
 \cos a &= 0,44743124 + 0,55177051 = 0,99920175 \\
 a &= \arccos 0,99920175 = 2,2895021^\circ
 \end{aligned}$$

Հիշենք, որ TC -ն և շրջանի աղեղ է, ուստի համաձայն (1) բանաձևի՝ կունենանք.

$$TC = 2,2895021 \cdot 111,1 \text{ կմ} = 254,36368 \text{ կմ}:$$

Ի միջխալոյ մշենք, որ քաղաքների կոորդինատները հաշվարկել ենք մի քարտեզից, որն ունի քաղաքական մեծ մասշտաբ՝ $1 : 500\,000$, այսինքն $1 \text{ մմ} = 5 \text{ կմ}$: Քարտեզի վրա նշված քաղաքների հեռավորությունը ուղիղ գծով հաճախար է 49 մմ -ի: Ռեալի օգտագործելով մասշտաբը, կստանանք $d = 49 \cdot 5 \text{ կմ} = 245 \text{ կմ}$:

$$d - TC = 254,368 - 245 \text{ կմ} = 9,368 \text{ կմ: Հարաբերական սխալը կազմում է } \Delta d = \frac{9,3}{254,3} = 0,036, \text{ որը}$$

քաղաքական փոքր մեծություն է՝ $3,7\%$:

Գեոլոգիայի ճեռնարկներում ապացուցվում է, որ 400 քառ. կմ և ավելի մակերեսների դեպքում պետք է հաշվի նստել երկրի կորությունը հետ:

Այժմ վերադառնանք միջին եռանկյան մակերեսի բանաձևին՝ (2) -ին՝ $S = R^2(A + B + C - \pi)$, որտեղ A, B, C ՝ եռանկյան անկյուններն են՝ արտահայտված ռադիանով.

$$A + B + C - \pi = \frac{S}{R^2} > 0 \Rightarrow A + B + C > \pi:$$

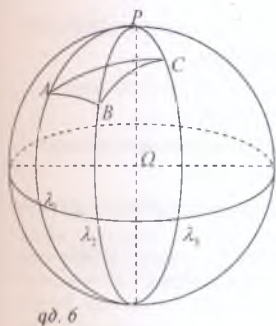
Հետևաբար, միջին եռանկյունը կարող է ունենալ $1,2$ կամ 3 ուղիղ անկյուններ: Մասնավոր դեպքում, եթե միջին եռանկյունը հավասարաթույն է, և ուղղանկյուն, ապա $A = B = \frac{\pi}{2}$, (2) բանաձևը կրճատվի հետևյալ տեսքով՝

$$S_1 = R^2 \left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{2} + C - \pi \right) = R^2 C \quad S_2 = R^2 C \quad (4)$$

Նկատենք, որ գլոբուսի վրա միայն ուղղանկյուն հավասարաթույն եռանկյուններ են նրանք, որոնց 2 կողմերը պատկանում են միջօրեականներին, իսկ III կողմը՝ հասարակածին:

Այժմ դիտարկենք եռանկյան վիթրը, երբ նրա գագաթները կարող են ունենալ աշխարհագրական կամայական կոորդինատներ:

Բնույ սովորում են գլոբուսի վրա 3 կետեր՝ $A(\varphi_1, \lambda_1)$, $B(\varphi_2, \lambda_2)$ և $C(\varphi_3, \lambda_3)$ կոորդինատներով (զծ. 6): Բնույ բոլորն էլ ունեն հյուսիսային լայնություն և արևելյան երկայնություն: P -ն երկրի հյուսիսային բևեռն է:



ΔAPB -ի մեջ $PA=90^\circ-\varphi_1$, $PB=90^\circ-\varphi_2$, $\angle APB=\lambda_2-\lambda_1$:

Օգտագործելով (3) բանաձևը, կհաշվենք ABC եռանկյան AB կողմի երկարությունը աստիճաններով: Այն նշանակենք փոքրատառ c -ով: Դիշտ մոյն ձևով կհաշվենք $AC' = b$ և $BC = a$ կողմերը:

(3) բանաձևը արտագրենք հետևյալ տեսքով.

$$\cos A = \frac{\cos a - \cos b \cdot \cos c}{\sin b \cdot \sin c} \quad (5)$$

որը թույլ է տալիս հաշվել եռանկյան անկյունը, եթե հայտնի են կողմերի երկարությունները:

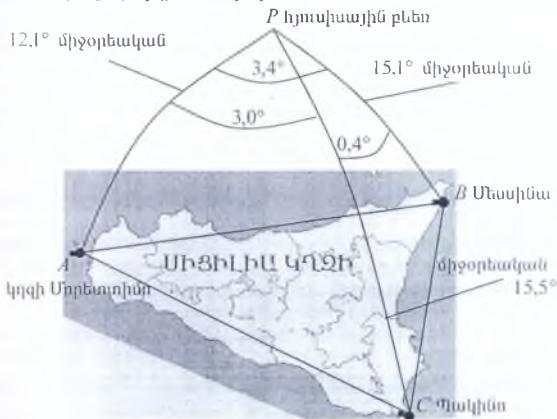
$$A = \arccos \frac{\cos a - \cos b \cos c}{\sin b \sin c} \quad (6)$$

(6) բանաձևի օգնությամբ կհաշվենք եռանկյան A, B և C անկյունները:

Խնդիր 3. Հաշվել Սիցիլիա կղզու մակերեսը, որը ունի եռանկյունաձև տեսք (գծ. 7):

Լուծում. «Αττας Μυρα» քարտեզի էջ 102-ից ընտրենք 3 կետեր, որոնք ծառայում են որպես եռանկյան գագաթներ:

Գծագրից երևում է, որ Սիցիլիան մոտավորապես ունի եռանկյան տեսք: Որպես A գագաթ ընտրենք թզուկ կղզի Մորետտիմոն՝ (38° հս, $12,1^\circ$ արևելյան) կոորդինատներով: Որպես B գագաթ՝ Մեսսինա քաղաքը՝ ($38,16^\circ$ հյուս, $15,5^\circ$ արևել.) կոորդինատներով և C գագաթը՝ Պակիմո քաղաքը՝ ($36,74^\circ$ հս, $15,1^\circ$ արևել.) կոորդինատներով:



գծ. 7

Գրենք խնդրի տվյալները ափելի մանրամասն.

$$AP = 90^\circ - 38^\circ = 52^\circ$$

$$BP = 90^\circ - 38,16^\circ = 51,84^\circ$$

$$CP = 90^\circ - 36,74^\circ = 53,26^\circ$$

$$\angle APB = 15,5^\circ - 12,1^\circ = 3,4^\circ$$

$$\angle CPB = 15,5^\circ - 15,1^\circ = 0,4^\circ$$

$$\angle APC = 15,1^\circ - 12,1^\circ = 3^\circ$$

Կիրառելով կոսինուսների թեորեմը՝ հաշվենք ABC եռանկյան AC , CB և AB կողմերի երկարությունները:

$$\begin{aligned}
 1. \cos AB &= \cos AP \cos BP + \sin AP \sin BP \cos 3,4^\circ = \cos 52^\circ \cos 51,84^\circ + \sin 52^\circ \sin 51,84^\circ \cos 3,4^\circ = \\
 &= 0,99890561 \quad AB = \arccos 0,99890561 = 2,6808041^\circ \\
 2. \cos AC &= \cos AP \cos CP + \sin AP \sin CP \cos APC = \cos 52^\circ \cos 53,26^\circ + \sin 52^\circ \sin 53,26^\circ \cos 3^\circ = \\
 &= 0,99889281 \quad AC = \arccos 0,99889281 = 2,6964557^\circ \\
 3. \cos BC &= \cos CP \cos BP + \sin CP \sin BP \cos CPB = \cos 53,26^\circ \cos 51,84^\circ + \sin 53,26^\circ \sin 51,84^\circ \cos 0,4^\circ = \\
 &= 0,99967768 \quad BC = \arccos 0,99967768 = 1,4547246^\circ
 \end{aligned}$$

Երբ արդեն հայտնի են ABC եռանկյան կողմերի երկարությունները, օգտագործելով (5) բանաձևը հաշվենք նրա անկյունները:

$$\begin{aligned}
 1. \cos \angle ACB &= \frac{\cos AB - \cos CA \cos CB}{\sin CA \sin CB} = \frac{\cos 2,6808041^\circ - \cos 2,6964557^\circ \cdot \cos 1,4547246^\circ}{\sin 2,6964557^\circ \cdot \sin 1,4547246^\circ} = \\
 &= 0,28029269 \quad \angle ACB = 73,722326^\circ
 \end{aligned}$$

$$2. \cos \angle BAC = \frac{\cos BC - \cos AB \cos AC}{\sin AB \sin AC} = 0,85352742 \quad \angle ACB = 73,722326^\circ$$

$$3. \cos \angle ABC = \frac{\cos AC - \cos BA \cos BC}{\sin BA \sin BC} = 0,26032605 \quad \angle ABC = 74,91059^\circ$$

Այժմ հաշվենք ABC եռանկյան (Սիցիլիա կղզու) մակերեսը՝ օգտվելով $S_\Delta = R^2 (A + B + C - \pi)$ բանաձևից.

$$A + B + C - \pi = 31,40257^\circ + 73,722325^\circ + 74,91059^\circ - 180^\circ = 0,03549^\circ \quad \text{դարձնենք ռադիան.}$$

$$A + B + C - \pi = \frac{0,03549^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = 6,1941733 \cdot 10^{-4}$$

$$S_\Delta = (6371,1 \text{ կմ})^2 \cdot 6,1941733 \cdot 10^{-4} = 25145,558 \text{ կմ}^2$$

Սիցիլիա կղզու մակերեսը հանրազնադասարանում նշված է 25460 կմ^2

$$S' - S_\Delta = 25460 - 25145,558 = 314,442$$

$$\Delta S = 314,442 / 25460 = 0,012$$

$$0,012 \cdot 100\% = 1,2\%$$

Հարաբերական սխալը կազմում է 1.2%:

Ամփոփում

Կիրառական բնույթի խնդիրների լուծումը մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում սովորողների մոտ դեռի մաթեմատիկան:

Սույն հոդվածի նպատակն է, օգտագործելով աֆերիկ երկրաչափության հասկացությունները, բանաձևերը, հաշվարկել աշխարհագրական մի շարք մեծություններ, երբ հայտնի են կետերի աշխարհագրական կոորդինատները:

Резюме

Задачи прикладного характера вызывают большой интерес учащихся к математике. Цель данной статьи, - используя понятия и формулы сферической геометрии, - вычислить ряд географических величин, зная географические координаты точек.

Գրականություն

1. Андронов Н.К., Окуниев А.К., Курс тригонометрии. "Просвещение". Москва, 1967г.
2. Ա.Բ. Խաչատրյան. Հնարանագրություն, Երևան, 1949թ.:
3. Атлас мира. Главное управление геодезии и картографии при Совете министров СССР. Москва, 1985г.

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱՅԻ ՀԵՌԱՀԱՐ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ԼՂՀ-ում

Վ. Վ. Առստամյան, կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն
Մ. Ղ. Սահրադյան, ՀՂՄՀ ինֆորմատիկայի, հտ-ի և դրանց դասավանդման մեթոդիկայի
ամբիոնի վարիչ մ.գ.թ., դոցենտ

Կրթության համակարգը դժվար է պատկերացնել առանց ինֆորմատիկայի։ Բանգի այն, որպես գիտության նոր ճյուղ, ուսումնասիրում է մարդկային գործունեության ամենատարբեր ոլորտներում ինֆորմացիայի որոնման, հավաքման, պահպանման, ձևափոխման և օգտագործման հետ կապված հարցերը, մեծ ազդեցություն է գործում ժամանակակից հասարակական կյանքի տնտեսագիտական, սոցիալական, գիտա-տեխնիկական և կուլտուրական ոլորտների վրա [1]։

Չնայած տարածաշրջանի անկայուն վիճակին, պետք է նշել, որ ԼՂՀ-ն ևս անմասն չի մնացել հասարակության տեղեկատվական (ինֆորմատացման) գործընթացից։ Սակայն հասարակության իրազեկվածությունը (ինֆորմատացումը), մեր կարծիքով, պետք է սկսել կրթության համակարգի դիրքորոշման վերափոխումից։

Ներկայումս ԼՂՀ-ում (ԱրՊՀ-ի կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոնում) մեր կողմից մշակվում է ինֆորմատիկայի հեռահար ուսուցման համակարգ, հաշվի առնելով տարածաշրջանի առանձնահատկությունները (նկատի է առնվում տարածաշրջանի անկայունությունը, հանրապետության և այլ պետությունների միջև հաղորդակցական կապի բացակայությունը՝ բացի Հայաստանից), որը բացասաբար է անդրադառնում հեռահար ուսուցման համակարգի ներմուծման գործընթացի վրա։

Արցախ աշխարհի համար հեռահար ուսուցումը ունի մեծ նշանակություն, քանի որ այն հանդիսանում է գյուղատնտեսական երկիր, որտեղ ուսանողների ու աշակերտների հիմնական մասը հանդիսանում են գյուղական վայրերի բնակիչներ և նպատակահարմար է սկսել հեռահար ուսուցման գործընթացը։

Դա բխում է նաև հետևյալ ենթադրություններից.

- հնարավորություն ունենալ ստանալու ըմբիյությունային գրագիտություն առանց կտրվելու հիմնական գործից.

- գյուղական վայրերի ապահովումը ինֆորմացիայի աղբյուրներով.

- ուսուցման գործընթացում ընձեռնել հնարավորություն կատարելու ուսումնական առարկային վերաբերվող նյութերի ընտրություն։

Հեռահար ուսուցման զարգացման հեռանկարները սերտորեն կապված են ինֆորմատիկայի, որպես գիտության, վերջին հաջողությունների հետ [2]։

Կրթական համակարգի անցման համար ԼՂՀ-ում որպես հիմնական ուղղություն, նախատեսվում է հետևյալը.

- կապի հաղորդակցական նոր տեխնոլոգիաների ներդրում՝ միջազգային և տեղական ցանցերում.

- առաջատար տեխնոլոգիաների օգտագործում տարբեր առարկաների ուսուցման գործընթացում.

- կրթության համակարգի դիտում, որպես չընդհատվող՝ անընդհատ գործընթաց։

Վերջին ժամանակներս Հայրաբաղում կատարվում է միջազգային ցանցի (INTERNET) ներդրման ալազացված գործընթաց, որը կնպաստի իրազեկված հասարակարգի անցմանը։

Արցախի պետական համալսարանի ուսանողները (առկա) արդեն լայն հնարավորություն ունեն (պարապմունքներից հետո) համակարգչային դասասնելակներում օգտագործելու միջազգային ցանցի հնարավորությունները։ Բոլոր ուսանողներին հնարավորություն է ընձեռնված ստեղծելու սեփական էլեկտրոնային հասցեներ (E-mail) ցանցում աշխատելու համար։

Հեռահար ուսուցման համակարգում մեծ նշանակություն ունի տեղեկատվական տեխնոլոգիան և ինֆորմատիկայի միջոցները՝ գրաֆիկական և տեքստային խմբագրիչներ, տվյալների բազայի կառավարման միջոցները, հիպերտեքստերը, մոլտիմեդիա-տեխնոլոգիաները, էքսպերտ համակարգերը և այլն։

Հեռահար ուսուցման համակարգի ուսումնական նյութը դասակարգվել է ըստ մակարդակների [3].

Առաջին մակարդակը իր մեջ ընդգրկում է սովորական տեղեւորւթի, որոնք ընդհանրում են հարցումներով:

Երկրորդ մակարդակի նյութերը դա աուդիո-վիդեոկոնֆերանսներն են, երկչա գրաֆիկան, որոնք ունեն լայն հնարավորություն ուսումնական պրոցեսի արդյունավետության բարձրացման մեջ:

Յրրորդ մակարդակի ուսումնական նյութերը դա մուլտի-մեդիա տեխնոլոգիաների օգտագործումն է: Այստեղ նկատի է առնվում եռաչափ համակարգչային գրաֆիկան, ձայնային ցուցադրական գործընթացները, արտապատկերման դիմամիկան և, վերջապես, իրականության հնարավոր (վիրտուալ) իմտեքֆեյը (պատկերը), որը հնարավորություն է տալիս ուսուցման գործընթացը դարձնել ավելի դիտողական: Մեր կարծիքով ինֆորմացիոն մոր տեխնոլոգիաների հարաճուն զարգացումը ե ուսումնական պրոցեսում ընդգրկելը պահանջում է մոր մոտեցումներ նշված մակարդակներում:

Ուստի առավել կարևոր է մշակել հեռահար ուսուցման մոր համակարգ, ուր պետք նախատեսվի ինֆորմատիկայի ուսուցումը տեղափոխել դպրոցի ավելի ցածր օղակները: Լաբորատոր, ինքնուրույն աշխատանքներով նպաստել սովորողների մտավոր հետազոտական աշխատանքների հմտությունների զարգացմանը, ինչպիսիք են սեփական աշխատանքը պլանավորելը, խելամտորեն այն կատարելը, աշխատանքի սկզբնական պլան կատարման ռեալ ընթացքին հետևելը, արդյունքների վերլուծությունը: Բնական է, նկատ ունենալ.

-համաշխարհային INTERNET ցանցը, WWW-տեղեւորները և կոմունիկացիայի ա հնարավորություններ.

-ուսումնական դասընթացների էլեկտրոնային գրադարանները.

- ֆինանսական միջոցների առկայությունը՝ կախված քաղաքական գործոնից:

Մեր կողմից առաջ քաշված հարցերը, ինչ խոսք, չեն սպառում այն հիմնահարցեր պատասխանները, որոնք առկա են Արցախ աշխարհում կապված մեծ նշանակություն ունեցող հեռահար ուսուցման գործի կազմակերպման հետ:

Ամփոփում

Հուլիսում դիտարկվում են ԼՂՀ-ում ինֆորմատիկայի դասավանդման և նո ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների ներդրման ռեա կապված հրժանարցելը:

Հեռահար ուսուցման համակարգի հիմնահարցը նշված է այն ուղղություններ ենթատեքստում, որոնք ներկայանում են որպես ուսանողների, գյուղական վայրեր դպրոցականների ուսուցման հետ կապված հիմնական տեմդեցներ:

Резюме

В статье рассматриваются основные вопросы, связанные с внедрением новых информационных технологий и углубленным преподаванием информатики в НКР, которые предоставляют возможность перехода к информационному обществу.

Вопрос о системе дистанционного образования изучается в контексте тех направлений, которые являются основными тенденциями в обучении студентов и школьников сельских местностей.

Գրականություն

1. Коллин К.К., Опережающее образование и проблемы информатики. 1996.-N2.

2. Тихонов А.Н., Иванников А.Д., Информатизация российского образования и общества целом. 1997.- N4.

3. Латыпов Р., Интернет: к новому типу образования. 1997.-N3.

ОЦЕНКИ ПАРАМЕТРОВ АЭРОЗОЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БАСЕЙНА ГОРОДОВ

Г.М.Багуш
кафедра физики

В настоящее время в ряде городов и промышленных регионов уровень загрязнения атмосферного воздуха является чрезмерно высоким. Очень часто наблюдается многократное превышение предельно допустимых концентраций для некоторых компонентов аэрозольного загрязнения атмосферы. Существующая система контроля аэрозольного загрязнения атмосферы далеко не в полной мере отвечает требованиям и представлениям об атмосферном аэрозоле. Создание современной системы контроля должно основываться на результатах систематических исследований закономерностей изменчивости свойств городского аэрозоля и процессов его трансформации.

В настоящей работе рассматривается малопараметрическая модель динамики городского аэрозоля, позволяющая на основе анализа результатов систематических измерений микроструктуры получить оценки суммарной мощности источников выбросов и потоков аэрозоля на подстилающую поверхность. Разработана синтетическая модель микроструктуры городского аэрозоля, учитывающая его статистические и динамические характеристики [1-3].

Полученные результаты измерений микроструктуры аэрозоля позволяют оценить суммарную мощность источников аэрозоля в городе с помощью малопараметрических моделей его динамики.

Распространение примеси в атмосфере описывается уравнением турбулентной диффузии [4]

$$\frac{\partial N}{\partial t} + U_x \frac{\partial N}{\partial x} + U_y \frac{\partial N}{\partial y} + U_z \frac{\partial N}{\partial z} = \frac{\partial}{\partial x} \left(k_x \frac{\partial N}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(k_y \frac{\partial N}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(k_z \frac{\partial N}{\partial z} \right) + \alpha N + \beta \quad (1)$$

где U_x, U_y, U_z — составляющие скорости ветра, t — время, N — концентрация, k_x, k_y, k_z — коэффициенты турбулентного обмена, α — параметр, характеризующий скорость удаления примеси, β — мощность источников.

При формировании загрязнения воздушного бассейна города примеси накапливаются в слое перемешивания или пограничном слое атмосферы высотой H . Если не рассматривать особенности вертикального распределения в слое перемешивания, то для анализа динамики примеси можно воспользоваться так называемыми резервуарными моделями. Будем предполагать, что объем воздуха высотой H и единичной площадью поперечного сечения движется в направлении оси X (вдоль города длиной L) с эффективной скоростью V_x . Допустим, что источники распределены равномерно вдоль города и β — мощность источника на единицу площади города.

Примесь теряется за счет взаимодействия объема воздуха с подстилающей поверхностью ($F \downarrow$). Кроме того, в городе со сложной орографией слой перемешивания становится неоднородным и через его верхнюю границу может осуществиться обмен воздухом со свободной атмосферой ($F \uparrow$).

Если условия взаимодействия выделенного объема воздуха при его перемещении вдоль города не меняются и β не зависит от L , то в приближении резервуарной модели ур-е (1) сводится к виду

$$\frac{dN}{dt} = \beta - kNH \quad (2)$$

где N — концентрация частиц на единицу площади поверхности и k — коэффициент, определяющий скорость потерь частиц аэрозоля. Так как $N = N \cdot H$ (где N — концентрация частиц на единицу объема), то вводя $B = \frac{\beta}{H}$ получим уравнение

$$\frac{dN}{dt} = B - KN \quad (3)$$

В общем случае $k = k_1 + k_2 = k \downarrow + k \uparrow$, где k_1 и k_2 — коэффициенты потерь за счет удаления примеси на подстилающую поверхность и в свободную атмосферу, соответственно.

$$\text{Поток частиц на подстилающую поверхность} \quad F \downarrow = v_{co} N = k_1 H N \quad (4)$$

где v_{co} – скорость сухого осаждения.

Взаимодействие со свободной атмосферой характеризуется коэффициентом

$$k_2 = k_{os} = \frac{1}{V} \cdot \frac{dV}{dt} = \frac{1}{H} \frac{dh}{dt} \quad (5)$$

По аналогии с (4) можно ввести «скорости обмена»

$$v_{os} = k_{os} \cdot H = k_2 \cdot H$$

Решения ур-я (3) можно представить в виде

$$N(t) = N_0 e^{-\frac{t}{\tau}} + \frac{B}{k} \left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}} \right) \quad (6)$$

$\tau = \frac{1}{k}$ – параметр с размерностью времени, где N_0 – фоновая по отношению к городской атмосфере концентрация аэрозоля. Если в городе осуществляется режим, для которого

$$\text{выполняется соотношение} \quad B\tau = \frac{B}{k} = N_0, \quad (7)$$

то влияние города на аэрозольное загрязнение его воздушного бассейна незаметно.

В случае отсутствия городских источников имеет место загрязнение атмосферы города внешним источником:

$$N(t) = N_0 e^{-\frac{t}{\tau}} \quad (8)$$

В городе происходит постепенное осаждение примеси из воздушной массы. Распределение концентрации примеси вдоль города имеет вид

$$N(x) = N_0 e^{-\frac{x}{v_l \tau}} \quad (9)$$

Воздушная масса будет заметно «очищаться» городом, если время τ меньше времени переноса примеси через город.

$$\tau = \frac{L}{V_r} \quad (10)$$

Распределение концентрации примесей вдоль города дается выражением

$$N(x) = N_0 e^{-\frac{x}{l}} + \frac{\beta}{kH} \left(1 - e^{-\frac{x}{l}} \right) \quad (11)$$

где параметр $l = \tau v_r = v_r \frac{H}{v_{co}}$ имеет смысл характерной длины стационарирования режима.

$$\text{Если режим далек от стационарного} \quad (l \gg L), \text{ то } N(x) \cong B\tau \frac{x}{l} = B \frac{x}{v_r} = \beta \frac{x}{v_r H} \quad (12)$$

В этом случае среднее значение концентрации примеси в городе равно

$$\bar{N} = \frac{\beta L}{2v_r H} \quad (13)$$

Для примесей с очень малыми потерями (например, угарный газ) имеем,

$$\frac{dM}{dt} = B_M \quad (14)$$

где M – массовая концентрация и поэтому

$$M(t) = B_M t + M_0 \cong \frac{\beta_m}{H} t + M_0 \quad (15)$$

откуда

$$M(x) = \frac{\beta_M \cdot x}{2v_r H} + M_0 \quad (16)$$

Среднее значение концентрации примеси в городе будет равно

$$\bar{M} = \frac{\beta_M L}{2v_r H} + M_0 \quad (17)$$

Таким образом, для далеких от насыщения режимов («короткий город») большая часть выбросов остается в атмосфере, а затем выносится за пределы города. В противоположном случае «длинного города» концентрация примеси становится максимально допустимой и большая часть примеси выпадает на подстилающую поверхность или уходит в свободную атмосферу.

Рассмотренные малопараметрические модели динамики аэрозоля позволяют оценить ряд важных характеристик аэрозольного загрязнения воздушного бассейна городов. На основании полученных автором [1] вертикальных профилей счетных концентраций субмикронного аэрозоля и отдельных фракций частиц с радиусом $r \leq 3,5 \mu\text{м}$ можно по методике, предложенной Лактионовым [5], рассчитать значение скорости сухого осаждения:

$$V_{co} = \frac{0,43(\omega_1 - \omega_2)}{\lg \frac{N_{z1}}{N_{01}} - \lg \frac{N_{z2}}{N_{02}}} \quad (18)$$

Оценочные значения оказались равными 0,8-1,3 см/сек. Поэтому для оценочных расчетов далее будем считать, что $V_{co} \approx 1$ см/сек.

Для определения $k_1 = k_{co}$ воспользуемся среднемесячными значениями высоты слоя перемешивания, приведенными в таблице 1. [1,2]

Таблица 1. Годовой ход значения высоты слоя перемешивания Н, км

Месяц Город	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ереван	0,8	1,0	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	1,8	1,6	1,3	0,9	0,5
Москва	0,7	0,8	1,1	1,7	2,1	2,1	2,0	2,7	1,4	1,0	0,7	0,7
Алма-Ата	0,4	0,4	0,9	1,4	1,7	2,0	2,1	1,9	1,5	1,0	0,5	0,3

Поток аэрозоля на подстилающую поверхность можно оценить по формуле

$$F \downarrow = v_{co} M \quad (19)$$

Для оценки средней мощности источников городского аэрозоля удобно воспользоваться

$$\text{соотношением} \quad \beta_M = \frac{MH}{\xi \tau} \quad (20)$$

где «динамический фактор» $\xi = 1 - \exp[-\theta]$ и $\theta = \frac{\tau_r}{\tau}$ (19), а τ_r – адвективное время жизни примеси в воздушном бассейне города.

На основании метеоданных были использованы для оценок следующие значения эффективной скорости ветра в нижнем слое атмосферы города V_r : Ереван- 4 м/с, Алма-Ата - 2 м/с, Москва - 6 м/с. Длины городов L взяты соответственно- 20, 30 и 40 км.

Результаты оценочных расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Оценки мощности источников выбросов и потоков аэрозоля на подстилающую поверхность

Город	Сезон	$F \downarrow$ т/км ² год	β_M т/км ² год	Q_M кг/год
Ереван	зима	40	400	80
	весна	30	600	120
	лето	80	2000	400
	осень	30	600	120
Москва	весна	10	300	300
	лето	15	500	500
Алма-Ата	зима	40	200	60

* Q_M - количество выбросов в год в целом по городу.

Из таблицы видно, что значительная часть выбросов остается в атмосфере города, а затем выносится за ее пределы. Потоки аэрозоля на подстилающую поверхность претерпевают существенные вариации в зависимости от сезона и города, меняясь от 10т/км^2 год для Москвы (весна) до 80т/км^2 год для Еревана (лето). Оценки показали, что суммарная мощность выбросов в Москве значительно больше по сравнению с Алма-Атой.

Ранее нами была разработана статистическая модель микроструктуры городского аэрозоля, которая включает средние функции распределения, однопараметрическую модель функции распределения с коэффициентом рассеяния σ в качестве входного параметра, средний суточный ход (для четырех городов) и средние высотные профили концентрации субмикронного и грубодисперсного аэрозоля. Установлена статистическая связь между разностью температур ΔT на двух уровнях с концентрацией аэрозоля в приземном слое атмосферы. Эту зависимость можно представить в виде

$$N_{\text{сум}} = 1,4 \gamma + 17 \quad (20)$$

где $\gamma = \frac{dT}{dz} \cong \frac{\Delta T}{\Delta Z}$ – градиент температуры в приземном слое.

Используя полученную Г.М.Багунцем и Емиленко А.С [2] статистическую связь между счетной концентрацией N и коэффициентом рассеяния σ (по данным измерений в Алма-Ате и Кисловодске):

$$N = 135 \sigma^{1,27} \quad (21)$$

Выразим σ через градиент температуры

$$\sigma = \left(\frac{1,48 + 17}{135} \right)^{\frac{1}{1,27}} \approx (0,01\gamma + 0,13)^{0,8} \quad (22)$$

Полученные на основе статистической модели динамики городского аэрозоля суммарные мощности источников выбросов следует рассматривать как элементы обобщенной или синтетической модели микроструктуры (и ее динамики) городского аэрозоля. Последним звеном этой модели являются оценочные значения мощности источников выбросов и потоков аэрозоля на подстилающую поверхность.

Ամփոփում

Մշակված է անտրոպոգեն աէրոզոլի դինամիկայի երկու պարամետրանոց մոդելը, որը բով է տալիս միկրոկառուցվածքի սիստեմատիկ չափումների արդյունքների վիճակագրական վերլուծության հիման վրա գնահատել արդյունքների արտանետումների գումարային հզորությունը և երկրի մակերևույթի վրա աէրոզոլի հոսքերը:

Резюме

Разработана малопараметрическая модель динамики городского аэрозоля, позволяющая на основе анализа результатов систематических измерений микроструктуры получить оценки суммарной мощности источников выбросов и потоков аэрозоля на подстилающую поверхность.

Литература

- 1.Багунец Г.М. Исследование временной изменчивости и распределения по высоте микроструктуры аэрозоля в нижнем слое атмосферы. Москва: ИИЦНЦ, 1990. 30.
- 2.Багунец Г.М., Дянов-Клюков В.И., Фоксеева Е.В. Сопоставление вертикальных распределений окиси углерода и аэрозоля над Москвой. Известия АН СССР, ФАО, т.23, N11, 1987г., с. 1134-1141.
- 3.Багунец Г.М. Статистический анализ функции распределения частиц аэрозоля по размерам. Ученые записки АргУ, N1(10), 2005г., с. 63-67.
- 4.Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование атмосферы. Ленинград, Гидрометеопиздат, 1985г., с. 272.
- 5.Лактюков А.Г. Распределение по высоте концентраций частиц аэрозоля и определение коэффициента вертикального перемешивания в свободной атмосфере. Изв. АН СССР, сер. геофиз., N9, 1960.

ԱՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ՀԱՐՔԻ ՄԵՏԱՂՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԶՍ ՄԻԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ՈՉ ՍՊԻՏԱԿՈՒՑԱՅԻՆ ԱՄԻՆԱԹՈՒՆՆԵՐԻ ԱՄԻՄԵՏՐԻԿ ՄԻՆԹԵԶՄԱՆ ՌԵԱԿՑԻԱՆԵՐՈՒՄ

Ա.Է.Ավետիսյան, Ս.Զ.Սադյան

քիմիայի ամբիոն

Վերջին տարիներին անցումային շարքի մետաղների կոմպլեքս միացությունները լայնորեն օգտագործվում են ոչ սպիտակուցային R- և S-բացարձակ կոնֆիգուրացիայով տարբեր α -ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզում: Այդ կոմպլեքսներում ատոմների, ինչպես նաև ատոմական խմբերի դասավորվածությունը և տարածական փոխազդեցությունները ստեղծում են այնպիսի միկրոշրջակա, որտեղ ռեակցիան ընթանում է մեծ արագությամբ և ապահովվում է նրա ասիմետրիկ ընթացքը:

Ոչ սպիտակուցային ամինաթթուները և նրանց ամանցյալները լայնորեն օգտագործվում են սննդադյուսերության [1,2], անասնաբուժության և բույնաբուժության [3,4], բժշկության ու դեղագործության [5] և գիտության ու տեխնիկայի այլ յնագավառներում [5-7]:

Հարկ է նշել, որ ամինաթթուները մեծամասամբ ֆիզիոլոգիապես ակտիվ են միայն օպտիկապես ակտիվ էնանտիոմերների ձևով: Դրա համար խիստ կարևորվում է նրանց ասիմետրիկ սինթեզը: Գոյություն ունեն էնանտիոմերային մաքուր ամինաթթուների ստացման երեք մեթոդներ.

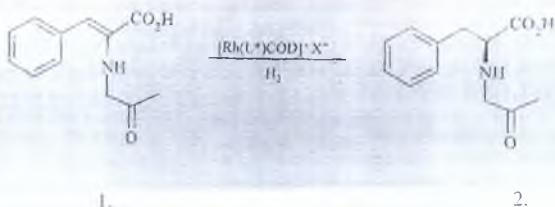
- ռացեմատային խառնուրդի տրոհում:
- բնական քիրալային ամինաթթուների փոխարկում:
- ասիմետրիկ սինթեզ:

Վերջինս պատկանում է նպատակային էնանտիոմերի ստացման ամենալավան սինթեզին, որի արդյունքում էնանտիոմերի առաջացման ելքը կարող է հասնել 100%-: Ընդհանրապես ասիմետրիկ սինթեզի իրականացման համար նախ ստանում են քիրալային կենտրոն պարունակող ռեագենտ կամ կատալիզատոր:

Վերջին տարիներին հատկապես անցումային շարքի մետաղների կոմպլեքս միացությունները լայնորեն օգտագործվում են ոչ սպիտակուցային R- և S-բացարձակ կոնֆիգուրացիայով տարբեր α -ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզման համար: Այդ նպատակով ստացվել և ուսումնասիրվել են կոբալտ(III), պղնձ(II), ալյումին(III), երկաթ(III) և այլ մետաղների կոմպլեքս միացություններ:

Բավականին մանրամասն ուսումնասիրված են Co^{3+} -իոնի հետ սպիցիլալոգեիդի կամ նրա ամանցյալների (3-մեթիլսալիցիլալոգեիդի և 7-մեթիլսալիցիլալոգեիդի) ու Z- և E-դեհիդրոամինակարագաթթվի Շիֆի հիմքերի առաջացրած քիրալային օկտադրիկ կոմպլեքսները [8]: Այդ կոմպլեքսներին բիոլոգիկ միացման օրինակի վրա իրականացվել է 2L-, 3L-ալլո-5-մեթիլ-5-ֆենիլցիստեինի ասիմետրիկ սինթեզը՝ ցածր ստերեոսեյկտիվությամբ (է.մ.~50%): Սինթեզի ցածր ստերեոսեյկտիվությամբ պատճառ, հավանաբար, Շիֆի հիմքի հարթության si դիրքից դեհիդրոամինակարագաթթվային ֆրագմենտի բավականին բույլ էկրանավորումն է հալեան տրիդենտատային լիգանդի սալիցիլալոգեիդի մնացորդի կողմից (նկար 1):

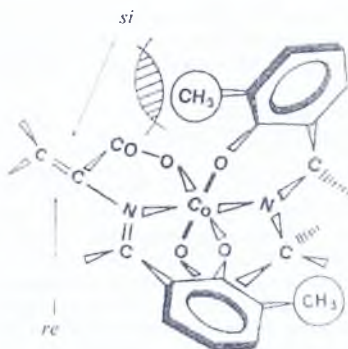
Որպես կատալիզատորներ օգտագործելով քիրալային ֆուսինային միացությունների առաջացրած կոմպլեքսները Rh(II) և Rh(I) իոնների հետ, Ա. Կազանի և գործընկերները ասիմետրիկ հիդրոգենացման հիմնարար հետազոտություններ կատարեցին: Դեհիդրոամինաթթուների էնանտիոսեյկտիվ հիդրման դասական օրինակ է α -ացետամիդադարչնաթթվի (1) փոխարկումը ֆենիլալանինի (2): Ռեակցիան կատալիզվում է Վիլկինսոնի մոդիֆիկացրած կատալիզատորով [9].



Ուրտեղ՝ $L^* =$ քիրալային դիֆոսֆին

$COD =$ 1,5-ցիկլոկտադիեն

$X = ClO_4, BF_4, PF_6, CF_3SO_3$

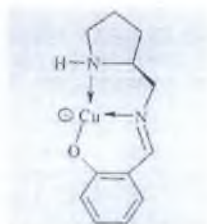


Նկար 1. 3-մերկտալիցիլադենիդի և դենիդրոամինակարագաքթի C_7H_7 ի հիմքի հետ Co^{3+} իոնի առաջացրած կոմպլեքսում դենիդրոամինաքթի մնացորդի $C=C$ կապին միացման տարածական խոչընդոտները

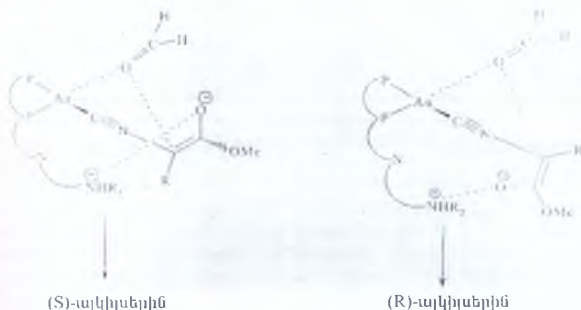
¹)-ա օգտիկապես ակալիլ ամինաքթոների ստացման ամենաարդյունավետ պրոցեսներից մեկն է, որի համար էլ կիրառվում է արդյունաբերության մեջ: Ընդ որում, բարձր կատալիտիկ ակտիվություն դիտվում է հիմնականում կատիոնային $Rh(I)$ -կոմպլեքսների համար, որտեղ որպես կախյալն օգտագործվել են ClO_4 , BF_4 , (CF_3SO_3) , PF_6 ոչ ասոցված իոններ [10]:

Նկարագրված է $\Lambda-\beta_2-[Co-(R,R-L^*)(\Delta-PrO)]ClClO_4 \cdot H_2O$ կոմպլեքսում դենիդրոպոլիմերի հիդրոման մեթոդ, որի ժամանակ ստացվում է $\Lambda-\beta_2-[Co-(R,R-L^*)(R-PrO)](ClO_4)_2 \cdot 2H_2O$ ($R,R-L^* = (S)-Pro$), (ClO_4)₂ դիաստերեոմերային կոմպլեքսների խառնուրդ, որից դիաստերեոմերների բաժանումից և հիդրոլիզից հետո, անջատվել են պոլիմերի մաքուր էնանտիոմերները ($1, L^* = N,N$ -բիս (2-պիկոլիլ)-1R,2R-դիամինացիկլոհեքսան) [11]:

C_7H_7 ի հիմքերում պլեյնի և ալսինի էնանտիոսեկոյիլ ակիլացմամբ ամինաքթոների սպինոտրիկ սինթեզի համար օգտագործվել են պլեյնի քիրալային խելատները [12, 13].

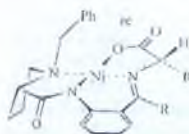


Ալդեհիդների հետ իզոցիանացետատների ալդոլային տիպի ռեակցիայի միջոցով β -հիլյուօրսի- α -ամինաթթուների և նրանց ածանցյալների ստերեոսեկտիվ սինթեզի համար որպես կատալիզատորներ օգտագործվել են քիրալային ֆերոցենիլֆոսֆինային լիգանդների հետ ոսկու առաջացրած կոմպլեքս միացությունները [14]: $[\text{Au}(\text{c-C}_6\text{H}_{11}\text{NC})_2]\text{BF}_4\cdot\text{L}$ կոմպլեքսով կատալիզվող ասիմետրիկ ալդոլային ռեակցիայի անցումային վիճակի հիպոթեզային մոդելը պատկերված է 2 նկարում: Այդ մոդելի համաձայն, քիրալային լիգանդը խելատացված է ոսկու հետ ֆոսֆորի 2 ատոմներով, իսկ իզոցիանացետատները CN -խմբով: Իզոցիանացետատի էնոլատի և ալդեհիդի միջև ձգողությունը նպաստում է ոսկու լոննի գլխավոր կոորդինացիոն սֆերայի հետ թթվածնի ատոմի օգնությամբ ալդեհիդի միացմանը: Մետաղի մեկ կոորդինացիոն սֆերայում լիգանդի, ալդեհիդի և էնոլատի եռկոորդինացվածությունը անհրաժեշտ է ալդոլային կոնդենսցման ռեակցիայի ասիմետրիկ ընթացքի համար: Այդ սխեմայով սինթեզվել են տարբեր α -ալկիլսերիններ և նրանց ածանցյալներ: Նման ձևով կարելի է ստանալ β -օքսի- α -ամինաթթուների ածանցյալներ ևս: Դրա համար անհրաժեշտ է օգտագործել համապատասխան իզոցիանացետատներ:



Նկար 2. (S)- և (R)-ալկիլսերինների առաջացման ասիմետրիկ ալդոլային ռեակցիայի անցումային վիճակի հիպոթեզային մոդելները

(S)- α -ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզի բնագավառում հետաքրքիր են Յու.Ն.Բելոկոմև և գործընկերների աշխատանքները: Նրանք օգտագործել են (S)-պրոլինի քիրալային ամիդի և գլիցինի ու ալանինի Շիֆի հիմքի հետ $\text{Ni}(\text{II})$ լոննի առաջացրած հստակ-բաղադրատարր կոմպլեքսը [15-20].

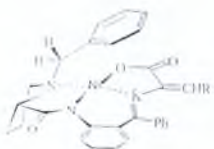


Այդ շեգոր կոմպլեքսը բավականին կայուն է և օժտված է ամինաթթվային ֆրագմենտի բարձր CH-թթվայնությամբ, լուծվում է օրգանական լուծիչներում (CHCl_3 , CH_3COCH_3) և գործնականորեն չի լուծվում ջրային միջավայրում, որը հեշտացնում է նրանց անջատումը ռեակցիոն խառնուրդներից: Կոմպլեքսում մետաղի կենտրոնական իոնը կոորդինացված է խոնացված կարբօքսիլ և ամինային խմբերով, և պիրոլիդոնային ֆրագմենտի ու Շիֆի հիմքի ազոտի ատոմներով: Խելատային օղակները աղավաղված են և N-բենզիլպրոլինային ֆրագմենտի ֆենիլային խումբը Շիֆի հիմքի հաթթության re կողմից էկրանավորում է ամինաթթվային ֆրագմենտներին, որը և ապահովում է բարձր էնանտիոսեկտիվությունը ամինաթթվային ֆրագմենտների պլիպացման ժամանակ:

Գլիցինի ֆրագմենտի դեպրոտոնացման և կարբաանիոնի էլեկտրոֆիլների միացման արդյունքում ստացվել են (S)-բացարձակ կոնֆիգուրացիայով տարբեր α -ամինաթթուների կոմպլեքսներ: Կոմպլեքսների քայքայումից հետո ստացվել են օպտիկապես ակտիվ տարբեր (S)-ամինաթթուներ, օրինակ ալանին, ֆենիլալանին, α -մեթիլալանին և այլն [15, 16, 21, 22]:

Գլիցինի կոմպլեքսը որպես CH-թթու, օգտագործվել է նաև ալդոլային կոնենսացման ռեակցիաներում տարբեր β -հիդրօքսի- α -ամինաթթուների ստացման համար [23, 24]:

β -տեղակալված (S)- և (R)- α -ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզի բնագավառում յուրօրինակ են Ա. Ս. Սադլանի և գործընկերների աշխատանքները, որոնք հիմնված են որպես էլեկտրոֆիլ դեհիդրոամինաթթվային սինթեզման ագենտ (S)- կամ (R)-պրոլինի քիրալային ամիդի հետ դեհիդրոալանինի և դեհիդրոամինակարազաթթվի Շիֆի հիմքի Ni^{2+} իոնի հարթ քառակուսային կոմպլեքսների օգտագործման վրա [25-35]:

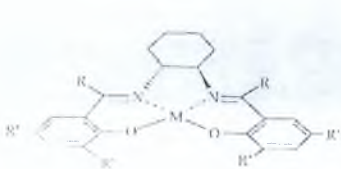


(S)-պրոլինի կոմպլեքս



(R)-պրոլինի կոմպլեքս

Այդ շեգոր կոմպլեքսները բավականին կայուն են և օժտված են դեհիդրոամինաթթվային ֆրագմենտի $\text{C}=\text{C}$ կրկնակի կապի բարձր էլեկտրոֆիլությամբ: Բարձր էնանտիոսեկտիվ էֆեկտների առկայությունը այդ կոմպլեքսներում, ապահովում են դեհիդրոամինաթթվային մնացորդին մուկլեոֆիլ միացման բարձր ստերեոսեկտիվությունը (~90%): Ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզի բնագավառում վերջին հաջողություն կարելի է համարել որպես արդյունավետ քիրալային կատալիզատորներ, (1R,2R)- կամ (1S,2S)-[N,N-քիս-(2-հիդրօքսիբենզիլ)լանին]-1,2-դիամինացիկոլիդեքսանի հետ անցումային շարքի մետաղների քիրալային կոմպլեքսները (3) [36,37]:

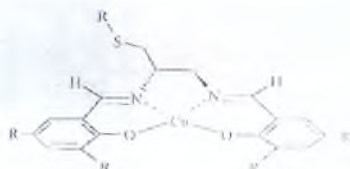


3.

որտեղ $\text{Me}=\text{Cu}, \text{Ni}$

$\text{R}=\text{H}, \text{CH}_3$

$\text{R}'=\text{H}, t\text{-Bu}$



4.

որտեղ $\text{R}=\text{H}, t\text{-Bu}$

Ամինաթթուների ասիմետրիկ կատալիտիկ սինթեզի ռեակցիաներում հաջող էին նաև պղնձի իոնն, մնան ձևով կառուցված կոմպլեքսները (4), որոնք ցիկլոհեքսիլ մնացորդի փոխարեն պարունակում են քիրալային 1,2-դիամիններ՝ ստացված S-սեղակավված ցիստեիններից: Այդ կատալիզատորի ներկայությամբ իրականացվել է α -մեթիլֆենիլալանինի և α -ալանինի ասիմետրիկ կատալիտիկ սինթեզը 78-85% ստերեոսելեկտիվությամբ [38, 39].

Ամփոփում

Այսպիսով, անցումային շարքի մետաղների կոմպլեքս միացություններն ունեն լավ կազմակերպված կոորդինացիոն երկրաչափություն և ամուր կառուցվածք, մետաղ-լիգանդ ամուր կապեր և համապատասխանաբար լիգանդափոխանակման դանդաղ արագություն, որոնց շնորհիվ էլ հաջողությամբ օգտագործվում են ամինաթթուների էնանտիոսելեկտիվ սինթեզի համար: Այդ մետաղների նշված կոմպլեքսները ծավալուն կառուցվածքներ են: Նրանցում ատոմների, ինչպես նաև ատոմական խմբերի դասավորվածությունը և տալանդական փոխադրությունները կարողանում են, մի կողմից, ստեղծել այնպիսի միկրոշրջապատ, որտեղ ռեակցիան ընթանում է մեծ արագությամբ, մյուս կողմից, ապահովել ռեակցիայի ասիմետրիկ ընթացքը:

Ներկայումս շարունակվում են նոր, առավել արդյունավետ կատալիզատորների և մոդիֆիկացված քիրալային ռեագենտների որոնումները:

Резюме

Комплексы переходных металлов имеют металл-лиганд прочные связи, хорошо организованную координационную геометрию и прочную структуру. Поэтому они с успехом используются в энантиоселективном синтезе небелковых аминокислот. В этих комплексах пространственные взаимодействия и расположения атомов, а так же атомных групп, с одной стороны создают такое микроокружение, где реакция протекает с большой скоростью, с другой — обеспечивают асимметрическое протекание реакции.

В настоящее время продолжают поиски новых более эффективных катализаторов и модифицированных реагентов для асимметрического синтеза небелковых аминокислот.

Գրականություն

- 1.Беликов В. М. Аминокислоты, их химический синтез и применение. Вестник АН СССР, 1973, с. 33.
- 2.Котова Г. А., Волкова М. В. Тезисы докладов III Всесоюзного совещания по аминокислотам. г. Ереван, 1984, с. 3-4
- 3.Ottenheim J. H.- Eur. Int. Conf. of amino acid fortification of prefein foods., 1969, pp.446-449
- 4.Химический состав пищевых продуктов. /Под ред. Покровского А. А., М., Пищевая промышленность, 1977.
- 5.Сафонов Э. Н., Беликов В. М. Успехи химии. 1974, т.43, No 9, с.1575 –1603
- 6.Strube M., Hovback R., Jeschkeit H., Hoffmann S.-Wiss. Z. M.-Luther-Vniv. Halle-Wittenberg, Marth.-Naturwiss. R., 1985, Bd. 34, No 5, p. 17-30.
- 7.Садовникова М. С., Беликов В. М. Успехи химии. 1978 г., т. 47, с.357-383
- 8.Сагиян А. С. Кандидадская диссертация., Москва, 1987
- 9.Kagan H. B., Sasaki M.- Optically active Phosphines. Preparation, Uses, and Chiroptical Properties in The Chemistry of Organophosphorus Compounds. /Ed. Hartley F. R.- J. Wiley and Sons, New York, 1990, v.1, pp.52-102
- 10.O'Reilly N. J., Derwin W. S., Lin H. C.Synthesis, 1990, pp. 550-556
- 11.Ewan F. Birse, Peter A. Williams-Inorganica Chemica Acta., 1088, v.148, pp. 63-69.
- 12.Белокопы Ю. П., Малеев В. И., Савельева Т. Ф., Гарбалинская Н. С., Санюровская М. Б., Бахмутов В. И., Беликов В. М. Изв. АН СССР, сер. хим., 1989, т.3, сс.631-635

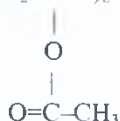
- 13.Белоко́нь Ю. Н., Малеев В. И., Видинская С. О., Сапоровская М. Б., Цыряпки́н В. А., Беликов В. М.-Изв. АН СССР, сер. хим., 1991, сс.126-134
- 14.Sawamuro M. and Ito Y.,- Chem. Rev., 1992, v.92,pp. 857-871
- 15.Belokon' Yu. N., Bakhmutov V. I., Chernoglasova N. I., Kochetkov K. A., Vitt S. V., Garbalinskaja N. S., Belikov V. M.-J. Chem. Soc., Perkin Trans I, 1988, pp. 305-312
- 16.Belokon' Yu. N., Chernoglasova N. I., Kochetkov K. A., Garbalinskaja N. S., Belikov V. M.- J. Chem. Soc. Chem. Commun., 1985, pp.171-172
- 17.Soloshonok V. A., Belikov V. M., Kuzmina N. A., Maleev V. I., Svistunova N. Yu., Solodenko V. A., Kukhar V. P.-J. Chem. Soc., Perkin Trans I,1992, pp.1525-1529
- 18.Belokon' Yu. N., Bulychev A. G., Ryzhov M. G., Vitt S. V., Batsanov A. S., Struchkov Yu. T., Bakhmutov V. I., and Belikov V. M.- J. Chem. Soc., Perkin Trans I. 1986, pp. 1865-1986.
- 19.Belokon' Yu. N., Bulychev A. G., Pavlov B. A., Fedorova E. B., Tsyriapkin V. A., Bakhmutov V. I., and Belikov V. M.- J. Chem. Soc., Perkin Trans I. 1988, pp. 2075-2083.
- 20.Belokon' Yu. N., Bulychev A. G., Vitt S. V., Struchkov Yu. T., Batsanov A. S., Timofeeva T. V., Tsyrypkin V. A., Ryzhov M. G., Lysova L. A., Bakhmutov V. I., and Belikov V. M. – J. Am. Chem. Soc., 1985, v.107,pp. 4252-4259.
- 21.Белоко́нь Ю. Н., Черноглазова Н. И., Гарбалинская Н. С., Сапоровская М. Б., Кочетков К. А., Беликов В. М.- Изв. АН. СССР, сер. хим.,1986. No 10,сс. 2340-2342
- 22.Белоко́нь Ю. Н., Черноглазова Н. И., Гарбалинская Н. С., Кочетков К. А., Беликов В. М.- Тезисы докладов I Республиканского совещания по асимметрическим реакциям, Батуми. 1986. с. 20.
- 23.Soloshonok V. A., Avilov D. V., Kukhar V. P.- Tetrahedron: Asymmetry, 1995,v.6. No 7, pp. 1741-1756
- 24.Soloshonok V. A., Kukhar V. P., Galushko S. V., Svistunova N. Yu., Avilov D. V., Kuzmina N. A., Raevski N. I., Struchkov Yu. T., Pysarevski A. P. and Belokon Yu. N.-J. Chem. Soc., Perkin Trans I. 1993,pp 3143-3155.
- 25.Белоко́нь Ю. Н., Джамгарян С. М., Сагян А. С., Иванов А. С., Беликов В. М.- Изв. АН СССР, сер. хим. 1988, No 7,сс. 1617-1624.
- 26.А.с. СССР No 1337385. Белоко́нь Ю. Н., Джамгарян С. М., Беликов В. М., Каграманян С. Р. (1987).
- 27.Сагян А. С., Джамгарян С. М., Григорян Г. Л., Аветисян А. Э., Каграманян С. Р., Григорян С. К., Белоко́нь Ю. Н. Арм. хим. журнал. 1993. т. 46, No 1-2,сс. 75-81.
- 28.Сагян А. С., Аветисян А. Э., Джамгарян С. М., Джилаван Л. Р., Гюлумян Э. А., Тараров В. И., Григорян С. К.,Белоко́нь Ю. Н. Хим журнал Армении, 1996. т. 49, No 1-3,сс. 153-157.
- 29.Сагян А. С., Аветисян А. Э., Джамгарян С. М., Джилаван Л. Р., Даниелян Л. Б., Григорян С. К., Белоко́нь Ю. Н., Ученые записки ЕрГУ, 1996, No 2(185), сс.48-52.
- 30.Сагян А. С., Аветисян А. Э., Джамгарян С. М., Гюлумян Э. А., Даниелян Л. Л., Григорян С. К.,Белоко́нь Ю. Н., Хим. журнал Армении, 1996, т.49, No 1-3, сс. 146-152.
- 31.Sagyan A. S., Djamgaryan S. M., Hovsepyan G. Ts., Avetisyan A. E., Grigoryan S. K., Belokon' Yu. N., International Symposium "Amino Acids and Derivatives", 1996, p. 75 (Grodno).
- 32.Сагян А. С., Джамгарян С. М.,Белоко́нь Ю. Н., Аветисян А. Э., Бахмутов В. И.,Стручков Ю. Т., Хим. журнал Армении. 1996. т. 49, No1-3, сс. 82-93.
- 33.Сагян А. С., Аветисян А. Э., Джамгарян С. М., Джилаван Л. Р., Гюлумян Э. А., Тараров В. И., Григорян С. К., Белоко́нь Ю. Н., Ученые записки ЕрГУ, 1997, No 1(186).
- 34.Сагян А. С., Аветисян А. Э., Джамгарян С. М., Джилаван Л. Р., Гюлумян Э. А., Григорян С. К., Кузмина Н. А., Орлова С. А., Иконников Н. С., Ларичев В. С., Тараров В. И., Белоко́нь Ю. Н., Изв. РАН, сер. хим., No3, сс. 504-507, март, 1997
- 35.Sagyan A. S., Avetisyan A. E., Djamgaryan S. M., Djilavyan L. R., Gyulumyan E. A., Grigoryan S. K., Kuzmina N. A., Orlova S. A., Ikonnikov N. S., Larichev V. S., Tararov V. I., and Belokon' Yu. N., Russian Chemical Bulletin, Vol 46, No3, March, 1997, pp. 483-486.
- 36.Belokon' Yu.N., Green B., Ikonnikov N. S., North M. and Tararov V. J.- Tetrahedron Lett., 1999. v.40, pp. 8147-8150
- 37.Belokon' Yu. N., North M., Kubliski V. S., Ikonnikov N. S., P. E. Krasik and Maleev V. J.- Tetrahedron Lett., 1999, v. 40, pp. 6105-6108
- 38.Сагян А. С., Арутюнян С. Р., Аветисян А. А., Белоко́нь Ю. Н., Норг М. Химическая наука Армении на пороге XXI века. Сборник тезисов, 2000, с. 17 (г. Ереван).
- 39.А. с. РА No P20020074. Сагян А. С., Геолчанян А. В., Белоко́нь Ю. Н. (2002).

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИВИНИЛБУТИРАЛЕЙ

П.Г.Багдасарян

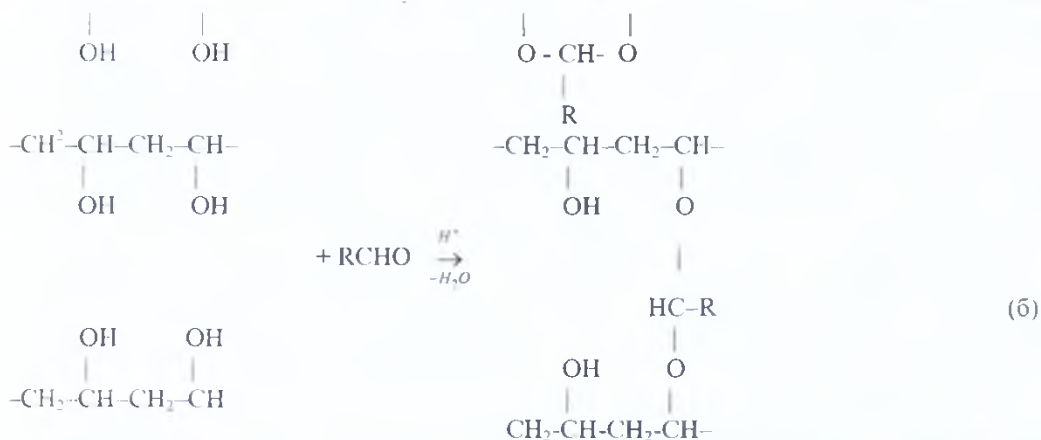
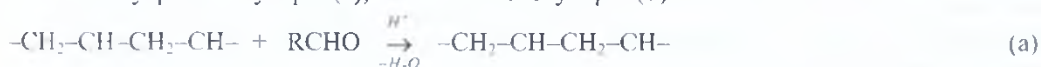
кафедра химии

Поливинилибутираль (ПВБ) представляет собой тройной сополимер, содержащий винилспиртовые (ВС), винилацетатные (ВА) и ацетальные группы.



Благодаря уникальному сочетанию ряда свойств - высокой адгезией к различным материалам, прозрачностью, светостойкостью, прочностью и гибкостью в широком температурном интервале ПВБ используется в качестве лаков, клеев, грунтов, а также пленок, применяющихся в производстве бесосколочного стекла триплекс[1-3]. Области использования ПВБ постоянно расширяются[4]. Это обуславливает необходимость получения промышленных марок ПВБ, обладающих определенными молекулярными характеристиками и композиционной неоднородностью, постоянными в пределах каждой марки, поскольку именно данные характеристики ответственны за комплекс ценных свойств при одинаковом брутто-составе полимера.

Известно, что реакция получения ПВБ проводится в гомогенных и гетерогенных условиях. Реакция ацеталирования поливинилового спирта (ПВС) в присутствии кислот может протекать как внутримолекулярно(а), так и межмолекулярно(б):



Реакция внутримолекулярного ацеталирования идет как по 1,3-гликолевым группам, так и по 1,2-гликолевым группам, в незначительном количестве содержащихся в молекуле ПВС. Из всех представленных реакций, реакция внутримолекулярного ацеталирования 1,3-гликолевых групп является преобладающей. Реакция межмолекулярного ацеталирования приводит к получению разветвленных и сшитых полимеров [1,5,6].

Однако, несмотря на большое влияние разветвленности молекул ПВБ на его эксплуатационные свойства, в литературе отсутствуют данные количественного изучения влияния условий ацеталирования на соотношение реакций внутри- и межмолекулярного ацеталирования ПВС. Увеличение доли ПВБ, полученного по реакции межмолекулярного ацеталирования будет существенным образом влиять на реологические свойства растворов и расплавов полимеров и в целом определять их физико-механические свойства при одинаковом брутто-составе [7,8].

Очевидно, что одной из центральных проблем в технологии получения ПВБ является изучение влияния различных параметров на степень межмолекулярного ацеталирования ПВС с целью разработки процессов получения ПВБ, обладающих заранее заданными свойствами. Сложность технологического оформления процесса получения ПВБ определяется его

многостадийностью-полимеризация ВА, омыление ПВА и получение ПВС, ацеталирование ПВС. Поэтому эксплуатационные свойства ПВБ начинают прогнозироваться начиная со стадии получения ПВА. В данной работе сделана попытка обобщения литературных данных методов получения ПВБ и определены наиболее перспективные направления развития технологии синтеза.

Влияние технологических параметров ацеталирования на молекулярно-структурные характеристики ПВБ

Ацеталирование ПВС в гомогенных условиях приводит к получению ПВБ с минимальным содержанием разветвленных и сшитых макромолекул с низкой степенью композиционной неоднородности по составу, что позволяет относительно легко регулировать эксплуатационные свойства получаемых поливинилацеталей [1,3].

Однако, экономичность и простота технологического оформления процесса гетерогенного ацеталирования привело к тому, что основное количество промышленных марок ПВБ производится именно этим методом [1,3]. Метод ацеталирования водного раствора ПВС очень чувствителен к условиям проведения реакции. Основными технологическими параметрами, определяющими свойства промышленных ПВБ являются следующие условия синтеза: модуль ванны, молекулярная масса ПВС, температурный режим ацеталирования, концентрация катализатора, гидродинамический режим перемешивания и условия сушки полимера [1,2,3].

Реакция ацеталирования ПВС начинается в гомогенной среде — в водном растворе ПВС. Продукты ацеталирования ПВС с низким содержанием бутиральных групп водорастворимы, но их растворимость уменьшается с увеличением температуры. Для максимального удлинения периода протекания реакции в гомогенных условиях необходимо проводить процесс при возможно более низких температурах; желательно в интервале от 0 до 10°C. По достижении определенной степени ацеталирования происходит выделение полимера из раствора в виде тонкой дисперсии и процесс ацеталирования продолжается в гетерогенных условиях. Очевидно, что для получения ПВБ с минимальной степенью ветвленности, с высокой степенью замещения и внутримолекулярной однородностью по составу. Важнейшее значение приобретает обеспечение высокой степени дисперсности выпадающих в осадок частиц частично ацеталированного ПВС.

Концентрация ПВС — важнейший параметр, определяющий молекулярно-структурные характеристики ПВБ и производительность процесса. Выбор концентрации ПВС имеет компромиссный характер, так как определяется двумя противоречивыми требованиями. С одной стороны увеличение концентрации ПВС приводит к структурированию водного раствора, что увеличивает долю реакций межмолекулярного ацеталирования и ухудшает качество продукта. В то же время, в условиях промышленного производства, необходимо добиваться максимально возможного увеличения концентрации ПВС с целью увеличения производительности процесса.

Для получения ПВБ с одинаковыми молекулярно-структурными характеристиками концентрацию ПВС в растворе можно увеличить при увеличении его молекулярной массы (ММ), снижении температуры ацеталирования, увеличении интенсивности перемешивания и уменьшении структурообразования различными способами. Обычно концентрация ПВС находится в интервале 8-12% (масс). [1-3].

Нестабильность водных растворов ПВС начинает проявляться уже при концентрации $\leq 1\%$ (масс). Способность водных растворов ПВС к структурированию и скорость этого процесса зависят от ММ, глубины омыления ПВА и характера распределения звеньев ВС и ВА в макромолекулярной цепи полимера. Так как ацетатные группы менее полярны и более гидрофобны по сравнению с гидроксильными группами, то равномерное их распределение в полимерной цепи приводит к ослаблению как внутримолекулярных, так и межмолекулярных водородных связей между гидроксильными группами и спиртовых звеньев. Поэтому стабильность водных растворов ПВС увеличивается от сополимеров с блочным распределением звеньев ВС и ВА к статистическим сополимерам. Наиболее высокой стабильностью обладают растворы ПВС имеющих статистическое распределение блоков ВС и звеньев ВА [1,9,10,11].

Изучение реологических характеристик водных растворов ПВС показало наличие двух переломов на кривых зависимости вязкости и кажущейся энергии активации от концентрации при 2-4 и 10-12% (масс) [12]. Был сделан вывод, что при концентрациях $\leq 4\%$ (масс) макромолекулы имеют форму сфер, заполненных водой, а при повышении концентрации начиная с 10% (масс) происходит перепутывание макроцепей с образованием сетчатой структуры. Иначе говоря водные растворы ПВС, применяемые

при получении ПВБ, представляют собой по структуре расплавленные гели, вязкость которых возрастает со временем. Водные растворы ПВС ведут себя как неньютоновские жидкости и их вязкость зависит как от ММ, так и в еще большей степени от концентрации полимера. Поэтому в процессе ацеталирования особенно важное значение приобретает получение растворов ПВС, имеющих минимальную степень структурирования перед началом реакции [1,3,9-11,13].

Одним из удачных способов решения этой проблемы заключается в прогреве раствора до температуры 100-120°C и резком охлаждении его до температуры 8-22°C в зависимости от получаемых марок ПВБ. Быстрое охлаждение растворов после прогрева, при котором происходит разрушение надмолекулярных частиц (НМЧ), приводит к замедлению процессов кристаллизации, а следовательно, к увеличению их стабильности [1,3,10,13].

Другой подход регулирования степени структурирования растворов ПВС заключается в использовании различных активных добавок. Наиболее широко применяются поверхностно-активные вещества (ПАВ) [1, 3,13]. Присутствие ПАВ уменьшает степень структурирования растворов ПВС, что проявляется в значительном уменьшении размера частиц ПВБ. Механизм влияния ПАВ на процесс ацеталирования ПВС может предъявлять новые требования к условиям сушки полимера. Наиболее эффективное стабилизирующее действие оказывает введение таких активных добавок, как ОП-10, ОП-7, сульфопол, Е-30, бутанол, циклогексанол, фенол и др..

Степень структурирования водных растворов ПВС уменьшается также в присутствии некоторых неорганических солей: NH_4SCN , NaSCN , NaCl , CaCl_2 , ZnCl_2 и др. [1, 3, 14,15]. Следует отметить, что ацеталирование в присутствии указанных добавок позволяет получить ПВБ с высокой степенью дисперсности, большой глубиной ацеталирования и с хорошей растворимостью. Предполагается, что присутствие неорганических солей увеличивает поляризацию гидроксильных групп ПВС и облегчают их атаку протошированным альдегидом.

Температурный режим ацеталирования определяет дисперсность частиц ПВБ, которая проявляется в глубине и характере ацеталирования, что в конечном счете определяет эксплуатационные свойства полимера [1,3]. Обычно реакцию ацеталирования начинают при температуре 8-22°C с последующим повышением ее в течение 10-13 часов до 55°C, а иногда и выше. Для низкомолекулярных марок ПВБ начальная температура ацеталирования равна 8-10°C, для высокомолекулярных – 20-22°C. Выбор оптимального температурного режима определяется тем, что низкомолекулярный ПВБ имеет повышенную склонность к агломерации при его выпадении из раствора [1]. Понижение начальной температуры ацеталирования приводит к увеличению степени дисперсности частиц ПВБ. Применение ПАВ или других активных добавок позволяет повысить начальную температуру ацеталирования. Это очень существенно при получении высокомолекулярных марок ПВБ, так как при понижении начальной температуры ацеталирования резко возрастает вязкость раствора ПВС и, соответственно, нагрузка на мешалку.

Природа и концентрация катализатора оказывает сильное влияние на процесс ацеталирования. Серная кислота практически не используется, вследствие образования сернокислых эфиров с гидроксильными группами ВС, что приводит к резкому снижению термостабильности ПВБ. Практическое применение нашли сильные минеральные и органические кислоты [1,3,16], причем степень ацеталирования находится в прямой зависимости от величины рКа кислоты. Наиболее часто применяется соляная кислота с концентрацией 32-36% (масс.) в количестве 10-20% масс% от массы ПВС. Предполагается, что увеличение концентрации соляной кислоты препятствует межмолекулярному ацеталированию. Поэтому ряд авторов предлагают увеличить концентрацию соляной кислоты до 55-65% от массы ПВС. Очевидно, что увеличение концентрации соляной кислоты должно приводить к увеличению скорости реакции, более высокой степени ацеталирования и к увеличению степени дисперсности частиц ПВБ [1-3]. Следует также отметить, что увеличение концентрации соляной кислоты приводит к уменьшению продолжительности гелеобразования.

Интенсивность перемешивания реакционной смеси оказывает существенное влияние на размер частиц ПВБ. Увеличение интенсивности перемешивания приводит к увеличению степени дисперсности частиц. Интенсивность перемешивания важна на протяжении всего процесса ацеталирования. Однако, особенно важное значение перемешивание приобретает на стадии гелеобразования и развития геля. Резкое повышение вязкости на этой стадии процесса ацеталирования может приводить к полной остановке мешалки, что наиболее характерно при получении высокомолекулярных марок ПВБ. Это может приводить к увеличению размера частиц и, соответственно, увеличению доли межмолекулярного ацеталирования. Применение ПАВ и других активных добавок приводит к снижению вязкости геля.

Влияние условий получения ПВА и ПВС на молекулярные характеристики ПВБ

ПВА, используемый для производства ПВБ синтезируется, как правило, методом растворной полимеризации в метаноле. Свойства ПВС, его растворов, а также поливинилацетатов существенно зависят от молекулярных характеристик исходного ПВА. Управление молекулярной массой, молекулярно-массовым распределением (ММР), разветвленностью макромолекул ПВА осуществляется выбором инициатора, растворителей и регуляторов и подбором технологического режима проведения процесса [1,3,17,18].

В качестве инициатора чаще всего используется динитрил азобис-изомасляной кислоты (ДАК), являющегося слабым переносчиком цепи. Используется также перекись бензонла (ПБ). Иногда для регулирования ММР ПВА используют в качестве инициатора смесь ДАК и ПБ.

Регулирование ММ и ММР ПВА часто осуществляется изменением соотношения ВА: метанола, т.е. модуля ванны. Увеличение количества метанола приводит к повышению ММ. Однако, увеличение количества растворителя резко увеличивает продолжительность процесса. При выборе регулятора ММ всегда следует учитывать его влияние на оптические свойства конечного продукта - ПВБ. В качестве переносчика цепи можно использовать ацетальдегид и кротоновый альдегид. Регулирование ММ и ММР ПВА можно производить применяя порционную загрузку ВА. Этот способ позволяет получать ПВА с требуемой ММ при более высоком модуле ванны. Нами показано, что сочетание порционной загрузки ВА с применением регуляторов ММ позволяет повысить эффективность регулирования ММ ПВА. Применение данного способа, при использовании в качестве регулятора ММ ацетальдегида, позволило улучшить эксплуатационные характеристики лаковых и клеевых марок ПВБ, производимых на СПО "Азот" [19].

Известно, что с увеличением конверсии ВА в процессе полимеризации увеличивается степень разветвленности ПВР [1, 17,18]. На это однозначно указывает разница между степенями полимеризации исходного и реактивированного ПВР, полученного при 100%-ной конверсии. При этой конверсии степень разветвленности ПВР достигает значения 0,7-0,8 [1]. Исходя из этого был разработан способ получения ПВБ на основе ПВА, синтезированного до конверсии-60% [1]. Полученный ПВБ обладает хорошим эксплуатационными характеристиками, и достаточно узким ММР. Проведение процесса полимеризации ВА до полной конверсии существенно повышает стоимость ПВБ вследствие применения энергоемких технологических процессов отгонки и ректификации. Поэтому, получение ПВБ таким способом оправдано только для тех марок, которые используются в производстве стекла триплекса, и к которым предъявляются жесткие требования по оптическим и физико-механическим свойствам.

Уменьшение степени ветвленности ПВА может быть достигнуто также выбором растворителя, в котором проводится реакция полимеризации. При этом растворитель должен быть активным переносчиком цепи. Так использование в качестве растворителя этилового спирта позволяет получать ПВА с линейной структурой, что подтверждается одинаковыми значениями степени полимеризации исходного и реактивированного ПВА [1, 17,18].

В качестве исходного ПВС используется полимер, полученный излучным омылением ПВА в присутствии метанола.

Современные тенденции в разработке новых способов получения ПВБ

Расширение областей использования ПВБ требует получения полимеров с различными эксплуатационными свойствами. Это нашло отражение в разработке новых способов получения ПВБ. Анализ литературных данных показывает, что работы идут в направлении получения слаборазветвленных ПВБ. Можно выделить четыре группы способов получения ПВБ.

К первой группе относятся способы [20-23], в которых применяется порционное введение масляного альдегида в реактор. Первая порция масляного альдегида вводится в раствор ПВС при температуре 20°C и в количестве не вызывающем осаждения частиц (до 0,25 моль масляного альдегида на моль ПВС). После окончания первой стадии процесса температуру понижают до 10-20°C и производится подача второй порции масляного альдегида. После окончания загрузки масляного альдегида температуру поднимают до 50-60°C. Обычно рекомендуется 2-х порционная загрузка масляного альдегида. Получаемый таким способом ПВБ легко растворяется в растворителях и имеет высокое содержание винильных групп. Частичное ацетилирование ПВС на первой стадии процесса при высоких температурах позволяет уменьшить степень структурирования раствора при его последующем охлаждении. В отличие от ПВС растворы частично ацетилированного ПВС значительно более стабильны и процессы агрегации макромолекул в них происходят очень медленно [20,21]. Это и приводит к тому, что ПВБ получаемый таким способом имеет качественные эксплуатационные

характеристики. Недостатком способов получения ПВБ при порционной загрузке масляного альдегида является повышенная успешность реакционной смеси при загрузке второй порции масляного альдегида. Это требует правильного выбора режима перемешивания или же применения антивспенивателей.

Ко второй группе можно отнести способы получения ПВБ [2, 22] при непрерывном введении в реактор двух компонентов: водного раствора ПВС и масляного альдегида. Постоянное присутствие коллоидного ПАВ-ПВС в реакционной смеси позволяет получать ПВБ в виде мелких частиц и с большой глубиной ацеталирования. Перспективность этого способа была замечена давно [2], однако только современное состояние контрольно-измерительной и управляющей аппаратуры (техники) позволяет стабильно проводить процесс ацеталирования. Производство ПВБ этим способом требует знания и контролирования кинетики на всем протяжении процесса. Непрерывное введение раствора ПВС и масляного альдегида позволяет повысить начальную температуру ацеталирования и увеличить концентрацию ПВС, при снижении доли реакции межмолекулярного ацеталирования [24].

К третьей группе относятся способы получения ПВБ [25-27], в которых на последней стадии процесса стараются проводить реакцию ацеталирования в равновесных условиях. Это достигается введением в конце процесса ацеталирования ПВС многоатомных спиртов – глицерина, этиленгликоля, триметиленгликоля, Д-сорбитола и т.д. Появление новых гидроксильных групп в реакционной системе приводит к частичному деацетиливанию ПВБ. Степень деацетиливания определяется концентрацией свободных гидроксильных групп, т. е. количеством введенного многоатомного спирта, концентрацией кислоты и температурой проведения реакции.

Очевидно, что содержание активных добавок в данном случае должны быть точно определенными, так как увеличение их содержания будет приводить к уменьшению степени ацеталирования ПВБ. Обычно многоатомный спирт берется в количестве 0,5-20 в. ч. на 100 в. ч. ПВС. Реакцию предпочтительно проводить при равновесии или близком к равновесному состоянию при наличии в системе небольшого количества свободного масляного альдегида. По-видимому, при деацетиливании ПВБ частично разрушаются и межмолекулярные связи, что приводит к получению ПВБ с меньшей степенью ветвленности. Процесс деацетиливания можно вести при использовании гидроксилamina в виде соли и сульфата натрия. Следует отметить, что выбор деацетилирующего агента определяет его количество и условия проведения процесса.

К четвертой группе относятся способы получения ПВБ в присутствии ПАВ и других активных добавок, уменьшающих степень структурирования раствора ПВС [13,15,18,28-32]. Основной особенностью данной группы способов является уменьшение доли реакций межмолекулярного ацеталирования за счет уменьшения надмолекулярных образований в растворе ПВС. Полярные группы молекул ПАВ, а также анионы типа SCN^- и SE^- абсорбируются на гидроксильных группах ПВС и, по-видимому, приводит к разрушению межмолекулярных водородных связей. При увеличении концентрации активных добавок возможно образование комплексов типа ПВС-ПАВ. Именно применение активных добавок позволяет целенаправленно регулировать структуру растворов ПАС. Разрушение межмолекулярных водородных связей приводит к стабилизации вязкостных свойств ПАС [14,33,34].

Использование в качестве активных добавок ПАВ изменяет структуру образующихся частиц, увеличивает глубину ацеталирования и в ряде случаев может приводить к улучшению совместимости ПВБ с пластификатором [35].

Очевидно, что применение третьей и четвертой групп способов позволяет решать проблему качества ПВБ без применения сложного технологического оборудования.

Проблема увеличения молекулярного веса ПВБ за счет увеличения доли реакции межмолекулярного ацеталирования привело к тому, что все ведущие фирмы-производители ПВБ представляют ММ производимых марок ПВБ в виде расчетной величины на основе ММ используемого ПВС. Анализ молекулярных характеристик промышленных ПВБ показал, что доля разветвленных макромолекул для импортных образцов значительно меньше, чем ПВБ, производимых на территории СНГ [36]. Это приводит к более широкому использованию импортных марок ПВБ не только для таких ответственных изделий, как многослойные стекла типа "триплекс", но также и для лаковых и клеевых композиций.

Անփոփում

Աշխատանքում տրված է պոլիվինիլբուտիրալի (ՊՎԲ) ստացման հիմնահարցի արդի վիճակի վերլուծությունը: Վերլուծվել են պոլիվինիլսպիրտի ացետալիզացման գործընթացի վրա ազդող և ՊՎԲ-ի շահագործման հատկությունները որոշող գործոնները, ինչպես նաև ներկայացված են առավել հեռանկարային տեխնոլոգիական միջոցները, որոնք թույլ են տալիս ստանալ հատկությունների տրված համալիրով ՊՎԲ:

Резюме

В работе дан анализ современного состояния проблемы получения ПВБ. Проанализированы факторы, влияющие на процесс ацетилирования ПВС и определяющие эксплуатационные свойства ПВБ, а также представлены наиболее перспективные технологические способы, позволяющие получать ПВБ с заданным комплексом свойств.

Литература

1. М.Э. Розенберг. Полимеры на основе винилацетата. Л.: "Химия", 1983.
2. С.Н. Умаков. Поливиниловый спирт и его производные. М.-Л., изд-во АН СССР. 1960, т.1,2.
3. В.Е.Бадальян, Э.П.Куленова. Производство и применение поливинилбутирая. М. НИПГЭХИМ. 1984.
4. Поливинилацетатные пластики (каталог) Под ред. Д.Е.Маркосяна. Черкассы. НИПГЭХИМ. 1985.
5. Н.А.Платэ, А.Д.Литманович, О.В. Ноа. Макромолекулярные реакции. М.: "Химия", 1977.
6. L.MRKVI' S KOV A.Y.DA N HELKA .S.POKORN Y.Y. *Appl. Polim. sci.*, 1984 .v29 .N3, p.803 – 808 .
7. Н.И.Тягло, З.Р.Успенская, О.В.Лнастро, Н.В.Трофимова, Н.В.Лаврова, М.Э.Розенберг, Т.Е.Ефимцева. ЖИХ. Т.47. N10, 1974, с. 2285-2289.
8. Г.В. Виноградов, А.Я. Макиш. Реология полимеров. М.: "Химия", 1977.
9. В.П.Булдов, Н.А.Допингова, Т.В.Тропешкова, Л.Л.Еженкова, М.Э.Розенберг. Высокомол. соед, 1981. Т.(А) XXIII, N6, с. 1210-1215.
10. А.Ф.Николаев, Е.К. Ржахиша, "Пласт. массы", 2001, с. 10-17
11. Е.Е. Тараканова, А.В.Рялов, Д.Н.Емельянов. "колл. журн.", 1969, Т. 31. N5. с. 786-787.
12. А.Ф.Николаев, Г.И.Охрименко. Водорастворимые полимеры. Л.: "Химия", 1979.
13. В.И.Клеппи, О.В.Клеппина, В.А. Калчапов, Б.Н.Шварцбург, С.Я.Френкель. Высокомол. соед. 1974, Т (А) XVI. N10, с2351-2359
14. И.К.Киреева, Ю.Д.Сенчиков, Д.Н.Емельянов. Высокомол. соед. краткие сообщ. 1982. Т(Б) XIV. N2, с. 122-124.
15. Патент 96427 (ИИР), 1978.
16. И.В.Камельский, Б.Я. Грышев, С.М.Филимонова, Л.К.Соловьева. –СПХ. 1980. Т. LIII, N11. п.2612-2614.
17. Реакции в полимерных системах. Под ред. С.С. Иванчева. Л.: "Химия", 1987.
18. Полимеризация виниловых мономеров. "под. ред." Д.Хэма, М.: "Химия" 1973.
19. Багдасарян П.Г.Бадальян, 1990,(ДСП),
20. Заявка 236505,ФРГ, 1978
21. Патент 237311, Г/ДР, 1986.
22. Патент 3926918, США, 1975.
23. Заявка1447520, Великобритания, 1976.
24. Патент 0088013, ЕВП,1983
25. Заявка 56-70002, Япония,1981.
26. Заявка 41-23873, Япония,1969.
27. Патент 60-56167, Япония, 1985.
28. Патент 63627, СРР,1974.
29. Заявка 2401941, Франция, 1979.
30. Заявка 2522003, Франция, 1983.
31. Заявка 56-83058, Япония, 1982.
32. Заявки 58-523061, Япония, 1983.
33. Л.Л.Еженкова, М.Э.Розенберг, Г.В.Пинкина. 1970, Т.43, N4, с. 907-909.
34. Ю.С.Липатов, Коллоидная химия полимеров. Киев, Наукова Думка, 1984.
35. Ю.Н.К.Абрамова, В.К.Крыжоновский, пласт., 2001, с. 20-21.
36. П.Г.Багдасарян, В.Е.Бадальян, пласт. массы, 1988, N3, с. 16-17.

СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ АРЦАХСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

*З.Я.Асриян, к.м.н., доцент кафедры стоматологии,
А.М.Магакелян, к.м.н., доцент кафедры стоматологии*

Качественное питание является определяющим фактором здорового развития человека, семьи, общества. Правильно организованное питание имеет большое значение для нормального и умственного развития студентов. Имеется все больше оснований считать, что улучшение питания будет способствовать преодолению хронических и дегенеративных заболеваний. Недостаточность питания задерживает рост и развитие, понижает сопротивляемость организма, избыточность - нарушает процессы обмена, расстраивает пищеварение.

Более сильные дети вырастают в более сильных взрослых, способных к продуктивной жизни. Как установлено, интеллект детей, страдающих острой недоуспеваемостью заметно улучшается при обеспечении правильного питания. Сейчас многочисленные научные исследования допускают, что недостаточность витамина А у матери, инфицированной вирусом иммунодефицита человека, может повысить у нее риск передачи вируса ребенку. Качественное питание повышает сопротивляемость организма к инфекции, недостаточность питания выражается в плохом физическом развитии детей и подростков.

Правильно организованное питание - наиболее действенный фактор первичной профилактики заболеваний.

Целью настоящей работы является изучение фактического питания студентов, соответствие его физиолого-гигиеническим требованиям к показателям, характеризующим питание (энергетическая ценность, химический состав, режим питания), а с другой стороны - показатели пищевого статуса, характеризующие состояние здоровья обследуемых групп.

При изучении фактического питания студентов пользовались анкетно-опросным методом, в дальнейшем материал (меню-раскладка, анкеты о состоянии здоровья) подвергался статистической обработке. Анкетировано 53 студента. Энергетическую ценность и химический состав питания студентов устанавливали расчетным методом по расчетным таблицам.

Содержание основных питательных веществ и калорийность в рационе питания студентов показано в таб. 1.

Таб.1. Содержание основных питательных веществ в суточном рационе питания студентов.

студенты	кол-но	возр.	калор.		белки		жиры		углеводы		Б:ж:у
			норм.	факт.	норм.	факт.	норм.	факт.	норм.	факт.	
Женщины	24	18-29	2400	2382.3	90	90.3	100	50.1	400	394	1:1:4
Мужчины	29	18-29	2800	3007.3	90	137.3	100	78.3	400	4	1:0.6:4.4

Белки в рационе женщин-студентов составляет 90.3 г - что соответствует норме, у мужчин - больше на 47.3г - 137.3г за счет употребления хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий. В норме содержание жира должно составлять 100г, фактически у женщин в 2 раза меньше (50.1г), а у мужчин на 22.7г меньше физиологической нормы. Содержание углеводов в рационе мужчин-студентов больше на 37.4 г (при норме 400г), а у женщин соответствует норме. Относительное состояние Б:ж:у в норме составляет 1:1:4, фактически у женщин (1:0.6:4.4) и у мужчин (1:0.4:3) уменьшено за счет недобавления жира. (из-за недостаточного количества сливочного масла и мяса).

Сбалансированность суточного рациона по основным витаминам (А, В, С) указана в таб. N 2.

таб. N2. Витаминная обеспеченность рациона студентов.

студенты	кол-во	возраст	А (мг)		В (мг)		С(мг)	
			норма	факт	норм	факт	норм	факт
женщины	24	18-29	1.5	0.9	2	2.1	70	59
мужчины	29	18-29	1.5	0.71	2	1.9	70	63

Фактическое содержание витамина А в рационе женщин и мужчин составляет соответственно 0.9 мг и 0.71 мг. Фактическое содержание витамина В соответствует норме. Содержание витамина С в рационе студентов занижено и составляет у женщин 59 мг, у мужчин 63 мг. (уменьшение в рационе фруктов и овощей).
Изучение содержания минеральных в-в в рационе студентов указано в таб. N 3.

Таб. N 3. Потребность студентов в минеральных веществах

студенты	кол-во	возр.	Са		Р		Mg		Са:Р	Са:Mg
			норма	факт	норм	факт	норм	факт	1:1.5	1:0.5
женщины	24	18-29	800	590	1200	1307	400	810.4	1:2.4	1:1.3
мужчины	29	18-29	800	491	1200	2433	400	835.6	1:5	1:7.7

Выявилась следующая картина: фактическое содержание Са уменьшено у женщин и у мужчин и составляет соответственно 590 мг и 491 мг, за счет уменьшения количества молока и молочных продуктов в рационе. Содержание фосфора и магния увеличено за счет таких продуктов, как хлеб, бобовые, мясо. Относительное соотношение Са:Р и Са:Mg у женщин уменьшено, не соответствует норме, у мужчин также не соответствует физиологической норме, из-за уменьшения Са и чрезмерного увеличения Р и Mg (за счет употребления бобовых и мяса). Что сказывается на росте и развитии костной системы зубов, заболеваемости кариесом.

Для оценки адекватности питания были опрошены 53 студента, для получения данных об определении начальных симптомов частичной витаминной недостаточности (С, Р, А): Кровоточивость наблюдается у 14.2% студентов, кариес наблюдается у 57.1 %, выпадение волос у 35.7 %, ломкость волос у 57.3 %, ломкость ногтей у 42.8%. Со стороны сердечно-сосудистой системы жалобы на нарушение сна у 15.3 %, раздражительность у 55.1%, снижение работоспособности – 14,8%.

Обобщая вышесказанное можно сделать следующие выводы:

1. Суточный рацион студентов не сбалансирован, энергетическая ценность рациона складывается из белков, углеводов (очень мало жиров).
2. Недостаточность витаминов А и С в рационе студентов соответствует итогам опроса о начальных симптомах витаминной недостаточности.
3. Неадекватность суточного рациона в минеральных веществах Са, Р, Mg, из-за уменьшения молока и молочных продуктов.

Ամփոփում

Աշխատանքում դիտարկվում է ուսանողների որակյալ սննդի հիմնահարցը որպես մարդու առողջ զարգացման որոշիչ գործոն, ընդգծվում է ճիշտ կազմակերպված սննդի կարևոր նշանակությունը ուսանողների մտավոր զարգացման գործում: Ցույց է տրվել անրավարար սննդի ազդեցությունը օրգանիզմի աճի, զարգացման և դիմադրողականության վրա:

Резюме

В работе рассматривается проблема качественного питания студентов, как определяющий фактор здорового развития человека, подчеркивается большое значение правильно организованного питания для успешного развития студентов. Установлено влияние недостаточного питания на рост, развитие и сопротивляемость организма.

Литература

1. Журнал “Положение детей в мире”, 1998г. Детский фонд ООН.
2. Ю.И.Окороков, Ю.П.Еремш. “Гигиена питания”, 1984г.
3. А.Н. Горшков, О.В.Лиминатова. “Гигиена питания”, 1997г.

ԱԿԱՆԱՊԱՅԹՅՈՒՆԱՅԻՆ ՎԵՐՔԵՐԻ ԱՌՏԱԶԵՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԲՈՒԺՈՒՄԸ

Ա.Մ. Մաղաբեկյան, Մ. Ա. Մաղաբեկյան
ստոմատոլոգիայի ամբիոն

Լայնածավալ ռազմական գործողությունների ժամանակաշրջանում /1992-1994թթ./ Ստեփանակերտի կենտրոնական ռազմական հոսպիտալ են ընդունվել հրազենային և ակամապայթուցիկ վնասվածքներով վիրավորներ: Որպես կանոն, նրանք ընդունվել են վիրավորվելուց 1-3 օր անց, ապա 1-2 շաբաթ բուժում ստանալուց հետո տեղափոխվել են հետագա բուժման՝ բժշկական էվակուացիայի փուլերում: Հաշվի առնելով հրազենային վնասվածքների ախտաձևաբանական բերի ուսումնասիրությունը՝ մենք որոշեցինք ամփոփել 19-23 տարեկան 15 տղամարդկանցից վերցրած փափուկ հյուսվածքների վնասվածքի կտորների ախտաձևաբանական հետազոտությունների արդյունքները:

Նյութը վերցվում էր անջատված ազդի եզրից 1-1.5 սմ վեր հասվածից, վիրավորվելու 3-րդ, 7-յո՝ և 14-յո՝ օրերին: Պարաֆինային սերիական կտրվածքների վրա ընդունված հյուսվածաբանական և հիստոքիմիական ընդունված մեթոդներով ուսումնասիրվել են միկոյոջքանառության հունի և նրա շրջակա հյուսվածքների վիճակը:

Հետազոտությունը ցույց տվեց, որ վիրավորվելուց 3 օր հետո այտուցված բուն մաշկում երևում են կղզեգեղձային բելերի ապակողմնորոշված խրձեր, որոնք տեղ-տեղ հանդես են գալիս միատարր /հոմոգեն/ խառնակույտերի /կոնգլոմերատների/ ձևով: Պիկրոֆուլսինով ներկելիս նրանք ստանում էին աղյուսակաթմոր գույն՝ ցուցաբերելով օջախային պիկրինահալում: Որոշ անոթների շուրջ նկատվում էին մոնոցիտանման տարրերի կուտակումներ սնուցախանգարված լեյկոցիտների խառնուրդով: Միկրոանոթների պատերում դիտվում էր էնդոթելի փրում, իսկ տեղ-տեղ՝ թջած: Բուն մաշկի գլխկղզանման գլխկղզանմանը հանդես էին գալիս A և C խոնյոդիտին-սուլֆատներով և հիպոտոնաթթվի ձևով: Ամբողջ տեսադաշտում դիտվում էին գրան բացասական ցուպիկների և գրան դրական կոկերի միկրոգալուսներ: Նկատվում էին աղյուսակ ներծծված օջախներ, որոնք հիմնականում կազմված էին հեմոլիզված էրիթրոցիտներից: Ծառապեղծանքի այտուցված բյուրեղների միջև երևում էին նեկրոզի օջախներ, որոնք պարունակում էին ֆիբրին-դրական նյութ: Այդպիսի օջախների շուրջը դիտվում էին մոնոցիտանման տարրերի կուտակումներ: Լիարյուն երակիկների մեծ մասում հայտնաբերվում էին էրիթրոցիտների սլաքավորում /պլուսմախալ/՝ ձևավոր տարրերի անջատում, որոնք հետագայում միաձուլվում են անոթի պատին /ափեզվա: Միևնույն մկանային շերտի վրա հարաբերական չվնասված տեսք ունեցող միոցիտների հետ միասին հայտնաբերվել են նեկրոբիոզի և նեկրոզի փուլում գտնվող միոցիտներ: Նրանցից մի քանիսը ձևով էին բերել ուրյուն և թեկակազմ տեսք, տեղ-տեղ նրանք միատարր տեսքով ունեին բազոֆիլ երանգ: Որոշակի տեղերում նկատվում էին սակրոպլազմայի հատիկավոր բեկորային քայքայում կամ լուծում: Առանձին միատարր միոցիտների սակրոպլազմայում նկատվում էր օջախային ֆիբրին-դրական ռեակցիա: Միկրոյոջքանառության խանգարումը կրում է տարածուն բնույթ՝ հանդես գալով կանգով, էրիթրոցիտների սլաքավորմամբ, էրիթրոցիտային էքստրավազատների առկայությամբ:

Վիրավորվելուց 5 օր անց վերցված մաշկում և մկանային շերտերում նկատվել են վերը նշված պրոցեսների առաջընթաց: Վնասվածքի 2-րդ շաբաթի վերջում արդեն առկա էին ֆիբրոպլաստների օջախային թջած և բազոֆիլ փոփրավոր ցիտոպլազմային մակրոֆագեր: Խոշոր անոթների պատերում հայտնաբերվել են ֆիբրինային կուտակումներ: Սնրամաշկային փորը շարակցական հյուսվածքում նկատվում էին ալյափոխության բուլլ արտահայտված օջախներ: Բջջավոր ֆիբրոպլաստների զանգվածային շերտերը տեղ-տեղ ներափանցել էին նեկրոզի և ինֆլուարայիային օջախներով: Նկատվել են եզակի պլազմային բջիջներ 2 կամ ավելի կորիզներով: Սկանային շերտերում ախտաբանական փոփոխությունները հիմնականում շարունակում էին զարգանալ, սակայն առանձին դեպքերում հնարավոր եղավ արտաբերել մկանային հյուսվածքը թելաճարյալայինով փոխարինված հատվածներ:

Այսպիսով, մեր կողմից ուսումնասիրված նյութի մեջ ախտաբանական պրոցեսները ակտիվանում էին մինչև 14-յո՝ օրը, որից հետո տեղի էր ունենում պրոչակի կայունացում, և

արտահայտվում էին վերականգնման բույլ նշաններ, ինչպես նաև ստացված արդյունքները վկայում են այն մասին, որ ականապայթյունային վնասվածքը վաղ ժամկետներում /3-14 օր/ անդամահատված ծայրատի փափուկ հյուսվածքներում առկա են մետաբոլիկ խանգարումներ, որոնք հավանաբար ունեն շոկային ծագում և ընթանում են էնդոգեն ու բակտերիալ ինտոքսիկացիայի գուգակցմամբ: Մետաբոլիկ տեղաշարժերը իրենց հերթին պայմանավորում են վերականգնողական պրոցեսների արգելակումն ու աղավաղումը, որը դրսևորվում է գլանուլացիոն հյուսվածքի հասունացման և ձևավորման, վերքի էպիթելիզացիայի և մկանային հյուսվածքի ոչ յարթեք, անավարտ վերականգնումով:

Կատարված հետազոտությունների հիման վրա մշակվել է ականապայթյունային վիրավորումների ժամանակ անդամահատված ծայրատի անատոմո-տեղագրական մակարդակներ:

պոլեման գոտի - արվածատիկ և կոզուլացիոն նեկրոզի մակարդակ.

միջանկյալ գոտի - պոլեմա և անդամահատման մակարդակների միջև ընկած շրջանը, որը բնութագրվում է խորանիստ հյուսվածքների մեռուկացումով և դիստրոֆիկ խանգարումներով, սալջարդով.

անդամահատման մակարդակ:

Միկրոշրջանառության խանգարման կամ ցնցման գոտի: Մինչև հետազոտությունների կատարումը անդամահատում կատարում էին նաև I և II մակարդակներում՝ խնայելով ծայրամասյանը և պատճառ հանդիսացել ծանր թարգոթյունների, կրկնակի անդամահատման 'ոռամպտացիայի/, նեյրոհոգեկան խանգարումների: Հետազոտման արդյունքներից ելնելով՝ անդամահատումը կատարել ենք III մակարդակում, որը տվել է դասկան արդյունք և լայն կլինիկական կիրառություն է գտնել ականապայթյունային վիրավորումների բուժման ժամանակ:

Ամփոփում

Ականա-պայթյունային վիրավորումների ժամանակ անդամահատված ծայրատում և նրա շրջակա հյուսվածքներում ընթացող ախտաբանական փոփոխությունները ակտիվանում են մինչև 14-րդ օրը, որից հետո տևելի է ունենում կայունացում, ռեգեներացիոն-վերականգնողական պրոցեսներ: Կատարված հետազոտությունների հիման վրա ծայրատում մշակվել է անատոմո-տեղագրական մակարդակներ ճիշտ անդամահատում կատարելու համար. որը տվել է դրական արդյունքներ և ունի մեծ գործնական նշանակություն:

Резюме

При минно-разрывных ранениях, протекающие в ампутированных конечностях и прилежающих тканях воспалительные процессы активизируются в течение 14 дней, после чего наступает период стабилизации и регенеративно-восстановительных процессов. На основе проведенных исследований уточнены анатомо-локальные уровни для правильного проведения ампутаций конечностей, дающие положительные результаты и имеющие большое практическое значение.

Գրականություն

1.Ա.Ա. Մաղաբեյան, Անդամահատված ծայրատի փափուկ հյուսվածքների վիճակը ականապայթյունային վնասվածքների ժամանակ, Հայաստանի մոբիլոզների ասոցիացիա. I միջազգային կոնգրես, Երևան, 1998թ.:

2.Կյուֆուր Գ., Յենսեն Ս.Կ., Պատերազմից տուժածների վիրաբուժական օգնությունը, 1.տրոն, 1999թ.:

3.Ն.Փ. Դավին, Ականա-պայթյունային վիրավորման ժամանակ պոլեմա ստորին ծայրանդամի կլինիկո-մոլֆոլոգիական բնութագիրը, Ռազմա-քվիական հանդես, 1992թ.:

4. Գրիգյանով Ա.Ի., Փոմին Ն.Փ., Ծայրամասների ականա-պայթյունային վիրավորումների վիրաբուժական անատոմիան, Վիրաբուժական հանդես, 1991թ.:

ԵՐԿԿԵՆՑԱՂՆԵՐԻ ԿՄԱԽՔԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ
(Յուցումներ լաբորատոր-գործնական աշխատանքի կատարման համար)
Ս. Բ. Աղասյան, Ս. Ա. Աղասյան
Կենսաբանության ամբիոն

Աշխատանքի նպատակն է՝

ուսումնասիրել գորտի գանգի, ողնաշարի եւ վերջավորությունների կմախքի կազմությունը:

Աշխատանքին անհրաժեշտ է՝

1. ամբողջական կամ հատվածների բաժանված կմախք /շոր կամ թաց պատրաստուկների ձեռով/ - 2-4.

2. պրեպարացման ասեղներ - 4-6.

3. կմախքի կամ նրա առանձին հատվածների պատրաստի մեծ նկարներ - 2-6:

Աշխատանքի ընթացքը՝

1. Սկզբում ծանոթանում են տեքստի նյութերին, ապա կմախքի վրա են նկարներում ցույց են տալիս մասերն ու օրգանները:

2. Կատարում են պահանջվող նկարները եւ աշխատանքը ներկայացնում ստուգման:

Կմախքի նկարագրությունը

Կմախքում, ինչպես մյուս ողնաշարավորների մոտ, տարբերում են նրա ողնաշարի, գանգի եւ վերջավորությունների հատվածները:

Առանցքային կմախքը կամ ողնաշարը (columna cervicalis) կազմված է պարանոցի, իրանի, սրբանի եւ պոչի հատվածներից (նկ. 1,2): Պարանոցի հատվածը (pars cervicalis) կազմված է մեկ ողից, իրանի հատվածը (pars thoracis) անպոչ գորտերի մոտ կազմված է յոթ ողերից, պոչավորների մոտ՝ 14-63 ողերից: Սրբանի հատվածը (pars sacralis) բոլոր երկկենցաղների մոտ կազմված է մեկ ողից և նրան միաձուլված կոնքագոտու ոսկորներից: Պոչի հատվածը (pars caudalis) անպոչ գորտերի մոտ կազմված է մեկ ողից: Դա լինում է կողքերից մեծ չափով տափալակաձև և ծայրում սրացած ուրոստիլ (urostyel) ոսկրի ձևով (նկ.3): Պոչավոր երկկենցաղների պոչի հատվածում կան 20-36 առանձին ողեր: Իրանի ողերը տեսակների մեծ մասի մոտ պրոսոդցել են՝ դեպի առաջ ուղղված մասում ուռուցիկ են, իսկ հետո ուղղված մասում գոգավոր (նկ.1, 2): Դրանք դեպի վեր ուղղված մասում կազմում են վերին աղեղը (arcus vertebralis seu neuralis): Աղեղի և ողի մարմնի միջև ընկած է ողանցքը (foramen vertebralis): Ողանցքները իրար միանալով առաջացնում են ողնաշարի խողովակը (canalis vertebralis), որտեղ տեղադրված է, լինում ողնուղեղը:

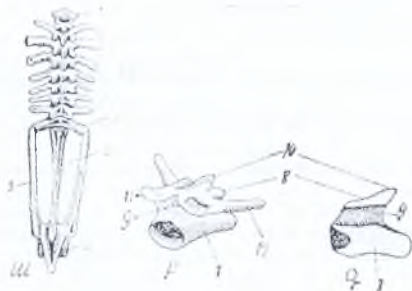


Նկ. 1. գորտի կմախքը (I-ին ամբողջական տեսքը, II - ողի վերելից, III - ողի աղեղից): 1 - Պարանոցային ող, 2 - սրբանային ող, 3 - ուրոստիլ, 4 - կողքը ոսկր, 5 - կողքը ոսկրի կոճիկ, 6 - առաջնակողքը, 7 - կողակոյիղ, 8 - պլուրալկոյիղ, 9 - թիակ, 10 - վերնաթիկային կոճիկ, 11 - գտուսկր, 12 - ճատուկ, 13 - նախակոճիկ, 14 - բազուկ ոսկր, 15 - նախաբազուկ (ճաճանջ եւ արմունկ ոսկր), 16 - դաստակ, 17 - նախադաստակ, 18 - I մատի սաղմնակզքնակ, 19 - II մատ, 20 - V մատ, 21 - ազդր, 22 - սրունք (մեծ եւ փոքր ողք ոսկր), 23 - գարշապար, 24 - նախագարշապար, 25 - լրացուցիչ մատի հավելում, 26 - I մատ, 27 - ողի մարմնի, 28 - ողնուղեղային խողովակ, 29 - միաձուլված նարթեկ, 30 - փշածե ելում, 31 - լայնակի ելում:

Ողի վերին աղեղի արտաքին մակերեսույթի միջնամասում առաջանում է դեպի վեր ուղղված մեկ տափակ ոսկրային արտացոյծ, որին անվանում են փուշ ելուն կամ փուշ (processus spinosus): Ողի վերին կողմնային մասերից դուրս են գալիս լայնակի ընթացող երկու ելուն, որոնց անվանում են լայնակի կամ խոտոռնակային ելուն (processus transversus): Պոչավոր երկկենցաղների մոտ դրանց ծայրերին միանում են կարճ ընթացք ունեցող կողերը (սնկայների մոտ կողերը բացակայում են):

Իրանային ողերի մարմնի առաջնային եւ հետին ծայրերից դուրս են գալիս երկուական ուղիվ ընթացք ունեցող հողային ելուններ (processus articularis), որոնք շարժուն ձեռով ողերը միացնում են իրար հետ: (նկ.1)

Երկկենցաղների գանգում տարբերում են նրա ուղեղային, կամ առաջնային եւ վիսցերալ, կամ քնդերային մասը կազմող հատվածը (նկ.2):



Նկ.2. Գորտի առանցքային կմախքի կազմադրույթը: ա - տեսքը վերեւից, բ - իրանային անթողջական ող, գ - ողի լայնակի կտրվածքը:

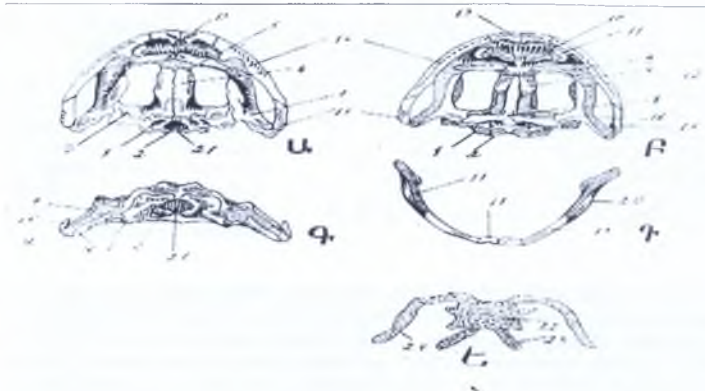
1 - Պարանոցային ող, 2 - իրանային ողեր, 3 - սրբանային ող, 4 - ուրտաօղ (միսմուշկ պոչուկային ող), 5 - կոնքաօղուտի, 6 - ճակատակային (կոնքազոյրային) փուշ, 7 - ողի մարմին, 8 - վերին աղեղ, 9 - ողնուղեղային անցք, 10 - փշածև ելուն, 11 - լայնակի ելուն, 12 - միակցման ելուն:

Երկկենցաղների մոտ ուղեղային գանգը, կոնիկային ձկների նման, պլատիբրալ տիպի է, այլ կերպ ասած, ունի լայն հիմք եւ լայն բացված ակնակապիճներ, որոնց միջեւ ընկած է լինում ուղեղատուփը: Ընդ որում, երկկենցաղների գանգում, կոնիկային ձկների նման, դեռես կան շատ կոնիկներ, իսկ բուն ոսկրերի բանակը այդքան էլ շատ չէ: Ուղեղային գանգի ծոծրակային հատվածի կողմնային պատերը կազմում են կոնիկային կողմնային ծոծրակային կազմվածքները՝ ոսկորները (os occipitale laterale), որոնք իրար միանալով՝ կազմում են ծոծրակային մեծ անցք (Foramen occipitale magnum) եւ գանգի հետին կողմնային պատերը (նկ.3): Դրանցից յուրաքանչյուր դեպի հետ առաջացնում է ոսկրային ելուն՝ պարանոցի միակ ողի առաջնային մասում գտնվող հողային փոսին միանալու համար: Հետառական պատիճի հատվածում ոսկրային ձկներին բնորոշ հինգ ոսկորների փոխարեն գորտերի մոտ լինում է մեկ գույգ առաջնականային ոսկորներ (os prooticum): Դրանք ուղեղային գանգի դեպի առաջ ուղղված կոնիկների հետ միացման ճանապարհով առաջանում է, կենտ սեպախոտառական ոսկրը (os sphenethmoidum), որն ունի օղի տեսք:

Ուղեղային գանգի մնացած կազմվածքները ունեն կոնիկային բնույթ եւ ծածկված են մաշկային ծագման ծածկատկերերով: Դեպի առաջ ուղղված հատվածում դրանք հսկայաանում են գույգ քիթ ոսկրեր (os nasale), որոնք ունեն երկարածոված եռանկյունաձեւ տեսք: Դրանցից քիթ հետ ճակատ եւ գագաթ ոսկրերի միացման ձեռով առաջանում են ճակատա- գագաթային ոսկրերը (os frontoparietale): Այդ ոսկրերից քիթ առաջ արտաքին դիրքում ընկած են բարդ ձեւ ունեցող թեփուկային ոսկրերը (os sagittosum): Գանգի հիմքը կազմված է ծածկույթային բնույթի հզոր պարասփենոիդ ոսկրից, որն ունի խաչի ձեւ: Այս ոսկրից դեպի առաջ ընկած են ծածկույթային ծագման գույգ քիթ ոսկրերը (os palatinum) եւ գույգ խոփ ոսկրերը (os vomer): Արջիններին վրա մտած են լինում փոքր չափի առաններ: Խոփուկներից առաջ ընկած են ներքին գույգ քրանցքները՝ խոհանները:

Գանգի վիսցերալ հատվածում են կան բազմաթիվ կոնիկային գոյացություններ: Այսպես, նրանց ածրոյց կլանքի ընթացքում պահպանվում են քիմքաբառտկուտային կոնիկները (cortilago palatoguedratum): Դրանք իրենց առաջնային ծայրով միաձուլված են ուղեղային գանգի հոտառական հատվածին, հետին ծայրով՝ գանգի հիմքի հոտառական պատիճի

շրջանին: Այսպիսի միացման հետ կապված գորտերի եւ մյուս ողնաշարավորների զանգը դասում են աուտոստիլիկ միացման տիպին: Քիմքաքառակուսային կոճիկին միանում են բուն մաշկից առաջացող երկրորդային ծագման վերին միջծնոտային եւ շուրջծնոտային ոսկորները (os intermaxillare կամ os paramaxillare), որոնք իրենց վրա կրում են ատամներ և վերին ծնոտ ոսկրերը (os maxillare), որոնք ատամներ չեն կրում: Դրանցից դեպի հետ ընկած է քիմքաքառակուսային կոճիկը, որի վրա արտաքին կողմից ընկած է քառակուսաաչյային ոսկրը (os quadratojugale), ստորին կողմից ծածկույթային ծագման թեակերպոսկրը (os ptericoideum):



Նկ. 3. Գորտի գանգի կազմությունը ա - տեսքը վերեւից, բ - տեսքը ստորին կողմից, գ - տեսքը հետին կողմից, դ - ծնոտի ստորին մասը վերեւից (կետագծերով ցույց են տրված կոճիկային կազմվածքները), ե - ենթալեզվային /կործ/ ոսկր: 1 - կողքային ծոծրակ ոսկր, 2 - ծոծրակային ելուն, 3 - առաջնասականջային ոսկր, 4 - սեպափողատառնային ոսկր, 5 - քիթ ոսկր, 6 - ճակատ ոսկր, 7 - թեփուկային ոսկր, 8 - պարաֆսենոյդ, 9 - քիմք ոսկր, 10 - խոփ ոսկր, 11 - խոհան, 12 - քիմքաքառակուսային կոճիկ, 13 - միջծնոտային ոսկր, 14 - վերին ծնոտ ոսկր, 15 - քառակուսի ոսկր, 16 - թեակերպ ոսկր, 17 - մեկկելյան կոճիկ, 18 - կզակածնոտային ոսկր, 19 - ատամնոսկր, 20 - անկյունային ոսկր, 21 - ծոծրակ ոսկր, 22 - մարմին, 23 - փոքր եղջյուր, 25 - մեծ եղջյուր:

Առաջնային ծագման ստորին ծնոտը կամ մեկկելյան կոճիկը (cartilago Meckeli) ամբողջ կլանվում հիմնականում մնում է կոճիկային: Մյայն վերջինս առաջնամասում առաջացնում է մեկ գույգ ոսկրապտույններ, որոնց անվանում են կզակային ոսկրներ (os mento-mandibulare): Վերջիններիս միանում են ծածկույթային ծագման ատամնային ոսկրերը (os dentale): Դրանք անպուշ երկկենցաղների մոտ իրենց վրա ատամներ չեն կրում: Մեկկելյան կոճիկի հետին մասին միաձուլվում է երկար ընթացք ունեցող ծածկույթային ծագման անկյունային ոսկրը (os angulare) եւ մի քանի փոքրիկ այլ ծածկույթային ոսկրեր (նկ.3): Մեկկելյան կոճիկի իտղային ելունով ստորին ծնոտը շարժում ձեռով միանում է քիմքաքառակուսային կոճիկի հետին մասին:

Երկկենցաղների մոտ խոփկային կափարիչի լրիվ ապահովում եւ նրա փոխարինումը ծնոտների հիդրատիլիկ միացման ձեւի, առաջացնում է խոփկային աղեղի հիմնական ֆունկցիայի կորուստ: Ժամանակակից երկկենցաղների նախնիների մոտ սկզբնական շրջանում դա ապահովում է, ապա ցամաքային կենսակերպին անցնելու կապակցությամբ ցայտիչների խոռոչը փոխակերպվում է միջին ականջի (նկ.4): Ցայտիչների կողքերին գտնվող ենթալեզվային աղեղի վերին մասը կազմող կախիչը (hyomandibulare) փոխակերպված է լողական մուրճ ոսկրի (stapes seu columella) (նկ.4): Ժամանակակից անպուշ երկկենցաղների մոտ մուրճիկը ունի ձողիկաձեւ տեսք, որը ուղեղային գանգի նկատմամբ ունի ուղղահայաց դիրք: Այդ ոսկրը գտնվում է թեփուկային եւ քառակուսաաչյային ոսկրերի տակ: Մուրճիկը մի

ծայրով ամրացած է թոքկաթաղանթի կենտրոնական մասին, մյուսով՝ խողական պատիժի օվալ պատուհանին: Յամբայային միջավայրում ձայնը ուժեղացնող այդ տարրը ժամանակակից երկկենցաղների մոտ ապահովում է: Դրա համար վերջիններին մոտ առաջացել են լրացուցիչ նոր հարմարանքներ, որոնք տեղադրված են առջելի վերջավորություններում եւ ստորին ծնոտում: Վերջինիս հետ կապված այս կենդանիների ձայնի ընկալումը որոշ չափով ապահովվում է նաեւ արյան շարժի միջոցով: (նկ.4)



Նկ. 4. Երկբակուկի կոճիկային գանգի կազմությունը:

ա - ընդհանուր տեսքը, բ - սխեմատիկ կարվածքը խողական օրգանի հատվածում:

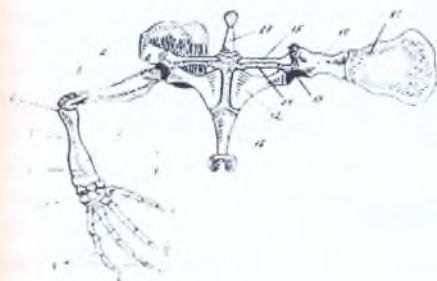
1 ուղեղային գանգ, 2 քիմա-բառակուտային կոճիկ, սեկկելյան կոճիկ, 4 - խոխկային աղեղներ, 5 - ծնոտային նաղ, 6-գլխողող, 7-խողական պատվիկ կիսապլուտոն խողովակներով, 8 - միջին ականջի խողայ, 9-գնդան, 10 թոքկաթաղանթ, 11-եղատուփան խողովակ, 12 - բերան:

Ենթալեզվային աղեղի ստորին մասը համարվող ենթալեզվային հավերժը (bioideum) եւ խոխկային աղեղը շերտավորված մեղաձեր հատվածավոր ձեւափոխության փուլում դառնում է ենթալեզվային սարք՝ ոսկոր (նկ.4): Անպաշտ երկկենցաղների մոտ դա ներկայացված է կոճիկային թիթեղի ձեւով, որն ունի երկու գլխավոր ելուններ կամ եղջերուներ: Դրանցից դեպի առաջ ուղղված համեմատաբար երկար ելունները համարվում են ենթալեզվային ոսկորի (հիոդի) ձեւափոխություններ, իսկ դեպի հետ եւ վեր ուղղված ելունները միանում են ուղեղային գանգի խողական պատիժի հատվածին: Ենթալեզվային ամբողջ այդ տարրը բերանի հաստակում ամրացնում են ենթալեզվային ոսկորի եղջերուների միջեւ ընկած մկանները, որոնք իրենց մյուս ծայրով միանում են ստործնոտային ոսկրին: Ենթալեզվային են, որ կոկորդի կոճիկները եւս համընթացում են խոխկային աղեղի ձեւափոխություններ:

Երկկենցաղների եւ մյուս ողնաշարավորների վերջավորություններում ընթանում է տարբերել նրանց անշարժ գոտին, որոնցով դրանք միանում են իրանի կմախքին եւ ազատ վերջավորությունների ոսկորները:

Առջելի վերջավորության առագոտին (նկ.5) կազմված է թիակոսկրից (os scapula), որի դիտակ ծայրը առաջացնում է վերնաթիակային կոճիկ (cartilago superscapularis): Մի քանի տեսակի գորտերի մոտ թիակի առաջնաշարային հատվածում կա նաեւ ոչ մեծ մի ոսկրացում, որին անվանում են կլեյտում: Ուսագոտու մյուս բավականին խոշոր ոսկրը համարվում է կորակոխը (os coracoideum), որը թիակի հետ առաջացնում է ընդհանուր իտալիյի վրա ազատ վերջավորության արագին ոսկրին՝ բազուկին միանալու համար: Կորակոխից բխ առաջ ընկած է կոճիկային կազմության ոչ մեծ մի գոյացություն, որին անվանում են պլուկորակոխ (cartilago procoracoideum): Այս կազմվածքի վրա ընկած է մեկ ծածկույթային ծագման բարակ ոսկր, որին անվանում են ամրակ (os clavicala): Կոճիկային կորակոխից ներքին ծայրերը եւ աջ ու ձախ կողմի պրոկորակոխները միջին գծում միաձուլվում են: Կորակոխից հետ ընկած է կրործ ոսկրը (os sternum): Դրա հետին ծայրը կոճիկային է: Պրոկորակոխից առաջ ընկած է առաջնակրործը (os prosternum), որի առաջնային ծայրը դարձյալ կոճիկային է: Կրործավանդակը երկկենցաղների մոտ չի զարգացած՝ կրործ ոսկրին կողերը չեն հասնում եւ չեն միանում: Առջելի ազատ վերջավորության առաջին ոսկրը բազուկի վերին եւ ստորին էպիֆիզները ունեն կոճիկային կազմություն: Բազուկի վերին էպիֆիզը առաջացնում է գնդաձեւ գլխիկ, որով նա միանում է ուսի՝ թիակի հողին, իսկ ստորին ծայրը ունի կիսագնդաձեւ տեսք, որով նա միանում է նախաբազուկի ոսկրերին: Բազուկի արտաքին մակերեսին կան ոսկրային սաճեր, որոնք միանում են վերջավորությունների մկանները: Նախաբազուկում (os metabrachi) արմունկ ոսկրը (os ulna) ունի արտաքին դիրք, իսկ ճամճը (os radius) ընկած է դրա տակ:

Պոչավոր երկկենցաղների մոտ այդ երկու ոսկրերը միանգամայն առանձին են եւ իրենց պրոքսիմալ ծայրում առաջացնում են առանձին- առանձին հոդային միացում բազուկի դիստալ ծայրի փոսերի հետ, չնայած հետին մակերեսում դրանց մեծ շարժունությունը սահմանափակում է արմունկային ելուններով (նկ. 5) : Դաստակը (os carpi) կազմված է երկու շարքով դասավորված մի բանի ոսկրերից: Դրանց ստորին շարքին միանում են նախադաստակի չորս կարճ խողովակաձեւ ոսկրերը (os metacarpus): Վերջիններիս ստորին՝ դիստալ մասից միանում են մատների ոսկորները (phalangus digitorum):



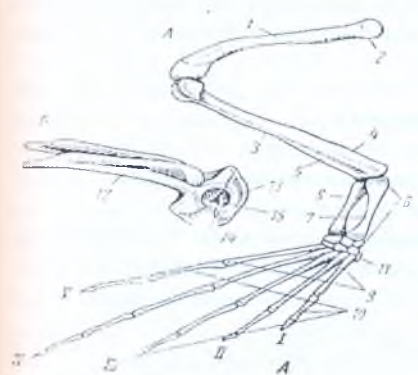
Նկ. 5. Սղեղի վերջավորության կմախքի կազմությունը

1 - բազուկ ոսկր, 2 - բազուկի գլխիկ, 3 - նախաբազուկ, 4 - արմունկ, 5 - ճաճանց, 6 - արմունկային ելուն, 7 - դաստակ, 8 - նախադաստակ, 9 - մատների ֆալանգներ, 10 - թիակ, 11 - ենթաթիակային կոճիկ, 12 - կարակոյիլ, 13 - հողային փոս բազուկի գլխիկի համար, 14 - նախակարակոյիլային կոճիկ, 15 - անրակ, 16 - կտորձ ոսկր, 17 - առաջնակտորձ, II - V մատներ:

Հետին վերջավորության գոտին՝ կոքսապոտին (նկ.6), երկկենցաղների մոտ, բարձրակարգ տալմնային բաղանջավոր մյուս ողնաշարավորների նման կազմված է երեք ոսկրերից, որոնք միասին կազմում են քնդիանուր փոսություն (acetabulus), որի մեջ առաջանում է կոքսապոդային հոդավորը, հետին ազատ վերջավորության առաջին ոսկր, ազդրի գլխիկին միանալու համար: Կոքսապոտում ամենամեծ եւ դեպի առաջ ուղղված երկար ու տափակ ոսկրը գտնուկն է (os ilium), որն իր առաջ եւ վեր ուղղված ծայրի ստորին մակերեսով հողավորմամբ միացած է սրբան ոսկրին : Չստուկը իր դեպի հետ ու վեր ուղղված ծայրով անընդհատ միացման ձեւով միացած է նստուկին (os ischium): Ջրստ եւ նըստ ոսկրերը իրենց ստորին եզրերով միացած են կոճիկային կազմություն ունեցող ցային (cortilago pubis):

Պոչավոր երկկենցաղների կոքսապոտին կազմում են նույն ոսկորները, ինչպիսինքն ունեն անոպոչները, սակայն ոսկրացման պրոցեսները դրանցում ավելի բույր են արտահայտված:

Հետին ազատ վերջավորության առաջին ոսկրը ազդրն է (os femur), որը համարվում է վերջավորությունների ամենաերկար խողովակավոր ոսկրը: Վերջինս վերին պրոքսիմալ ծայրի հողային գլխիկով միացած է կոքսապոդային փոսության հողային փոսին: Ազդր ստորին ծայրում առաջացնում է հողային փոս, որին միանում է սրունքը (os sure) (նկ.6):



Նկ. 6. հետին վերջավորության կմախքի կազմությունը 1 - ազդր ոսկր, 2 - ազդրի գլխիկ, 3 - սրունք, 4 - մեծ ոտք, 5 - փոքր ոտք, 6 - նախազարշապար, 7 - նախազարշապարի մեծ ոտքային ոսկր (os tibiale), 8 - նախազարշապարի փոքր ոտքի ոսկր (os fibulare), 9 - զարշապար, 10 - մատների ոսկրներ (ֆալանգներ), 11 - VI մատի ապոսեֆալք, 12 - գտտուկ, 13 - նստուկ, 14 - ցայլ ոսկր, 15 - ճախարակային փոս, I-V մատներ:

Սյունքում մեծ ոլոքային ոսկրը (os tibula) եւ փոքր ոլոքային ոսկրը (os fibula) միաձուլված են սերտ ձեռով: Պոչավոր երկկենցաղների մոտ մեծ եւ փոքր ոլոքային ոսկրերը առանձին-առանձին են:

Սյունքի շարունակությունը գարշապարն է: Գարշապարը կազմված է երկու կարճ խողովակաձեւ ոսկրերից: Դրանցից ներսայինին անվանում են մեծ ոլոք (os tibulare), դրսայինին՝ փոքր ոլոք (os fibulare): Դրանք իրենց դիստալ ծայրով միանում են նախագարշապարին կամ ոտնաթափին: Այս հոդի վերին շարքում գտնվում են երկու-երեք, ստորին շարքում՝ չորս ոսկրեր: Նախագարշապարում (os metatarsus) գտնվում են հինգ բարակ երկար ոսկրեր, որոնց շարունակությունը կազմում են հինգ մատները կազմող ոսկրերը կամ ֆալանգները (phalangus digitorum): Դրանցից ամենաերկայր չորրորդ մասն է: Առաջին մատի ներքին կողմում գտնվում է ապամոդ վեցերորդ մատը: Հետին վերջավորության մատների միջեւ գտնվում է ամբողջական մաշկային թաղանթ, մինչդեռ առջեւի վերջավորության մատների միջեւ յողթաղանթ չկա:

Ամփոփում

Առաջին անգամ հայերեն լեզվով ներկայացվող այս աշխատանքը ստեղծվել է վերը նշված և մի քանի այլ գրական աղբյուրների մշակումների հիման վրա: Մեր բազմամյա աշխատանքում մենք նկատել ենք, որ նման թեմայով լաբորատոր-գործնական աշխատանքի անցկացումը համալսարանի կենսաբանություն մասնագիտության ուսանողների համար անհրաժեշտ է «Երկկենցաղներ» բեման ավելի համակողմանի և արդյունավետ ուսումնասիրելու համար: Մյուս կողմից՝ դա կարող է օգտակար լինել նաև մագիստրոսների և սկսնակ ասպիրանտների համար, եթե նրանք նպատակ ունեն խորանալ այդ կենդանիների կազմաբանությունը ուսումնասիրելու բնագավառում:

Резюме

На армянском языке подобная работа представляется впервые. Она составлена на базе анализа работы вышеупомянутых и других авторов. Автор, опираясь на свой многолетний опыт работы, полагает, что при выполнении специальной лабораторно-практической работы по этой теме, студенты биологических специальностей университетов в целом хорошо усваивают данную тему- земноводные. Кроме того приведенные здесь данные могут быть полезными также для магистров и начинающих аспирантов, намеренных углублять свои знания по остеологии земноводных.

Լիտերատուրա

1. Жизнь животных. Том пятый (Под ред. А.Г. Банникова), 1985, Класс земноводные, с-5-108.
2. Н.Н. Наумов, Н.Н. Карташев. Зоология позвоночных. М., 1979, с.-282-287.
3. Н.Н. Карташев, В.Е. Соколов, И.А. Пилио. Практикум по зоологии позвоночных. М., 1969, с-96-105.
4. Ա.Բ. Աղապյան, Լեւոնային Գևորգյանի երկկենցաղները, Հայաստանի բնություն, 1986, 3 (77), էջ 21-23:

ԼԵՈՆԱՅԻՆ ԱՐՑԱԽ ՖԼՈՐԱՅԻ ՀԱԶՎԱԳՅՈՒՏ ԵՎ ԱՆՀԵՏԱՅՈՂ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ, ԴՐԱՆՑ ՊԱՀՊԱՆՈՒՄԸ

Ռ.Ի. Առուշանյան
Կենսաբանության ամբիոն

Լեոնային Արցախի հարուստ ֆլորայի պահպանությունը, նրա ռեսուրսների օգտագործումը և վերարտադրությունը գտնվում է ծայրահեղ անմխիբար վիճակում, բնաջնջվում են բանկարժեք անհետացման վտանգի տակ գտնվող բույսատեսակները: Վիճակը շտկելու համար հարկավոր է ստեղծել «Կարմիր գիրք»՝ իր կանոնակարգով:

Լեոնային Արցախի հանրապետությունը համարվում է մեր մոլորակի այն սակավաթիվ և յուրօրինակ անկյուններից մեկը, որը աչրի է ընկնում բուսականության մեծ բազմազանությամբ: Հարստության և բազմազանության մասին վկայում է այն փաստը, որ էրե նախկին ՍՍՀՄ-ի յուրաքանչյուր 1000 քառակուսի կմ. վրա հանդիպում է ընդամենը 0,7 տեսակ, իսկ Հայկական Հանրապետությունում՝ 118, ապա Լեոնային Արցախի համար այդ ցուցանիշը կազմում է ավելի քան 450: Հանրապետության ֆլորան ընդգրկում է մոտ 2000 բուսատեսակ:

Հանրապետության հեքիաբային հարուստ ֆլորան, բացի բնավայրային ծառատեսակներից ընդգրկում է բազմաթիվ պտղա-հատապտղային ծառատեսակներ ինչպիսիք են վալլի տանձենիները, խնձորենիները, ընկուզենին, արջառլալենին, սլվենին, ծտատանձին, հոնին, սալորենին, գլոբենին, արուսենին, չիչուսնը, մոռին, մոշին, ալոնենին, հաղարջենին և այլ բույսեր: Քիչ չեն աչտեղ վալլի աճող բանջարանոցային բույսերը և դեղաբույսերը, որոնք անիլիշելի ժամանակներից օգտագործում է դարաբաղյին: Այստեղ քիչ չեն նաև սպորավոր բույսերը՝ ջրիմուռները, սնկերը, քարաքսերը, մամուռները և պտերները, որոնց տարածման արեալները դեռևս ճշգրիտ չի պարզաբանված:

Յավոր, հանրապետության բուսական աշխարհի պահպանության գործը անմխիբար հիմքի վրա է դրված: Շարունակվում է հանրապետության հարուստ ֆլորայի գենոֆոնդի անխնա ոչնչացումը: Բացառիկ պաշտպանական նշանակություն ունեցող անտառների մասսայական բնաջնջումը, տարեց-տարի կրկնվող տարածքների հրդեհումը (ցանքատարածություններ, խտահարկեր, արտավայրեր և անտառներ), անտառների անսխտեծ արածացումը հանգեցրել է բազմաթիվ ծառափառեսակների, դեղաբույսերի և այլ բույսերի անհետացմանը: Անհետացել են ոչ միայն եզակի անհետացող տեսակները, այլև բնական յուրօրինակ բուսական համակեցություններ բազմաթիվ մնացորդային (ռելիքտ) բույսերի մասնակցությամբ, ինչպես օրինակ Մարտակերտի շրջանի նախալեռնային գոտու պիստակենու լուսավոր անտառները, արևելյան հաճարենու խառն անտառը, որի երկրորդ շարահարկը զրադեցնում է կենի կարմրածառը, իսկ երրորդ շարահարկը՝ փշարմավը / մի մշտադալար բույս, որը աճում է միայն մեզ մոտ և Կրաստանի կոլխիդայում / ձելվկայի խառն անտառները միջին լեռնային և կաղնուտները միջին և բարձր լեռնային գոտիներում: Անհետանում են հաճախարհային հանրությանը հայտնի արևելյան սոսենու պուրակները և կենի կարմրածառի պուրակները և անտառները Մարտակերտի և Զանգեզուրի շրջաններում: Օրեցօր կրճատվում են դարավոր կուսական անտառների տարածքները, որտեղ աճում

են պիստակենին, ձելկվան, արջատիլենին, արևելյան սոսենին, վայրի տանձենին, հայկական, պարսկական և Կովկասյան արուսենիները, արևելյանսզենին, կենիկարմրածառը, չիչխանը, բոնչին, կեչին, փշարմավը, դեղաբույսերից՝ շիկատակը, ամենուկը, կատվալեզուն, կատվախոտը, հազարտերևուկը և այլ բույսեր: Հաշվի առնելով հանրապետության բուսածածկի անմխիթար վիճակը, արժեքավոր բուսատեսակներին և կենսատերկրահամակեցությունների անհետացումը, եղած բույսատեսակների և բուսածածկի տարածքների խնամքի և պահպանության անհրաժեշտությունը, հարկավոր է հաստատել հանրապետության «Կարմիր գիրք»:

Քանի որ հանրապետությունում ոչ մի աշխատանք չի տարվում Ֆլորայի եզակի և անհետացող բուսատեսակների ցուցակները և «Կարմիր գիրք»-ը ստեղծելու համար, նպատակահարմար է ընդունել կառավարական որոշում հանրապետության տարածքում հունական ընկուզենին, կովկասյան փռնին, պիստակենին, արջատիլենին, լիսովինովի կեչին, բոնչին, տանձենին, սովորական շագանակենին, հայկական, հունական և կովկասյան արուսենիները, վայրի աճող խնձորենին, սալորենին, գլեխ, հոնին, կծոխուրը, կենի կարմրածառը, գիհին, ձելկվան, արևելյան սզենին, իլենին, կաղնի շագանակենու տերևավոր փշարմավը, նոնենին, թզենին, սրնգենին, բանթրվենին, վայրի կեռասենին, չիչխանը, սև և կարմիր հաղարջենին, մուլին, դյախտածառը, մատուռակը, պեքին, կատվախոտը, կատվալեզուն, ամենուկը, հազարտերևուկը համարել մտցված «Կարմիր գրքի» մեջ: Նշված որոշմանը հասուկ կետով պետք է բացառվի այդ բուսատեսակների հատումները: Բացառիկ դեպքերում կառավարական հասուկ կարգադրությամբ որոշվում է բույսատեսակի տեղը, հատման ենթակա բույսի տեսակը, ծառերի քանակը և ծավալը:

Ամփոփում

Լեռնային Արցախը տարբերվում է հեքիաթային հարուստ ֆլորայով: Վերջին տարիներին իրականացվում են գիտականորեն չիմնավորված բուսատեսակների գանգվածային հատումներ այդ թվում բանկարժեք անհետացման վտանգի տակ գտնվող բույսեր: Երաշխավորվում է իրավիճակը շակելու համար ստեղծել «Կարմիր գիրք» իր կանոնակարգով:

Резюме

Горный Арцах обладает богатой флорой. В последние годы проводятся научно необоснованные массовые вырубки различных видов растений, в том числе, находящиеся под угрозой исчезновения, ценные породы. С целью выправления ситуации рекомендуется создать "Красную книгу" с ее уставом.

Գրականություն

1. Р.И.Арушанян, Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук.
2. З.А.Н.Ванни, Дендрология, Гослесбумиздат, Москва-Ленинград, 1960г.
4. Б.В Гроздов, Дендрология, Гослесбумиздат, Москва-Ленинград, 1952г.

ԴԱԳԱՐԱՄԱՆԵՐԻ (DIPODIDAE) ԸՆՏԱՆԻՔԸ ԼՂՀ ՏԵՐԻՈՖԱՌՈՒՆԱՅՈՒՄ

Վ.Տ. Հայրապետյան
կենսաբանության մեթոդ

Այս կենդանիները կրծողների կարգի յուրօրինակ խումբ է, որոնք մկնակերպերի և ցատկամկների վերնաընտանիքի հետ միասին կազմում են Dipodidae ընտանիքը (2,3):

Ճագարամկներն ունեն առանձնահատուկ տեսք, հետին վերջույթները բավականին երկար են և ուժեղ, իսկ առաջինները՝ կարճ: Նրանք դանդաղ քայլի ժամանակ քայլում են չորս ոտքերով, արագի դեպքում՝ երկու հետին ոտքերով, ցատկումներով: Հետին վերջույթներն ունեն ամուր ու երկար ճանկերով հինգ մատ, առաջինները ևս հինգամատ են:

Պոչը երկար է և զերազանցում է մայմնի երկարությանը, ավարտվում է սև ու սպիտակ երկար մազափնջով: Պոչը ծառայում է նաև որպես հավասարակշռության օրգան, ցատկումների ժամանակ այն պահվում է ուղիղ, պոչածայրը փոքր ինչ դեպի վերև: Ականջները խոշոր են, ծայրում վառ արտահայտված կլորավուն, այն ունի մոտ մազածածկ, փախուստի ժամանակ ուղղում է դեպի մեջքի կողմը:

Նրանց մարմնի մեջքային մասերն ունեն դեղնագորշա մոխրագույն, կարմրադարչնագույն գունավորում, իսկ որովայնային հատվածը և պոչերի ծայրերի մազափնջը՝ սպիտակ: Ազդրերի վրայի գոտիները և թաթերի ծայրերը սպիտակավուն են: Արցախի կրծողների ֆաունայում տարածված ճագարամկների համար գունային բազմերանգությունը պայմանավորված է նրանց բնակավայրերի էկոլոգիական առանձնահատկություններով: Նրանք բնակություն են հաստատում Մարտակերտի, Մարտունու և Հաղորթի կիսաանապատային (ծ.մ. 250- 500 մ) և լեռնատափաստանային (ծ. մ. 1100 մ) գոտիներում:

Կիսաանապատային և տափաստանային գոտում բնակվող ճագարամկների մեջքային մասը դեղնագորշամոխրագույն երանգ ունեն, իսկ լեռնատափաստանային գոտում բնակվողները ունեն կարմրադարչնագույն երանգ: Հարկ է նշել, որ կախված բիոտոպներից կամ բիոցենոզներից գունային երանգը կլուծ է նաև պաշտպանողական բնույթ:

Ճագարամկները գիշերային կենդանիներ են: Օրվա լուսավոր ժամերին թաքնվում են իրենց կառուցած բներում, հողով խցանելով մուտքը: Բների կառուցման համար նախընտրում են քարաքարոտ և ամուր գլուխավոր վայրեր:

Սովորաբար ճագարամկները կառուցում են երկու տիպի բներ՝ պարզ-ժամանակավոր և հիմնական, ամառային և ձմեռային, ավելի քարո ու խոր: Հիմնական բներում 40- 60 սմ խորության վրա կառուցում են մեկ կամ մի քանի բնային խուցեր:

Մեր հետազոտության օբյեկտ են հանդիսացել ճագարամկների – Dipodidae ընտանիքի, գետնաճագարամկների–Allactaga ցեղին պատկանող կենդանատեսակները: Հետազոտությունները կատարվել են ԼՂՀ- ի վերը նշված շրջանների կիսաանապատային, լեռնատափաստանային գոտիներում: Ուսումնասիրությունները կատարվել են տարվա տարբեր ժամանակներում, ղիտարվումների ձևով:

Կենդանիներ որսալու համար օգտագործել ենք տարբեր բնույթի թակալողներ, որսած կենդանիները ենթարկել ենք մորֆոմետրիկ չափումների: Հետազոտությունների հիմնական նպատակն է եղել կատարել ճագարամկների տեսակային կազմի վերաբնություն, նրանց որոշ վարքագծային և էկոլոգիական առանձնահատկությունների ուսումնասիրություններ:

2002 թվականից առ այսօր ԼՂՀ կենդանական աշխարհում հայտնաբերված են հնգամատ ճագարամկների (Allactaga F. Civeri, 1836) ցեղի երկու տեսակ՝ փոքրասիական կամ լեռնային

նագարամուկ – *Allactaga williamsi* Thomas, 1897, և փոքր ճագարամուկ – *Allactaga elater* Lichtensteni, 1825, (1.4): Սակայն, պետք է ասել, որ չի ժխտվում այլ տեսակների առկայությունը:

Այս կենդանիների մոտ մշակված է բարդ վարքագիծ: Նրանք վարում են զուտ գիշերային կենսակերպ: Բներն ունեն երկու մուտք, մեկը՝ պահուստային, որտեղով վտանգի դեպքում հանկարծակի դուրս են գետնում և մեծ արագությամբ (ցատկոմաներով) դիմում փախուստի: Բներում ապրում են միայնակ, ճուլինիսկ ավազամկների հարևանությամբ:

Ձագերի խնամքը ստանում է մայրը, վտանգի դեպքում արագ տեղափոխում է ձագերին, անգամ սատկած ձագերին: Ձագահանության ժամանակ վերանորոգում են բները: Ձագերին կաթով կերակրում են մոտ 35-45 օր: Ձագերը դառնում են ինքնուրույն 2,5 –3 ամսականում, իսկ երկրորդ տարում մասնակցում բազմացմանը (1):

Հղիության տևողությունը 27-30 օր է: Սերնդում ունենում են 1- 6 ձագ: Բազմագումը տեղի է ունենում ձմեռային քնից անմիջապես հետո, զարման առաջին ամսվա կեսերին: Տարվա մեջ բազմանում են 1-2 անգամ: Այս կենդանիները ձմեռային քուն են մտնում նոյեմբերի կեսերից մինչև մարտի կեսերը:

Ճագարամկներն ունեն բարձր էկոլոգիական ճկունություն, որն էլ հնարավորություն է տալիս նրանց հարմարվել կիսաանապատային գոտու դաժան բնակիչմայական պայմաններին: Նրանք սնվում են բույսերի վեգետատիվ մասերով, սոխովներով, արմատներով, սերմերով, խոճախ էլ միջատներով և նրանց թրթուրներով:

Այս կենդանիները մեծ ակտիվություն են ցուցաբերում գիշերվա առաջին կեսին: Միտեղ նրանք խիտ են բնակված, մեծ վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը, վնասվում են գանձակեր, բանջարեղենները: Հանդիսանում են ժանտախալի հարյուցիչի կրողը (4):

Ճագարամկների բնական թշնամիներից են աքիսը, քարակզախը, խայտաքիսը, աղվեսը, գիշերային կենսակերպ վարող գիշատիչ թռչունները:

Ամփոփում

Հետազոտությունների արդյունքում ԷՂՀ կրծողների ֆաունայում առ այսօր հայտնաբերվել է ճագարամկների 2 տեսակ *Allactaga williamsi* Thomas, 1897 և *Allactaga elater* Lichtensteni, 1825, որոնք տարածված են Մարտակերտի, Մարտունու և Հաղարթի կիսաանապատային գոտում: Պարզաբանված է նաև նրանց էկոլոգիական և վարքագծային առանձնահատկությունների որոշ հարցեր:

Резюме

В результате исследования фауны грызунов НКР на сегодняшний день были выявлены тушканчики двух видов: *Allactaga williamsi* Thomas, 1897 и *Allactaga elater* Lichtensteni, 1825, которые распространены в полупустынной зоне Мартакертского, Мартунинского и Гадрулского районов.

Были выяснены также некоторые вопросы, касающиеся их экологических и этологических особенностей.

Գրականություն

1. Զավրյուն Է. Գ. Հայրապետյան Վ. Տ., Հայրապետի վայրի կարճատևները, Ստեփանակերտ, 2003թ.:
2. Павлов Н. Я., Россолимо О. Л., Систематика млекопитающих СССР, Моск., изд. МГУ, 1987.
3. Павлов Н. Я., Россолимо О. Л., Разнообразие млекопитающих, по материалам экзот. зоол. музея, МГУ, изд. МГУ, 1997.
4. Сокотов В. Е., Систематика млекопитающих, Моск., "Высшая школа", 1977.

ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՂԱՐԱԲԱԳԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ ԼԱՅՆՈՐԵՆ ՏԱՐԱԾՎԱԾ ՈՒՏԵԼԻ ԲՈՒՅՍԵՐՆ ՈՒ ՄՆԿԵՐԸ

Ս. Գ. Նանագյուլյան, ԵրԳՀ կենսաբանության ֆակուլտետ, բուսաբանության ամբիոնի վարիչ և գ. դոկտոր
Զ. Գ. Սվադյան, ԵրԳՀ բուսաբանության ամբիոնի և գ. ք.
Զ. Վ. Պետրոսյան, ԱրԳՀ կենսաբանության ամբիոն

Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետությունը կազմում է Հայկական բարձրավանդակի հյուսիս-արևելյան և Փոքր Հովկասի հարավ-արևելյան մասը: Տարածքի մակերևույթը տիպիկ լեռնային է, քնդգրկում է Մյունիխի կամ Ղարաբաղյան բարձրավանդակի արևելյան շարունակությունը հանդիսացող լեռնաշխարհը: Միջին բարձրությունը ծովի մակերևույթից կազմում է 1100 մ: Հայրուստ ու բազմազան է Արցախի բուսական աշխարհը: Դա պայմանավորված է ռելիեֆի, հողային ծածկի և կլիմայական պայմանների բազմազանությամբ: Կարևոր դեր է խաղում նաև այն հանգամանքը, որ Արցախը գտնվում է տարբեր բուսական մարզերի սահմանագլխին: Արցախ-Ղարաբաղի լեռներն անտառածածկ են, որտեղ գերակշռում են հաճախեմին, կաղնին, բոխին: Անտառներում տարածված են նաև լորենին, հազենին, թելին, բխլեմին, կենին, վալլի տանձենին, խնձորենին, քնկուզենին և այլ ծառանման տեսակներ: Անտառները և թփուտները գրավում են ընդհանուր տարածքի ավելի քան 30%-ը: Լեռնագագաթները հիմնականում ծածկված են ալպիական գոյգերով: ԼՂՀ տարածքում հանդիպում են մոտ 2000 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որը կազմում է Կովկասում աճող բուսատեսակների 30.7 % (Ամիրջանյան, Արզումանյան, 1994; Մելքումյան, 1994):

Բուսական ծագում ունեցող սննդի լայնորեն օգտագործումը ԼՂՀ բնակչության կողմից ունի իմն պատմություն: Մեր կողմից կատարված վերջին տարիների ուսումնասիրությունները բոլոր տվեցին բացահայտել ԼՂՀ տարածքում ուտելի մոտ 100 տեսակի բարձրակարգ բույսեր և 50 տեսակի սնկեր: Ուտելի բույսերը հիմնականում պատկանում են *Rosaceae* – վարդագլխների (նոճ, մատուր, խնձոր, զկեռ, տանձ, սալոր, արճ, սերկիկ, մորի, ազնվամորի, արոս և այլն), *Liliaceae* – շուշանագլխների (սոխ, սխտոր, խազեղ, դանձիկ, աստղաշուշան, ծնեթել, սնդուռկ, չիլճ և այլն), *Apiaceae* – նեխուրագլխների (սամիր, զինճ, գագաթ, կեթեղուկ, շուշանբանջար, բոխի, իծկոր և այլն), *Brassicaceae* – կաղամբագլխների (կոտեմ, բողկ, ամսական բողկ, ջրկոտեմ, հովվամախող և այլն), *Chenopodiaceae* – բեղուկագլխների (սպանախ) ընտանիքների (ալյուսակ 1) (Փլորա Армении, 1954–2001):

Վալլի աճող ուտելի բույսերի մեծ մասը վաղ զարնանային տեսակներ են, որոնք հիմնականում օգտագործվում են առանց ջերմային մշակման, թարմ վիճակում, ինչպես օրինակ կնճճնմուկ-կերթեղուկ մոմայինը (*Anthriscus cerefolium*), եղինջը (*Urtica dioica*), խազեղը (*Allium paradoxum*), սինձը (*Tragopogon reticulatus*), ջրկոտեմը (*Nasturtium officinale*), քրքնջուկը (*Rumex acetoselloides*), հովվամախողը (*Capsella bursa-pastoris*), կակաչը (*Papaver somniferum*), դանձիկը (*Allium victorialis*) և այլն: Եղինջը, հովվամախողը, սիբեխը (*Falcaria vulgaris*), սպանախը (*Spinacia tetrandra*), հավակատարը (*Amaranthus retroflexus*), թելուկը (*Chenopodium album*), ավկուրը (*Rumex pulcher*), կակաչը, շուշանբանջարը (*Chacrophyllum bulbosum*), դանդուղը (*Portulaca oleraceae*) օգտագործում են ինչպես թարմ, այնպես էլ տապակած վիճակում:

Վաղ զարնանային հաճախ ուտում են խաղողի (*Vitis vinifera*), մոշի (*Rubus caesius*) մատղաշ, կուրալի, թրվախած ընձույղները՝ ալպալես կոչված «նաբաթ»։ Ուտում են նաև կռատուկի (*Arctium tomentosum*), մարլու կարնավալի (*Silibium marianum*), վալլի շաղգամախտալի (*Rapistrum*) մատղաշ ընձույղները:

Վաղ զարնանային բույս է աստղաշուշանը (*Ornithogalum platyphyllum*), որն օգտագործում են ինչպես խաչած, այնպես էլ թթու դրած: Ապրիլ-մայիս ամիսներին զարվածում են ծնեթելը (*Asparagus verticillatus*), սնդուրը (*Polygonatum polyanthemum*), գալյուկը (*Humulus lupulus*), որոնք ուտում են եփած, տապակած վիճակում: Փվիները (*Malva neglecta*) օգտագործում են ամբողջ տարվա ընթացքում:

Որպես թրու համեմունք հաճախ օգտագործվում է քրքնջուկը, ինչի «սխտան» (չորացրած կարիզահան իռն (*Cornus mas*), սալորի (*Prunus divaricata*) պատեղը, ալպացած, կարմիր, դեռ չհատմացած մուշը, ալպուրը (*Rhus coriaria*), ծորնու պատուկերը (*Berberis*) և այլն. Սնձ քանակով, որպես թրու համեմունք, օգտագործվում է նուսն (*Punica granatum*) հյութը:

Օգտագործում են նաև մշակովի բանջարանոցային խոտաբույսեր՝ սամիթ (*Anethum graveolens*), համեն (*Coriandrum sativum*), կոտեն (*Lepidium sativum*), մաղադանոս (*Petroselinum crispum*), սոխ (*Allium cepa*), սխտոր (*Allium sativum*), բողկ (*Raphanus*), ամսական բողկ (*Raphanus sativus*), գազար (*Daucus carota*), անանուխ (*Mentha longifolia*) և այլն: Բանջարանոցային համեմունքային բույսերի՝ սամիթի, համենի, նանայի, մաղադանոսի, ռեիանի (*Ocimum basilicum*) հետ միաժամանակ հավաքում և չորացնում են վայրի ածող համեմունքային խոտաբույսեր՝ ուլցի տարբեր տեսակներ *«խոռնը»* հավաքական անվանմամբ (հիմնականում *Thymus transcaucasicus*, *Thymus kotschyanus*), կորթի (*Saturea hortensis*), անանուխ (*Mentha*) և այլն: Միաժամանակ հավաքում են նաև կարճափուլիչի հասունացած սերմեր՝ «չարան», որն օգտագործում են ձմռանը «աղանձ» պատրաստելիս:

Գարաբաղցիների խոհանոցում առանձնահատուկ տեղ է գրավում տարբեր խոտաբույսերի խառնուրդով կազմված «ժենգյալավ» հացը, որի պատրաստման համար ընդհանուր առմամբ օգտագործվում է 25 և ավելի տեսակների խոտաբույսեր: Հիմնականում դրանք կազարաններին, բնակավայրերին մոտ աճող խոտաբույսեր են: Ընդ որում, խոտաբույսերի համակցությունը խիստ տարբեր է և կախված է բնակավայրի գտնվելու վայրից ու տարվա եղանակից: «ժենգյալավ» հացի պարտադիր բաղադրամաս են կազմում աստղիկը (*Stellaria media*), կնձմնձուկը, համենը, սոխը, եղինջը, բյրնջուկը, ավելուկը, հովվամախաղը, պովապորտը, սիմսիմոկը, նանան, կակաչը, խազեզը, մանուշակը (*Viola odorata*) և այլն: Գարնան սկզբին շատ է օգտագործվում շրեշի (*Eremurus spectabilis*) նորածիլ ցուլունը: Գարնան վերջին, երբ բանջարանոցներում արդեն կանաչում են մշակովի բույսերը, դարաբաղցիները «ծնկալավ» հացին ավելացնում են նաև սամիթ, ճակնդեղի տերևներ, ապանսխ, երբեմն նաև կարաոփիկի տերևներ: «ժենգյալավ» հացի պատրաստման յուրահատուկ ձևը նպաստում է կանաչեղենի մեջ պարունակվող վիտամինների և այլ բաղադրամասերի պահպանմանը, իսկ կծու և բթու համերը մեծացնում են նրա ախտաբերությունը և մարսելիությունը:

Մի շարք խոտաբույսեր Գարաբաղում օգտագործվում են որպես թեյ: Դրա համար նախընտրում են բուրավետ, լավ ներկող, օրգանիզմի տոնուսը բարձրացնող, ինչպես նաև բուփի: հատկություններով օժտված բույսեր՝ ուրց, սրոխունդ (*Hypericum*), խնկաձաղիկ (*Origanum vulgare*), դանթավար (*Cephalaria gigantea*), նանա, ալոճենու (*Crataegus orientalis*) ծաղիկներ, պտուղներ, ինչպես նաև ճյուղեր, սերկիկի (*Cydonia oblonga*) ճյուղեր, մատրի պտուղներ և այլն:

Ամռանը մեծ քանակությամբ օգտագործում են մորու տարբեր տեսակներ (*Fragaria vesca*), մոշ, ազնվամորի (*Rubus idaeus*): Գարաբաղում լայնորեն տարածված են թթենիները (*Morus alba*):

Աշնանը վայրի աճող բույսերը նույնպես մեծ դեր են խաղում դարաբաղցու սննդակարգում: Աշնանային պաշարավորումը սկսվում է հունի և չորի պատեղներով (լավաշա) պատրաստմամբ: Հոնից պատրաստում են նաև ախտա և չիր: Աղաորի, ձորենու պտուղները հավաքելուց, չորացնելուց, աղալուց և մանրացնելուց հետո օգտագործում են որպես համեմունք: Ի դեպ, օգտագործվում են նաև ձորենու մատղաշ տերևները ևս:

Մեծ քանակությամբ ուտելի բույսեր ենթարկում են որոշակի մշակման և պահում ձմռան համար: Թրուներ պատրաստելու համար բնակչությունը լայնորեն օգտագործում է սնդրուկը, աստղաշուշանը, դանուկը, շուշանբանջարը, բոխին (*Hippomarathrum microcarpum*), կերբեկուկը (*Anthriscus nemorosa*), իծկորը (*Chacrophyllum macrospermum*), կապար (*Capparis spinosa*), ինչպես նաև սխտորը: Չորացնում են ավելուկ, կանաչ-նվիկ (*Arum maculatum*), լորի (*Phascolis vulgaris*):

Բացի խոտաբույսերից մեծ քանակությամբ օգտագործում են նաև ծառաբույսերի պտուղներ:

Այլ մեծ քանակությամբ, առանց որևէ մշակման, հավաքում և օգտագործում են նաև ալոսնակ (*Sorbus torminalis*), ալոճենու (*Crataegus orientalis*), փոշուն (*Celtis caucasica*), քոբուն (*Tilia caucasica*), ունաթի (*Ziziphus vulgaris*), վայրի խաղողի (*Vitis silvestris*), վայրի խնձորի (*Malus orientalis*), վայրի տանձի (*Pyrus sp.*), մուխրուտանձի (*Pyrus salicifolia*), գլխի (*Mespilus germanica*), չիլյանի (*Hippophae rhamnoides*) պտուղներ:

Լեռնային Գարաբաղում լայն տարածված է մամխին (*Prunus spinosa*), բզենին (*Ficus carica*), սերկիլենին, նոնենին, վիշառենին (*Elcagnus angustifolia*), ընկուղենին (*Juglans regia*), տխիլ (*Corylus avellana*): Ամբողջ տարվա ընթացքում տեղացիները, որպես սննդաբույս ուտելիք, օգտագործում են ընկուղը: Հանրապետության հարավային գոտում փոքր քանակությամբ

հանդիպում են շագանակի (*Castanea sativa*) ծառեր: ԼՂՀ տարածքում աճող բույսերից մեծ թիվ են կազմում դեղաբույսերը: Ծառանման տեսակների պտուղներից տեղացիները օգտագործում են *Crataegus* (սզմի), *Prunus spinosa*, *Juglans regia*, *Coryllus avellana* և այլն:

Ինչ վերաբերվում է ուտելի սնկերին, հարկ ենք համարում նշել, որ նրանք լինելով տարբեր կենսացենոզների կարևորագույն բաղադրամաս, յուրահատուկ տեղ են զբաղեցնում բնության բարիքների շարքում:

Սնկերը մեծ դեր են կատարում մահ որպես սննդային և լրացուցիչ կերային սպիտակուցների, տարբեր կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի աղբյուր ու լայն կիրառություն գտնում տնտեսության բազմաթիվ բնագավառներում՝ այդ թվում բժշկության և դեղագործության մեջ: Օժտված լինելով գերազանց համային հատկություններով և հարուստ՝ սպիտակուցների պարունակությամբ, գլխարկավոր սնկերի շատ տեսակներ օգտագործվում են սննդի մեջ: Տարբեր երկրներում սննդի մեջ օգտագործվող վայրի աճող սնկերի տեսակային կազմը տարբեր է, կախված տվյալ վայրի բնակչության սնկերի մասին ավանդական գիտելիքներից, էկոլոգիական պայմաններից, կայուն բերքատվությունից, մակրոմիջատների պտղաձարիմների չափերից և առատությունից (Нагайшян, 1997):

ԼՂՀ-ի յուրօրինակ բնակլիմայական պայմանները լեռնային ռելիեֆը, բուսականության բազմազանությունը, գգվելորեն ազդել են գլխարկավոր սնկերի բիոտայի տեսակային կազմի վրա: Հանրապետության տարածքը հարուստ է անտառներով, որտեղ տարվա համարյա բոլոր ամիսներին կարելի է հանդիպել մեծ քանակությամբ գլխարկավոր սնկերի, որոնց մեջ որոշակի տեղ են զբաղեցնում ուտելի տեսակները: Դժբախտաբար, բնակչությունը լավ չի ճանաչում այդ սնկերը: Բ.Ֆ.Հուսեյնովայի (Гусейнова, 1967) աշխատանքում բերվում են տեղեկություններ մի քանի տեսակի ուտելի սնկերի տարածվածության մասին: Դեռ 1940թ. Վ. Ա. Պետրովը (Петров, 1940) նշում էր, որ Լեռնային Հարաբաղում սնկերը որպես սննդամթերք համարյա չեն օգտագործվում, բացառությամբ *Sparassis ramosus* - ծմկափան և (*Psalliota Agaricus campestris* - սոյն տեսակների): Դա կապված է տվյալ տարածքի սնկերի անբավարար ուսումնասիրությամբ, ինչպես նաև նրանով, որ բնակչությունը չի կարողանում տարբերել ուտելի տեսակները բոժոժավորներից:

Վերջին տարիներին, այդ բացը լրացնելու նպատակով, մեր կողմից կատարվում են ԼՂՀ տարածքի մակրոսկոպիկ սնկերի հատուկ հետազոտություններ: Հայտնաբերվել են մոտ 50 տեսակի ուտելի սնկեր, որոնցից տեղացի բնակչությունը առավելապես օգտագործում է *Agaricus arvensis* (Շամպինյոն դաշտային), *Boletus edulis* (Սպիտակ սունկ), *Lepista nuda* (Շարքասունկ մանուշակագույն), *L. personata* (Շարքասունկ մանուշակագույն ոսիկով), *Calocybe gambosa* (Մախլայան սունկ), *Lactarius deliciosus* (Շեկիկ), *Morchella esculenta* (Մորկեղ), *Pleurotus ostreatus* (Ալանջասունկ սովորական), *Suillus granulatus* (Յոդասունկ հատիկավոր) տեսակները: Նշված տեսակները օգտագործվում են թարմ, թրո և կիսաթրո (մարինադ) վիճակում:

Սնկասկած, հետագա հետազոտությունները կընդլայնեն այս ցուցակը և բնակչությունը կկարողանա լայնորեն օգտագործել այդ արժեքավոր սննդամթերքը: Հետազոտված տարածքները աչքի են ընկնում ուտելի բույսերի և սնկերի մեծ բազմազանությամբ, սակայն այդ արժեքավոր ռեսուրսները օգտագործվում են առանց պատշաճ հսկողության:

Նաշվի առնելով, որ հանրապետությունը հարուստ է բնորոշակ բուսական և սնկային ռեսուրսներով և ի նկատի ունենալով դրանց հսկայական արժեքը, անհրաժեշտ է իրականացնել այդ տարածաշրջանի մանրակրկիտ գոյքագրում:

Աղյուսակ 1. Հարաբաղում տարածված ուտելի բույսերը և սնկերը

Բույսեր			
Լատիներեն	Հայերեն	Տեղական	Ռուսերեն
Ընտանիք՝ <i>Apiaceae</i>			
<i>Anethum graveolens</i>	Սամիք	Սամեք	Укроп
<i>Anthriscus cerefolium</i>	Կերբելոկ մոմատերև	Կնձմնձուկ	Купырь-восколистный
<i>Anthriscus nemorosa</i>	Կերբելոկ կաղնուտային	Կինազոխ	Купырь-дубравный
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Շուշան-բանջար ախուկավոր	Շուշան	Бутень-луковичный

Ch. macrospermum	Իծկոտ, Շուշան-բանջար խոշորատուղ	Իծկոտ	Бутень крупноплодный
Coriandrum sativum	Գինճ, Համեն ցանովի	Կինճ	Кишнец, Кориандр посевной
Daucus carota	Գազար վայրի	Կյեզար	Морковь дикая
Fasclaria vulgaris	Սիբեխ սովորական	Սիբեղ	Резак обыкновенный
Hippomarathrum microcarpum	Բոխի մանրատուղ	Պեքի	Конский фенхель мелкоплодный
Petroselinum crispum	Մաղաղանոս գանգուլ	Պետրուշկա	Петрушка курчавая

Ընտանիք Brassicaceae

Capsella bursa-pastoris	Ծտապաշար Հովվամաղ	Տտապաշար	Пастушья сумка обыкновенная
Lepidium sativum	Կոտենմ	Կիսենմ	Клоповник посевной, кресс-салат
Nasturtium officinale	Ջրկոտենմ դեղատու	Ճիրիկոտենմ	Жеруха лекарственная
Raphanus	Բողկ	Պեխկ	Редька
R. sativus	Բողկ ամսական	Ռեդխկա	Редька посевная
Rapistrum	Վայրի շաղգամ	Շախկամ	Репшик

Ընտանիք Liliaceae

Allium cepa	Սոխ սովորական	Սողան	Лук репчатый
A. sativum	Սխտոր	Սխտոր	Чеснок культурный вид
A. paradoxum	Խազեզ, սոխ տարօրինակ	Խազազ	Лук странный
A. victorialis	Վանճիկ, սոխ հաղթության	Խնճալա	Лук победный, черемша
Fremurus spectabilis	Շրեշ	Շիրիշ	Эремурус представительный
Ornithogalum tempskyanum	Աստղաշուշան Տենպսկու	Խնջրոզ	Птицемлечник Темпского
Polygonatum orientale	Սնդրուկ արեելյան	Կոնզուկ	Купена восточная, Соломонова печать

Ընտանիք Lamiaceae

Mentha sp.	Անանուխ, դաղձ	Նանա	Мята
Ocimum basilicum	Ռեհան մշակովի	Ռեհան	Бasilik камфарный
Origanum vulgare	Խնկածաղիկ սովորական	Սվախոտ	Душица обыкновенная
Saturea hortensis	Կորթին պարտեզային, ձկրլոն	Ճիրբրան	Чабер садовый, Сатурея

Thymus transcaucasicus	Ուրց անդրկովկասյան	Խառն	Тимьян закавказский
Th. kotschyanus	Ուրց Կոչիի	Խառն	Тимьян Кочи

Ընտանիք Urticaceae

Urtica dioica	Եղինջ երկտուն	Պենջար	Крапива двудомная
Urtica urens	Եղինջ այրող	Պենջար	Крапива жгучая

Ընտանիք Asteraceae

Arctium tomentosum	Կռատուկ, կոճոճ քաղիքավոր	Կոռբն	Лопух войлочный
Cousinia macrocephala	Խոզանափուշ խոշորագլուխ	Վրբն	Кузиния крупноголовчатая
Silybum marianum	Կաթնափուշ	Մարյոմ պրլանի	Расторопша пятнистая

	բժավոր		
Tragopogon reticulatus	Սինձ ցանցավոր, այծենդուրք	Սինձ, շաքար	Козлобородник сетчатый
Ընտանիք՝ Violaceae			
Viola odorata	Մանուշակ բուրավետ	Մնեշակ	Фиалка душистая
Ընտանիք՝ Polygonaceae			
Rumex acetoselloides	Ավելուկ ավելուկանման, քրքնջուկ	Թարթանջուկ	Щавель щавельковидный
Rumex pulcher	Ավելուկ գեղեցիկ	Իվելուկ	Щавель красивый
Rumex crispus	Ավելուկ զանգուր	Շեպ	Щавель курчавый
Ընտանիք՝ Caryophyllaceae			
Stellaria media	Աստղիկ սովորական	Ճոճոռուկ	Звездчатка
Ընտանիք՝ Papaveraceae			
Papaver somniferum	Կակա, քնաբեր	Պոստոտկուն	Мак снотворный
Ընտանիք՝ Chenopodiaceae			
Spinacia tetrandra	Սպանախ	Սպանաղ	Шпинат
Chenopodium album	Թելուկ սպիտակ	Թալ, մուխրարալ	Марь белая
Ընտանիք՝ Vitaceae			
Vitis silvestris	Խաղող անտառային	Ղյուռ	Виноград лесной
Vitis vinifera	Խաղող մշակովի	Խաղող	Виноград культурный
Ընտանիք՝ Elaeagnaceae			
Elaeagnus angustifolia	Փշատենի նեղատերև	Փշալե	Лох, Пшад узколистный
Hippophae rhamnoides	Զիշխան յիմնիկանման	Լավրե	Облепиха крушиновая
Ընտանիք՝ Rosaceae			
Crataegus orientalis	Արծենի, սգնի արևելյան	Սեզն	Боярышник восточный
Cydonia oblonga	Սերկևիլ սովորական	Սրկեկուլ	Айва обыкновенная
Fragaria vesca	Ելակ անտառային	Մուրե	Земляника лесная
Malus orientalis	Խնձուղենի արևելյան	Քուրլխնձուր, տզանի	Яблоня восточная
Mespilus germanica	Զկեռ սովորական	Զկեռ	Мумиула обыкновенная
Pyrus sp.	Վարլի տանձ	Քուրլտանձ	Груша лесная
Pyrus salicifolia	Տանձ ոռոտերև	Մոխրոտանձ	
Prunus divaricata	Շյուր, սալոր	Շյուր	Алыча, Слива растопыренная
Prunus spinosa	Մամխի, սալոր փշավոր	Մամխի, լկոթնե	Терн, Слива колючая
Rosa sp.	Մասուր	Միասուր	Роза, шиповник
Rubus caesius	Մոշենի	Մոշ	Ежевика, ожина
Rubus idaeus	Ազնվամորի	Մոռ	Малина обыкновенная
Sorbus terminalis	Այրսենի, ծոխտանձ	Ծոտանձ	Рябина, Глоговина
Ընտանիք՝ Malvaceae			
Malva neglecta	Փիփերք արևամարված	Փուրվուտ, փիրփեսու	Провирияк пренебреженный
Ընտանիք՝ Asparagaceae			
Asparagus verticillatus	Ճնեբեկ օղակավոր, ծնեփակ	Ճնեփակ	Спаржа мутовчатая

Ընտանիք՝ Cannabaceae			
Humulus lupulus	Գալլուկ սովորական	Շրմշուղ	Хмель обыкновенный
Ընտանիք՝ Amaranthaceae			
Amaranthus	Հավակատար	Թելուկ, քալ	Щирица
Ընտանիք՝ Moraceae			
Ficus carica	Թզենի սովորական	Թուզեն	Инжир. Винная ягода
Morus alba	Թթենի սպիտակ	Թութեն	Шелковица белая
Ընտանիք՝ Juglandaceae			
Juglans regia	Ընկուզենի սովորական	Ճուղպուրեն	Орех грецкий
Ընտանիք՝ Corylaceae			
Corylus avellana	Տյւլենի սովորական	Տկողեն, կտողեն	Лещина обыкновенная
Ընտանիք՝ Fagaceae			
Castanea sativa	Շագանակ սովորական	Շմբալորի	Каштан обыкновенный
Ընտանիք՝ Portulacaceae			
Portulaca oleraceae	Դամդուռ սովորական	Տանդուռ	Портулак огородный
Ընտանիք՝ Cornaceae			
Cornus mas	Հոն սովորական	Հյուն	Кизил обыкновенный
Ընտանիք՝ Anacardiaceae			
Rhus coriaria	Ալտուր դաբաղալին	Սմալ	Сумах дубильный
Ընտանիք՝ Berberiaceae			
Berberis sp.	Ծորենի, կծոխուր	Կծոխուրեն	Барбарис
Ընտանիք՝ Punicaceae			
Punica granatum	Նռնենի սովորական	Նռոնեն	Гранатник
Ընտանիք՝ Capparaceae			
Capparis spinosa	Կապար	Կապար	Каперсы
Ընտանիք՝ Araceae			
Arum maculatum	Նվիկ բծավոր	Կաճապ	Аронник пятнистый
Ընտանիք՝ Fabaceae			
Phaseolus vulgaris	Լոբի սովորական	Լոբի	Фасоль обыкновенная
Ընտանիք՝ Rhamnaceae			
Zizyphus vulgaris	Ունաբ սովորական	Ռինաբի	Ююба
Ընտանիք՝ Hypericaceae			
Hypericum sp.	Սլոխունդ	Ջվերաբույ	Зверобой
Ընտանիք՝ Dipsacaceae			
Cephalaria gigantea	Դանթավար	Դանթափա	Головчатка гигантская
Ընտանիք՝ Ulmaceae			
Celtis caucasica	Փոշնի	Փոշեն	Каркас
Ընտանիք՝ Tiliaceae			
Tilia caucasica	Լորենի կովկասյան	Հուրոնեն	Липа кавказская
Սնկեր			
Ընտանիք՝ Agaricaceae			
Agaricus arvensis	Շամպինյոն դաշտային	Շամպինյոն, սոյն, սոնգն	Шампиньон полевой
Ընտանիք՝ Boletaceae			
Boletus edulis	Սալիստակ սունկ	Սոյն, սոնգն	Белый гриб
Ընտանիք՝ Tricholomataceae			

Calocybe gambosa	Մայիսյան սունկ	Վեշխարի տմակ, սոյն, սոնգն	Майский гриб
Ընտանիք՝ Russulaceae			
Lactarius deliciosus	Շեկլիկ	Սոյն, սոնգն	Рыжик
Ընտանիք՝ Tricholomataceae			
Lepista nuda	Շարքասունկ մանուշակա գույն	Սոյն, սոնգն	Рядовка фиолетовая
L. personata	Շարքասունկ մանուշակա գույն ստիկով	Սոյն, սոնգն	Рядовка фиолетовоногая
Ընտանիք՝ Morchellaceae			
Morchella esculenta	Մորկեղ	Ծնկքափան,սոյն, սոնգն	Сморчок
Ընտանիք՝ Pleurotaceae			
Pleurotus ostreatus	Ականջասունկ սովորական	Սոյն, սոնգն	Вешенка обыкновенная
Ընտանիք՝ Boletaceae			
Suillus granulatus	Յուղասունկ հատիկավոր	Մաալենոկ, սոյն, սոնգն	Масленок зернистый

Ամփոփում

ԼՂՀ աշխարհագրական դիրքը, ռելիեֆը, կլիման նպաստել են նրա տարածքում կենսաբանական բազմազանության ձևավորմանը: Այստեղ հանդիպում են մոտ 2000 տեսակի բարձրակարգ բույսեր և 100-ից ավելի մակրոսկոպիկ սնկեր, որոնցից հոդվածում նշվում է բնակչության կողմից օգտագործվող մոտ 100 տեսակի բարձրակարգ բույսերի և 9 տեսակի սնկերի մասին: Տրված է նրանց կարգաբանությունը ըստ ընտանիքների, օգտագործումը, լատիներեն, հայերեն (գիտական և բարբառային) և ռուսերեն անվանումները, նշվում նրանց գույքագրման ու պահպանության անհրաժեշտությունը:

Резюме

Географическое месторасположение, рельеф, климат НКР содействовали созданию биологического разнообразия на ее территории. Здесь встречаются около 2000 видов высших растений и более 100 видов макроскопических грибов, из которых в статье отмечается об употребляемых населением около 100 видов высших растений и 9 видов грибов: их систематика по семействам; использование; названия на латинском, русском и армянском языках (научные и разговорные); также о необходимости инвентаризации и охраны биоты НКР.

Գրականություն

1. Ամիրջանյան Թ.Ի., Արզումանյան Վ.Ա., Լեոնային Գևորգյանի աշխարհագրություն, «Մաշտոց», Ստեփանակերտ, 1994, էջ 32-43:
2. Ավագյան Զ.Գ., Ծածկասերմ բույսերի կարևորագույն ընտանիքները, ԵՊՀ, 1989:
3. Կարապետյան Ռ.Ս., Հայաստանում տարածված մոլախոտերի ատվառ, Երևան, 1980: Մկրտչյան Ս.Ա. Լեոնային Գևորգյանի Հանրապետության աշխարհագրություն, «Լույս» պետ. հրատարակչություն, Երևան, 1994, էջ 26-37:
4. Гусейнова Б.Ф., Макромицеты Нагорного Карабаха, Изд., АН Аз.ССР, Баку. 1967. С. 11-119.
5. Нанагюлян С.Г., Макромицеты республики Армения (видовая, пространственная и функциональная структура), Дисс. докт. биол. наук, Ереван, 1997. - 412 с.
6. Петров В.А. Этноботаника Нагорного Карабаха. Баку, 1940. - С. 20-21.
7. Флора Армении под редакцией Тахтаджян, - ГГ. 1-10, 1954-2001.

ԼՂՀ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԶԵՎԱԲԱՆԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԱՐԵՐԸ

Վ.Ս.Մաֆարյան
աշխարհագրության ամբիոն

ԼՂՀ-ն և հարակից տարածքների, որպես Փոքր Կովկասյան լեռնային համակարգի մի մասը, ձևաբանակառուցվածքային տարրերը կազմված են մի քանի առանձին, ծագմամբ իրարից կտրուկ տարբերվող խոշոր ձևակառուցվածքային միավորներից: Պայմանավորված տարբեր ծագման ապարների (հրաբխածին, հրաբխածին-նստվածքային, նստվածքային և այլն), ձևաբանակառուցվածքային տարրերի հատկանիշներով և իմտենսիվությամբ Փոքր Կովկասը բաժանվում է երեք խոշոր գոնաների.

ա) Մուվասար - Արցախյան և Նախավորկովկասյան խորքային բեկվածքների ու Անդրկովկասյան սալի ուժեղ սեղմված գոնայի արանքում ձևավորված Սոմխերադարաբադյան (Սոմխեր-Աղդամի) հորստաանտիկլինոդիումային գոնա:

բ) Վերին կալվածու թուրքստյան ռիֆտի փակման և դրան հետևող ծալյազոյացման հետևանքով ձևավորված Թրդի-Պապասարի ենթազոնա, որը կազմում է Սևանա-Վարաբադյան ձևակառուցվածքային գոնայի մի հատվածը:

գ) Փոքրասիական և Անդրկովկասյան սալերի բախման գոտում ծալյազոյացման և բեկորատառացման հետևանքով ձևավորված ձևակառույցների Հանրավան - Ջանգեզուրի գոնա:

ԼՂՀ և հարակից տարածքների ձևակառուցվածքների գոյացման պրոցեսում մեծ դեր են կատարել խորքային բեկվածքները:

Տարածքի հյուսիսարևելյան մախալեռների և Կուրի իջվածքի սահմանով անցնում է Նախավորկովկասյան կտրվածքը, որի հետ է կապված մախալեռների լանջերի գառիքավորությունը:

Հաջորդ խոշոր կտրվածքը, որն արտահայտված է ժամանակակից ռելիեֆում, Սևան-Վարաբադյան կարային գոնան է, որտեղ տեղադրված է օֆիոլիտային գոտին: Այս գոնայի սահմաններում առանձնացվում են Մուվասարի, Արցախի և Բերձոր - Իշխանիկի խորքային բեկվածքները, որոնց տեղադիրքով հիմնականում պայմանավորված է Մուվասարի ու Արցախի լեռնաշղթայի հարավարևմտյան լանջերի ձևաբանությունը (թերությունը, մասնատվածության աստիճանը) և օֆիոլիտային գոտու գերիմնային ապարների տեղատարվող ելքերը: Վերջիններիս վրա լեռնաշղթաների և լեռնաբազուկների ջրբաժաններում առաջացել են լեռնանցքներ, իսկ լեռնաստորոտներում թափվածքային կոներ:

Սևանադարաբադյան կարային գոտու Իշխանիկի ճյուղը ռելիեֆում անմիջականորեն չի արտահայտված, սակայն պիտոցնի և չորրորդակմանի հրաբխային գործունեությունը տեղի է ունեցել տվյալ կարային գոտու ուղղությամբ [1]:

Խորքային բեկվածքները հանդիսանում են կառուցվածքային գոնաների սահմաններ. սակայն տարածքի ռելիեֆում ոչ պակաս կարևոր դեր են խաղում նաև ավելի փոքր խզումային խախտումները (վերնետքներ, վրաշարժեր և այլն), որոնք ռելիեֆին հաճախ տալիս են բեկորային բնույթ: Այնուամենայնիվ ուսումնասիրվող տարածքի ռելիեֆի բնույթը առանձնահատկությունը տեկտոնական տարրերի ուղղակի արտահայտությունն է:

Բ.Ա.Բուդաղովը Փոքր Կովկասի ժամանակակից ձևակառուցվածքների գոյացման պրոցեսը բաժանել է երկու փուլի. [2]

ա) Մուրցիկցիայի փուլ - խոշոր ձևակառուցվածքների ձևավորում (միջին յուրա - ստորին կավիճ):

բ) Կողիվկայի փուլ - ձևակառույցների ժամանակակից հենքի ձևավորում (ստորին կավիճ - չորրորդական):

Առաջին փուլում ռելիեֆի ընդհանուր բարձրացումը և սեղմման պրոցեսները վերածվում են սալերի հեռացման և Փոքր Կովկասի հիմնական հնագույն մակրոկառույցների մեկը մյուսի տակ սուզվելուն: Տեղի է ունենում Հանրավան-Ջանգեզուրի գոնայի անջատումը Փոքրասիական սալից և Սոմխերա-Վարաբադյան մակրոկառույցի անջատումն Անդրկովկասյան սալից: Անջատման գոտում առաջանում է նոր Էվգենովկայանային համակարգ՝ Թուրքստյան ռիֆտը [3]: Այն ժամանակ, երբ Հանրավան-Ջանգեզուրի և Սոմխերա-

Պարաքաղյան զոհաներն արտահայտվում էին աղեղնաձև կղզիակների ձևով, Թուրքումնի ռիֆտը իրենից ներկայացնում էր անընդհատ սուզվող՝ 2000-3000 մ խորությամբ նեղ հովիտ:

ԼՂՀ և հարակից տարածքների ժամանակակից ձևակառույցների զարգացումը և ձևավորումը սկսվում է այդ փուլի երկրորդ կեսից: Վերին կավձում (ալթ) Թուրքումնի ռիֆտը սկսում է փակվել և միաժամանակ սկսվում են ձևավորվել Պապասարի և Թրդլիի օֆիոլիտային կազմի ձևակառույցները [4]:

Փոքր Կովկասի ձևակառույցների ժամանակակից հենքը հանդիսանում է վերին կավճից սկսված և տակավին շարունակվող կոլլիզիայի արդյունք, որի ժամանակ Հանջավան-Ջանգեզուրի զոհան աստիճանաբար սկսում է սուզվել Սոմխեթա-Ղարաբաղյան զոհանի տակ: Ինտենսիվ հրաբխակաճությամբ, ծալքագոյացմամբ ու հորիզոնական և ուղղաձիգ շարժումներով բնորոշվող լեռնակազմական պրոցեսները սկսած ստորին էոգենից ակտիվանում են ու ձևավորվում՝ ծալքաբեկորավոր, բեկորավոր և ծածկույթային հրաբխային ձևակառույցներով:

Փոքր Կովկասի մակրոկառույցների համակարգին պատկանում են Մուավասարի հորստա-անտիկլինորիումային լեռնաշղթաները, օֆիոլիտային Արցախ-Պապասարի բարձրացված և ուժեղ դիֆերենցացված հորստա-անտիկլինորիումային և հորստա-սինկլինորիումային ինտենսիվ մասնատված անհամաչափ լեռնաշղթաներն ու բարձրալիք սարահարթերը: Պապասարի և Թրդլիի ձևակառույցները, պայմանավորված Մուավասարի և Արցախի խորքային բեկվածքներով՝ տեղադրված են օֆիոլիտային զոհայում:

Բերձորի ձևակառույցը և Բերձոր - Իշխանիկի խորքային խզվածքից հարավ-արևելք ընկած մյուս կառույցները ձևավորվել են Հանջավան-Ջանգեզուրի միկրոսալի եզրային մասում և եերարկվել են ինտենսիվ սեղմման ու ծալքագոյացման (Հոչանի, Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի և այլն):

Մուավասարի լեռնաշղթայից հյուսիս և Արցախի լեռնաշղթայից արևելք բնկած հետերոգեն ձևակառույցները (Աղուամի, Հաթերքի Մարտունու, Ախարակի և այլն) ձևավորվել են Անդրկովկասյան միկրոսալի հարավարևելյան եզրի բախման զոհայում:

ԼՂՀ և հարակից տարածքների ժամանակակից ռելիեֆի ձևավորման գործում կարևոր դեր են խաղացել մաս ստորին կավճից զարգացող հակակոլկասյան ուղղության տեկտոնական խզումները:

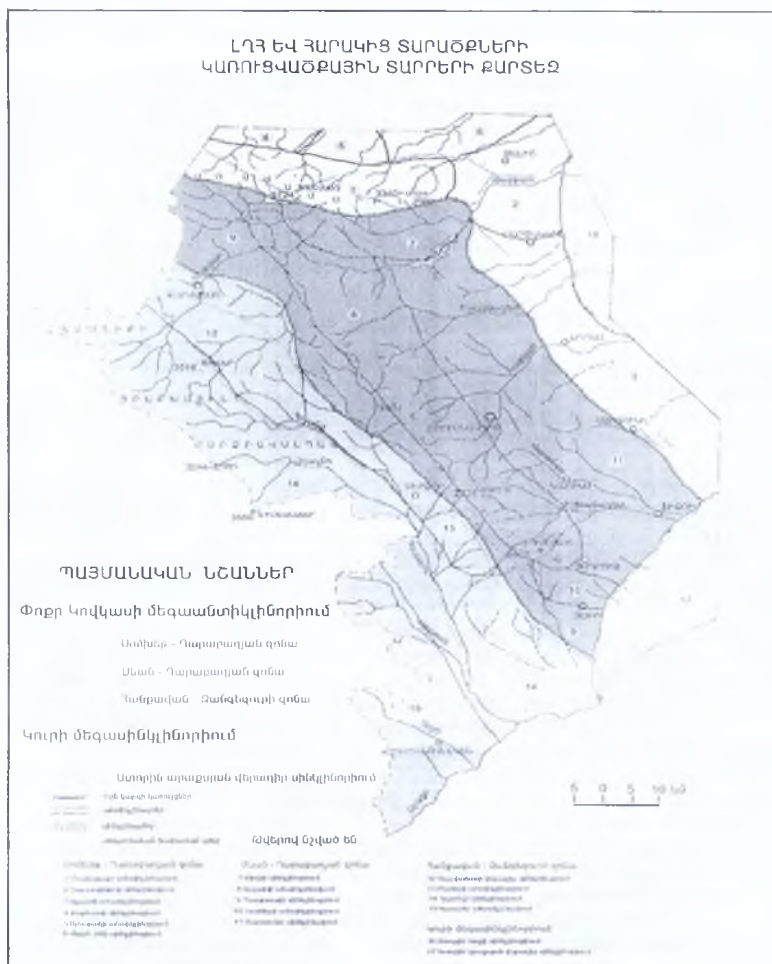
Կոլլիզիայի բուռն զարգացման ժամանակաշրջանում (էոգեն և միոգեն- չորրորդական) ուժեղացել է երկրակեղևի մասնատումը և ռելիեֆում զգացվել է հակակոլկասյան ուղղության տարրերի ձևավորումը: Առաջացել են հակակոլկասյան ուղղությամբ ծալքաբեկորավոր, բեկորավոր և ձևաբանական տեսակետից առանձնացվող կառուցվածքային սեգմենտներ, օրինակ՝ Քարվաճառի գրաբեռ սինկլինորիումը, Ռոտանի, Թարալուի իջվածքները, Իշխանասարի, Քիրսի և այլ բարձրացած ձևակառույցային սեգմենտներ:

Հիշատակված ձևաբանակառուցվածքների մակրոմիավորների կազմում ձևավորվել են ինտերսալ ձևաբանակառուցվածքային տարրերը (ըստ զոհաների):

Մուավասարի անտիկլինորիում - գտնվում է Քարիստի սինկլինորիումից հարավ-արևմուտք և Թրդլիի սինկլինորիումից հյուսիս: Սկսվում է Շամխորագետի վերին հոսանքից, ձգվում մինչև Մուավ գագաթը, ապա շարունակվում է դեպի հյուսիս-արևելք: Նրա երկարությունը կազմում է ավելի քան 90 կմ, լայն ամենալայն մասը 12 կմ է: Անտիկլինորիումը ինքնակաճում կազմված է յուրայի հրաբխածին ապարներից: Գոմշասարի կտրվածքում անտիկլինորիումը բնորոշվում է բարդ հովիտաբան կառուցվածքով, որից արևմուտք նրա հարավային բեր բարդացված է վրաշարժով և թաղված է կից սինկլինորիումի տակ: Անտիկլինորիումի արևմտյան ամենաբարձր հատվածը, որը համապատասխանում է Կոչկարսարի լայնակի բարձրացմանը, կազմված է կվարցոլիտիտային ինտրուզիաներից: Այստեղ տիպապետում են լայն ու փոքրաբեր սինկլինալային և նեղ գառիթափ անտիկլինալային կառույցները: Դեպի անտիկլինորիումի առանցքային մասը ծալքավորման բնույթ կտրուկ փոխվում է, ծալքերի թերի անկման անկյունները դառնում են համալայն ուղղաձիգ (55-70 աստիճան), իսկ ծալքերը սեղմվում են:

Անտիկլինորիումի արևելյան հատվածը Ինջալի և Թրդլիի միջազետքում ունի հյուսիսարևելյան տարածքում, որտեղ միջին յուրայի նստվածքներում դիտվում են մի շարք ծալքավոր կառուցվածքներ և խզվածքներ, որոնք փնջաձև տարածվում են Մուավից դեպի հյուսիս-արևելք: Այստեղ լայն տարածում ունեն կվարց-դիորիտային կազմի ինտրուզիաները:

Անտիկլինորիումի հարավարևելյան թևի երկայնքով տեղադրված է *Էլբեկդաշի* ամառայի սինկլինալային ծալքը, որն ունի հյուսիսարևելյան տարածում:



Սումխեթ - Կարաբաղյան (Սումխեթ - Աղդամի) զոնայում
Էլեկտրաչի սինկլինալը տեղադրված է երեք կառույցների հատման զոնայում՝ Մուվադարի
անալիկներովում, (Թրդի) սինկլինովում և Աղդամի անալիկներովում:

Արդյունի ամփոփելիություն՝ սկսվում է Մալախալի անտիկվերությունի՝ հյուսիսարևելյան պերվոկլինոսից և ձգվում է մինչև Արարիքի ձախ պիչ։ Ամենամեծ լայնությունը ունի Շաղալատարի և Կավարսի թաղիքայած զյուկներին տեղանայանքում։ Թաղիքային հովտում այն բարդացված է խորը վերնետեղով, որի հետևանքով կառույցի արևմտյան մասը թաղիքացած է։ Թաղիքային և Խաչենյանցեանի միջպալեոլում տեղայնված է Սեմեմանյի զրանխուղդային ինտրուզիան, որը տարածվելով դեպի արևմուտք Կարկաղի ժախտվածքայնում տգվում է չորրորդականի մտավորանքին տակ։ Խաչենյանցեանի

ծախսվելու անտիկլինորիումի պերիկլինալ մասը բարդացած է ընդլայնակի վերնետքերով: Վերջիններս անտիկլինորիումին հաղորդել են բոկային կառուցվածք:

Մարտակերտի սինկլինորիում – ձգվում է Աղզամի անտիկլինորիումի հյուսիսարևելյան բևեռայնորով՝ Մարաբաի ստորին հոսանքից մինչև Մարտակերտ բնակավայրը: Հարավում այն կազմված է մեզոգոյի ապարներից, իսկ հյուսիսում, նախակլկկալյան ճկվածքի սահմաններում՝ պալեոգենի, նեոգենի և չորրորդականի նստվածքներից: Մյուս կառուցվածքում կարևոր դեր են խաղում թարթառի աջ ափով ձգվող խզվածքները:

Սևան - Գարաբաղյան գոնայում

Թղթի սինկլինորիում – տեղադրված է Մուսասարի անտիկլինորիումից հարավ-արևմուտք: Հարավ-արևելքից այն սահմանակցում է Արցախի անտիկլինորիումին: Սա կազմված է մեզոգոյի, պալեոգենի և անթրոպոգենի հասակի նստվածքներից: Սինկլինորիումի սահմաններում մեծ տարածում ունեն ուլտրախիմնային, հիմնային և սակավ թթու ինտրուզիվները: Մյուս ներքին կառուցվածքը բարդացված է ինչպես երկայնակի խզվածքային խախտումներով, այնպես էլ լայնակի Ֆլեբուսումներով և վերնետքերով:

Մարտունու սինկլինորիում – ձգվում է Թարթառի աջափնյակից մինչև Ալաբա: Սա սահմանակից է Արցախի անտիկլինորիումին: Այն բաղկացած է վերին յուրայի ապարներից, որոնք ներկայացված են կարբոնատներով, պիրոկլաստիկ նյութերով, ստորջրյա բազալտային և կրաքարային ենթաֆորմացիաներով, տերթիզեն գոյացություններով:

Մարտունու սինկլինորիումը լայնակի կերպով տրոհված է առանձին կառույցների, որոնք համապատասխանում են բարձրացումների և ճկվածքների: Այս կառույցները հստակ արտահայտվում են Խաչենագետի և Թարթառի միջագետքում:

Վեպի հարավ-արևելք՝ Խաչենագետի և Կարկառի միջագետքում, սինկլինորիումի առանցքը կտրուկ սուզվում է: Այս կտրվածքում այն բռնում է լայնակի ճկվածքի սուզվողություն:

Վարանդա և Խոնաչեն գետերի վերին հոսանքում Մարտունու սինկլինորիումի առանցքը բարձրանում է, այստեղ հարավից դեպի հյուսիս առանձնանում են Շոշի և Մարտունու սինկլինալային կառույցները, որոնք առանձնացված են Բովուլխան-Մանկալաչենի թմբով:

Շոշի սինկլինալը բաղկացած է յուրայի և կավճի ապարներից, որոնք կազմում են հյուսիսարևմտյան տարածմամբ մի քանի կոպիտաձև ծալք:

Բովուլխան – Մանկալաչենի անտիկլինալային կառույցը կազմված է երկու կոպիտաձև անտիկլինալներից՝ Բովուլխանի և Հեղինե – Մանկալաչենի: Այս կառույցը ռելիեֆում արտահայտվում է Կաղսարծի և Ամարաի լեռնաճյուղերով:

Արցախի անտիկլինորիում – իրենից ներկայացնում է Սևան - Գարաբաղյան գոնայի ամենահաշտոր կառույցը: Սա ձգվում է միջօրեականի ուղղությամբ Էև գետի ստորին հոսանքից դեպի հարավ՝ ավելի քան 100 կմ երկարությամբ, կազմված է յուրայի, մասամբ էլ կավճի ապարներից:

Կուսանյա լեռներից (2832մ) հարավ-արևելք անտիկլինորիումի առանցքը ուղիղացվում է՝ սուզվում: Նստվածքներն այստեղ հանդես են գալիս չոքված իզոկլինալ խոշոր ծալքով, որն իր հերթին բաժանվում է մի շարք լայն ու փոքրաթեք կառույցների: Այսպես, օրինակ, Խաչենագետի ձախ ափում, անտիկլինորիումի առանցքային գոտուց հարավ տարածվում է Վահինի փոքրաթեք սինկլինալային ծալքը: Այն հարավում տեղադրված Շիշթափայի սինկլինալից առանձնանում է մեղմաթեք անտիկլինալով, որն արևելյան ուղղությամբ աստիճանաբար սուզվում է:

Իշխանագետի միջին հոսանքում անտիկլինորիումը պերիկլինալ կերպով փակվում է յուրայի և կավճի նստվածքներով: Անտիկլինորիումի կենտրոնական և հարավային հատվածները բաղադրված են հին լայնակի խզվածքներով, նրա սահմաններում պարզորոշ առանձնացվում են Շուսսար - Մեծածախ լայնակի բարձրացումը և Կարկառի լայնակի ճկվածքը, որոնք ուղղակիորեն արտահայտված են ռելիեֆում:

Պալատարի սինկլինորիում - Սևան-Գարաբաղյան գոնայի ամենահաշտոր ու բարդ կառույցներից է և ձգվում է 150 կմ երկարությամբ Արևելյան Սևանի լեռներից մինչև Արաքսի ձախ ափը: Սա տեղադրված է Ալցախի անտիկլինորիումից հարավ - արևմուտք, և ունի 10-25 կմ լայնություն: Սինկլինորիումը բաղկացած է յուրայի նստվածքապլիոկլաստիկ, ինչպես նաև կավճի պարզիտաբերքաբարային ու մերգելային ֆորմացիաներից: Այս կառույցի արևմտյան և հարավարևմտյան բևեռում լայն զարգացում ունեն էոգենի ստորջրյա անդեզիտապլիոկլաստիկ գոյացությունները:

Սինկլինորիումի տարբերիչ առանձնահատկություններից է, նրա կազմում հիպերբազիտային ֆորմացիայի և ավելի երկուստարդ գրանիտոիդային ինտրուզիվների առկայությունը:

Թարթառի ալիզանի սահմաններում սինկլինորիումում առանձնանում են հետևյալ կառուցվածքային տարրերը:

Արևելյան Սևանի կամ Ճաղկատայի սինկլինալ, որը տարածվում է Թարթառի աջափնյակից դեպի արևմուտք և կազմված է վերին կավիճ-եղցենի հզոր (1200-2500 մ) կաշքարա-մեքզլային ու տուֆածին ֆիշլատիլալ ֆորմացիաներից:

Հարածորի անտիկլինալային կառույցը տեղադրված է Թարթառի վերին հոսանքում, ձգվում է արևմուտք 40 կմ երկարությամբ դեպի Սևան լճի ալիզամը: Սա բաղկացած է մեզոզոյի արվիլիտային թերթաքարերից և կաշքարաղիսբազային ֆոյնացիաներից: Անտիկլինալային ծալքերի առանցքային մասում ներարկված են ստորին եղցենի հիմնային և թթու ինտրուզիաներ:

Ջյուրերդոյի սինկլինալը տարածվում է Թարթառի վերին հոսանքի ձախաղովման վտակների ալիզանից դեպի Մխարիչի լեռնաշղթան և կազմված է կավճի ու եղցենի նստվածքներից, որոնք ճեղքված են հիպերբազիտային, կվարցոլիտիտային և սիենոլիտիտային ինտրուզիաներով: Մյուսը մերկանում են Մխարիչի լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերին, ուր և պահպանվել են պլիոցենի և յուրադոնային հրաբխականության մնացուկները:

Հազարոյի վերին հոսանքում անլքախ են Մամսիլցենտի անտիկլինալը և Արքրսճորի սինկլինալը, իսկ ալվեի հյուսիս *Հալսազիի սինկլինալային ծալքերը*, որոնք ուղղակի արտացոլվում են ռելիեֆում:

Հալոտրի սինկլինալը - տեղադրված է Արցախի անտիկլինորիումից հարավ-արևելք: Սինկլինալ ձևափոխում է դեպի հարավ-արևելք բազմոլդ լայն ձվաձև: Արևելքում այն ստվծվում է Ստորինալաքսյան սինկլինորիումի տակ:

Ճամճորի անտիկլինորիում - ձևավորվել է Արցախի անտիկլինորիումի սուզման գոտու շրջանում և նրա նկատմամբ տեղադրված է կուլտածն և հարավ-արևմուտքից առանձնազգվում է *Բկրճոր-Իշխանիկի* խզվածքով: Սա կազմված է յուրայի ապարներից:

Անտիկլինորիումի ունի կողմով արտահայտված անհամաչափություն, նրա հյուսիսարևելյան թևը համեմատաբար մեղմաթեք է, իսկ հարավարևմտյանը՝ գաղիափ է և անգամ շրջված:

Հանքավան - Ջանգեղադի գոնալում

Տեղադրված է Սևան-Արաքսադոն գոնայից հարավ-արևմուտք և նրանից անջատված է *Բերճոր-Իշխանիկի* խզվածքով: Բաղկացած է յուրայի կերատոֆիրների և պլիոկլաստիկ ֆոյնացիաներից, ալվեի երխաստաղ կարբոնատահարվածին և կարբոնատակրոկլաստիկ հրաբխածին գոյացություններից:

Ջոնան բաժանվում է մի շարք խոշոր կառուցվածքային միավորների:

Բերճորի անտիկլինորիում - տարածվում է Իշխանիկից մինչև Արարս 65 կմ երկարությամբ և 3-8 կմ լայնությամբ: Սա հյուսիսարևելյան եզրով անցնում է *Բերճոր-Իշխանիկի* խոշորային խզվածքը: Անտիկլինորիումի արևմուտքային գոտին կազմված է *Շավա-Բերճորի* գլանոցալիտային և կվարց-զլոլիտային ինտրուզիաներից: *Բերճորից* հարավ-արևելք *Բերճոր-Իշխանիկի* խզվածքի երկայնքով դիտվում են մեծ բանակությամբ ղազխային, անդեզիտադալիտային և անդեզիտային կավի յնարուղիաները:

Անտիկլինորիումի հյուսիսարևմտյան շարունակությունը *Թարթառի* վերին հոսանքում աստիճանաբար սուզվում է լայնակի կողմնորոշում ունեցող Սառնաղյուղի սինկլինալի տակ:

Հին Թարթառի անտիկլինալային և Խժաքերդի սինկլինալային ծալքեր

Բերճորի և *Ճամճորի* անտիկլինորիումների չիման գոնալում տեղադրված է *Հին Թարթառի* անտիկլինալը, ուր վերջիններից անցնողով է *Խժաքերդի* սինկլինալը և կազմված է վերին յուրայի և կավճի նստվածքներից: Սինկլինալային գոտու առանձնանում առանձնանում են մի շարք կոլիսանման կառույցներ:

Հին Թարթառի անտիկլինալը կազմված է յուրայի ապարներից, որոնք բացի ծալքավորումից, բարդաված են բազմաթիվ խախտումներով, որի հետևանքով այն ձևք է թերեք թեմոկլային կառուցվածք:

Հոյսնդի սինկլինալում - հանդիսանում է գոնայի ամենախոշոր կառույցը և զբաղեցնում է Ալ լճերի, Մյունիքի հրաբխային Գողիսի սարավանդը: Սա ձգվում է մինչև Արարս: Սինկլինալը անհամաչափ, լայն, հարթախառակ ձվաձև է և կազմված է տարբեր հասակի և ֆազիաների նստվածքներից: Սինկլինորիումի հարավարևմտյան թևը մեղմաթեք է, բալուսցած վերնետրքերով, իսկ հյուսիսարևելյանը գաղիափ է, և կրկին բարդացած վերնետրքերով և վալաշաքերով:

Սինկլինորիումի կառուցվածքում հանդես են գալիս կավճի կարբոնատային-պիրոկլաստիկ, օլիգոցենի միոցենի տուֆածին-տեղիլվեն և պլիոցեն-անթրոպոգենի հրաբխածին և գամալային ֆոյնացիաները:

Բերձորից հարավ-արևելք սինկլինորիումից առանձնանում են Ամուտեղի և Մանասարի սինկլինալները, որոնք իրարից բաժանվում են Հագարուի անտիկլինալային ծալքով:

Քարվաճառի սինկլինորիումը զբաղեցնում է Թալթառի և Հագարուի վերին հոսանքների տարածքը և կազմված է Էոգենի ստորջրյա և պլիոցեն-անթրոպոգենի գամաբային հրաբխածին ֆորմացիաներից:

Սինկլինորիումի սահմաններում առանձնանում են *Մխարիքի, Չովխարի, Մառնաղբլուրի, Խալթառի և Բերիի լայնակի սինկլինալները և անտիկլինալները*, որոնք իրենց հերթին մասնատված են կոտիսարևելյան վերնետեքերով: Այս կառույցներից առավել խոշորը հանդիսանում է գրաբենաձև իջած Թալթառի անտիկլինալը: Մխարիքի և Մառնաղբլուրի արևելյան շրջաններում առանձնանում են պալեոգենի հասակի *Չալվախի և Սղբրածորի* ընդհանուր Կովկասյան ուղղությամբ սինկլինալները:

Կապանի անտիկլինորիումը – հանդիսանում է Հանրավան-Ջանգեզուրի գոյանի ծայր հարավարևելյան տարրը: Այս կառույցի արևելյան հատվածն է գտնվում ուսումնասիրվող տարածքում: Անտիկլինորիումը ունի բարդ կառուցվածք և բաղկացած է յուրաքանչյուր, կավճի պլյուկլաստիկ կարբոնատային ենթաֆորմացիաներից և ինտրուզացված վերին յուրաքանչյուր գրանոլիտիտներից և կվարցային դիոլիտներից, ինչպես նաև պալեոգենի գրանոլիտայիններից և գալլոններից:

Մոխրաբարձյան լայնակի ճյուղերը – հանդիսանում է Կուրի մեգաֆակլինորիումի մի հատվածը: Այն ձգվում է Մեղրու կիրճից մինչև Արաքսի ստորին հոսանքը և բաղկացած է յուրաքանչյուր կավճի ապարներից:

Անփոփում

ԼՂՀ տարածքի, որպես Փոքր Կովկասի մասերից մեկի, ձևաբանակառուցվածքային տարրերը կազմված են մի քանի, ծագմամբ և կառուցվածքով խիստ տարբերվող կառուցվածքային միավորներից: Պայմանավորված տարբեր ծագման ապարներով և ձևակառուցվածքային տարրերի հատկանիշներով, Փոքր Կովկասը բաժանվում է երեք խոշոր գոմաների. Սոմխեր - Կարաբաղյան, Հանրավան-Ջանգեզուրի և Սևան - Կարաբաղյան:

ԼՂՀ տարածքի ձևակառուցվածքների ձևավորման պրոցեսում կարևոր դեր են խաղացել նաև խորքային խզվածքները, ինչպիսիք են Բերձոր-Իշխանիկի խզվածքը, Կարաբաղյան կարային գոման և այլն: Վերոնշյալ կառուցվածքային գոմաներից յուրաքանչյուրը կազմված է առանձին կառույցներից, ինչպիսիք են Մալաասարի, Կարաբաղի և Աղյամի անտիկլինորիումները, Թշուլի, Մարտունու, Պապասարի և Հոչանցի սինկլինորիումները, և այլն: ԼՂՀ տարածքի կառուցվածքային տարրերի բնութագրիչ առանձնահատկությունը կայանում է լեկտեժում նրանց ուղղակի արտահայտվածությամբ:

Резюме

Морфоструктурные элементы территории НКР, как одной из частей Малого Кавказа, состоят из нескольких, разных по генезису и резко отличающихся друг от друга структурных единиц. Обусловленные породами разных генезисов и свойствами морфоструктурных элементов Малый Кавказ делится на три крупные зоны: Сомхето-Карабахская, Анкаван-Зангезурская и Севано-Карабахская.

В процессе формирования морфоструктур на территории НКР важную роль сыграли также глубинные разломы, такие как Бердзор-Ишханикский, Карабахская шовная зона, и т.д. Каждая из упомянутых морфоструктурных зон состоит из отдельных структур, таких как Мравасарский, Карабахский и Агдэмский антиклинории, Тргилский, Мартунинский, Паласарский, Гочандский синклинории и т.д. Характерной особенностью морфоструктур территории НКР является то, что они имеют прямое отражение в рельефе.

Գրականություն

1. Шихайлибеи Э.Ш., Геологическое строение и история тектонического развития Восточной части Малого Кавказа, том I, изд. А.Н.Аз. ССР, 1967г.;
2. Будагов Б.А., Ализаде Э.К., Особенности формирования и дифференциации морфоструктур Азербайджана. „Геоморфология“, 1998, N2.
3. Геоморфология Азербайджана, под. ред. Кашкай М.А., изд. А.Н.Аз.С.С.Р., Баку, 1959г.;
4. Антонтов Б.А., Геоморфология и вопросы новейшей тектоники юго-восточной части Малого Кавказа, изд. „Элм“, Баку, 1971.

ՈԱԶՄԱԼԱՍԳԱԼԱԿԱՆ ԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼՂ-ում

(1992թ. մարտ)

Տ.Վ.Հակոբյան

պատմության ամբիոն

1992 թվականի փետրվար-մարտ ամիսներին Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետությունում (ԼՂՀ) ռազմական գործողությունների ուժեղացման հետևանքով հակամարտության խաղաղ կարգավորումը կրկին գրավեց միջազգային հանրության ուշադրությունը:

Փետրվարի 27-28-ը Պրահայում տեղի ունեցավ ԵԱՀԿ-ի նիստ, որտեղ քննարկվեց Լեռնային Ղարաբաղին (ԼՂ) վերաբերվող հիմնականիցը: Նյատիգն առաջարկվեց կրակը դադարեցնելու նպատակով ճնշում գործադրել Հայաստանի եւ Ադրբեջանի իշխանությունների վրա եւ հարցը կարգավորեն խաղաղ բանակցությունների սեղանի շուրջ¹:

Մարտի 4-ին Ռուսաստանի եւ Ղազախստանի նախագահները համոզեա եկան հարցի խաղաղ կարգավորման նոր միջնորդական նախաձեռնությամբ²: Սակայն միջազգային ջանքերը ոչ մի այդպիսի չուվեցին, քանի որ Ադրբեջանի իշխանությունները մերժում էին ԼՂ-ի հիմնահարցի վերաբերյալ խաղաղ ճանապարհով ամեն մի առաջարկ, սակայն իրադրությունը տարածաշրջանում ավելի բարդացավ: Դրան նպաստեց նաեւ ԱՊՀ գլխավոր ուժերի 366-րդ գնդի դուրս թերումը Ստեփանակերտից: Հայկական ուժերին հաջողվեց որոշակի չափով առգրավել գնդին պատկանող զենքն ու զինամթերքը, ինչպես նաեւ զինաեւհմիկան, որն ենթակա էր վերամուրավանդ:

Մարտի 4-ին ադրբեջանական զինված ուժերը հարձակվեցին Ղազանլիի վրա: Նշկությա մարտիկից հետո թշնամուն մեծ կորուստների գնով հաջողվեց գրավել այն³:

Օրեցօր սաստկացող մարտական գործողությունները հրաժարաբար պահանջում էին կատարելագործել ոչ միայն ինքնապաշտպանության ուժերի կառուցվածքային ու մարտական բնութագրերը, այլ նաեւ կառավարման համակարգը: ԼՂՀ Գերագույն խորհրդի (ԳԽ) նախագահության 1992թ. մարտի 4-ի նիստի ժամանակ որոշվեց ինքնապաշտպանության ուժերի (ԻՄՈՒԽ) հրամանատար նշանակել գնդապետ Ա.Տեր-Թադեւոսյանին⁴: Նույն օրը հաստատվեց նաեւ ԼՂՀ պաշտպանության խորհրդի (ՊԽ) կազմը, որը ներկայացրել էր ԼՂՀ ԳԽ նախագահ Ա.Սլարայանը: ՊԽ-ի կազմում ընդգրկվեցին Ա.Սլարայանը (նախագահ), Օ.Տապալյու, Վ.Բալասանյու, Ս.Սարգսյանը, Ա.Տեր-Թադեւոսյանը, Ռ.Քոչարյանը եւ Ա.Կարապետյանը⁵: Անուհետեւ նախազգեստությունը համեմարարեց ՊԽ-ին ԼՂՀ ԳԽ-ի պաշտպանության եւ անվտանգության, պետական շինարարության, իրավական հարցերի եւ օրինականության ամրապնդման համեմատողությունների հետ: համատեղ նախապատրաստել եւ ԼՂՀ ԳԽ նախագահության քննարկմանը ներկայացնել «Պաշտպանության խորհրդի մատին»:

Հաջորդ օրը մարտի 5-ին ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահությունը սկսեց քննարկել կառավարության մի շարք պաշտոնների նշանակման, ԼՂՀ նախարարների խորհրդի (ՆԽ) կազմի հաստատելու, ԼՂՀ կառավարության անհատական կազմի, որոշումների նախաձեռնությունը: Ըստ «ԼՂՀ Նախարարների խորհրդի մասին» ԼՂՀ օրենքի 31-րդ հոդվածի 1-ին կետի հաստատվեց ԼՂՀ կառավարությունը ինտելյալ կազմով: Օ.Տ.Տապալան ԼՂՀ ՆԽ-ի նախագահ, Ռ.Ս.Առուշանյան ԼՂՀ ՆԽ նախագահի առաջին տեղակալ, Ա.Մ.Մառայան ԼՂՀ ՆԽ-ի նախագահի տեղակալի եւ ԼՂՀ գյուղատնտեսության եւ պարենամթերքների նախարարի պաշտոնակատար, Ա.Ա.Խազդով ՆԳ-ի նախարարի պաշտոնակատար, Ս.Ա.Թեոսյան ԼՂՀ Գլխամենտի նախարարի պաշտոնակատար, Յու.Գ.Դավթյան ԼՂՀ վիճակագրության պետական վարչության պետի պաշտոնակատար, Է.Շ.Շահրամանյան շինարարության պետական կոմիտեի նախագահի պաշտոնակատար, Յու.Բ.Ներսիսյան տպագրության, պոլիգրաֆիայի, հրատարակչության եւ գրքի առնարկի պետական կոմիտեի նախագահի պաշտոնակատար, Վ.Հ. Թովմասյան ԼՂՀ ՆԽ-ի գործերի կառավարիչ: Համեմարարվեց հանրապետության կառավարությանը առաջնությունը

¹Ա.Տեր-Թադեւոսյանը (Կոմանդոսը) կազմակերպելով եւ իրականացնելով մի շարք ռազմագործողություններ, բազմական մեծ հեղինակություն ու վստահություն էր վաստակել, արժանացել համընդհանուր ճանաչման:

«ԼՂ Նախարարների խորհրդի մասին» ԼՂ օրենքով, անցնել իր վիագորությունների կատարմանը:

Այնուհետև «ԼՂ Նախարարների խորհրդի մասին» ԼՂ օրենքի համաձայն, ԼՂ ԳԽ-ը որոշեց հաստատել ԼՂ ՆԽ-ը հետեւյալ կազմով. Օ.Ն.Խսայան՝ ԼՂ ՆԽ-ի նախագահ, Բ.Ս.Առուշանյան՝ ԼՂ ՆԽ-ի նախագահի առաջին տեղակալ, Ա.Ծատրյան՝ ԼՂ ՆԽ նախագահի տեղակալի եւ ԼՂ գյուղատնտեսության եւ պարենամթերքների նախարարի պաշտոնակատար: Այսպիսով, հիմնականում ձեւավորվեց ԼՂ գործադիր իշխանությունը, որը պետք է լուծեր երկրին վերաբերվող սոցիալ-տնտեսական եւ մի շարք այլ հարցեր: Կազմավորվելով ԼՂ կառավարությունը, ԼՂ ԳԽ-ի նախագահությունը գործադիր իշխանության մի շարք լիազորություններ դեռ վերապահում էր իր վրա:

Մարտի 6-ին ծանր պաշտպանական մարտեր տեղի ունեցան Ասկերանի եւ Կիչանի մատույցներում: Մարտի 11-ին հանձնված դիրքերը ետ վերադարձնելու նպատակով հակահարձակում ձեռնարկեցին հայկական ԻԳՈՒ-ը: Նույն օրը հայ ազատամարտիկները փախուս ռազմական գործողություն ձեռնարկեցին Սրխավենիի հատվածում՝ ճնշելով գյուղում տեղակայված ադրբեջանական կրակակետերը*: Այդ օրերին ազատագրվեցին նաեւ նրա հարակից ադրբեջանական բնակավայրերը՝ Մանիքլուն, Խաթունբեյլուն, Բաշ-Գյունեխայան եւ Օրթավայան: Ադրբեջանցիները Աղդամից փորձեցին օգնության հասնել, բայց Լական ոչ մի արդյունքի չհասան:

Մարտի 12-ին ԼՂ ԳԽ-ի նախագահ Ա.Սկրտչյանն ընդունեց Մեծ Բրիտանիայի Լոդոնի պալատի փոխխոսնակ, բարոնուհի Քերոլայն Քոքսին, որին իր հետ Արցախ էր բերել մեծ բանակորյանը դեղորայք եւ ծանկական սնունդ: Նույն օրը կայացավ հեռախոսագրույի ԼՂ ԳԽ-ի նախագահ Ա.Սկրտչյանի եւ Ադրբեջանի ԳԽ նախագահ Յ.Մամեդովի միջեւ, ձեռք բերվեց պայմանավորվածություն ժամանակավոր հրադադարի մասին, սակայն ադրբեջանական կողմը խախտեց այն՝ հրետակոծելով Ասկերան շրջկենտրոնը: Այնուհետեւ մարտի 14-ին առավոտյան ժամը 9-ին Ադրբեջանի արտգործնախարար Հ.Հասսոնովի գանգակաբեկ ԼՂ ԳԽ-ի նախագահին եւ մեղադրելով դաշարակալի կողմից պայմանավորվածություն խախտման համար:

Մարտի 17-ին Արցախ ժամանեցին ԿԽՄԿ-ի վիագոր ներկայացուցիչներ Խոյան Սիլվեր եւ Ֆրանսուա Բենոնը՝ տարածաշրջանում իրադրությանը ծանոթանալու, հումանիտար օգնություն գույքաբերելու եւ Ստեփանակերտում գրասենյակ բացելու նպատակով:

Նրանց ընդունեց ԼՂ ԳԽ-ի նախագահ Ա.Սկրտչյանը՝ նշելով որ ԼՂ իշխանությունները պատրաստ են տվյալ ծրագրի իրականացմանը: Նույն օրը տեղի ունեցավ ԼՂ ԳԽ-ի նախագահության նիստ, որ լսվեց Ա.Սկրտչյանի հաղորդումը համապետության ռազմա-քաղաքական եւ միջազգային իրավիճակի մասին: Այնուհետեւ քննարկվեց Ստեփանակերտի օդանավակայանի գործունեություն մասին որոշման նախագիծը: Նշելով առկած ծանր իրավիճակում հանրապետության տնտեսության եւ պաշտպանության համար օդանավակայանի կարեւոր նշանակությունից, ԼՂ ԳԽ-ի նախագահությունը որոշեց Ստեփանակերտի օդանավակայանում սահմանել աշխատանքային հատուկ ռեժիմ եւ օգտագործել այն առաջին հերթին ժողովրդա-տնտեսական եւ պաշտպանական բնույթի վոխադրման համար: ԼՂ ՆԽ-ին հանձնարարվեց կարճ ժամկետում լուծել օդանավակայանի դեկավարության, տեխնիկական եւ տպասարկող ծառայությունների կազմավորման հարցերը եւ ապահովել նրանց կոնոնավոր գործունեությունը:

Հանրապետությունից քաղաքացիների մեկնելու կանոնակարգ ձևակերտ եւ մեկնելը կարգավորելու նպատակով ստեղծվեց նաեւ ժամանակավոր հանձնաժողով՝ Հրանտ Խաչատրյանի գլխավորությամբ: Հանձնադարովք օդանավակայանի վաղադրյալը խառնուրեւ առաջնորդվեց հանձնաժողովի մշակված կանոնակարգով, իսկ ՊԽ-ին՝ ձեռնարկել անխրաժեշտ միջոցներ օդանավակայանի անվտանգությունն ու կարգուկանոնն ապահովելու համար:

Այն ճիշտ ռազմավարական քայլ էր եւ արվեց այն նպատակով որպեսզի չբալասարվի պատերազմի հետեւնեկով ԼՂ քաղաքացիների՝ հատկապես արական սեռի արտահոսքը երկրից:

Իսկ վերջում ԳԽ-ի նախագահությունը որոշեց հանդես գալ հայտարարությամբ՝ հարաբարյան հիմնահարցի շուրջ միջազգային նախաձեռնությունների վերաբերյալ: Հայտարարության տվածում նշված էր. «Պազմարվով պետությունների, միջազգային կազմակերպությունների ուղղությամբ վերջին ժամանակներս սեւեռված Լ.ԼՂ-ը, որը ռազմական ագրեսիայի Լ. ենթարկվում Ադրբեջանի Հանրապետության կողմից:

Ուշուկնով բազմարվով երկրների եւ միջազգային կազմակերպությունների շահագրգռվածությունը մարտական գործողությունների դադարեցման գործում, ԼՂ ԳԽ-ի

նախագահությունը հայտարարում է, որ ստեղծված կացությունից ելք որոնելը առանց ԼՂՀ-ի լիազոր ներկայացուցիչների մասնակցությամբ, չի կարող դրական փոփոխություններ առաջ բերել տարածաշրջանում:

ԼՂՀ-ն ռազմական ագրեսիայի օբյեկտ է եւ պարտադիր է նրա ներկայությունը ԼՂՀ շահերը շոշափող ամեն մի խաղաղարար գործընթացին»⁶:

Ինչպես նշեցինք, տարածաշրջանի անկայուն իրավիճակից անհանգստացած միջազգային հանրությունը կրկին ճիգեր գործադրեց՝ ռազմաքաղաքական հակամարտությունը խաղաղ ճանապարհով կարգավորելու նպատակով: Մարտի 16-ին ԵԱՀԽ-ն որոշեց տարածաշրջան ուղարկել իր ներկայացուցիչներին՝ իրադրությունը տեղում ուսումնասիրելու համար: Մարտի 20-ին Ստեփանակերտ ժամանեցին ԱՄՆ-ի պետքարտուղար Մայքուս Վենսը եւ ԵԱՀԽ-ի ներկայացուցիչ Յանոշ Կուրիչը: Մինչ այդ նրանք հաղիպումներ էին ունեցել Բաքվի եւ Երևանի իշխանությունների հետ: Նրանք հանդիպեցին նաեւ ԼՂՀ իշխանությունների հետ: Հանդիպմանը մասնակցում էին ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահ Ա.Սկրտչյանը, ԼՂՀ ԳԽ-ի քարտուղար Վ.Հակոբյանը, ԼՂՀ ՆԽ-ի նախագահ Օ.Տալանը եւ այլք: Նրանք խոստացան տարածաշրջանի իրադրության մասին զեկուցել ԱՄԿ-ի Անվտանգության խորհրդին եւ անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել հարը խաղաղ կարգավորելու նպատակով⁷:

Մարտի 20-ին հակամարտության տարածաշրջան այցելեց նաեւ Իրանի Իսլամական Հանրապետության արտգործնախարարի տեղակալ Մ.Վալեզին, որի նպատակն էր 7 օրվա տևողությամբ մարտական գործողությունների դադարեցման պայմանավորվածություն ձեռք բերելը: Նա հանդիպեց Ա.Սկրտչյանի հետ, որն իր պատրաստակամությունը հայտնեց տվյալ խնդրի վերաբերյալ: Նույն օրը այդ պայմանավորվածությունը ձեռք բերվեց, սակայն աղբյուրազանցական կողմը խախտեց այն, հարձակում ձեռնարկեց վտրմելով զավթել Մարտունու մոտակա բարձունքը, սակայն հետ շարվեց: Կատարվածի վերաբերյալ մարտի 21-ին Իրանի Իսլամական Հանրապետության ԱԳՆ-ն Աղբյուրանի բողոք ներկայացրեց «պաշտոնական»⁸:

Իսկ ԵԱՀԽ խորհրդի առաջին լրացուցիչ հանդիպմանը (մարտի 24-ին) որոշվեց ԵԱՀԽ հովանու ներքո Սյնակում (Բելոռուս) ԼՂ-ի խնդրով խորհրդածողով հրավիրել, որը «Ըզնաժամի խաղաղ կարգավորման նպատակով բանակցությունների համար կապահովի մշտուպես գործող հանձնաժողով»⁹: Խորհրդի որոշմամբ Աղբյուրանի, Հայաստանի, Բելոռուսի, Գերմանիայի, Իտալիայի, Ռուսաստանի, ԱՄՆ-ի, Թուրքիայի, Ֆրանսիայի, Չեխիայի եւ Սլովակիայի ձեռնարկով Հանրապետության ու Շվեդիայի ներկայացուցիչների հետ խորհրդածողովին պետք է հրավիրվեն նաեւ ԼՂ-ի օրինական իշխանությունները, բայց որպես չափավոր կողմ: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ խորհրդածողովի մասնակիցների մասին որոշումն ընդունվել է այն օրերին, երբ ԼՂՀ-ն գտնվում էր չքջափակման մեջ եւ հունակամար աղտուի եզրին: Մինչև խորհրդածողովին առաջին նախագահ Մարիո Ռաֆայելիի խոստովանությամբ անհետացման սպառնալիքի տակ էր հայտնվել բանակցությունների բուն առարկան¹⁰:

ԼՂ-ի բանակցային կարգավիճակի հստակ կանոնակարգման բազակայությունը դարաբաղան կողմի իրավունքների եւ պարտականությունների երկակի մեկնաբանման պատճառ դարձավ: Այսօր էլ այդ հանգամանքը խաղաղարար գործընթացի արդյունավետ առաջընթացի հիմնական խոչընդոտներից մեկն է:

Հատկանշական է, որ Մինսկի խումբը ստեղծելու մասին որոշման ընդունմանց անմիջապես հետո ՍԱՀ-ի Անվտանգության խորհուրդը 1992 թվականի մարտի 26-ին որոշեց ձեռնպահ մնալ ԼՂ-ում որեւէ խաղաղարար գործողության մասնակցելուց՝ հօգուտ ԵԱՀԽ ջանքերին աջակցելու մասին որոշման¹¹:

Մարտի 21-ին Աղբանով Ստեփանակերտ ժամանեց Ֆրանսիայի սոցիալական եւ հումանիտար օգնության պետնախարար Բեռնար Կուշնիքը, ԵԱՀԽ-ի ներկայացուցիչ, Չեխիայի ԱԳՆ աշխատակից Ժոզեֆ Բրաունը, որոնց նպատակն էր ԼՂՀ-ին հումանիտար օգնություն

⁶ ԵԱՀԽ խորհրդի նման դիրքորոշումը աղավաղեց հիմնահարցի էությունը, եւ Լեռնային Ղարաբաղի իշխանությունները բնականաբար պահանջում էին որոշակիություն: Այդ պատճառով էլ Մինսկի խորհրդածողովի գլուխարման նախապատրաստման առաջին նիստերին Լեռնային Ղարաբաղի պատվիրակությունը բացակայում էր: Ղարաբաղի ներկայացուցիչները մասնակցեցին լույ Հռոմի երրորդ նիստին, ըստ որում միայն մեկ իր մասնակցություն կարգավիճակի հարցով: Հետագայում Մինսկի խաբի գործունեությունը կանոնավորապես շարունակվում էր, մինչեւ 1993 թվականի սեպտեմբերի 28-ին նրա կողմից ներկայացված «Միջոցառումների նորացված ժամանակացույցը» չստացավ հակամարտության կողմերի աջակցությունը:

ցուցաբերել, բնակչությանը առաջին անհրաժեշտության դեղորայքով ապահովել¹⁶։ Նրանց ընդունեց ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահ Ա.Սկրտչյանը, ՆԽ-ի նախագահ Օ.Եսայանը, ԼՂՀ ԳԽ-ի քարտուղար Վ.Հակոբյանը եւ այլ պաշտոնատար անձինք։

Մարտի 24-ին տեղի ունեցավ ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահության նիստ։ Մարտակերտի, Մարառնու, Հաղարծիքի շրջխորհուրդների գործկոմների նախագահներ Ն.Օհանջանյանը, Ս.Սեյրամյանը Գ.Հաղարպետյանը ներկայացրեցին նշված շրջաններում տիրող իրավիճակը։ Ստեփանակերտի քաղաքի ղեկավարի նախագահի պաշտոնակատար Վ. Գեորգյանն իր հեթքին ներկայացրեց Ստեփանակերտ քաղաքում տիրող իրավիճակ եւ ժողովրդական պատգամավորների քաղաքական պատգամավորների գործունեությունը։ ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահությունը հանձնարարեց ժողովրդական պատգամավորների Ստեփանակերտի քաղաքի ղեկավարի գործկոմին քննարկել եւ միջոցներ ձեռնարկել նախագահության նիստում բարձրացված հարցերի լուծման ուղղությամբ եւ 15-օրյա ժամկետում տեղեկացնել կատարված աշխատանքների մասին¹⁷։

Ելնելով տեղեկված ռազմաքաղաքական բաղոյ իրադրությունից եւ ղեկավարելով «ԼՂՀ Նախարարների խորհրդի մասին» ԼՂՀ օրենքի 24-րդ հոդվածով, հանրապետության անվտանգության եւ պաշտպանության ապահովման նպատակով անհետնաճգելի միջոցառումների մշակման ու իրագործման շրջանակներում, մինչեւ ԼՂՀ պաշտպանության նախարարության կազմավորումը, 1992թ. մարտի 26-ին ԼՂՀ ՆԽ-ի առընթեր ստեղծվեց ԼՂՀ Պաշտպանության կոմիտե¹⁸։

Հանրապետությունում ներքին քաղաքական կայունություն պահպանելու նպատակով՝ ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահությունը ներքին պայմանավորվածության համաձայն, որոշեց ԼՂՀ Պաշտպանության կոմիտեի (ՊԿ) նախագահ նշանակել Սերժ Սարգսյանին, որին հանձնարարվեց 10-օրյա ժամկետում առաջարկություններ ներկայացնել ՊԿ-ի կառուցվածքի, կանոնադրության եւ անվանակազմի մասին։ Կոմիտեն իր ռոջ գործունեությունը պետք է կազմակերպեր ԼՂՀ ԳԽ-ի եւ ՆԽ-ի որոշումների ու կարգադրությունների հիման վրա։ Այդ որոշումից հետո ԳԽ-ի նախագահությունը նպատակահարմար գտավ, որ ԼՂՀ ԳԽ-ի նախագահ Արթուր Սկրտչյանը մի անգամ եւս հանդիպի ՀՀ նախագահ Լեոն Տեր-Պետրոսյանի հետ՝ երկկողմ հարաբերությունների բարելավման նպատակով։ Ա.Սկրտչյանը Երեւան մեկնեց մարտի 30-ին եւ հաջորդ օրը հանդիպեց ՀՀ նախագահի հետ, սակայն բանակցությունները կրկին արդյունք չունեցին։ Վերջինս Ա.Սկրտչյանին մոտից հասկացնել տվեց, որ իր տեղի գիշի ՀՀՀ-ական որևէ մեկին, այլ կերպ Հայաստանը կարող է դաջարկեցնել Արցախին ռազմական օգնություն ցուցաբերելով¹⁹։

Ինչպես ցույց է տալիս պատմությունը, Ղարաբաղյան շարժումը սկզբնավորվեց երիտասարդ ռադիկալների ուժերով, որոնց այնուհետեւ հարեց տեղական կուսակցական նոմենկլատուրան՝ որոշ ժամանակաշրջան պահելով եւ՝ իշխանությունը, եւ՝ շարժման հսկողությունը։ Ժամապատասխանաբար շարժման մեջ ձեռավորվեց երկու ուղղություն։ Նոմենկլատուրան փաստորեն Ալյքեբջանի ագրեսիային պատասխանում էր խաղաղարար երկխոսության քաղաքականությամբ, որը հետագայում չարադարացվեց, իսկ դրան զուգահեռ գնում էր այլ գործընթաց՝ ինքնապաշտպանական ջոկատների կազմավորումը, պարտիզանական շարժումը բռնազավթված գյուղերում, որը գլխավորում էին ռադիկալները։ Այս երկրորդ ուղղության հաղթանակը նշանավորվեց Ստեփանակերտի նոմենկլատուրային քաղաքականության ավարտով։ Եւ այդ խնդրում վճռական դեր խաղաց հենց Դաշնակցության գործունեությունը Արցախում։ Դաշնակցականների ակտիվությունը, ըստ երեւույթին, գործի մղեց նաեւ ՀՀՀ-ին, որի խողովակով մուգնացեւ սկսեց Դարաբաղին զենք մատակարարվել²⁰։ Սա չէր կարող դարձաբաղյան շարժման առաջնորդներին խնդրվողում չառաջացնել, հայտնվեցին Տեր-Պետրոսյանի կողմնակիցներ, բայց ռադիկալների հիմնական մասը ընդրկվեցին Դաշնակցության մեջ։ Դաշնակցականների հաղթանակը պարզապես դուր չեկավ «պաշտոնական» Հայաստանին, որի գլուխ էր կանգնած ՀՀՀ-ն։ Եվ դա ցուցում էր Հայաստանի նոր իշխանության համար, որը տակավին չէր հասցրել հասկանալ, թե ինչ է կատարվում Արցախում։ Սակայն հետաքրքրական է այն փաստը, որ ներքին կայունություն պահպանելու նպատակով պետական եւ ռազմական մի շարք պաշտոններ ԳԽ-ի նախագահության որոշումով հանձնվեցին ՀՀՀ-ի անդամներին։ Իսկ ի՞նչն էր ստվաում ՀՀ նախագահին գնալ ադալիսի քայի, պատճառը պարզ ու հասկանալի դարձավ հետագայում՝ ակախվ մասնակցություն իր ներքաղաքական կյանքում, ախինքն՝ այն ժամանակվա երկու հիմնական քաղաքական ուժերից յուրաքանչյուրը ձգտում էր օգտագործել այդ ուժի՝ այլ գործող խաղաղարար։ Սակայն Արցախի իշխանությունները որդեգրել էին չմիջամտելու քաղաքականությունը, լինել երրորդ ուժ եւ կախված չլինել Հայաստանի իրադարձություններից։

Փաստորեն «պաշտոնական» Հայաստանին մնաց Գարաբաղի համար այս դժվարին պայմաններում գնալ առճակատման ԼՂՀ ղեկավարության հետ, եւ դա արվում էր բացահայտ:

Այսպիսով՝ իրադարձությունների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ վետրվար-մարտամիսներին ԼՂՀ-ում սաստկացող ռազմական գործողությունների պայմաններում, դիմակայելով Ադրբեջանի բացահայտ ագրեսիային, Արցախում իշխանության հաստատված նոր ուժերը, փաստորեն, գտնվելով կրկնակի ճնշման տակ, անկախ կուսակցական պատկանելությունից փառապան իրենց ուժերով, միջազգային իրավունքի բոլոր նորմերի համաձայն, ստեղծել իրավական եւ ժողովրդավարական մի պետություն, որին վիճակված էր դիմակայելու եւ պահպանելու իր անկախությունը, եւ փորձեցին ճիգեր գործադրել հարցը կարգավորելու խաղաղ բանակցությունների սեղանի շուրջ:

Ամփոփում

Արցախահայության ազգային ազատագրական շարժման սկզբնափուլում ԼՂՀ ղեկավարությունը, գտնվելով ներքին եւ արտաքին ճնշման տակ, փորձեր էր ձեռնարկում ստեղծել միջազգային ժողովրդավարական չափանիշներին համապատասխանող պետություն: Եվ միաժամանակ սաստկացող ռազմական գործողությունների պայմաններում դիմակայելով Ադրբեջանի ագրեսիային՝ փորձեց հարցը կարգավորել խաղաղ բանակցությունների սեղանի շուրջ:

Резюме

На начальном этапе национально-освободительного движения армянства Арцаха руководство НКР, находясь под внутренним и внешним давлением, пыталось создать государство, соответствующее международным демократическим стандартам. И в условиях одновременно усиливающихся военных действий, в противостоянии с азербайджанской агрессией оно попыталось решить вопрос за столом мирных переговоров.

Ծանոթագրություններ

1. Ուրուբաբյան Բ., Արցախյան գոյապայքարի տարեգրություն, Երեւան, 1997, էջ 366:
2. Վ.Բ.Հարությունյան, Իրադարձություններ Լեռնային Դարաբաղում. Ժամանակագրություն, IV մաս, Եր., 1994, էջ 122:
3. Լեռնային Դարաբաղի (Արցախի) Հանրապետություն, Պատմական, աշխարհագրական, ազգաբաշխական, պատմաճարտարապետական տուեալներ, Անքիլիսա, 1992, էջ 51:
4. Մ.Ա.Հարությունյան, Արցախյան պատերազմի սկիզբը եւ Շուշիի ազատագրումը, Եր., 2000, էջ 68:
5. ԼՂՀ պետարխիվ, ֆ.254, ց.1, գ.2, էջ 11-14:
6. «Մարտիկ», ք. 8, 1998:
7. ԼՂՀ պետարխիվ, ֆ.254, ց.1, գ.2, էջ 25-26:
8. ԼՂՀ առաջին գումարման Գ-ի թաղապետը, պատմական գիտությունների թեկնածու Խանգուլյալ Վ.Հակոբյանի անձնական արխիվ:
9. Վ.Բ.Հարությունյան, նշվ. գիրքը, էջ 125-126:
10. Վ.Բ.Հարությունյան, նշվ. գիրքը, էջ 126:
11. INTERNET աղբյուրներ /www.nkr.am/
12. «Մ.Ռ-աֆայելիի նամակը ԵԱՀԽ գործող նախագահին», 23 սեպտեմբերի 1992թ., /www.nkr.am/ կայք էջ:
13. Վ.Բ.Հարությունյան, նշվ. գիրքը, էջ 126-127:
14. ԼՂՀ պետարխիվ, ֆ.254, ց.1, գ.2, էջ 27-28:
15. Մ.Ա.Հարությունյան, նշվ. գիրքը, էջ 70-71:
16. Հ.Աբրահամյան, Ճակատագրին ընդիստալ, փաստավավերագրական ակնարկ, Եր., 2001, էջ 160:
17. «Այծմ», 22-28 մայիս, 1996:

ՄԱՐՏԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿԱՉԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄԻԱՄԱՍԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ ԶԻՆՎԱԾ ՈՒԺԵՐՈՒՄ

Վ. Բ. Յարամիշյան

ՆԶՊ և ֆին. պատրաստության ամբիոն

Հոգիվածում բննարկվում, վերլուծվում և հիմնավորվում է Ձինված ուժերում մարտական պատրաստության ու դաստիարակչական աշխատանքի միասնական համակարգի ապահովման ուղղությամբ կառավարման մարմինների կատարած աշխատանքի արդյունավետությունը բարձրացման անհրաժեշտությունը:

Մարտավարության որակի բարձրացման եւ կարգապահության ամրապնդման առաջնահերթ խնդիրը պահանջում է, որ ուսումնական գործընթացում առանձնահատուկ ուշադրություն դարձվի մարտական պատրաստության արդյունավետության բարձրացմանը եւ դաստիարակչական աշխատանքի որակի բարելավմանը: Որպես ուղենիշ կարող է ծառայել «Ակտիվ ուսուցում, մարտական վարպետություն, հաստատում առաջընթաց» կարգախոսը, որն, ըստ էության, հաստատում է ուսուցման եւ դաստիարակչության միասնական համակարգը կյանքի կոչելու ճանապարհով դեպի բանակաշինության առաջընթաց ընթացադաշտ գաղափարը:

Այս գաղափարի իրականացման համար առկա են բոլոր նախադրյալները: Ակնհայտ է, սակայն, որ մեծ գաղափարները հեշտությամբ իրականություն չեն դառնում, մինչև չեն հաղթահարվում պրակտիկ գործունեության ընթացքում երեւան եկած ու մինչ այդ անձնա թվացող խոչընդոտները:

Ձինված ուժերի մարտունակությունը որոշվում է բազմաթիվ գործոններով, որոնցից անձնակազմի անհատներից են անձնակազմի կալույն քաղաքագիտական վիճակը և արդյունավետ մարտական պատրաստությունը: Ձինձառայողների այս հատկանիշներն անխզելիորեն փոխադարձանվորված ու փոխկապակցված են եւ, ինչպես վկայում է զինված հակամարտությունների, այդ թվում արցախյան պատերազմի փուլը, վճռական ազդեցություն են ունենում պատերազմի ընթացքի ու ելքի վրա: Պատահական չէ, որ բոլոր անվանի զորավարները կարեւոր նշանակություն են տվել զինվորական ուսուցման ու դաստիարակչության հարցերին, որոնց տակ հասկացվել է ենթակաների մոտ բարձր մարտական ու քաղաքական հատկանիշներին ձեռավորման կազմակերպված ու նպատակաուղղված գործընթացը: Այս հիմնահարցին հսկայական նշանակություն է տվել նաեւ Լ.ՂԷ պաշտպանության նախարար, ՊԲ հրամանատար, գեներալ-լեյտենանտ Ս. Օհանյանը. «Անհրաժեշտ է հասկանալ նաեւ, որ դաստիարակչության գլխավոր նպատակը մարտական վարպետությամբ օժտված պրոֆեսիոնալ զինվոր, ներդաշնակված կոլեկտիվ կամ ստորաբաժանում են, ի վերջո, մարտունակ բանակ ունենալը է: Որտեղ բարձր ինքնելի վրա է դրված մարտական պատրաստությունը, այնտեղ առկա է պատշաճ կարգապահություն, ընդհանուր կարգ ու կանոն, կազմակերպված գործերի ծառայություն են այդ անձնով պայմանավորված բարձր մարտունակություն»:

Անձնակազմի հետ տարվող աշխատանքում հատուկ ուշադրություն պետք է դարձվի այնպիսի հատկանիշների ձեռավորմանը, որոնք կախում չունեն մասնագիտությունից, ծառայողական դիրքից: Խոսքը բարձր մարտական վարպետության, հայրենասիրության, ծառայողական պարտքին հավատարմի լինելու, պատվի, կատարողականության, ընկերակցականության, հուզերանակալան կայունության, համարձակության, քաջության ու արիության մասին է: Այս գուցակը կարելի է շարունակել: Ակնհայտ է, որ նշված հատկանիշների ձեռավորումը հնարավոր է միայն համակարգված մոտեցում գյուցարելելու դէպքում՝ ուսուցման եւ դաստիարակչության միասնական գործընթացի առկայության պայմաններում: Այլ խոսքերով՝ ամենօրյա ուսումնական գործընթացում հալկավոր է ուսուցանել ոչ միայն մարտի նորմատիվները եւ հնարները, այլեւ մշտապես կոչել զինձառայողների կյանքը, նրանց մոտ մշակել բարձր մարտական ակտիվություն, գիտակցական վերաբերմունք՝ զինվորական պարտքի նկատմամբ, բարձր հայրենասիրություն եւ կարգապահություն:

Հասկանալի է, որ մարտին պատրաստ լինելը հնարավոր է դաստիարակել ու տոկոսեցնել ոչ այլ կերպ, քան ու տանդարտ իրավիճակներում դժվարությունները հաղթահարելով, մեծ ծանրաբեռնվածության պայմաններում է դրա շնորհիվ՝ դիմացկունության որակներ սերմանելով:

Թե՛ մարտական ուսուցման եւ թե՛ դաստիարակչական աշխատանքի կազմակերպման հաջողությունը կախված է որակյալ պլանավորումից: Բոլոր միջոցառումները, որոնք միավոր են գյուցերի մարտունակության բարձրացման (այդ թվում ուսումնական եւ դաստիարակչական) պետք է լինեն փոխկապակցված եւ ուղղված լինեն միասնական նպատակի իրականացմանը. այն է՝ միավորումների, զորամասերի պատրաստ լինելը ըստ նշանակության գործելուն: Սակայն, անհրաժեշտ է խոստովանել, որ այժմյան բանակային իրականության մեջ նշված փոխգործակցությունը ոչ միայն անհրաժեշտ բարձրության վրա չի գտնվում, այլեւ ոչ հազվադեպ հսկասական ուղղվածություն ունի եւ ըստ ժամանակի ու տեղի, եւ ըստ թովանդակության: Օրինակ,

հայտնի միտք է, որ «փորձադաշտը գինեղորի ակադեմիան է», մինչդեռ գործառնական դաստիարակչական աշխատանքը հիմնականում պատկերվում է իրականացվում է մշտապես տեղակայման վայրում: Ճիշտ է, վերջին ժամանակներս որոշակի աշխատանք է կատարվում տարբեր իրավիճակներում (մարտական հերթապատրույթում, պահակային ծառայություն, գործավարժություններ), կապալային եւ մարտավարական պատրաստության պարապմունքներ ժամանակ) դաստիարակչական միջոցառումների պլանավորման եւ իրականացման ուղղությամբ սակայն շոշափելի տեղաշարժ առաջիմ չկա: Պատճառն, քստ երեւոյթին, այն է, որ որոշակիորեն անտեղավաճ է ուսուցման կարեւորագույն սկզբունքներից մեկը՝ *պարզից դեպի բարդը*: Ենթադրվում է, որ պարզավորության համար մշակված է օրինակելի պլան՝ բոլոր մասնամասնություններով, սակայն մտաջուրյան է մասնավաճ մեկ կարեւոր հանգամանք. գործավարժության մեջ ընդգրկվաճ անճանակաճը մինչեւ այդ երբեմնից արտակարճ պայմաններում չի եղել, նրա հետ համապատասխան նախապատրաստական աշխատանք չի կատարվել: Ավաճի իմաստն այն է, որ մարտական պատրաստության կաճ դաստիարակչական աշխատանքի ոչ մի պլանավորվաճ միջոցառում չկարել է հետաճգվի կաճ խափանվի, քանի որ նման անհետադարձություն, ի վերջո, կհանգեցնի նշվաճ սկզբունքի խախտմանը: Կխախտվի նաեւ *հաջողականության միասնականության եւ համաճարճելաճություն* սկզբունքը:

Պլանային եւ արդյունավաճ մարտական պատրաստություն ինքնին անճանակաճ դաստիարակչության հզոր միջոց է, քանի որ մարտական ուսուցման մասնակից լինելը կարգավորվաճում է գինճառայողին, սերմանում է հալբենասիրության, հպարտության զգալաններ: Բաճի այդ, ներդաճակ, անխափան ուսուցումը նպաստում է ճառայությունը գրավի: դարճնելը դճիպելի գորճին:

Ճինկրական ճառայությունը, հատկապես հատուկ պատրաստության որոշ տեսակներ, ինչպիսիք են հրետանու ճաճքալային հավաքները, ականապատումը եւ ականագերման տակրավորների կողմից, հետախույճների դաշտային պալապմունքները մարտկններից պահանջում են զգալի հոգեբանական յարվաճություն, որը, հրաճանապարհ կողմից հնաճող ուղղորդվելը դեպում, կարող է էականորեն քարելավել գինճառայողների մոտ հոգեբանական կալունության հատկությունների ճեռավորման գորճընթացը, որակները, որոնք այնքան անխաճիչու են մարտական գորճությունների ժաճանակ: Սակայն մարտական պատրաստության պլաններում եւ ճրագերմուն քարելաճ ներուճը լրվաճ ճավալել չի օգտագորճվում: Պատճառը նույնն է՝ համակարգվաճ մոտեցման քաճակալությունը: Մարտական պատրաստությունը եւ դաստիարակչական աշխատանքը պլանավորվում եւ իրականացվում (կառալվում) են տարբեր կատարողների, բաճիներ, իսկ գործառնականում պալտունաճայ անճանց կողմից: Այն առումաճ լետարքրի կիկին ուսումնալային աշխարհի առաջատար բանակների վորճը: Օրինակ, անթիկյան բանակում գառ դաստիարակչական բնույթի միջոցառումներ, որոնցով այնքան հսկեցաճ է մեր բանակային առալան, հսկվաճեն եւ պլանավորվում կաճ գրեթե չեն պլանավորվում: Եւշար պրվում է մարտական պատրաստության պարապմունքների ժաճանակ դիմացկունության, տոկունության, ճառայողական անողորակով վեր յարճրանալու ճգաճան, իսկ գորավարժությունների ու մարտական խնկրիների կատարման ժաճանակ՝ քարոյա-հոգեբանական ապահովման, հոգեբանական կալունության որակների ճեռավորման վրա: Առաջադրանքի քարեհալող կատարումը, նորճալովների ու րեթերի լրացումը հաճարվում է ճառայողական պարտքի նկատմաճր գինճառայողի գրակես վերաբերմունքի ակնհալա դրսեւորում եւ յարախալում է հեղալավոր բոլոր միջոցներով: Ճիշտ է, անթիկյան բանակն իր աղբւ հողվաճ խնկրիների ճավալներով եւ բովանակությունը համեմատելի չէ մեր բանակի հետ եւ պլանային չէ մեխանիկական կրկնօրինակման համար, սակայն իր վորճառալանը, փալոխալող իրավաճակին պալա արճագերմունքի ունակությունը, անճանկաճի մարտական ուսուցման եւ հոգեբանական-կաճային հատկանիշների ճեռավորման մակարդակով, որակական առումով, կարող է ճառալել որպես նմոշօրինակ: Չի կարելի մոտաճել, որ լաճ է մեկ դուր թրոխը քալիլ յաղալը պայմաններում ճարտական ուսուցման ժաճանակ, քան մեկ կարի արում՝ մարտի ժաճանակ: Որնաճ, անոյալարելի է՝ պարապմունքներ անցկացնող սպալակաճի գորճունության մեջ դեռեւ հանդիպող երեւոյթը՝ պարապմունքների անցկացման պայմանների պարզեցումը, հեղալացումը: Ճինկրի պեռք է պարապմունքին մասնակցի այնպես, ինչպես կնաճակցել մարտին՝ լրվաճ հանդերճալորվաճ, պալալառո՝ ցանկացաճ առաջալարանքի կատարմանը: Պաճանների պարզեցումը հանգեցնում է նրան, որ գինճառայող կողմում է ինքնապալապմունքան զգացումը, զգեսությունը: Չի կարելի րեթելացնել գրախաբանըրն հանելով պալապմունքի տարրերը, աղալարալող կրակել կողքից կաճ պատահալաճ ճոռանակ, րողնել գորանցումը: Զառ քան, երբ յաճնը ամեն ինչ, կախվաճ է առորալաճանճան հրաճանառալից: Մյմնդեռ, երբեմն կարելի է աղեհառես ինկել մարտավարության պարապմունքի, որին գինկրի ներկայալել է տնային մալիկներով, իսկ հրաճանառալը առանց հանդերճանքի՝ Երկրորդություն գույց է աղալ, որ արտակարճ պատահարների զգալի տոկոսը հետեւանք է նման վերաբերմունքի: Կրկին դիմենք ՊԳ՝ հրաճանառալի ուղերճին՝ «...իններ ուշալոր ճառայության մեջ: Զակաճանք, որ զանկալաճ անտարբերություն, անխաճություն կանոններին չալիալեները, զենքի ճիշտ յօղուալորելը,

զինվորի մասնագիտության բոլոր խնացությունը վերջնական արդյունքում հանգեցնում են արտակարգ պատրաստելի, անտեղի կոյուստների եւ, ի վերջո, նորից վաղվա զինվորի բացակայության»:

Սպայակազմի, հրամանատարների ու պետերի մակերեսային մոտեցման մասին են վկայում նաեւ գումարտակ-վաշտ-դասակ օղակներում հանդիպող պլանավորման ձեւակերպությունները, արդյունքների ամփոփումներ անցկացնելու անկարողությունը, զորամասերում ստեղծված հասարակական կազմակերպությունների (սպայական ժողով, սեյժմտական խորհուրդ) անբավարար գործունեությունը: Հրամանատարը պարտավոր է ժամանակին ճշգրտել յուրաքանչյուր միջոցառման ուսումնա-դաստիարակչական խնդիրները, որոշել եւ ապահովել նրա գաղափարա-բարոյական ճիշտ ուղղվածությունը եւ, այնուհետեւ, հաստատակամորեն հասնել պլանց իրագործմանը:

Այսպիսով, պլանավորման, կազմակերպչական գործունեության հիմնական ջանքերն ուղղված պետք է լինեն մարտական պատրաստության եւ դաստիարակչական աշխատանքի միասնական համակարգի նպատակների իրականացմանը, զանկացած բնույթի միջոցառում անցկացնելու համար պետք է հստակ որոշված լինեն ինչպես ուսումնական, այնպես էլ դաստիարակչական խնդիրները: Միայն այդ դեպքում հնարավոր կլինի հասնել «մարտական վարկերությանը օժտված պլոմբիսկանալ զինվոր, ներդաշնակված կոլեկտիվ կամ ստորաբաժանում եւ, ի վերջո, մարտունակ բանակ ունենալուն»:

Ամփոփում

Արդի պայմաններում դժվար է գերազնահատել անձնակազմի բարոյա-մարտական դուր լինանալը ազդեցությունը զինված հակամարտության ընթացքի ու ելքի վրա: Հետևաբար, բանակաշինության ներկա վիտում օբյեկտիվորեն աճում է կառավարման մարմինների կազմակերպչական գործունեության դերը մարտական պատրաստության ու անձնակազմի դաստիարակչության միասնական համակարգի արդյունավետ գործունեության ապահովման բնագավառում:

Լուծելով մարտական պատրաստության խնդիրները, չպետք է մոռանալ, որ ոչ մի պլանավորված միջոցառում չի կարելի ինտանդել կամ ինչտացնել կատարման պայմանները, քանի որ դա անխուսափելիորեն կհանգեցնի ուսուցման կարևորագույն սկզբունքներից մեկի՝ պարզից դեպի բարձր ընթանալու սկզբունքի խախտմանը: Լավ է մեկ որդյալինք բախել խաղող պայմաններում մարտական ուսուցման ժամանակ, քան մեկ կարփ արյուն՝ մարտի ժամանակ: Ուրեմն, անբոյախաղի է հանցավոր է պարզեցված սխեմաներով մարտական պատրաստության միջոցառումների իրականացումը:

Մարտական պատրաստության եւ դաստիարակչական աշխատանքի միասնական համակարգի ապահովման ուղղությամբ տարվող աշխատանքի հիմնական ջանքերն անհրաժեշտ է կենտրոնացնել անձնակազմի դաստիարակչության նպատակների ձեռքբերմանը:

Резюме

В современных условиях трудно переоценить влияние морально-волевого духа войск на ход и исход вооруженной борьбы. Поэтому на нынешнем этапе строительства и развития вооруженных сил объективно возрастает роль организаторской деятельности органов военного управления в обеспечении эффективного функционирования единой системы боевой подготовки и воспитания военнослужащих.

Решая задачи боевой подготовки, не следует забывать, что ни одно запланированное мероприятие боевой подготовки или воспитательной работы не должно быть отменено или перенесено, так как это ведет к нарушению основного принципа обучения войск - от простого к сложному. Лучше пролить ведро пота в мирной обстановке, в ходе боевой учебы, чем пролить одну каплю крови в бою. Поэтому целесообразно и преступно проводить мероприятия боевой подготовки по упрощенным схемам.

Таким образом, основные усилия организаторской деятельности по обеспечению эффективного функционирования единой системы боевой подготовки и воспитания должны сосредотачиваться на достижении целей воспитания личного состава.

Գրականություն

1. Военная мысль, военно-теоретический журнал, 2004 / 2, Москва, "Военный", 2004, 79 стр
2. Баранов П. С. и др., Справочник офицера - воспитателя., М., "За права военнослужащих", 2003 г., 368 стр
3. Коллектив авторов. Военная психология и педагогика, М., "Совершенство", 1998 г., 384 стр
4. У. У. Ошанин [и др.] 2005թ. ուղերձը Պաշտպանության Բանակի անձնակազմին, Ստեփանակերտ, 2004թ., 28 էջ:

ԴՊՐՈՑԱԿԱՆՆԵՐԻ ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մ.Վ. Առուշանյան

ՆԶ և ֆիզիկական պատրաստության ամբիոնի ասպիրանտ

Ներկայումս ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի մասնագետները ճշգրտությունը համարում են մարդու հիմնական և կայացած կողողիցացիոն շարժողական ընդունակություններից մեկը և գտնում են, որ նրա զարգացումն անհրաժեշտ է առօրյալում՝ տարբեր շարժումներ կատարելու և ֆիզիկական վարժություններ ուսուցանելու համար [1,2,4,5,6]: Այս ընդունակության զարգացման բարձր մակարդակը պայմանավորված է շարժումների տարածական, ժամանակային, ուժային բնութագրերի կատարման ընդունակությամբ:

Շարժումների տարածական բնութագրերի ընկալման զարգացման անհրաժեշտությունը նշել են տարբեր ժամանակներում ֆիզիկական դաստիարակության համակարգերի ներկայացուցիչներ ժ. Գեմինը, Կ. Գաուլտիները, Մ. Շտրեյխերը, Պ.Ֆ. Լեգաֆար [7]:

Ժամանակակից սպորտի ֆիզիոլոգները և հոգեբանները, ինչպես նաև ֆիզիկական դաստիարակության մեթոդիկայի որոշ մասնագետներ ընդգծում են շարժողական ընդունակությունների ձևավորման ժամանակ տարածական բնութագրերի զարգացման կարևորությունը:

Տարածության ճշգրիտ ընկալման ընդունակության զարգացման հարցը ունի նաև ընդհանուր մտկայարարական կարևոր նշանակություն: Դասական մանկավարժները, գիտնականները սովորողների այս պատկերացումների նպատակաուղղված ձևավորման կարևորությունը, վաղուց ձգտել են հարստացնել նրանց զգայական հիմքերը ուսուցման գործընթացում երեխաների զգայական օրգանների տարբերակող ֆունկցիաների կատարելագործման ճանապարհով (Յ.Ա. Կոնենսկի, Ժ.Ռուստ, Կ.Դ. Ուշինսկի և այլք):

Ժամանակակից դպրոցի բազմաճյուղային ուսուցման պայմաններում սովորողներից պահանջվում է հատկապես տարածական ընկալման և պատկերացումների զարգացման բարձր մակարդակի դրսևորում: Ընդ որում ֆիզիկական դաստիարակության ժամանակակից գիտական և մեթոդական գրականության մեջ կարելի է հանդիպել գործնական գոյություն ունեցող տարածական բնութագրերի ճշգրիտ կառավարման [5,7,9,10] մասին: Անումանկայից մոտոմասկոլերով ուսումնասիրելով դպրոցների ֆիզիկական կուլտուրայի դասընթացների մանկավարժական պրակտիկան՝ պարզ է դարձել, որ դասերի և սեկցիան պարսպանքների ժամանակ սովորող բնութագրերի կատարելագործմանը անհրաժեշտ ուշադրություն չի հատկացվում:

Կերր շարադրվածք վկայում է շարժումների տարածական բնութագրերի ուսումնասիրման արդիականության և նրանց նպատակաուղղված մշակման կարևորության մասին:

Նպատակ. ուսումնասիրել Արցախի 9,11,13 տարեկան երկու սեռի՝ դպրոցականների շարժումների տարածական բնութագրերի կառավարման ճշգրտության գույանիչները:

Մեթոդներ. գրական աղբյուրների վերլուծություն, մանկավարժական թեստավորում, մարենալիկական վիճակագրություն:

Մանկավարժական թեստավորման ծրագիրը իր մեջ ներառում է շարժումների տարածական բնութագրերի գնահատումը՝ ըստ հայտնի մեթոդիկայի [3]:

Տարածական բնութագրերը ուսումնասիրվել են Մ.Շուկոլսկու կինեմատոմետրի միջոցով: Արժեքային հոլորմ շարժման վերադարձվողական ճշգրտությունը ստուգվել է սովորական (30գ.) և ծանրացված (120գ.) հենահարթակներով փոքր (20), միջին (45), մեծ (70) աստիճանների տարածման պայմաններում: Փորձարկվողներին առաջարկվել է, երբ անգամ արժեքային հոլորմ ձեռքը տարածել մինչև ասիմանավակիչ, որը տեղադրված էր երեք աստիճաններից մեկի չափով և մասպահել այն: Այնուհետև անհրաժեշտ էր վերադարձվել առաջադրված աստիճանը: Շարժումների բնութագրերի կառավարումը որոշվում է երեք փորձի արդյունքների միջին սխալով: Որքան սխալի մեծությունը փոքր է, այնքան աշակերտը ավելի լավ է կառավարում ուսումնասիրվող պարամետրը: Փորձերի ընդհանուր բանակը համապատասխանում է ժամանակների կողմից առաջարկված պահանջներին: Խթանվողումը կատարվել է առանց տեսողության վերահսկողության:

Փորձարարական ամբողջ նյութը մշակվել է վիճակագրորեն, որտեղ հաշվարկվել են միջին թվաքանական մեծությունը X, միջին թվաքանական սխալը m, միջինների տարբերության ստուգությունը՝ ըստ Սալյուդենտի չափորոշիչի:

Հետազոտությանը մասնակցել են Ստեփանակերտ քաղաքի միջնակարգ դպրոցի 72 աշակերտ (36 տղա, 36 աղջիկ):

Արդյունքներ և բնարկում. Արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ 9-13 տարեկան երկսեռ դպրոցականների մոտ տարիքի աճին զուգահեռ նկատվում է շարժումների տարածական բնութագրերի օրինաչափ աճի միտում, սակայն համեմատելով ցուցանիշները՝ տարիքային խմբերի միջև տարբերությունները հիմնականում հավաստի չեն (աղյուսակ 1): Ցուցանիշների աճը առավել հստակ է դրսևորվում միջին տարիքային խմբում, քանի որ զգալիաճ ընկալումից բացի ավելանում է նաև տրամաբանական մտածողությունը, որը ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ արագ կողմնորոշվելու և վարժությունը նպատակին ու ճշգրիտ կատարելու համար:

Աղյուսակ 1

Դպրոցականների շարժումների տարածական բնութագրերի տարիքային փոփոխությունները (սովորական հենահարթակով)

սեռ	տարիք	n	շարժումների վերադարձվող ճշգրտությունը /սխալները/		
			20°	45°	70°
			$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$
տղամ.	9	12	2.94 ± 0.27	4.23 ± 0.72	4.35 ± 0.54
	11	12	2.46 ± 0.35	4.24 ± 0.57	3.88 ± 0.64
	13	12	2.07 ± 0.46	3.07 ± 0.49	3.25 ± 0.42
նրբ.	9	12	2.66 ± 0.39	2.96 ± 0.61	4.3 ± 0.78
	11	12	1.83 ± 0.45	3.99 ± 0.48	3.49 ± 0.69
	13	12	2.35 ± 0.49	4.8 ± 0.63	3.82 ± 0.73

Վերլուծելով սովորական հենահարթակով 20 աստիճանի շարժման պայմաններում սղաների և աղջիկների ցուցանիշները՝ պարզվել է, որ ոչ մի տարիքային խմբում նրանց միջև տարբերություն չի հայտնաբերվել: Բայց 11 տարեկան տղաների և աղջիկների մոտ գրանցվել է տարբերության ստույգություն $/P < 0,05 /$: 45 աստիճանի տարածման պայմաններում ինչպես 20 աստիճանում նույնպես տարբերության ստույգություն չի գրանցվել: Սակայն 45 աստիճանում մասնանշել է իրական տարբերություն 9 տարեկան տղաների և աղջիկների մոտ $/P < 0,05 /$, իսկ մնացած տարիքային խմբերում դա չի արձանագրվել: Ուսումնասիրելով տարածական բնութագրերի կառավարման արդյունքները 70 աստիճանի պայմաններում՝ պարզվել է, որ դպրոցականները ավելի շատ սխալվում են այս աստիճանում $X = 4,99$: Սակայն 13 տարեկան հասակում նրանց արդյունքները զգալիորեն բարելավվել են և տղաների ուսումնասիրված բոլոր տարիքային խմբերում դրանք թվագրվում են: Ընդ որում 9 և 13 տարեկան տղաների մոտ տարբերությունը հավաստի է $/ P < 0,05 /$: Միջոցառում սովորական հենահարթակով վարժության 70 աստիճանի տարածման պայմաններում նույն տարիքային խմբի տղաների և աղջիկների ցուցանիշներում տարբերություն չի գրանցվել:

Վերլուծելով շարժումների վերադարձվող ճշգրտություն արձնակային հոդում՝ 20 աստիճանի տարածման պայմաններում 9, 11, 13 տարեկան աղջիկների ցույց տված ցուցանիշները, պարզվել է, որ տարիքային ոչ մի խմբում տարբերությունները հավաստի չեն և այդ նույնը նկատվում է 70 աստիճանում: Սակայն ստուգողական առաջադրանքի 45 աստիճանում 9-13 տարեկան աղջիկների մոտ տարբերությունը էական է $/ P < 0,05 /$:

Սովորական հենահարթակով քննառում ուսումնասիրվող երկու սեռի դպրոցականներից թվագրյալ արդյունքը ցույց են տվել 9 տարեկան աղջիկները:

Մասնագրված հենահարթակով (աղյուսակ 2) քննել 20 աստիճանի տարածման պայմաններում տղաների ցույց տված արդյունքներում նկատվում է օրինաչափ աճ: Ի դեմս տարբերություն արձանագրվել է 9 և 13 տարեկան տղաների մոտ $/ P < 0,01 /$: Սակայն 45

աստիճանում տղաների ուսումնասիրվող տարիքային խմբում տարբերություն չի գրանցվել, իսկ 70-ի տարածման պայմաններում մատնանշվել է իրական տարբերություն 9 և 13 տարեկան տղաների մոտ $P < 0,05/$:

Այդուսակ 2

Դպրոցականների չարժումների տարածական բնութագրերի տարիքային փոփոխությունները (ծանրեցված հենահարթակով)

սեռ	միջին տարիք	n	չարժումների վերարտադրության ճշգրտությունը		
			/սխալներ/		
			20°	45°	70°
տղա			$X \pm m$	$X \pm m$	$X \pm m$
			3.13 ± 0,44	3.02 ± 0,4	4.63 ± 0.53
			2.85 ± 0,69	2.8 ± 0,47	4.13 ± 0,61
աղջ.			1.59 ± 0,18	2.38 ± 0,36	2.86 ± 0,52
			2.66 ± 0,28	3.14 ± 0,38	4.99 ± 0,78
			2.66 ± 0,54	4.35 ± 0,55	4.58 ± 0,63
			2.6 ± 0,67	2.69 ± 0,54	3.82 ± 0,76

Աղջիկների 20 աստիճանի տարածման պայմաններում ցույց տված ցուցանիշներում տարբերությունները հիմնականում հավաստի չեն, որը նկատվում է նաև 70 աստիճանում: Սակայն 45 աստիճանում 11 և 13 տարեկան աղջիկների մոտ արձանագրվել է տարբերություն $P < 0,05/$: Դապի այդ տարբերությունը հավաստի է 9, 11 տարեկան տղաների և աղջիկների ցուցանիշներում:

Վերլուծելով 1 թեստի 20 աստիճանի տարածման պայմաններում երկու սեռի դպրոցականների արդյունքները պարզվել է, որ լավագույն ցուցանիշները ցույց են տվել 11 տարեկան աղջիկները, 45 աստիճանում 9 տարեկան աղջիկները, իսկ 70 աստիճանում 13 տարեկան տղաները: Իսկ 11 թեստի բոլոր աստիճաններում միանաշանակ լավագույն ցուցանիշները ցույց են տվել 13 տարեկան տղաները:

Հարկ է նշել նաև, որ տարածական բնութագրերի գնահատման ճշգրտությունը զարգանում է տարիքի աճին համապատասխան [8,10]:

Համեմատելով երկու թեստի արդյունքները նկատվում է, որ միայն 45 աստիճանի տարածման պայմաններում 11 տարեկան տղաների և 13 տարեկան աղջիկների ցուցանիշներում տակա է իրական տարբերություն $P < 0,05/$: Ի դեպ 11 տարեկան տղաները և 13 տարեկան աղջիկները ավելի լավ են կառավարում իրենց չարժումները ծանրեցված հենահարթակով թևառում, քան սովորական հենահարթակով:

Սակայն ուշադրության է արժանի այն հանգամանքը, որ ուսումնասիրվող տարիքի դպրոցականները ավելի լավ են կառավարում իրենց չարժումները 20, ասյունիսես 45 և առավել դժվարանում 70 աստիճանի տարածման պայմաններում:

Միաժամանակ, որ սովորական հենահարթակով թեստի բոլոր աստիճաններում 9,11,13 տարեկան երկու սեռի դպրոցականների ցուցանիշներում նկատվում է փոփոխության ուղղության տատանում, իսկ ծանրեցված գտնով թեստում ցուցանիշների աճի առույգություն:

Ռատմաստիքով այս երկու թեստերի արդյունքները պարզ է դարձել, որ նույն տարիքային խմբի տղաները և աղջիկները ցույց են տվել չարժման տարածական բնութագրերի գրեթե նույն ցուցանիշները: Դա նշանակում է, որ ուսուցման ընթացքում երկու սեռի դպրոցականների հանդեպ հավանաբար անհրաժեշտ է ցուցաբերել նույն մեթոդական մոտեցումը և առաջարկել նույնանման ու նույն ծավալի փարձություններ:

Սովորաբար չարժումների տարածական բնութագրերն ավելի ճշգրիտ գնահատում են քարձր կարգի սպորտամենները [7], իսկ ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին այդ բնութագրերի կառավարելու ընդունակության մշակումը հիմք է հանդիսանում դրանց հետագա կատարելագործմանը:

Եզրակացություններ. Կուսեր և միջին տարիքի դպրոցականների չարժումների տարածական բնութագրերի կառավարման առանձնահատկությունների հետազոտությունը հիմք է տալիս եզրակացնելու, որ որոշ անկյունների դեպքում 9-13 տարեկան երկու սեռի դպրոցականների մոտ տարիքի աճին գուցեևոր օրինաչափ քարձրացման միտում կա նաև տարածական բնութագրերի ցուցանիշներում, սակայն տարբերությունները հիմնականում հավաստի չեն: Դա հիմք է հանդիսանում եզրակացնելու, որ ուսումնասիրված տարիքի դպրոցականները ոչ թավաբար չափով են կարողանում

տարբերակել և կառավարել շարժումների տարածական բնութագրերը և հետևաբար իրենց մարմնի շարժումները: Դա հավանաբար պայմանավորված է նրանով, որ ներկայիս ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական ծրագրով շարժողական ընդունակությունների զարգացման գործընթացում չի նախատեսվում նպատակաուղղված ձևով կատարելագործել շարժումների այս բնութագրերի կառավարման ճշգրտությունը: Դրա հետ մեկտեղ Արցախի հանրակրթական դպրոցների ֆիզիկական կուլտուրայի ուսուցիչները ոչ բավարար տեղեկություններ ունեն շարժումների ճշգրտության կիրառական կարևորության մասին և բավարար աշխատանք չի տարվում վերջինիս կատարելագործման ուղղությամբ:

Ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին մանկավարժական ներգործության արդյունավետության բարձրացման համար անհրաժեշտ է սկսած առաջին դասարանից կատարելագործել շարժումների տարածական բնութագրերը նպատակային վարժություններով և օգտագործել որոշակի մեթոդական միջոցներ, որոնք պահանջում են գնահատման և չափման ճշգրտություն:

Ամփոփում

Հետազոտությունում ուսմանիղվել են Արցախի 9,11,13 տարեկան երկու սեռի դպրոցականների շարժումների տարածական բնութագրերի կառավարման ճշգրտության ցուցանիշները:

Ստացված արդյունքները վերլուծելով, պարզվել է, որ ուսումնասիրված տարիքի դպրոցականները ոչ բավարար չափով են կարողանում տարբերակել և կառավարել շարժումների տարածական բնութագրերը և հետևաբար իրենց մարմնի շարժումները: Ընդ որում ներկայիս ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական ծրագրով շարժողական ընդունակությունների զարգացման գործընթացում չի նախատեսվում նպատակաուղղված ձևով կատարելագործել շարժումների այս բնութագրերի կառավարման ճշգրտությունը: Դրա հետ մեկտեղ ուսուցիչները բավարար աշխատանք չեն տանում վերջինիս կատարելագործման ուղղությամբ:

Շարժումների տարածական բնութագրերի ճշգրիտ կառավարումը անհրաժեշտ է կատարելագործել սկսած առաջին դասարանից՝ օգտագործելով նպատակային վարժություններ և որոշակի մեթոդական հմարքներ:

Резюме

В исследовании были выявлены показатели точности управления пространственными параметрами движений у 9,11 и 13-летних арцахских школьников обоего пола.

Анализ полученных результатов показал, что школьники исследованных возрастных групп не достаточно точно различают пространственные параметры и не могут управлять движениями своего тела. Действующей учебной программой по физической культуре не предусмотрено целенаправленное совершенствование точности управления пространственными параметрами движений. Вместе с этим на уроках физической культуры учителя не уделяют должного внимания улучшению данной двигательной способности.

Совершенствование точности управления пространственными параметрами движения необходимо начинать с первого класса и использовать для этого специальные упражнения и методические приемы.

Գրականություն

1. Կազարյան Ֆ.Գ., Մարմնի շարժողական ընդունակությունները, Սրևան, 1992, էջ 77-80:
2. Лях В.И., Координационные способности школьников. Физическая культура в школе. 2000. № 4. с. 6-13.
3. Маршлюк Ж.Л. и др., Методы психодиагностики в спорте. М., Просвещение, 1984. с. 141-147.
4. Назаренко Л.Д., Место и значение точности, как двигательно-координационного качества. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2001. № 2. с. 30-36.
5. Немцов О.Б., Место точности движений в структуре физических качеств. Теория и практика физической культуры. 2003. - № 8. с. 22-25.
6. Рапанова Т.А., Обучение младших школьников тонким двигательным упражнениям на уроках физкультуры. Вопросы психологии. 1990. - №2. с. 82-86.
7. Ревзон А.С., Развитие точности пространственной оценки движений в легкоатлетических упражнениях младших школьников: Автореф. дисс. к.п.н. М.: 1961.-19 с.
8. Ульфат У., Исследование способностей школьников управлять движениями: Дисс. ...к.п.н., Ер. 2000.-173 с.
8. Фарфель В.С., Управление движениями в спорте. -М., ФиС., 1975. с. 76-86.
9. Чатинян А.А. Особенности восприятия пространственных параметров движений школьников. Тезисы 9-го международного научного конгресса „Олимпийский спорт и спорт для всех“. -Киев.-2005. с. 291.

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Б.П. Мартиросян

Российская Академия Образования
Доктор педагогических наук, профессор

Конец XX - начало XXI столетия стало временем интенсификации изменений в российской системе школьного образования. Прочно связанная со своим окружением, система школы испытывает мощное влияние внешних факторов на свою жизнь. Ей предъявляются принципиально новые духовно-нравственные и социально-экономические требования, постоянное повышение которых вызвано целым рядом тенденций мирового развития:

- ускорение темпов развития общества требует подготовки учащихся к жизни в быстро меняющихся условиях;
- при значительном расширении масштабов межкультурного взаимодействия особую важность приобретают коммуникабельность и толерантность выпускников школы;
- возникновение и рост глобальных проблем требует от молодежи современного мышления для их решения;
- демократизация общества, расширение возможностей политического и социального выбора ставят школу перед необходимостью формировать готовность граждан к такому выбору;
- динамичное развитие экономики и глубокие структурные изменения в сфере занятости, определяющие постоянную потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, обуславливают необходимость формирования у выпускников желания и способности учиться на протяжении всей жизни.

Отвечая вызовам времени, школы России модернизируют способы своей работы. Спектр осуществляемых в них преобразований очень широк: от смены образовательной модели, изменения формы школы до локальных изменений в содержании учебных программ и способах преподавания отдельных предметов.

Наибольшие сложности возникают при радикальной смене образовательной модели. Новую практику образования нельзя напрямую перенести, ее нужно спроектировать применительно к конкретным условиям на основе прототипа, а затем тщательно спланировать и реализовать процесс перехода от существующей образовательной системы к желаемой. Это в свою очередь требует высокой культуры инновационной деятельности. Без этого вероятность неудачи будет очень высокой.

Значительным явлением в российской системе школьного образования в последние 10-12 лет стала ее диверсификация. Среди новых типов школ, наиболее активно распространяющихся в образовательном пространстве России, можно выделить: школу с углубленным изучением предметов (без профилизации), профильную школу, гимназию, лицей. Создание разных типов школ предполагает разные по масштабу и сложности изменения в педагогической системе школы. Относительно наименьшие трудности связаны с введением углубленного изучения отдельных предметов, а наибольшие - с созданием гимназий и лицеев. Общим для этих типов нововведений является то, что они требуют существенных качественных изменений в менталитете и подготовке учителей. При всех важных отличиях от прежней образовательной модели в новых типах школ способов обучения принципиально не изменяется. Это существенно облегчает задачу обновления педагогической системы школы по сравнению с ситуацией смены образовательной модели. Но и здесь успех дела зависит от способности школы проектировать, планировать и внедрять нововведения. Некачественное проектирование новой педагогической системы приводит к перетрудам детей, что влечет за собой множество негативных последствий.

Изменения в технологиях и содержании преподавания отдельных предметов происходят практически во всех школах. Наряду с новыми технологиями в школах получают распространение новые образовательные программы.

Интенсификация инновационных процессов в школьном образовании достаточно остро поставила вопрос об обеспечении их эффективности.

Практика изменений в деятельности школ свидетельствует, что они это делают с разной широтой, глубиной и успешностью. В одних школах происходят интенсивные преобразования, а в других они только имитируются, в одних школах внедрение одного и того же повсюду дает положительный эффект, а в других не дает, школы вернутся за освоение таких повсюдов, для эффективного использования которых у них нет соответствующих условий.

Хотя на сегодняшний день мало исследований, посвященных анализу практики осуществления преобразований в школах, более чем десятилетний опыт их инновационной деятельности позволяет выделить важные проблемы, существование которых снижает эффективность усилий, направляемых на улучшение деятельности школ.

Решение о том, нужны ли изменения в педагогической системе школы, если да, то в каких направлениях и какого объема, зависит от анализа ситуации, видения проблем школы. В свою очередь видение проблем зависит от того, на какие цели ориентирован образовательный процесс. Если целью школы является передача знаний, умений и навыков на уровне стандарта образования, то будут выделяться одни недостатки в результатах, а если целью является не только обеспечение освоения содержания образовательных программ, но и развитие способностей учащихся, то будут выделяться другие проблемы.

Качество анализа учебно-воспитательного процесса - одно из наиболее слабых мест в управлении школой. Опрос руководителей показал, что более 40% из них испытывают затруднения при осуществлении анализа работы руководимого учреждения (Афанасьева, Елисеева, 2000). Полагаем, что многие из тех, кто таких затруднений не испытывают, просто упрощают задачу анализа. В очень многих случаях анализ ограничивается лишь сравнением результатов освоения учебных программ (успеваемостью). Причины слабого освоения учебных программ практически не анализируются. Чаще всего различия в школьных достижениях объясняются различиями в способностях учащихся.

Анализ школьных программ развития показывает, что раздел анализа учебно-воспитательного процесса в них содержит значительные недостатки. К числу основных относят: нечеткое определение целей школы; непрогностичность анализа; необоснованность ограничений по широте охвата; поверхностность анализа причин недостатков; слабую обоснованность оценок значимости проблем (Лазарев, 2002). При таких дефектах анализа из поля зрения руководителей школ и педагогического коллектива выпадает множество объективно существующих актуальных проблем.

Крупные недостатки в инновационной деятельности школ связаны с нерациональностью выбора повсюдов для внедрения. На существенные затруднения с решением этой управленческой задачи указали более 50% опрошенных руководителей школ (Афанасьева, Елисеева, 2000). Существует множество примеров, когда школы начинали осваивать модное повсюдов, не имея для этого необходимых условий. По мере продвижения они сталкивались со все возрастающими трудностями и вынуждены были отказываться от повсюдов.

Обеспечение рационального выбора требует не только оценки возможной полезности повсюдов, но и оценки наличия внутренних условий для его внедрения, а также оценки того, как оно воплотеся в педагогическую систему школы. Так, например, реализация одним учителем новой технологии обучения может повлечь за собой изменения в отношении учеников к другим учителям, работающим по-старому, что в результате может привести к конфликту и даже уходу новатора из школы. Или, например, дети, прошедшие через групповую работу с тренингом общения, начинают по-новому воспринимать поведение учителей на уроке, это приводит к росту напряженности между педагогами и школьниками. Такие последствия должны предвидеться лицом (лицами), принимающими решения.

Другая крупная проблема инновационной деятельности школ - планирование их развития. Наибольшее число руководителей школ (58%) включают планирование развития школы в число задач, решение которых имеет наибольшее значение для успеха их деятельности (но 42% не включают и это проблема). При этом 51% опрошенных отмечают, что испытывают затруднения при реализации этой функции (Афанасьева, Елисеева, 2000). Анализ планов развития школ показывает существование в них значительных недостатков: абстрактность конечных целей, необоснованность состава действий, неопределенность промежуточных целей, нечеткость определения сроков выполнения действий и др. (Лазарев, 2002). В результате план оказывается формальным документом, существующим для демонстрации контролирующим органам, а не руководством к действию.

Наибольшее число руководителей школ отмечают затруднения с реализацией функций стимулирования инновационной активности подчиненных (55% опрошенных) и организации внедрения новшеств (54% опрошенных). (Афанасьева, Елисеева, 2000).

Возможности для материального стимулирования инновационной активности учителей и руководителей школ сегодня небольшие. Но помимо материальных стимулов существуют нематериальные, которые по своему воздействию могут быть даже более действенными, чем материальные. Однако нематериальные формы стимулирования во многих случаях не используются, либо используются слабо.

Для успеха в освоении каждого новшества существенное значение имеет то, как организуется его внедрение. Например, обследование использования 300 нововведений в организации учебного процесса средних школ в США, показало, что факторы, связанные с тем, как внедрялось новшество, объясняют основную долю различий в полученных результатах (Berman, 1978).

Сегодня создатели педагогических новшеств для их распространения в лучшем случае организуют обучение педагогов работе по новому. Сам процесс внедрения ими не исследуется, не выявляется, при каких условиях внедрение данного новшества будет эффективным, и не разрабатываются технологии внедрения. Проводя аналогию с проектированием и изготовлением какого-либо технического устройства, можно констатировать, что создатели педагогических новшеств ограничиваются разработкой его конструкции, но не занимаются разработкой технологии его изготовления применительно к различным условиям. Это приводит к большим различиям в результатах внедрения.

Обобщая сказанное, можно констатировать, что инновационная деятельность школ так же, как и педагогическая, пугдается в совершенствовании. Эту точку зрения разделяют и многие руководители школ. Считают, что в системе управления инновационными процессами в их школах нужны значительные изменения 38% опрошенных руководителей, 43% считают, что нужны небольшие изменения, а 10% ответили, что такой системы управления в их школах нет. Только 3% руководителей полагают, что необходимости в каких-либо изменениях нет. Учитывая, что до 1990-х годов в школах не существовало систем инновационной деятельности, а значит и систем управления ими, и что 10-12 лет небольшой срок для того, чтобы стихийно (а в большинстве случаев это происходит именно так) сложились эффективные системы управления инновационными процессами, то само распределение ответов руководителей школ свидетельствует о существовании серьезных проблем.

Литература

1. Афанасьева Т.П., Елисеева И.А. Управленческая компетентность руководителей школ в регионе: оценка и совершенствование, М., 2000.
2. Лазарев В.С. Системное развитие школы, М., 2002.
3. Мартиросян Б.П. Оценка инновационной деятельности школы, М., 2003.
4. Мартиросян Б.П. Теоретические модели и практика инновационной деятельности школ, М., 2003.
5. Berman P. The study of macro- and micro-implementation, Public Policy, 1978, Spring

ՀԻՐԱՏՏ ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆԻ ՔՆՆԱԴԱՏԱԿԱՆ ՀԱՅԱՅԶՆԵՐԸ

Մ.Ա.Խանյան

գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

Հաստատված է, որ հայոց գրաքննադատության ամհաս լեռնագագաթները հանդիսանում են Մ.Խորենացին, Գ. Նարեկացին, Խ. Աբովյանը, Մ. Նալբանդյանը, Հ. Թումանյանը, Ե. Չարենցը և Պ. Սևակը: Ինչպես տեսնում ենք, թվարկածս մեծությունները առաջին հերթին մատենագիր-գրողներ են: Եվ դա բնական է, քանզի համաշխարհային գրականության ընթացքը ապահովվել է մեծանուն գրողների ստեղծագործական կուտակումների, ինչպես նաև նրանց կողմից դասական և ժամանակակից գրողների երկերն արժեքավորելու և գեղարվեստական խոսքի զարգացման ու հայտնացման ճիշտ ճանապարհը ցույց տալու շնորհիվ:

Այլ ոչ չի առարկի, եթե ընդգծենք, որ Հ. Թումանյանը ոչ միայն Արարտան է մեր քերթության, այլև լուսաբար թարծուրն է մեր գրաքննադատության:

Ռուս մեծ մտածող Բեկինսկին բարձր է գնահատել քննադատության դերը, այն քննադատության, որն ուսումնասիրում է գեղարվեստական ստեղծագործության օրենքները: Նա ընդգծել է, որ «քննադատությունը բխում է արվեստից, բայց ինքն արվեստ չի ստեղծում»: Այստեղից էլ այն պահանջը, որ քննադատը պետք է բարձր ինտելեկտի տեր լինի, կարողա՞նա գնահատել գեղարվեստական երկը: Քննադատը պետք է առաջնորդվի գեղագիտության հիմնական սկզբունքներով՝ լուսաբանի գրական փաստերը, կյանքը, կամ՝ հակառակը - գրական կոնկրետ փաստերից տեսական ընդհանրացումներ կատարի: Մակայն խորհուրդ էր տալիս, որ այդ երկուրդ միասին լինի: Նա պիտում էր կրկնել. «մեր քննադատությունը պետք է դառնա հասարակության դաստիարակը և պարզ լեզվով պետք է բարձր ճշմարտություններ ասի»: Նա պահանջում էր, որ քննադատը ճիշտ ըմբռնի և գնահատի գեղարվեստական ստեղծագործությունը: Իսկ դրա համար քննադատը պետք է ունենա բարձր ճաշակ, դառնա գրողի լավագույն խորհրդատուն, բացահայտի գրականության ճշմանկությունը արդի և գալիք կյանքի համար: «Քննադատի գործը. - գրել նա, - միայն նրանում չէ, որպեսզի գրողին՝ հռչակի մեծ տաղանդ կամ համար, դա ավելի շուտ հասարակական կարծիքի, բան թե քննադատի գործն է: Քննադատի գործն է՝ վերլուծման ճանապարհով գիտակցել տալ հասարակական կարծիքը և ցույց տալ տաղանդի և համարի իմաստը, որոշել այն՝ կենսական տարրը, որը նրա երկերի բացառիկ հատկությունն է, կազմում է ողով նա հարստացրել է հայրենի գրականությունը և իր հասարակության կյանքը»: Մատնանշելով քննադատի անելիքը, միաժամանակ նա գտնում էր, որ քննադատը պետք է ձգտի հասնել տաղանդավոր գրողի մակարդակին, որպեսզի իր գնահատականները և խորհույրները ընդունվեն և նպաստեն գեղարվեստական գրականության զարգացմանը: Քննադատը արվեստ չի ստեղծում, ուստի պետք է ունենա Աստուծո կողմից ընձայված առանձնահատուկ կարողություն. որպեսզի բարձր ճաշակով, լայն մտախորյզով, ընդունելի տեսակետով, անկողմնակալությամբ, մարդու խղճով, անշահախնդիր վերաբերմունքով օգնի ազգային հոգևոր արժեքների զարգացմանը:

Քննադատի նման տիպար էր Մեծն Լոռեցին: Նա նշել է. «Քննադատը ոչ բանաստեղծ կարող է ստեղծել և ոչ բանաստեղծ կարող է սպանել: Նա միայն մեկնաբանում, պարզում ու բացատրում է: Եվ վերջ ի վերջ մի քննադատ կա, որ վերջականապես որոշում է ապրող և մեռնող գործերը, դա ժամանակն է»: Իսկ Ֆիլիպոս Վարդապետյանին հղած նամակում նա նշել է. «Քննադատը բարգձմալի է: Նա պետք է բարգձմալի բանաստեղծին, և բարգձմալի ոչ թե նրա բառերը, այլ նրա սիրտը: Աստուծո նման սրտագետ լինի ու խորաթափանց, գտնի ամեն բանի աղբյուրն ու այնտեղ, որ կարողանա ճշմարիտ գնալ ու արդար գտնել»²: Մեր այս մտորումների առիթը ականավոր գյուղ Հրամա Մաթևոսյանի «Սպիտակ ռոքի առջև» ժողովածու է, որում ի մի են բերված նրա մի շարք ելույթները, գրախոսությունները, հոդվածները և այլ նյութեր: Գրքում քննարկված և լուսաբանված են կյանքի և գրականության փոխհարաբերության, գրականության և արվեստի յուրահատկությունների, գրողների և արվեստի գործիչների թողած ժառանգության վերաբերակողման, ազգային-հասարակական-մշակութային կյանքի գնահատման և այլ կարևոր հիմնախնդիրներ: Եվ հենց սկզբից ընդգծենք, որ Հր. Մաթևոսյանը գեղարվեստական խոսքի և գրականագիտական հայացքների սահմաններում կանգնած է. հավասար գուգահեռների վրա: Այս առումով նա սերվել է Հ. Թումանյանի, Ե. Չարենցի, և Պ. Սևակի գաղմից, և նրանց հետ կազմում է մի տարբ. չորհրդություն:

«Կյանքը և գրականությունը», «Գրողը և իր աշխարհը», «Գրական-մշակութային կյանք» (գրականություն, գեղանկարչություն, կինո), «Ազգային հասարակական կյանք» բաժիններում անվանի գրողը ներկայանում է որպես խիզախ ու հասուն գրականագետ-անհատականություն:

Հետևելով 20-րդ դարի երկրորդ կեսի գրական-գեղարվեստական զարգացման ընթացքին, Հր. Մաթևոսյանը առիթը բաց չի թողել ընթացողությունը ներկայացնելու որպես գեղարվեստական ստեղծագործության զարգացմանը նպաստող կարևորագույն բնագավառ: Նրա վերլուծություններն ու ընդհանրացումներն արվեստի ուղին լուսավորող դասեր են նման փորձառու այն բժշկին, որ հիվանդի աչքերին նայելով, կանխորոշում է հիվանդությունը և անհրաժեշտ դեղերով նկատառում նրա առողջացմանը:

Անդրադառնալով գրողի դերին, գրականության և հասարակական կյանքի փոխհարաբերություններին, ամռան արձակագիրը բևեռվոր մտքերով ընդհանրացումներ է կատարում: «Գրողը ի՞նչ է անում, - հարցնում է նա և անմիջապես պատասխանում, - աշխարհն իր ուզածի պես չէ, ուզում է աշխարհի բերել իր ուզածի տեսքին»: Նվ ապա շարունակում. «Գրականությունը մարդկության կայտուն է կյանքին: Մոմունենուլացնելով՝ գրականությունը մեզ կարոտել է տալիս մեր կողքին իսկ գտնվող մարդուն, հատը երեսուն կամ հիսուն կուպեկ արժեցող շուկայի վարդը դարձնում է քնարական, - Աստուծո հավասար արարիչ է գրականությունը...»¹:

Հր. Մաթևոսյանը գրականությունը համարում է աշխարհի սգովմանալու ուղղված տառապանքից միզ, որը և եղել է համաշխարհային գրականության կոչումն ի ծնե: «Ինչպես սարկոթիկները ծնվում են սարկոթային մեջ, - հաստատում է նա, - այդպես ամեն մի գրող հայտնվում է թխապարտի մտադրանքին»²: Հր. Մաթևոսյանը, սակայն չի մոռանում գրողի ակտիվ դերը հասարակական կյանքում: Նա գտնում է, որ պետք է ստեղծել այնպիսի մթնոլորտ, «որի մեջ գրողն իրեն կզգա այս երկրի տերն ու պատվախնդիրը, որպեսզի սպիտակ թղթի դեմ գրողը մտալի ոչ թե որպես առաջադրանք կատարող աշակերտ, այլ որպես անհատություն՝ գրականությանն ու կյանքի բարդ խնդիրներ բացահայտող ուսուցիչ»³: Այդպիսին հենց ինքը Հր. Մաթևոսյանն է՝ գրող-ուսուցիչ՝ նաև գրականագետ-ուսուցիչ: Նրա միայն «Այսպես կոչված գյուղագրության մասին» հոդվածը բավական է, որպեսզի պարզ պատկերացնենք, թե բանավիճային դիմադրողականության և ոճի, երկույթների ընկալման և եզրահանգումների ինչպիսի կարողություն և խոհեմության շերտեր ունի նա: Վ. Պետրոսյանն էր սկսել բանավեճը: Նա որդշակի մոտահողորթանք գրել էր. «Նա ինչպե՞ս իրար գունարեմ ֆիզիկոս Ալիխանյանին, լեռնագործ Աշոտ Մերյանյանին, մեր գյուղացի Աբանես պապին, երաժիշտ Աննո Բաբաջանյանին, օդաչու Էդիկ Բախչինյանին, գրող Պերճ Չեթումցյանին, գրող Հրանտ Մաթևոսյանին: Նվ ինչպե՞ս գումարեմ, ինչի՞ վրա բաժանեմ, որ բանորդում ստացվի այսօրվա հայի միջին ազգային կերպար»: Հր. Մաթևոսյանը նման հարցադրումը համարում է ոչ լուրջ, ոչ գրական և բացատրում. «Գրականությունը գրողական եսի արտաձուլում է, և երբ որ մարդ ես, գրող ես, քանենքուր դարի երկրորդ կեսի հայ գրող ես, երե ինչպես գրող ես, կամ թո գրվածքները ցողված են ամենաշնչին իսկ անկեղծությամբ, ապա չի կարող պատահել, որ թո ծնած մարդիկ ինձեն տասնյոթերորդ դարի շվեդներ: Իսկ երե գրող չես, ապա գունարեմի ու բաժանելի բոլոր ֆիզիկոսներին, հովիվներին ու հանքափորներին, բանորդում ստացվի բանդադող դարի հայ իրականության երկրորդ կեսը ճշգրտորեն արտահայտող մի ֆիզիկոս-հովիվ, քայգ դա չի լինի մարդ, այդ կինի գունարեմ, բաժանում և բանորդի պատասխան»⁴:

Վ. Պետրոսյանը հանդես էր եկել իբրև թե ի հակակշիռ հնաբույր գրականության: Հր. Մաթևոսյանը սակայն նկատել է, որ ի հեճուկս հնաբույր գրականության բերություններին, ստեղծվում է մի նոր թերի գրականություն:

Իսնն այն էր, որ է Վ. Պետրոսյանը, և Գ. Արշակյանը վկայակոչելով ուրբանիստական կենցաղի հայաստանյան արգունեմտը, մոռանում էին մի շատ կարևոր պահանջ, որն փոս Հր. Մաթևոսյանի, այն է, որ «ամեն մի կարգին գրողի ստեղծագործությունն այդ գրողի աշխարհայացքի ու փիլիսոփայության իրագրումն է, գրողը դեպքեր շարադրող չէ, այլ աշխարհի յուրովի բացատրող կամ քացատրել փորձող»⁵:

Հայոց գրականության և գրականագիտության պատմության մեջ Հր. Մաթևոսյանն առաջինն է, որ սպառնչ պատասխան է տվել գյուղագիր և գյուղագրություն ծածմված արտահայտությանը: Նա չի ընդունում գյուղերինն քստ արժարձած թեմաների դասավորգելու և գնահատելու երևույթը, րնդգծելով գրականության գլխավոր առարկայի հասարակական մարդու կերպարի ստեղծման առաջնահերթ խնդիրը: Մաթևոսյանն առարկում է Պետրոսյանի և Արշակյանի այն դուրյոյի դեմ, թե գյուղագրությանը գրադվողները *խիշտատորներ* են, իսկ քաղաքագրությանը գրադվողները որոնող վարպետներ: Մաթևոսյանը հասկացնում է, որ Պետրոսյանը և Արշակյանը բոլորովին անտեսում են գյուղական ոճը: Այստեղ ընդգծվում է ավանդույթի և նորարարության սերտ կապը, միաժամանակ նշվում, որ յուրաքանչյուր գրող գրասեղանի մոտ մատում է մեն-մենակ, դժվար է յուրաքանչյուր գրողի գրքը: Հր. Մաթևոսյանը շեշտում է, որ ստեղծագործելիս Բակունցը չի օգնում ոչ մի գյուղի, իսկ երե օգնում է որեւէ գյուղագիր, կարող է օգնել նաև քաղաքագիրներին, որովհետև ինչպես քաղաքարում է Մաթևոսյանը. «ոչ գյուղի ու քաղաքի են սոգիալական հակադիր բեռներ, ոչ գյուղացին ու քաղաքացին են մարդկայնորեն հակադիր որակներ, ոչ էլ ժամանակներն են դատարկվում էին բովանդակությունից ու լցվում նոր բովանդակությամբ այնքան արագ, որ հեռուրդ սերունդը

չհասկանալու նախորդ սերնդին, և գրականությունն էլ դեռևս մնում է իր հին մարդագրության կոչման քաղածնքներին»¹։ Նա գտնում է, որ կյանքի հավերժական ճանապարհին գրականության բնագաղափարական թելումը շարունակվում է և խորհուրդ է տալիս չմոռանալ, որ այվեստը միշտ էլ խրված է մարդասիրության հողում, որ կարիք չկա քաղաքակրթության անունից սպառնալ գյուղագրությանը, որ գյուղագրությունը քաղաքակրթության ծնունդ է, որ գյուղագրությունը քաղաքակրթությունն է։ Վերջնականապես Հր. Մաքետյանն ընդհանրացնում է. «Չկա գյուղագրություն կամ քաղաքագրություն, կա միայն մարդկային հայացք բնությանն ու աշխարհին»²։

Ուստի մեծամունտ գյուղ Ա. Տոլստոյը ժամանակին նկատել է, որ գյուղի համնայր ձևավորվում է այն դեպքում, երբ նա խիզախում է ժողովրդի շահերը պաշտպանելու համար։ Գյուղի մասին նույն կարծիքն ուներ նաև Ա.Պ. Չեխովը։ Մի առիթով Հր. Մաքետյանը խոստովանել է, որ ինքը շարունակել է այնտեղից, որտեղ կանգ է առել Չեխովը։ Այս խոստովանությունը ապացուցվում է ոչ միայն Մաքետյանի արձակով, այլև այնպիսի հոգևածներում, ինչպիսիք են «Մտիլիզացիայի մասին», «Բանի աշխարհը», «Գրականությունը մասին չէ», «Ես ես եմ» և այլն։ «Ես ես եմ» հոդվածում խոսելով տվեառական ամբողջատիրության մասին, անվանի գրողը իրեն հատուկ իմաստունությամբ բնութագրել է նաև այդ տալիների մթնոլորտը գրական ընթացքի մեջ, երբ ամեն մի համարձակ խոսք ընդունվում էր սվիններով, իսկ ճշմարիտ խոսք աստի՛ն, ինչպիսին ինքն է եղել, վկան նրա «Անիվոդն»-ը, վիպադրվելու չափ քաշքշում էին ուս ու դեն։ «Եղբոր մի քիչ էլ միջնավայրինձի, - գրում է նա, - գրաբնագյուտությունը և գեղեցկությունը, ովքեր ամենայն լյութությամբ գրում էին բաներ, որ մեր կյանքի հետ ոչ մի կապ չունեին»՝ ժամանակով և տարածությամբ հեռու, համախ նաև մեկ անգամ արդեն գրված բաների մասին»³։ Մաքետյանը գրում է, որ ժողովրդին չի կարելի դիմագրկել, չի կարելի ժողովրդից խել լինելության նախաձեռնությունը, սեփական քաղաքականությունից զուրկ համարել ժողովրդին և կանգնել նրա վրա։ Որպես թե մարգարեի թո առաքելությամբ։

Գեմահանելով խորհրդային տարիներին ստեղծած հայոց գեղարվեստական խոսքը, Հր. Մաքետյանը նշում է, որ ամբողջատիրության ու դիկտատի շրջանում այնուամենայնիվ ընդդիմադիր գրականություն մեզանում ինչ-որ չափով ստեղծվել է։ Սակայն նա վերսիշում է, որ իր սերունդը խավարի մեջ չուր էր համարում Արևմտալի գրականությունը և առաջ քաշում ազգային քաղաքական գրականություն ունենալու խնդիրը։ Նա խորհրդածում է. «Փարս օգնելով պատի շատագեներին ու բարձրագեներին մեր գրականությունը, կինոն, որ վերջապես մեկը կարողանար դառնալ բոլորի խոսքը, ինչպես որ Թուսանյանը դարձավ ժողովրդի խոսքը»⁴։

Որպես ստաղմոլաշատ արվեստագետ Հր. Մաքետյանը քննարկում է նաև բառի գեղագիտության իմունիսիոնը։ Նա գրել է. «Ամենից անհրաժեշտ բառերը պիտի գրես։ Տարածության մեջ բեկ փակիր, քիչ առա, ժամանակին լռիր, պատգալի գզգզություն ունեցիր»⁵։

Հր. Մաքետյանը կյանքի և գրականության փիլիսոփայության հարյու գիտակ է։ Նա գտնում է, որ ժողովրդները ի սկզբանե ունեն մի անօտարելի պատվախնդրություն, որ իրենք ամուլ չմնան, որ իրենք իրենց պատկեն մշակություն։ Այդ քնդհանուր տիեզերական ձգտումն մեջ նաև մեներ ենք։ Սակայն պետք է արարել, դրա համար գոյություն ունի լեզուն, որի զգացողությամբ խորհրդածում է Մաքետյանը. «Լեզուն պետք է չլի, լեզուն պետք է գեղարվեստանա, մի բան դառնա, որպեսզի ուրիշ լեզուների մեջ կարողանա բլբլալ, խոսել, ասել, իմաստավորել։ Ժամանակը նույնպես եղ պատվախնդրություն ունի»⁶։ Նա խրախուսում է, որ աշխարհում երևալու համար անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել խոսքին, քաղորդին, գրքին։ Նա նկատում է, որ ամբողջ աշխարհում մշակույթը կանգնած է ծանր վիճակում։ Արվեստագետը պետք է մոտ լինի իրականությանը, քանզի իրականությունը մեծ արվեստ է։ Արվեստագետը պետք է կարողանա ընդգրկել այն ողբերգական խորը, մեծը, համաշխարհայինը, խորքայինը, կոսմիկականը, որ իրականությունն է։ Գլուխի բեկը պետք է կարողանա ընդգրկել կյանքը իր ամբողջությամբ, իր խորությամբ, իր ընթացքի արագությամբ, իր հեղափոխականությամբ։ Մտորումների այս հոսքի մեջ նա դիմում է իր սերնդակիցներին. «Կոնե քաջություն ունենաք, գոնե խիզախություն ունենաք իրականությունը տեսնել այնպես, ինչպես կա և, եթե մարգարեները չենք»՝ գալիք ժամանակների, ապա գոնե մեր ժամանակների մատենավորները լինենք։ Մեր ժամանակի վավերագրողները լինելու քաջություն ունենաք»⁷։

Հր. Մաքետյանը ինքնաախություն իր հետքն է բողել ոչ միայն գրական քննադատության, այլև տեսության և գրականության պատմության քննազավառներում։ Նա գրական արժեքների վերագնահատության մեթոդաբանության նորոգիչ է, թարմ է նրա խոսքը հայոց այն դասականների մասին, որ, րվում է, թե ամեն ինչ արդեն ասված է։ Դասականներին նա վանհատում է գրականության և կյանքի փոխադարձ կապերի բացահայտմամբ, գեղարվեստի և իրականության գեղագիտական հարաբերությամբ։ Այդ են վկայում Հ. Թումանյանին, Վ. Տերյանին, Լ. Չաթուրյանին, Ալ. Բակունյանին, Ստ. Զորյանին, Գ. Մահարյանին, Հ. Մանուկյանին, Վ. Մարգարյանին, Հ. Մանյանին, Մ.

Մարգարայանին, Պ. Մսակին, Լև Տոլստոյին նվիրված նրա հոդվածները: Կարողավ դրանք, նախ համակվում են Հր. Մաքսևոյան-գրողի քննադատական դավանանքով, որն աչքի է ընկնում ակնածանքի և հպարտության զգացումներով: Նրա խոսքը երևույթի գնահատման լուսարձակ է, նրբակատարության ծիանք, գրականության գիտակի խոլիտը, ու դաս: Հ. Թումանյանի հիսունչորսամյա կյանքի մեջ նա տեսնում է հայոց ազգային կեսողության կյանքը և պատգամում սերունդներին. «Թումանյանից առաջ մենք ամեն ինչ ունեինք և ոչինչ չունեինք, ինչպես որ աստվածային Բանից առաջ ամեն ինչ կար և ոչինչ չկար»¹⁵, և ասա ավելացնում. «Թումանյանով մենք կանք: Առանց Թումանյանի՝ մենք չկանք», ապա ընդհանրացնում. «Նրա ահագնեղ ու արագ արձագանքի, նրա ձեռնարկումի, նրա մտքի ու եռանդի արդյունք են կրթա-գիտական, գրական-մշակութային այն հիմնարար հաստատությունները, որ մի ժողովրդի վերածնունդ են ազգի և ազգը մղում պետականության»¹⁶:

Վ.Տերյանի մեծությունը Հր. Մաքսևոյանը տեսնում է հայոց լեզվին նոր երանգ հարդերու մեջ: «Տերյանը, այո, - ասում է նա, - հայոց լեզվին բան տվեց, և լեզուն, որ ամբողջ մշակույթի հիմքն ու հենքն է, յուրացնել սկսեց երևույթներ, որ մինչև Տերյանը միայն ուրվագծել էր գոյում... իրենից հետո հայ նկարչությունն սկսեց այլ կերպ տեսնել ու նկարել, բան մինչև Տերյանը չէր նկարում. իրենից հետո հայ ծարտադասեցությունը սկսեց նկարել ու կառուցել այլ կերպ, բան մինչև Տերյանը, և երաժշտությունը, և բուն բանարվեստը: Այլապես հնդդականներ կլինեին և ժամանակակից կոչվեին»¹⁷:

Հր. Մաքսևոյանի խոսքը գրականագիտության մեջ նորասկսել է, պատկերավոր: Նա հետո է ակադեմիական առանձին հեքթապահ նախադասություններից, միտքը ճկուն է, ոճն ինքնատիպ. խոսքն անմիջական: Նրանում և սրտի ջերմություն կա, և ժողովրդական իմաստուն դարձվածները, թարմ ու պատկերավոր համեմատություններ, փոխաբերական արտահայտություններ և այլ ամենի կյտնվածքում հասուն գրականագետի վերաժողություններ և համոզիչ գնահատականներ: Այսպես, Ե. Չարենցին ընծայված հոդվածների շարքի վերնագրերը և պատկերավոր են, և բնութագրող: Միա դրանք. «Երանի այն զորագնդին, որի գլուխը ինքն էր», «Բախտավորություն է աշխատել այս լեզվի մեջ, որ Չարենցն է, արքեսգրեկ»: Այս հոդվածներում Չարենցը գնահատվում է որպես ճակատող, մաքառող, մարտնչող էպիկայի հետ ժանրի ժանրի կախող, էպիկային վերելքի վիճեր տվող ու խոր վերելք տալու: Հր. Մաքսևոյանի համար Չարենցը մարտիկն ու արքա է, հայրենիքի հարատև կռվի ոչ մի պահ չուղարկվում և ոչ մի մարտ չշրջանցած, արյուն տալով գահակալ բարձունքի հասած զինվոր: Վերջապես ընդգծում է. «Չարենցի խոսքով տխրական մարդկանց արևային մի աշխարհ է բացվում, անընկալության ստորագույն կապանքից ժողովրդայն է ճորտարավվում, ժողովրդայն է կանգնում ժամանակի հետ խոսքի շրջել տուրևտի երկիր է դառնում ազատների հայրենիք»¹⁸:

Ալ.Բակունցին բնութագրող հոդվածաշարի վերնագրերը հեղուկ են արայես. «Եղանց համագանգի արձագանքով», «Հալացք ժողովրդի ներսից», «Նրա ձգտումը վերածնունդ էր հաստատում»: «Իրանցում հառնում է երջանիկ-ողբերգական, գոհյալ-խաղիժական Բակունց գյուղի-մուսուղի-գեղագետի-քաղաքացու կերպարը: Ահա և Բակունցի դիմանկարը լստ Մաքսևոյանին՝ «Հավանավոր որպես առաջին քրիստոնյաները մարդկանքի հավանավոր շիտակությամբ նա պետք է իր հայրենիքի անցյալը դասեր, անցյալը վտարեր ներկայից: Բայց նրա ձգտումը վերածնունդ էր հաստատում, նրա նորացումը երդում էր դատման, նրա վանումը դառնում էր մերձեցումի հրավիր, իր երկրի ներքան նա լցնում էր անցյալով, - հենց Ժխտումով»¹⁹:

Բնութագրելով Ստ. Զորյանի գյական հունքը Մաքսևոյանը եզրակացնում է. «Զորյանի ամբողջ գործից բնականորեն ու բունակալությունը վտարված են... Կցանկանալի նրա Պատերազմը, Դաշտանը, Հանքեր, Խնձորի աղբյուր, Դաշակ ու բողբ, Մի կյանքի պատմությունը, Հուշերի գիրքը, «Դապ թագավորի» մեջ երկրի դեպի Տարսնո և փախուստը Տարսնոյ - ես գրած ինքն»²⁰: Իսկ Գ. Մահարյան մասին անքիժ խոնով ազդարարում է. «Նա ինքը Հայրենիքն էր»: Այնտասիայ և սկյութաքսիայ գրականության տալանդավոր ներկայացուցիչներից մեկին՝ Հ. Մեծույուն ներկայացնում է նրա բարձրագույն-կրթումայ հայրենիքի համապատկերի վրա, որն ունի «Ընթերցատուն, անվերջ վերադարձ»: Վ. Մալոյանը Մաքսևոյանի համար մարդասիրության մեծ առաքյալ է, համայն աշխարհի նահապետը: Հ. Մահարյանը Արամյանը պատվիրակն է, ամենայն չնչավորի համբավներ, որի կենսաբար յունքը գրագրվում է ամեն պահի: Մ. Մաքսևոյանը հարատևող համագագան է: Պ. Մսակը սպավորող մարդն էր, որը կոչված էր մաքրել հեղաբեկեր: Վ. Կալոյանը, լստ Մաքսևոյանի, մարդու, գործչի և պոետի իր կյանքը ճարտարապետներին բաջաճամոք հատման օրենքով վարող նվիրյալ էր, իսկ Լև Տոլստոյի ամբողջության մյուս է, որ անվանում ենք խիղճ:

Հր.Մաքսևոյանի «Մպիտակ բոքի առջև» ժողովածուի տարբեր բաժիններում գրականագիտական արվածիկ դիտարկումներ և արժեքավորումներ կան, որ կրավարեն հանրագիտարանային մի ամփոփ մատչելի ուղղված բոլոր դարեկի և սերունդների:

Այդպիսին են եղել գրականության և արվեստի բոլոր մեծ արարողներն ու արժեքավորությունը, որոնց շարքում հառնել է նաև Լուովա Մինիժոր գյուղի հովվոր Իգնատի որդի Հրանտը, որ մեր (և. հայկ) ն, նաև աշխարհին է՝ հայի իմաստունությամբ և պատվախանդությամբ:

Ամփոփում

Հր.Մաթևոսյանի գեղարվեստական խոսքին գուգահեռ ընդգծվում են նաև նրա գրականագիտական հոդվածները, ելույթները, զեկուցումները: Այս առումով նա իր տեղն ունի Հովհ.Թումանյանի, Ե.Չարենցի և Պ.Սևակի շարքերում:

Հետամուտ լինելով 20-րդ դարի երկրորդ կեսի գրական-գեղարվեստական զարգացման ընթացքին, Հր.Մաթևոսյանը լուսաբանել և գնահատել է գրականության և հասարակական կյանքի փոխհարաբերությունները, նշել գրողի տեղն ու դերը, քննարկել գյուղագրության արդի վիճակն ու նրա վերաարժեքավորման պահանջը՝ այն դիտելով որպես քաղաքակրթություն և անհրաժեշտ երևույթ: Անվանի գրողը նշեց, որ կյանքի հավերժական ճանապարհին գրականության բնապաշտպանական թերումը կա և կլինի՝ որպես մասնագիտության համապատկեր:

Հր.Մաթևոսյանը գրաբնադատի իր դիրքերից խորհուրդ է տալիս գրողներին լինել խստապահանջ, համարձակ, հետևել ժողովրդի պատվախնդրությանը և ծառայել նրան: Անվանի գրողի գրականագիտական երևույթներն ու խորհուրդները մեծապես նպաստելու են մեր ապագա գրականության զարգացմանը և հարստացմանը:

Резюме

Наряду с художественным словом Гр.Матевосяна большое значение имеют и его литературоведческие статьи, выступления и доклады. В этой области он занимает свое достойное место рядом с Ов. Туманяном, Е. Чаренном и П. Севаком.

Оставаясь верным процессу развития литературно-художественного слова второй половины XX века, Гр.Матевосян изучал и определял взаимоотношения литературы и жизни, отмечал место и роль писателя, анализировал настоящее состояние деревни и настаивал на ее переоценке, считая, что тема деревни в литературе —признак цивилизации и нужное явление.

Известный писатель отмечает, что на пути жизни описание природы имеет важное значение для отражения идеи гуманизма.

Литературоведческие выступления Гр.Матевосяна и разработанные им принципы будут, несомненно, влиять и способствовать развитию и обогащению будущей художественной литературы.

Ծանոթագրություններ

1. Հովհ. Թումանյան, Երկերի ժողովածու չորս հատորով, հ. 4, 1969թ., էջ 280:
2. Նույն տեղում, էջ 376:
3. Հր. Մաթևոսյան, «Ավիտակ թղթի առջև» 2004, էջ 31:
4. Նույն տեղում, էջ 32:
5. Նույն տեղում, էջ 34:
6. Նույն տեղում, էջ 36:
7. Նույն տեղում, էջ 37:
8. Նույն տեղում, էջ 40:
9. Նույն տեղում, էջ 44:
10. Նույն տեղում, էջ 52:
11. Նույն տեղում, էջ 57:
12. Նույն տեղում, էջ 58:
13. Նույն տեղում, էջ 63:
14. Նույն տեղում, էջ 68:
15. Նույն տեղում, էջ 81:
16. Նույն տեղում, էջ 83-84:
17. Նույն տեղում, էջ 87:
18. Նույն տեղում, էջ 93-94:
19. Նույն տեղում, էջ 104:
20. Նույն տեղում, էջ 125:

ԲԱԳՐԱՏ ՈՒՆՈՒԲԱՐՅԱՆԻ «ՁՐՈՒՑԱՐԱՆ»-Ի ԱՇԽԱՐՀՈՒՄ

Վ.Ա. Առաքելյան

գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

Մեծական ժողովրդի պատմությունը սոսկ գիտելիքների պաշար չէ, որ պարզապես ցանկալի է իմանալ: Ժողովրդի համար իր պատմությունն ինքնաճանաչման ու աշխարհաճանաչման դաս է, որը տնավանդորեն և իրապես վերաբերում է անցյալին, իսկ գործնականորեն նպատակաուղղված է ապագային: Ժողովուրդը ղեկի ապագան գնում է անցյալի միջով՝ իր հետ տանելով իր հոգևոր գանձերը, ինքնահաստատման իր ճշմարտությունը, որոնք հանդիսանում են նրա էությունը, նրա ինքնության վկայագիրը, նրա գոյի հիմքերը: Սա վերաբերում է բոլոր ժողովուրդներին, բայց առավել նրանց, որոնք պատմության դաժան ճակատագրով վայրագ նվաճողների ու նույն կարգի հարևանների կողմից զանգվածային կոտորածներից փոքրանալով՝ դարձել են զգալուն ու զգաստ և արթուն մտախոգությամբ են նայում իրենց ապագային:

Այս հիմնականդիրների յուսաբանման միտումով գրված՝ Բ. Ուլուբալյանի «Ձրուցարան»-ի գնահատման նպատակով ենք գրել այս հոդվածը:

Այսպիսի մտորումներով, մտահոգություններով, նաև լավատեսությամբ է գրված Բ. Ուլուբալյանի «Ձրուցարան» արժեքավոր ուսումնասիրությունը, որի Ա գիրքը ավելի քան իննգ հազար տարեկան մեր ժողովրդի պատմությունը ներկայացնող ծավալաւոր է: «ՍՍՀՄ պետական մրցանակի արժանացած այս արժեքավոր գրքի նյութն են ծառայել մեր պատմության հատկապես այն դրվագները, որոնք ժողովրդի գոյատևման հիմքերն են:

Բ. Ուլուբալյանը «Ձրուցարանի» հինգ առաջաբանում բացատկայելով է գիրքը գրելու շարժառիթները՝ «Այս գիրքը ծնվել է իբրև պատասխանը մի հարցի, որն առնչված է թվում մեր անցյալին ու ներկային՝ ծանոթացող յուրաքանչյուր մարդու. ինչպե՞ս կարողացավ սպերել մի ժողովուրդ, որն իր ամբողջ պատմության ընթացքում այնքան շատ թշնամիներ ուներ, դաժան ու անողորմ թշնամիներ, և այնքան քիչ բարեկամներ» [1]:

«Ձրուցարանն» առաջին առաջում լույս է տեսել նրկու հատորով (1987թ., 1988թ.): Ընդառաջելով ընթերցողների ցանկությանը այն սնդվել է մեկ հատորի մեջ, կատարվել նաև կարևոր շտկումներ. լրացումներ ու հրատարակվել 1991թ.:

Գրքի մասին «Գիրք պատգամաց» ընդարձակ գրախոսականով հանդես եկավ Գ. Էմինը «Սովետական Հայաստան» թերթում. «Ձրուցարան» գիրքն ինքնին օգտակար ու գրավիչ լինելով հաճախ լրացնում է այն մեծ թացը, որ ստեղծվել է մի կողմից գիտականորեն խիստ արժեքավոր, ընթերցող լայն խավերին ոչ այնքան մատչելի գրքերի ու աշխատությունների, մյուս կողմից՝ հայոց պատմության այն տարրերն անգիտության միջև, որ տարիներ շարունակ առաջադրել է նրա դասականորեն [2]: Գ. Էմինը խորհուրդ է տվել հրատարակչությանը, որպեսզի գիրքը վերախրատարակվիս այն օժտել համապատասխան լուսանկարներով, մանրավանդ քարտեզներով, որոնց կարիքը խիստ զգացվում է:

Բ. Ուլուբալյանի հայոց պատմությանը նվիրված հոդվածները, լինելով գիտականորեն ստույգ, բայց միաժամանակ ընթերցողներին մատչելի ու գրավիչ, սոսկ հոդվածներ չեն, այլ էասներ, կամ ինչպես ինքը հեղինակը բնորոշում է, «Ձրուցարանի» առաջաբանում արտոմական-գեղարվեստական ակնարկներ:

«Ձրուցարանի» («Արևիկ») հրատարակչության կողմից լույս ընծայված է էասների մի ժողովածու է, հայ ժողովրդի ողբերգական ու ներսական պատմությունը՝ նրա կազմավորման օրերից սկսած մինչև Սարգսյան-Արաթի ճակատամարտը: Այն իրավամբ կարելի է Շ. Շահնուրի խոսքերով կոչել «պատկերազարդ պատմություն հայոց»: «Ձրուցարանի» նրկրորդ հատորը նվիրված է վերածնված Հայաստանի պատմությանն ու մշակույթին:

Թեև պատմաբան մեր ժողովրդի հազարամյակների տառապանքներով ու սկսանքներով, կորուստներով ու վերապանդմանով լի պատմությունից իր գրույցների համար ընտրել է ընդամենը երեք տասնյակ թեմաներ, սակայն գիրքը տարբեր հարցերի գումարից կազմված ակնարկների քնույթ չունի: Հատուկ ընտրված առանցքային հարցերը մեծ մասամբ գիտական առումով լուրջ խնդիրներ են, որոնց հեղինակն այնպես իմտությամբ է հյուսել մեր ժողովրդի պատմության ամբողջ հենքին, որ այդ դրվագները, պատմությանն ու գիտական տրամաբանությամբ միախորտկելով, կազմում են մեկ ամբողջություն:

Նետարրկրն այն է, որ «Ձրուցարանը» թեև հայ ժողովրդի պատմությունն է, բայց գրված է ոչ թե «գիտականաման» շարադրանքով, այլ կենդանի, հետաքրքիր, հուզական ոգով ու ճով:

«Ջրուցարանը» մեծ ընդունելության արժանացավ նաև սփյուռքում: Ջրի: Բալայանը այդ աշխրվով գրել է. »Հիշում եմ, քե ինչպիսի ոգեշնչությամբ Հայաստանում և սփյուռքում ընդունվեց «Ջրուցարան» գիրքը: Մենք կարդում էինք մեր ժողովրդի զարմանալի պատմության էջերը՝ գտնելով բոլորին հուզող շատ հարցերի պատասխաններ: Արդ, հիրավի, հանրազգիտական աշխատանքի համար Բագրատն արժանացավ Հայաստանի գրողների միության հատուկ մրցանակին».[3]: Այս գիրքը յուրահատուկ է ոչ միայն նյութի ընտրությամբ ու կառուցվածքով, այլև շատ հայրերի նկատմամբ հեղինակի ինքնուրույն մոտեցումով, շարադրանքի ընտյթով, ռժով: Ըստ որում նա իր պաշտպանած տեսակետները ոչ թե հայտարարությամբ է ընթերցողին ներկայացնում, այլ համառ փաստերով ու փաստարկներով, գիտական տրամաբանությամբ:

Կիմ Ղափաճանյանը «Մովսեսական դպրոց» քերթում հանդես եկավ «Համարձակ ու գրավիչ գիրք» գրախոսականով, որը բարձր գնահատելով Բ.Ուրաբայանի անմոռանալի փաստակը գրել է. «Այս գիրքը տոմարական պատմություն չէ՝ փաստերի սխառնմամբ շարադրանքով: Հեղինակը մեր պատմության հազարամյա հյուսվածքի մեջ փնտրել է մեր ժողովրդի կենսամակրության արմատները, իր գրույցների համար նյութ է դարձրել այն էջերը, որոնք հենվելու կետեր են եղել, դարձել են մեր ազգային գոյության հիմքերը».[4]:

Ալեկոպեղևու Սերգեյ Արքաճաճյանը «Ջրուցարան» գրքի մասին դրվատանքի խոսք տասց. նրա «Պատմության դասերը» հոդվածը լույս տեսավ «Գրական թերթում», որտեղ ընդգծված է. «Շարադրանքում հմուտ պատմաբանի կողքին ընթերցողը տեսնում, գգում է գրող Ուրաբայանին: Գրողի ներկայությունը գրքում բնավ չի նվազեցնում ներկայացված պատմության գիտականությունը, առարկայականությունը: Գրողն այս դեպքում շահեկանորեն լրացրել է գիտնականին, և շարադրանքը գիտականության հետ միասին ձեռք է բերել վարակիչ ջերմություն, բացառիկ նպատակաուղղվածություն».[5]:

Գև.Ա. ակադեմիկոս Ս.Երեմյանը մեծ գոհունակությամբ է խոսել «Ջրուցարանի» մասին: Նրա «Բ.Ուրաբայանի «Ջրուցարան» գրախոսականը տպագրվել է «Գարուն» ամսագրում [6]: «Այս բոլոր գրույցների մեջ»- գրել է Ս.Երեմյանը,- դարձյալ մենք տեսնում ենք իրեն գիտնական-հետազոտողին, պրպտուն մաքրուն. ազնիվ թաղաքացուն, ջերմ հայրենասերին, որը գիտակցում է և տեսնում «նորոգ Հայաստանը դարձր երգած խաղաղությամբ և ստեղծագործական նուրբեղով»:

«Ջրուցարանը» հասցեագրելով միջին ու բարձր դաստիարակներին, հեղինակը ընտրել է նյութի շարադրանք գրավիչ ու շահեկան եղանակ: Նա բացում է մտքերիկ գրույց մեր պատմության ամենաբազմաբան թեմաների շուրջը և աննպատելիորեն ընթերցողին իր հետ տանում գիտական որոնումների, առուգումների և ճշտումների ուղիով: Ընթերցողին թվում է, թե ինքն էլ մասնավոր է գիտական բանավեճերի, ինքն անձամբ է ծանր ու թեթև անտն առկա փաստերը, համգում որոշուկի հետադարձություն: Այս առումով գրքի արժեքը կրկնակի բարձրանում է, քանի որ «Ջրուցարանը» ոչ միայն դասեր է տալիս, այլև պատմագիտական հետազոտության կարողություններ է մշակում, վարակում գիտական բարեխղճությամբ:

Արժեքավոր ու գրավիչ և դպրոցականների համար միանգամայն մատչելի գրույց է նվիրված հայկական լեռնաշխարհի սնվագրերին: Թնություն առնելով տարբեր աղբյուրներ, նյութեր ու գիտական հետազոտությունների արդյունքներ՝ հեղինակը ցույց է տալիս, որ այդ աստղարկված շատ հայրեր դեռ կարոտ են լուսաբանության: «Պատմության խորքերը վախի գնալ նրա հազարամյա առեղծվածները լուծելու և իրեն ճշմարտությունները պարզելու ազնիվ մղումով: Եվ այն ժամանակ սնվագրերը կխոսեն ամբողջ ժայռով, հետազոտողների առաջ կբացեն իրենց խնդիրները մինչև հաստի».[7]:

Խոսելով «մեր քնիվ թագավորության նոր ծաղկումի» մասին հեղինակը ընթերցողին բերում է այն համոզման, որ մերժելի պետք է համարել մ.թ.ա. VI-I դարերի հայոց թագավորական հայրությունը տարբեր գահատոհմերի (Երվանդյան և Արտաշեսյան) բաժանելու հարցը: Արժեքավոր գրույց է մատված մեր հին պետականության գործող կազմակերպիչների մասին (Արտաշես Ա, Տիգրան Մեծ): «Հայկական երկանդյան Արտաշես Ա թագավորը վերականգնել էր իր հայկական պետությունն իր վաղնջական սահմաններում, ժամանակի առաջավոր երկրների օրինակով ստեղծել մի ճկուն պետություն, որը վարելու համար ստեղծված էին բազաբական կյանքի որոշակի նորմեր և թագավորան հզորությամբ ի վիճակի էր՝ երկիրը պահել ոչ միայն անխախտ սահմաններում, այլ կառավարում էր նվաճումներ, որոնք հիմք էին դառնալու հասարակական նոր շերտավորումների համար».[8]:

Ըստ արժեքավոր գնահատելով Տիգրան Մեծի ոլոր մեր պատմության մեջ՝ գրել է. «Տիգրան Բ-ի գահակալության 40 տարիները դառնալու էին աննախադեպ, և, ժամանակակից երևույթի հայտնաբերումը ամբողջ պատմության մեջ, ցույց տալով նա ժողովրդի ժամանակավոր մեծությունը և

ապացուցելով, որ երկրի կենսունակությունը կախված է ոչ միայն, մանավանդ ոչ այնքան ռազմական ուժից» [9]:

Ամուրսնայի է. Բ.Ուլուբաջյանի վառատվը Հայոց Արևելից կողմնաց պատմության շատ կենտրոն հարցերի պարզաբանման գործում: Գրքի մեջ գրավիչ գրույցներ են արվում Հայոց Արևելից կողմնաց (Արցախ–Ուտիք աշխարհի) անցյալի քաղաքական ու հոգևոր կյանքի հիմնական իրողությունները, Առանշահիկ թագավորության ու նրա հետագա ճակատագրի մասին: Հեղինակը հիմք է ընդունում Մովսես Կաղանկատվացու «Պատմություն Աղվանից աշխարհի» երկը, որտեղ պատմիչը մեծ գոհունակությամբ է խոսում առանշահիկ Վաչագան թագավորի գործունեության մասին. «Վաչագանն էլ այն մեծատուններից էր, որոնք բռնակալների կողմից մոգության էին դարձվել, սակայն գաղտնի պահում էին իրենց հաքազատ հավատը: Գահ բարձրանալով՝ նա հրաժարվում է կրակապաշտությունից, վերստին ընդունում իր պապերի լուստիքրյական հավատը և դառնում իր երկրի աննախընթաց լուսավորիչն ու շինարարը: Եվ հենց այս ծառայությունների ու բարձր արժանիքների համար էլ ժողովուրդը նրան կոչեց Վաչագան Բարեպաշտ» [10]:

Ընթերցողների մեջ շատ խոհեր են արթնացնում արաբական տիրապետության շրջանին, Բագրատունյաց թագավորությանը, սելջուկ թուրքերի և թաթար մոնղոլների ասպատակություններին, նրանց հաստատած տիրապետությանը վերաբերող գրույցները, օտար նվաճողների դեմ հայ ժողովրդի մղած ազատագրական պայքարի առանձին դրվագներ. «Սելջուկ-թաթարական տիրապետությունն առավել աղետաբեր էր եղել հայերեն Արցախ–Խաչենի համար, քանի որ այնտեղ իշխող բնիկ տները երբեք գլուխ չէին խոստարիում եկվորների առաջ և սրանք ամեն անգամ անոռիկ գորաբանակներով գալիս, ավերում էին բերդամրոցները, քանդում վանքերն ու եկեղեցիները: Այդ պատճառով էլ վաղ դարերից սկսած հոգևոր կենտրոններով հարուստ Արցախում չի պահպանվել մինչև 12-րդ դարի երկրորդ կեսը կառուցված որևէ շինություն» [11]:

«Ջրուցարանում» ուրույն ջերմությամբ են ներկայացված կլիկելյան Հայաստանի պատմության հիմնական էջերը. «Եվ, իհարկե, ինչպես կարելի էր հավատալ, թե նվաճող մի ժողովուրդ իր բնաշխարհից այնքան հեռու, արևելքի ու արևմուտքի, հարավի ու հյուսիսի լայններով, անկուշտ բռնատիրությունների ճամփաբաժանի վրա պիտի կարողանար ստեղծել իր ազգային ժողովրդն ու քաղաքական մի այնպիսի կազմակերպություն, որի հետ ստիպված պիտի լինեն հաշիվ նստել նույնիսկ այդ նվաճող, անկուշտ բռնատիրությունները» [12]:

Հայ ժողովրդի քաղաքական կյանքի կարևորագույն իրադարձություններից էր ռուսական կողմնորոշման ձևակերպումը: Հատկապես աճող սերնդի համար ռուսների շատ մտքեր ունի «Լաքայեվ Օրին և հայոց վերջնական դիմադրածը դեպի Ռուսաստան» գրույցը:

Բ.Ուլուբաջյանը առանձնակի ջերմությամբ այդ շրջանի դառնատիկ իրադարձությունների շրջալից ընտրել է հանգուցային օղակներ (հատկապես Արցախում ու Սյունիքում ծավալված դևաբերից): «Ոչ մի ժամանակ լեռնային երկրամասի տներն ու բնակիչներն, մկիթների ու ենթակայանների, մեծ ու փոքրի այնպիսի համերաշխություն չի եղել, ինչպես այն օրհասական օրերին: Այնպիսին, ասպատակության պայքարի ավանդները վախճան շունեցան: Նրանք փոխանցվեցին հայ գինկությունը և հետագա տասնամյակներում եղան այն դասերն ու պատվիրանները, որոնցով պետք է հայրենիքը պաշտպանվեր թուրք ու պարսիկ բռնակալների նոր հարձակումներից» [13]:

Ջրույցների մեջ հաճում են անթիվ պայծառ դժմերը, որոնք դարձրել են վեր եղել են ներքնայնի աղբյուր, որոնք այսօր էլ ընդօրինակման արժանի անթիվ գծեր ունեն. Եվ այդ շարքում Էսրայել Օրի, Հովսեփ Էմին. «Մեր պատմության երկու մեծ նվիրյալներն իրենց կենսագրությամբ, իրենց ամեն մի րայով և վարքի ամեն մի մանրամասնով, առանց գրական որևէ միջամտության անգամ գրական այնքան ավարտուն կերպարներ են, որ թվում է իրական կյանքն ինքն է. եղել նրանց վիպասանը, բանդակագործն ու գեղեցկարիչը...» [14]:

Գլխի լավագույն հատվածներից են Ջեյթունի հերոսամարտերի մասին պատմող գրույցները: Գեղարվեստական խորի վարդապետությունը և պատմաբանի խորաթափանց միտքը, սթափ հայացքն ու անսահման հավատը միաշխույժված են ինքնապաշտպանության կոմիսների, հայոց ազատագրության մեծ նվիրյալ Անդրանիկի մասին պատմող գրույցների մեջ. «Հայոց ազատագրական ինքնապաշտպանական հերոսամարտերը վարող գանգվածներն ու անհատ հերոսամարտերը քառասուն տարիների համարյա չընդմիջվող ընթացքում ցույց տվին աննախադեպ քաղաքական օրինակներ, հայրենի հողի ու մայր ժողովրդի սրբազան էությունը մի այնպիսի նվիրվածություն, որպիսին չպետք է նույնիսկ նախատեսվածներով հարուստ մեր սեփական պատմությանը» [15]:

Միջմենսկաբերդի բարձունքից խորհրդածություններ կատարելով մեր ժողովրդի պատմական ճակատագրի շուրջ, հեղինակը հիշում է ամերիկացի նկարիչ Ռոբերտ Բենտի խոսքերը. «Եթե ուզում եք հրաշք տեսնել, գնացե՛ք Հայաստան»:

Կարդալով «Ջրուցարանը», մի տեսակ նորովի ես ապրում մեր ժողովրդի վերածննդի հրաշքը:

Նետարբերի ու խորհրդանշանական գուգադիպություն, առաջին համաշխարհային պատերազմում հայ ժողովրդին վիճակված ահեղ փորձությունների պատին 1915-ին, յույս տեսան հույց Արցախ աշխարհի գավաթ [Լեյո] «Հայ հայրենիքն» ու «Հայոց հարցի վախճարները» մեծարժեք աշխատությունները: Իսկ դարավերջին հայ ժողովրդի գոյության ես պատմական պատին, սեղանի վրա է դրվում նույն հողի գավաթ Բ.Ուլուբաբյանի «Ջրուցարանը»:

«Ջրուցարանի» Բ հատրթի մասին «Գրական թերթում» ծավալուն գրախոսականով հանդես եկավ գրականագետ Ալ.Ջալալյանը՝ «Բարի» ճանաչարհի «Ջրուցարանին» վերադարձությամբ: Ընդգծելով Գրքի բացառիկ նշանակությունը, նա գրել է. «Բ.Ուլուբաբյանի «Ջրուցարանը» հայոց մշակույթի բազմաաղայն պատմության քննախոյզ հանրագիտարանն է, որի էությունը կարելի է ճշգրիտ բնութագրել փոխ առնելով մեր լուսնեղև Մուշեղ Գալստյանի տողերը. «Հիմնասյունային-հիմնաթելային բոլոր բնագոյներով «Ջրուցարանը» կոչված է, տուգվել մարդկանց երակի մեջ, փոխանցել ոգի...», հայոց մշակույթի «մեծ ոգին» որպես ժառանգություն, որպես փոխանցվող գին» [16]:

Եջնալիտ կողմնորոշումով Ուլուբաբյանը սկսել է նյութական մշակույթից՝ քարաշատ Հայաստանի քաղաքային արվեստով. «Հին հայոց մշակույթը», «Հեյլեմիտական դարաշրջանի հայկական մշակույթը», «Վառնիկի հեթանոսական տաճարը» գլուխներով արժանապաշտ վալյով ու փառքով (ներկայացրել է հայոց ճարտարապետությունն ու քանդակագործությունը, ինչպես եւ «Սևր նախնիների կյանքի տարեգրության հրաշք պատառկվե՛րից» բանահյուսական ու պաշտամունքային արվեստը):

Անցնելով հոգևոր մշակույթին, վառագնի ծննդյան, Հայկի ու Բելի, Արայի ու Շամիրամի, Արտաշեսի ու Մարտիրոսի եւ մյուս պատմիկներին ու պատմամանրին, նորից ճշգրիտ կողմնորոշումով Ուլուբաբյանը դրանց անդրադառնում է միաժամանակ եւ՝ բանահյուսական, եւ՝ պաշտամունքային առումներով:

«Ջրուցարանի» հաջորդ, առավել ծավալուն բաժինը հետևում է քրիստոնեական ժամանակների հայոց մշակույթին: Սկսած ժողովրդի քրիստոնեական դարձից՝ դարձ գրական-պատմական աղբյուրների առավելագույն «ստապատում ճարտարախոսությունից» հետո Ագաբանգեղոսի պատմության բնույթումից: «Մտապատում» որակումը, ինչ խոսք, հասցեագրված էր հեթանոսական ավանդույթին, որոնց քրիստոնեությունը, ինչպես եւ Ագաբանգեղոսը, հակադրում է ճշմարիտն ու բալվին:

Տիրապետողների կամքով հայ ժողովրդի պատմական ճակատագրից համարյա փնդված ճշմարիտն ու բալին, սակայն ասես կրկնակի հզորությամբ հենց սկզբից գործում է ժողովրդի հոգևոր կյանքում: Այլպես հնարավոր չէր լինի մաշտոցյան գրերի հրաշքը նույն «ամենախոր» գրերով ու ձեռքով պահպանված մեծ խորհուրդը՝ «Ճանաչել գիմաստությունն եւ զխրատ, իմանալ գրան հանճարոյ»: «Այն, ինչ կատարվեց թուն Հայաստանում, արդեն իսկ հրաշքի է նման: Հենց միայն Աստվածաշնչի թարգմանությունը, հայերեն Աստվածաշնչի բնագրային բժախնդիր հարազատությունն ու գրական-լեզվական բարձր մակարդակը նկատի առնելով Լեւ Կոդլի բերանով այն կոչվեց «թագուհի թարգմանությանց» [17]:

Մաշտոցյան արարչագործությանը եւ հայոց դպրության համաստեղությամբ նվիրված էջերում արդեն Ուլուբաբյանը, ինչպես ասում են, լողում է, ինչպես ձուկը ջրում:

Վ դարի մեր պատմիկներին (Ապարանգեղոսից մինչև պատմաաղբյուր խորեհայի) քննականորեն մեկնաբանելով, վիճարկելով, ու իմանալորելով, Ուլուբաբյանը ամենուրեք նայա հետադուր է պատմիկների արժանահավատությանը: Նման քննության համար ընտրված վառախիկ եղանակը պատմիկների վկայած-նկարագրածի համեմատությունն է միմյանց եւ օտար աղբյուրների հետ, որ դարձյալ իրազեկում է կրոն փաստարկներով, պատմության խորքերն ու խորխորատները թափանցելու, կնճոտ հանգրոցները բացելու, այդ ամենը աշգլ ու աշխակով ներկայացնելու հմտությամբ:

Փափաղտի պարագայում, օրինակ, արժանահավատությանը փաստվում է Փարպեցու ու խորենագու ընձեռած տվյալների ու վկայությունների համեմատությամբ: Այս մթնոլորտով ինչպես վերականգնվում է պատմիչի «ՌՆՆ» ճշմարիտ պատմությունն առանց ժամանակագրորեն» հանգանակը, այնպես էլ արգաստեղծվում են Ուլուբաբյանի մեկնությունների արդյունքները, այն, որ բանահյուսական պատմության բնորոշ չափանշությունների ու գայների շղարշի ներքո գործ ունենալ ճշմարիտ, տրամաբանական ու գիտական պատմության հետ:

Դաճանալով Փարպեցուն՝ Ուլուբաբյանն ըստ հարկի գնահատում է հանրահայտ Թուրքը, ինչպես և իր տնոցում՝ խորենացու Ողբը, հրապարակախոսական ժանրի համաշխարհային չափանիշներով հնչեցնում հասարակական-քաղաքական չար ու չարահոգի արատներն ու նկրտումներն զտառափնետնու և՛ մեկի, և՛ մյուսի մշտապես արդիական ուժն ու արժեքը:

«Զրուցարանի» (Բ հատ.) առաջին տողից վերջինը սանձախնայ տրոպիկ հայրենասիրությունը բնականաբար. առանձնակի թափ է առնում Նոյեմբին նվիրված գլխում: «Մահ ո՛չ իմացեալ մահ է. մահ իմացեալ՝ անմահություն» բնական նշանաբանով հայ ժողովրդի ամենաարագան գրագմուռը, խորախորհուրդ հավատամբը, ոգին ձայնակցելով ալիքավորվում է Վարդանանց պատերազմի, Ավարայրի, Կարմիր Վարդանի փառքով՝ իբրև սերունդների ուղեցույց, իբրև այն, ինչ տառամայակներ առաջ առձանագրել է Արշակ Չափանյանը. «...Վարդանը հայ ցեղին խորհրդանշական դնմբն է: Գաղափար անձնավորություն է ան, ազգ-մարդը... ոչ մեկ անուն այսքան գորգուրանքով ու պաշտումով տարածված չէ մեր մեջ, որքան Վարդանինը. դրոշակ-անուն է ան» [18]:

Պատմահայր խորենացու լայնածավալ գործունեությանը հատկացված գլխում արդեն Ուլուբաբյանի գրելածը խորապես պատմաբնական է: Ուլուբաբյանը շատ բարձր է գնահատել (ու չի թարցրել իր հիացմունքը) խորենացու «Հայոց պատմությունը» մեծարժեք գիրքը. «Խորենացու պատմությունը մի ամրաքանդակ հուշարձան է՝ կանգնած մեր փաղ միջնադարյան գրական անդամատանում: Իսկ նրա տեղեկությունները հարեան ժողովուրդների՝ վրացիների ու ադվանների, պարսիկների ու հյուսիսկովկասյան բնիկների, Հայաստան աշխարհի հետ այս կամ այն կերպ առնչություն ունեցած մեծ ու փոքր տեղությունների, մեռած ու ապրող ժողովուրդների մասին, սրանք էլ մի ուրիշ կողմից են բարձրացնում նրա դերը համաշխարհային պատմագիտության բնագավառում» [19]:

Սյալիսով, քարակերտ ու քարագարդ ճարտարապետություն, հնավանդ պաշտամունքային բանասիրություն, հայոց գիր ու պատմագրություն այս կիմքով ու այս հենապուների վրա էլ բարձրանում է հայոց մշակույթն՝ իր դարավոր հասակով:

Ճարտարապետության ու քաղաքաշինության վաղ քրիստոնեական ու միջնադարյան ոսկեդար. Տևրոբի, Զվարթնոցի, Աղթամարի, Մ.Էջմիածնի, Հռիփսիմի, Ագուլիսի ու Արցախի աշխարհի Գանձասարի անձնուկներն առձաններով, անգամ լույսի լազդեր անդրադարձնող խաչքարային ու վիճարարային սրբազան հրաշալիքներով, որպիսիք Մ.Սարյանը համարել է «հանճարեղ»:

Ճարտարապետական կողոլերների հագորդում է Դվինի, Անիի քաղաքաշինությունը՝ (իհարկե նաև Նախորդ ավանդներով) աղբ արվեստում արմատավորված խճանկարային, որմնակար-որմնաբանգակային կիրառական գերմանալի հմտությամբ:

Եվ հարյուր հազարավոր որպիսի բառեր, դարձվածքներ է գտնում Ուլուբաբյանը մատուցելու համար այդ հազարավոր հուշարձանների ամրակուռ, մոռումնետալ կառուցվածքի, ներքին ու արտաքին սյունների, գմբեթների, խաչաձև դահլիճների, կամարների ու առաստաղների, խորհրդավոր խցիկների ենթյուծող լուսավեցություն... քարեղեն գծերն ու ձևերը, գույները, ժիթները, նրանգներն ու ղողանջները:

Եռյուր տեսնում ենք հայոց հեղուսական «Մասնա ծոթ» վիպերգությունը ներկայացնելիս, որով Սանտադ-Բաղդասարի, Մեծ ու Փոքր Մեներների, Դավթի, Բեռի Թորոսի Կողքին լիակիտ հնչեղությամբ բնույթագրվում է վիպամայր Մովսեսարից ծայր առնող կանանց դիմաշարը «Պակաս հմայիչ չեն նաև հերետիկները՝ Մովսեսարից սկսած մինչև Գոհար: Ինչպե՞ս նվիրված են նրանք հայրենի հողին, օրին, ազգի ավանդներին: Ի՞նչ քաջազնական ոգի, հաճախ նաև՝ կանացի, գնդեցիկ ու փափկատուն մարմինները» [20]:

Ազգային նպատության ու արժանապատվության նույն լիցքերով է չարադրված Անիի Բարձր դպրոցին ու Գլաճորի համալսարանին նվիրված գլուխը՝ և՛ մեկի, և՛ մյուսի իմաստասիրներով ու գործիչներով, ինչպես Վարդան Արևելցի, Եսայի Նշեցի և շատ ուրիշներ, նրանց և իրենց սաների արաքսաթորությամբ սանդղված Կենտեսի ու Գնդարդի «հույսվերտներով», ձեռագիր մատյաններով, հաշվավոր ծաղիկո-նկարիչ և ճարտարապետ Մովսիսի անհատականությամբ, ծաղկուն խազագիտությամբ ու նրաժողովրդամբ: «Գլաճորի գրչական, հատկապես մանրանկարչական դպրոցը ցույց տվեց զարգացման մի նոր աստիճան. Գլաճորում ստեղծված ձեռագիր մատյաններում, հատկապես ծաղիկներ Հովհաննեսի ու Մատթեոսի, ապա Մովսիսի ու իր գործընկերների մանրանկարներում գույների ընտրությունը, սևի ու ոսկեգույնի արտասովոր համադրությունների, դիմանկարների հոգեբանական կերպավորումները կատարվում են մի աննույնապեղ Վարդությունամբ» [21]:

Իսպա, բանասիրական ակունքներից խորենացուն անցած ողբի, փաղկապական եկեղեցական ընթերցողության ու նրաժողովրդյան, 5-րդ դարից հայտնի մանրանկարչության միասնաբար

ծավալվող ու խորացող հունով միայն կարող էր հայոց հողի վասալորական աշխարհի Նարեկավանքում ձևավորվելով՝ աշխարհ գալ մեր հանճարեղ Նարեկացու «Մատյան օղբերգությանը», որ դարձրելով ժողովրդի համար պետք է դառնար «կենսաց դեղ»։ Հոգևոր ու ֆիզիկական ամենայն առումներով «կենաց դեղ», քանի որ աստծո հետ ինչպես հավասարը հավասարի գրոցից նստած Նարեկացին մեծ աստծուն կրում էր իր հոգում՝ իբրև մարտագործող լույս, իբրև խիճ՝ ու խնդմոսանք, իբրև սնր, հույս ու հավատ և, «Մատյանի» այդ դեղատոմսներով ու դեղորայքով մարտագործվելով, Նարեկացու ժողովուրդը կարող էր շարունակել իրեն բաժին հասած գոյության շարժարանաց ճանապարհը...

«Ջրուցարանի» «Գրդի պատմական առարելությունը» գլխով ծայր է առնում նոր ժամանակների հայոց մշակույթի պատմությունը:

19-րդ դարի նախաշնչից հայ ժողովրդի գոյության, մարդկային ազատատենչ մղումների առաջամարտիկը գրականությունն էր, որի պատմական առարելությունը Ուլուքաթյանի հիմնավորումով դարձավ ընթացքներով անբաժան է Սեբեդյանի, ՄՆալբանդյանի և Բաճիճու գործունեությունից:

Մշակութային այդ մեծ շարժումը Արևմտյան թվով, ավելի վաղ, Մխիթարյանների մշակութային անգնահատելի ներդրումներով, դարձ էր դնելի ժողովրդի հնօրյա պատմությանը, որը պետք է, ծառայելը նոր վարժություն: Այս գլխում ամենաարժեքավորը՝ դեպի հենասյուններ դնելի պատմագրության, հատկապես պատմահայր Խորենացու դասեր՝ ձգվող խաղիսանքի վերհանումներն են:

Պատմական այդ դասերն ու լիցքերը Աբովյան-Նալբանդյան-Բաճիճի, ապա՝ Ծերենց, Մուրազյան, Սվաճյան, Պարոնյան, Լեո ուղնգծով «Ջրուցարանի» այս էջերում ամենուրեք սերտորեն միավորված են մարդկության նոր ժամանակների հռչակած գաղափարներին ու իդեալներին: Նույն ոգով էլ իմնավորվում են ժողովրդի ազգային-ազատագրական դիրքորոշումն ու ձգտումները կողմնորոշում դնելի Ռուսաստան, որի հետ կապում էին ոչ միայն ժողովրդի ազատագրությունն ու անտեսական վերելքը, այլև քաղաքական ինքնուրույնության հեռանկարը: Այսպեսից էլ հետևում է ազգյի արժանապատվության, հաաքակալական-բարոյական ազնիվ մղումների ամրապնդում, լեզվի իբրև գոյության մեծագույն գործոնի, ինչպես նաև հայցի կենսաձևի պաշտպանության, քանի որ, ինչպես պատգամում է Բաճիճին՝ «Ինչ մարդ, որ չի ճանաչում և չի սիրում յուր ազգայինը, նա վերջանում է մարդ լինելուց» [22]:

Իսկական կրոն ու մտածված կառուցվածքով Ուլուքաթյանի «Ջրուցարանում» այս նույն հենքով էլ ծավալվում են «Հոգևոր Հայաստանի ակունքներում», «Ի հեռուս և յ շահ անտարբեր աշխարհի», «Հոգևոր Հայաստանի կառուցումը իրական Հայաստանում» գլուխները:

Այդ գլուխներից ամենաարտաշարժ, բաց հալարտ ու հաստատուն շերտերով շարադրվածը 1915-1922թթ. իրագործված նոյնինքն ու տնդահաված աշխարհապաշտ հայությանը վերաբերող էջերն են: «Ի հեռուս և յ շահ անտարբեր աշխարհի» ապրելը Ուլուքաթյանի գրչի համակող շնչով և փաստաբերող մարդի գործությանը իմաստավորվում և հնչեցվում է վճռալույսի «Մեծությանը ապրելու» անվ. է արժանահավատությանը ու հավատով գոյատևելու նշանաբանով [23]:

Ռուսոմասիություն մեջ գիտական և գաղափարական առողջ դիրքերից է լուծված ազգային և ինտերնացիոնալ դիրքորոշումների բժբոնման հարցը պատմության մեջ: Ազգային արժեքների ճիշտ գնահատումը, ազգային արժանապատվության պաշտպանությունը, որոնք շատ տառամայակներ հաճախ որակվում էին որպես ազգայնականության արտահայտություններ, կապ չունեն ազգայնականության հետ և բնավ չեն հակառակ ինտերնացիոնալիզմին: Այս առողջ դիրքորոշումն է, դեկավարում գրքի հեղինակին շատ հարցերի լուսաբանման խնդրում: Ուլուքաթյանը ցույց է տալիս, որ հայկական պետականության հիմքում չի սկզբառն որպես բարոյական սկզբունք է ընդունվել ազգի ազատության, անկախության գաղափարը: Եվ դա ոչ թե սոսկ գեղեցիկ գաղափար էր, այլ ազգի գոյության պայման:

Մեր ժողովուրդը բաց ճակատով է նայել աշխարհին, բաց պատմությունը ցույց է տվել, որ գոյատևման համար սեփական բաց ճակատը քիչ է, պետք է քո հարևանն էլ, աշխարհն էլ բացճակատ լինեն: Եվ քանի որ մեր բաժին նրկինքը միշտ միայն Լ. Նոյն, ուսուի մեր ժողովուրդը միշտ ինքնապահպանություն ու ինքնապաշտպանության անարդար հոգսեր ու խնդիրներ հաղթահարվելով է գոյատևել, մեծ կորուստներով է հասել 20-րդ դարի վերջը և, այնուամենայնիվ, իր ապագային նայել ու նայում է լավատեսությամբ:

Ամփոփում

«Զրուցարան» երկխառնորյա ուսումնասիրության մեջ հնդինակը մեր ժողովրդի պատմության նույնիսկ ամենից ողբերգական իրադարձությունները նկարագրելիս շնչառում է անել վիճակից ելք գտնելու նրա բացառիկ հատկությունը, և նրա անընդմեջ դիմադրությունը կնդերիչի, նվաճողի, մեր հսկատն ու լեզուն ոչնչացնել փորձող բոլոր սև ուժերի հանդեպ:

Ուլուրբայանը ոչ թե արձանագրում է անցյալի դեպքերն ու իրադարձությունները, այլև այդ ամենին նայում է վերածնված Հայաստանի գավակի աչքերով, այսօրվա տեսանկյունից՝ փորձելով հասկանալ և մեզ բացատրել, թե ե՞րբ, որտե՞ղ և ո՞րն է եղել մեր սխալը, որտե՞ղ ենք մենք ճիշտ գործել և մտածել, ինչի՞ց պիտի խուսափել ու զգուշանալ մեր պատմության քառադիմերում:

Այսօր, երբ հայոց լեռնաշխարհի վի փորքիկ հատվածում մեր ժողովուրդը բռնել է վերածնության ուղին, անող սերնդին առավել քան անհրաժեշտ են անցյալի դասերը՝ այսօրվա նվաճումները ճիշտ գնահատելու, զարգացման հնարավորությունները լիարժեք օգտագործելու համար:

Резюме

Автор трехтомного исследования “Совеседование” описывая самые трагические события истории нашего народа делает акцент на исключительную способность нашего народа находить выход из любой ситуации и на его способность к сопротивлению агрессорам и всем темным силам, стремящимся уничтожить нашу веру и язык.

Исследуя не просто фиксирует события, но и смотрит на все глазами сына возрожденной Армении с сегодняшних позиций, пытаясь понять и объяснить нам где, когда и в чем была наша ошибка, где мы действовали и думали правильно, чего нам надо остерегаться на перекрестках нашей истории.

Сегодня, когда на небольшом участке нашей Родины, наш народ избрал путь возрождения для подрастающего поколения более чем необходимыми уроки прошлого, чтобы правильно оценить сегодняшние достижения и полноценно использовать возможности развития.

Գրականություն

- 1.«Զրուցարան», Երևան, Արևիկ, 1991թ., էջ 3:
- 2.«Սովետական Հայաստան» թերթ, 1987 թիվ, 18 սեպտեմբերի, թիվ 36:
- 3.«Ավանգարդ», 1995 թիվ, 30 նոյեմբերի, թիվ 24:
- 4.«Սովետական դպրոց», 1987 թիվ, 21 մայիսի, թիվ 21:
- 5.«Գրական թերթ», 1987 թիվ, 13 հունիսի, թիվ 25:
- 6.«Գարուն», 1987 թիվ, թիվ 11, էջ 94:
- 7.«Զրուցարան», Երևան, Արևիկ, 1991 թիվ, էջ 66:
- 8.Նույն տեղում, էջ 123:
- 9.Նույն տեղում, էջ 124:
- 10.Նույն տեղում, էջ 286:
- 11.Նույն տեղում, էջ 387:
- 12.Նույն տեղում, էջ 397:
- 13.Նույն տեղում, էջ 469:
- 14.Նույն տեղում, էջ 529:
- 15.Նույն տեղում, էջ 576:
- 16.«Զրուցարան», Բ հատոր, Երևան, Արևիկ, 1988թ., էջ3:
- 17.Նույն տեղում, էջ 114:
- 18.Նույն տեղում, էջ 163:
- 19.Նույն տեղում, էջ 187:
- 20.Նույն տեղում, էջ 257:
- 21.Նույն տեղում, էջ 272:
- 22.Նույն տեղում, էջ 395:
- 23.Նույն տեղում, էջ 444:

ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՂԱՐԱՔԱՂԻ ՄԱՐԶԱՅԻՆ ՌԱԴԻՈՅԻ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՄԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա.Է. Օհանյան

գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

Տարիներ շարունակ Լեռնային Ղարաքաղի բնակչությունը զրկված էր հայկական լիարժեք խոսք ստանալու հնարավորությունից: Մարզկենտրոնում լույս տեսնող հայերեն միակ «Սովետական Ղարաքաղ» պարբերականից բացի չկար մեկ այլ լրատվամիջոց, որը կարողանար ամբողջապես ներկայացնել հայկական մարզի կենսակերպը, բավարար ստեղծագործություն տար կատարվող իրադարձությունների մասին, կապ ստեղծեր Հայաստանի, հայոց մշակույթի, գրականության և արվեստի հետ: ԼՂԻՄ-ը կարող էր ստանալ միայն կենտրոնական, ասել է թե՛ աղբյուրաբանական և մոսկովյան թերթեր. լսել աղբյուրաբաններն և ռուսներն լեզուներով ռադիոհաղորդումներ, հեռուգալում նաև դիտել նմանատիպ հեռուստահաղորդումներ: Անշուշտ, դարաբաղյան ռադիոյի ծնունդը, շատ տարիներ անց նաև հեռուստատեսության ստեղծումը, պատմական կարևոր երևույթ էին հայոց Արցախի ազգաբնակչության կյանքում:

Ղարաքաղում տպագրության գործի սկզբնավորման, հայկական պարբերականների ստեղծման մասին որոշակի խոսք արդեն ասվել է: Բայց անհա էլեկտրոնային ՋԼՄ-ները (հատկապես ռադիոն) շարունակել է մնալ ստվերում, որոնց պատմության վերահանումը կարծում ենք, այսօր անհրաժեշտ է, քանզի արդեն իսկ ուշանալու խնդիր կա, որովհետև տարիներն անցնում են, հիշողությունները խոնաճում, իսկ արխիվային նյութերը խոտոտմանից չեն և պրպտում ենք էլ ոչ ոյուրին: Կարևոր ենք համարում համատեղ աշխատանքի ներկայացնել դարաբաղյան ռադիոյի ընթացքը:

Ինչպես հայտնի է, 1920-30-ական թվականները նշանավորվեցին աշխարհի մի շարք երկրներում, առաջին էլեկտրոնային լրատվամիջոցի երեւան գալով: Այդ տարիներին ռադիոն մուտք գործեց նվորական և արեւելյան տարբեր երկրներ: Հենց այդ ժամանակաշրջանում էլ համաշխարհային «քաղաքակրթությունը» հասավ նաև մեզ:

Արխիվային նյութերը առայժմ թույլ չեն տալիս ստույգ ներկայացնել Ղարաքաղի ռադիոյի ծննդյան թիվը: Եղած բոլոր թվականները հավաստի են: Ամսիցապես պիտի նշել, որ ռադիոյի վերաբերյալ առաջին արխիվային փաստաթուղթը վերաբերում է 1946 թվականին, թեև ռադիոն ստեղծվել է շատ ավելի վաղ: Նախկինում ստեղծված արխիվային նյութերը դարաբաղյան պատերազմի ժամանակ ընթացականության և հրթիռայնության հետևանքով ոչնչացվել են: Այնուամենայնիվ, ռադիոյի 1950 թվականի արխիվային ֆոնդում գտնվել է մի փաստաթուղթ, որում նշվում է, թե 1950 թվականի օգոստոսի 17-ին կայացած Ստեփանակերտի ռադիոյալոգների կոնֆերանսում Ստեփանակերտի Ստալինի անվան թանգարանի տնօրեն Սուրեն Հախումյանը լր: ելույթում նշել է, որ ռադիոն մարզում սկսել է գործել 1920 թվականից: Եվ տարիների ընթացքում այն ընդլայնվել է ու զարգացել: Սակայն այս տվյալը կասկածելու տեղիք է տալիս, քանի որ Բաքվի ռադիոյի հաղորդումները հեռարձակվում էին 1926 թվականից և հնարավոր չէր, որ մարզային ռադիոն առաջ անցներ հանրապետականից:

Նույն կոնֆերանսի ժամանակ, ռադիոյի այն ժամանակվա գլխավոր խմբագիր Զավեն Դավթյանը նշել է. «Ստեփանակերտում 1928 թվականին սկսում է աշխատել ռադիոհաճույցը: Կարճ ժամանակամիջոցում հանգույցներ են կառուցվում մարզի մյուս շրջաններում»:

1928 թվականը հանդիպում ենք մեկ այլ աղբյուրում: Լեռնային Ղարաքաղի Ինքնավար մարզի 50-ամյակի առթիվ տպագրված «В братской семье» գրքում ռադիոյի ստեղծման վերաբերյալ կա բառացիորեն երկու նախադասություն: «1928 թվականին ԼՂԻ աշխատավորները առաջին անգամ լսեցին մարզային ռադիոյի հաղորդավարի ձայնը: Այդ պահից ռադիոն և հեռուստատեսությունը կայուն կերպով մուտք են գործել դարաբաղիցների կյանք, դարձել են զանգվածային լրատվության հզոր միջոցներ»: Մի քանի աղբյուրներում նկատարանվող 1928 թվականի թույլ է տալիս հաստատելու ռադիոյի ստեղծման տարին, իսկ Մ. Հախումյանի ելույթում նշված 1920 թվից հնարավոր է, տպագրական սխալ լինի: 1928 թվից կասկածի չէր առնվի, եթե չլինեք մեկ այլ արխիվային փաստաթուղթ: 1963 թվականի հուլիսի 30-ին ռադիոյի գլխավոր խմբագիրը դիմում է Աղբյուրաբանական ՍՄՀ մինիստրների սովետին լից ռադիոյի և հեռուստատեսության պետական կոմիտեի նախագահ Ս. Ալիևին, որպեսզի նա ԼՂԻՄ-ի կազմավորման 40-ամյակի և ԼՂԻՄ ռադիոհաղորդումների խմբագրության հիմնադրման 30-ամյակի առթիվ պարգևատրի մի շարք աշխատողների: Եվ եթե 1963 թվականին նշվում է ռադիոյի 30 տարին, ապա սովորական թվաբանությամբ մարզային ռադիոն պիտի ստեղծված լինեք 1933 թվականին: Ստեփանակերտի մուտքի ավանդը նա հրապարակել է ՋԼՄ-ների մի տեղեկանք դարաբաղյան ռադիոյի մասին: Այնտեղ

մասնավորապես նշվում է. 2002 թվականին դարաբաղյան թաղիոն կնշի կողմ տարեթիվ 70 տարի իր էկսնադրման օրվանից Լեւոնային Ղարաբաղում ռադիոհաղորդումների մարզային կոմիտեն ստեղծվել է 1932 թվականին»:

Եվ այսպես, ռադիոյի ծննդյան թվի մասին ուսումնասիրությունների շարքը ղեկնւթ թողնելով անավարտ եւ սովիւվաժ Լորտիւ անցում կատարելով 1946 թվականին, փորժներ ներկայացնել ղարաբաղյան հետպատերազմյան ռադիոյի նկարագիրը:

1. ԼՂԻԲ ռադիոն 1940-50-ական թվականներին

Սկսած 1946 թվականից, Ղարաբաղի ռադիոն հանդես եր գալիս տարբեր անվանումներով. Աղբրեջանական ՍՍՀ մինիստրների սովետին կից ռադիոհեֆորմացիայի կոմիտե, այնուհետեւ (1950թ.-ից) ռադիոհեֆորմացիայի Ստեփանակերտի խմբագրություն, մինչ այդ պարզապես Ստեփանակերտի ռադիո եւ ռադիոհեֆորմացիայի պատրաստման խմբագրություն: Այդ տարիներին մարզային ռադիոյի հաղորդումները խմբագրում էր Զ Դավթյանը (Ստեփանակերտի մարզային ռադիոհեֆորմացիայի խմբագրության պատասխանատու խմբագիր): Սկզբնական անվանումը հուշում է, որ Ղարաբաղի ռադիոն գտնվում էր Աղբ. ՍՍՀ մինիստրների սովետի ենթակայության ներքո.

1941-45 թվականների Հայրենական պատերազմից հետո ԼՂԻԲ ռադիոն սկսեց թարմանալ: Համապատասխան մարմինները տարբեր հանձնարարականներ էին ստանում ուղղված ռադիոյի բարելավմանը: Մասնավորապես պետք էր ապահովել էլեկտրաէներգիայի ախիսպան մատակարարումը, բարելավագրել Ստեփանակերտի ռադիոհանգույցը եւ մեկ ամսվա ընթացքում վերականգնել գյուղական վայրերի անգործունակ ռադիոկետները, արագացնել Ստեփանակերտ-Շուշի գծի անցկացման աշխատանքները եւ շահագործման հանձնել: Այդ ժամանակ է ստեղծվել նաեւ ռադիոսիրողների ակումբը:

Իսկ ինչ վերաբերում է ռադիոխմբագրության աշխատանքներին, ապա գլխավոր խմբագիր Զ. Դավթյանին հանձնարարվում է արմատապես վերափոխել հաղորդումները, նրուեզում լուսաբանել ԼՂԻԲ շրջանների կյանքն ու գործունեությունը, բարձրացնել հաղորդումների գաղափարական րովանդակությունը, պարբերական խոսակող տրամադրել գյուղատնտեսության, արդյունաբերության բնագավառի առաջավորներին եւ մասնագետներին, քաղաքական հաղորդումներ էին միաժամանակ հաղորդաւնցում հաշվի առնել նաեւ մշակութային, երաժշտական հաղորդումները, այս գործում ներգրավելով մարզի մշակույթի բաժինը, պետական թատրոնը, երաժշտական դպրոցը, ժողովրդական աղեղագործության տան համույթները: Իսկ ՍՍՀՄ Գրողների միության ԼՂ-ի մասնաճյուղին հանձնարարվել էր օգնել ռադիոխմբագրությանը գրական-գեղարվեստական հաղորդումների կազմակերպման գործում.

1946 թվականին Լեւոնային Ղարաբաղի բեմկայությունը հնարավորություն ուներ ամեն օր 1.5 ժամ տեղողությանը ռադիոհաղորդումներ լսելու. Տնաց այդ թվականին է Ստեփանակերտում տեղադրվել ռադիոհեմարձակիչ նոր կայան հաղորդումները շրջանային ռադիոստանկին հասցնելու համար: Փաստորեն, 1946 թվիկ համարվում էր մարզային ռադիոյի վերականգնման ու վերականգնման տարի: Սակայն, ղեկնւթ հետո էր լիարժեք ԶԼԲ կոչվելուց:

Ռադիոյի թերությունները նկատելի էին նաեւ հեռագա տարիներին եւ տեխնիկական, եւ բովանդակային առումով: 1948-ին Ստեփանակերտի ռադիոյի աշխատանքը համարվում էր անբավարար. լսելիությունը շատ ցածր էր, ռադիոհանգույցը աշխատում էր դադարներով, հասելապես նկատելի էին ռադիոատուղիայից տրվող հաղորդումների թերությունները. Անբարելարգ էին նաեւ շենքերին պայմանները: Նույն թվականի փետրվարի 28-ին փաստաթուղթ է ստորագրվում այս թերությունները շտկելու համար: Ճիշտ է, սկսում են ալվելանալ ռադիոընդունիչները (1948թ.-ին Ստեփանակերտի շրջանում կար 65 ռադիոընդունիչ, իսկ 1949թ. հունիսի 1-ի դրությամբ՝ 81), սակայն ռադիոհանգույցի եւ ռադիոստանկիայի անբավարար գիեմխժությունը, վատթար պայմանների լսողիդը ղեւ աշխուժակվել եւ բնակարկվել է տարիներ շարունակ:

1948-1949թթ. ռադիոհաղորդումների մեկ ամսվա ջյուլետնեղ հետնւյալ տնարե ունել. կուսակցական, կոմերիտական կյանքի վերաբերյալ հաղորդումներ-508 (նյութ, գյուղատնտեսության վերաբերյալ՝ 416, արդյունաբերության՝ 97, լուսավորության եւ մշակութային կազմակերպման աշխատանքներ՝ 153, առողջապահություն եւ սանիտարիա՝ 23, մշակական հաղորդումներ՝ 28, գեղարվեստական-գրական հաղորդումներ՝ 19, գիտահանրամատչելի թեմայով ռադիոգաղափարություններ եւ գրույցներ՝ 88: Ի դեմս, ռադիոգաղափարությունները տարբեր թեմաներով շատ տարածված էին: Այս հաղորդումներից բացի օգտագործվել են նաեւ մեքենայումներ մարզային թերթերից, պարբերաբար հաղորդվում էին թերթերում տպագրվող առաջատար իղվանները եւ պատրաստվում էին մասնույի տնություններ: Յուրաքանչյուր ամիս խմբագրությունը առանձնացնում էր այն իշխարժան տարերկերը, որոնց պիտի անդադրաւնաբար իր թողարկումներում: Այդ տարերկերի մեջ, սակայն, չկար ոչ մի հայկական անուն կամ Հայաստանի հետ կապված որեւէ տարեթիվ: Աղբրեջանական քաղաքականության այս դրսեւորումը ակնհայտ է նաեւ ռադիոհաղորդումների բնասդատական ելույթները: Փաստորեն, մարզում գործում էր

հայկական ռադիո, որի միակ լեզուն էր (այն էլ ոչ ամբողջովին) հայերեն, իսկ հաղորդումներում Ադրբեյջանն էր ու Մոսկվան:

1948-49թթ. ռադիոն աշխատում էր շատ փոքր կոլեկտիվով. մեկ պատասխանատու խմբագիր, երկու խմբագիրներ, մեկ գրական քարտուղար, մեկ ինստրուկտոր, մեկ հաղորդավար, մեքենավարահ:

1950-51թթ. համընկնում էին ողջ Սովետական Միությունում հայտարարված ստալինյան հետապնդումները՝ վերակառուցման և զարգացման հնգամյակի տվարտին: Ուստի դարաբաշխման ռադիոն նույնպես պարենուրաբար հաղորդումներ էր տալիս սովետների երկրում տիրող իրավիճակի մասին: Իսկ ադրբեյջանցի թերթերում էին ու կենտրոնական թաղերում: Դա հպանվում են այդ հաղորդումների մի շարք բնագրեր: Բոլոր հաղորդումներում առկա էր հայ-ռուս-ադրբեյջանական ժողովուրդների «զենիչյան» բարեկամության քարոզչությունը: Խմբագրությունը շարունակում էր աշխատել նույն ոճով. կոմունիստական պրոպագանդա և ազիտացիա, գյուղատնտեսության, արդյունաբերության զարգացում, կոմունիստների, կոմերիտականների խզգալով, երիտասարդական կյանք: Եվ այդպես էլ սովորի տակ էին մտնում հայկական մշակույթի, գրականության անվանի աղվեսաուղետների և գործիչների մասին հաղորդումները: Իսկ դրանց վերահսման ամենաչնչին փորձերը քննադատվում էին: Օրինակ, Ադրբեյջանական ՍՍՀ միջխտրների սովետին կից թաղիկինթրոպագիայի կոմիտեին նախագահի Արազադեն, որը ուշադիր հետևում էր խմբագրության աշխատանքներին, իր դիտողություններում գրում է, որ հաղորդումներն անհետաքրքիր են, միօրինակ, անուսանելի: Մեկ ամսվա ընթացքում խմբագրությունը երկու անգամ տվել է տեղի երիտասարդ բանաստեղծների ելույթներ: Դա շատ լավ է, - նշում է Արազադեն, - միայն բանաստեղծների ընտրության հարցում հարկավոր է լինել խառնաշառժ: Արազադեն շարունակում է. «Լենասկանալի է, օրինակ, թե ինչու է հաղորդվել Արմո Ուլուբաջյանի «Փնփոլը» բանաստեղծությունը: Բանաստեղծը խոսում է ինչ-որ մարդու մասին «որը երբևէ զենվոր էր, բանամուն հաղթել էր զենքով», իսկ այսօր նա թշնամուն հաղթում է խոսքով: Ո՛վ է այդ զենվորը, որ «բայում է մեր երկրից անդին», ո՞ր բանակի զինվորն է նա, ե՞րբ եւ որտե՞ղ է կատարվում գործողությունը: Ժամանակից եւ տարածությունից դուրս գործ է դա, որ ոչ մի դիպրում չլսեցիր է հաղորդվել»: Արազադեն նույն ոգով շարունակում է. «Նույն անորոշություններ են տեսնում ենք Սուրեն Ստեփանյանի «Հողի կարտո» բանաստեղծության մեջ: Բանաստեղծը հանդիպում է ինչ-որ անհայտ ծերունու, որը համբուրում է հողը: Այդ մարդու մասին ասվում է, որ Նայրենիքից շատ վաղուց բաժանված է եղել, որ նրա մազերը ճերմակել են օտար երկրի օճախերին, որ նա ամենուր կրել է աղքատություն ու տանջանք, եւ որ այժմ նա հայրենիքի մայրական կանչով էր գիրկն է եկել եւ ազատ հայրենիքում ջանիկացել: Տարց է ծագում, ո՞վ է այդ խորհրդավոր մարդը, եւ ո՞րն է նրա հայրենիքը, ի՞նչ օտար օճախի մասին է խոսքը: Ինչո՞ւ բանաստեղծը կոնկրետ չի նշում այդ», - ավարտում է Արազադեն: Փոխարենը, նա գտնում է, որ թաղիքաղարկումներում շատ քիչ ուշադրություն է դարձվում ադրբեյջանական գյուղերին:

Սակայնում մեկ ժամ տեղողությամբ հաղորդումների փոխարեն 1951թ. դեկտեմբերին Ադր. ՍՍՀ միջխտրների կից թաղիկինթրոպագիայի կոմիտեն նախաձեռնեց կրթականի որոշումներ, 1952 թվականի հունվարի 1-ից հաղորդումները պիտի կրճատվեն կեն ժամով, ժամը 19.00-19.30 (հայերեն եւ ադրբեյջաներեն): Սակայն ռադիոյի խմբագիր Զ. Դավթյանը Ադրբեյջանի կոմկուսի կենտկոմի Լ.Դ. ի մարզկոմի քարտուղար Մարկիտովին խնդրում է աջակցել, որ հաղորդումները թույլատրվեն ոչ թե երկու, այլ երեք լեզուներով, հաշվի առնելով, որ քաղաքի բնակչության զգալի մասը ծանցել են: Նման թույլտվություն տրվում է, քայց մինչև 1953 թիվը: 1953-ի նոյեմբերի 25-ին Ադր. միխաովստի թաղիկինթրոպագիայի կոմիտեն նախագահի տնօրակա Արազադեն Զ. Դավթյանին իրախանգում է. ռադիոհաղորդումները դարձնել երկլեզվա, հայերեն 45 րոպե եւ ադրբեյջաներեն 15 րոպե, իսկ ծանցել թողարկումների խմբագրին՝ ազատել աշխատանքից, փոխարենը վերցնել գրական քարտուղարի:

1950-ական թվականների հաղորդումներում նկատվում էր նյութերի որոշակի բազմազանություն: Ադրեն հաճախակի էին դարձել տեղի հեղինակների պատրաստած ակնարկները, կազմակերպվում էին մարզի գրողների ելույթներ եւ այլն: Ուշադրությունը հաղորդումներում ուներ մոտ 100 աշխատավորական, գյուղական, մարզային թղթակիցներ, որոնց նյութերի հիման վրա էլ ստեղծվում էին մարզային նյութությունները: Բաղարական հետաքրքրվածների, երիտասարդների, պիոներների, դպրոցականների հասցեագրված, գրական-գեղարվեստական հաղորդումներին համար օգտագործվում էին Մոսկվայից ու Քարսից ստացված նյութերը, ինչպես եւ կենտրոնական եւ հանրապետական (ադրբեյջանական) թերթերի եւ ամսագրերի նյութերը, հատվածներ գեղարվեստական երկերից: Մեկ ամսվա ընթացքում միջին հաղորդվում էր 600-700 խմբարմայի, հոգված, ակնարկ եւ այլ նյութեր մարզի տնտեսական եւ քաղաքական կյանքի վերաբերյալ: Այդ տարիներին արդեն կային «վեճումներ» ելույթներ: Խոսափողի առջեւ հանդես էին գալիս մարզի արտադրողները: առաջավորները, մտավորականները, գյուղատնտեսության բնագավառի մասնագետները: Սակայն այս հաղորդումները սկսեցին նվազել, քանի որ հեղինակային նմանություններ քիչ էին

(մոտ 3-4 տուրլի յուրաքանչյուրին) եւ շահագրգռվածությունը, ըստ այդմ, մեծ չէր: Պետք է նշել նաեւ, որ հաղորդվող ինֆորմացիաները աչքի չէին ընկնում հրատապությանը եւ օպերատիվությանը, դրանք մշակվում էին առանց խնամքի, առանց փաստերի ճշգրտության: Ուղիղի աշխատակիցները այս թնրություններն արդարացնում էին շենքային ու տեխնիկական անբավարար պայմաններով: Խմբագրությունն այդ ժամանակ զբաղեցնում էր ռադիոհասնագույցի սպասարանայինը, ինչը խանգարում էր խմբագրության նորմալ աշխատանքին: Ուղիղխմբագրության տնօրինությունը այս հարցով մի շարք անգամ դիմել է համապատասխան մարմիններին, բայց «սայլը տեղից չի շարժվել»: Ի դեպ, արխիվային նյութերում շատ են նման կարգի դիմումները: Բայց ինչպես դեռում էր արձագանքներին, սուրբեցնական ղեկավարությունը անտարբեր էր հայկական ռադիոյի նկատմամբ:

Տեղական ռադիոյի առաջընթացը նկատելի էր նրանով, որ աճում էր ռադիոկոնտերի թիվը, ռադիոֆիկացվում են նոր քնակավայրեր: Միայն Ստեփանակերտի ռադիոհասնագույցը սկսատարվում էր 1600 ռադիոկետ, Շուշիում տեղադրվել էր 500 վատտ հզորությամբ նոր սարքավորում, որտեղ Ստեփանակերտից տարվել էր հատուկ գիծ, ռադիոինֆորմացիայի վերահսկման համար: Ստեփանակերտի ռադիոհասնագույցը ամեն օր վերահսկում էր նաեւ միութենական, հանրապետական եւ տեղական հաղորդումները (15 ժամ ծավալով): Տեղական հաղորդումների ժամից գաւտ (18.00-19.00), մնացած ժամերին վերահետքառակվում էր Բարձրի ԻՅ-8 ռադիոկայանը: Բայց ինչպես Մոսկվայից ու Բարձրի, այնպես էլ տեղական ստուդիայից տրվող հաղորդումները աղմուկով եւ խաթարումներով էին եւ հաճախակի էին դադարեցվում: Արդեն մի քանի տարի էր, ինչ չէր գործում «Լույսերից» կոչվող համակարգը, ինչը հենց տեղական հեռարձակման համար էր: Ուղիղհաղորդումները տրվում էին սովորական մագնիսոֆոններից, որոնք ձայնագրության համար էին, այլ ոչ թե հեռարձակման: Իսկ ստուդիայում չէին պահպանվում ակուստիկայի նոթները, ինչը նույնպես սպգում էր հաղորդումների որակի վրա. դրսի աղմուկը միշտ հաղորդումների մեջ էր:

Այս ամենը վկայում է, որ Լեռնային Ղարաբաղի ռադիոն ղեկնւս շատ հեռու էր լիարժեք լրատվամիջոց կոչվելուց, թեմ ժամանակակիցները բարձր են գնահատում ռադիոյի այն ժամանակվա դերը, ինչն, անշուշտ, անժխտելի է:

Հետագա տարիների ռադիոյի աշխատանքային ընթացքի ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ԼՂ մարզային ռադիոն շարունակում էր զարգանալ 60-70-ական թվականներին: Հատկապես հարուստ են 70-ականների արխիվային նյութերը:

Այս տարիների վերաբերյալ նյութերի ուսումնասիրությունը ղեկնւս շարունակվում է:

Ամփոփում

Լեռնային Ղարաբաղի մարզային ռադիոյի ստեղծման թիվը ղեկնւս ճշտված չէ, սակայն առավել հավանականը 1928 թիվն է: Մարզային ռադիոյի մասին արխիվային առաջին ավելանքը վերաբերվում են 1946-ին: 1940-1950-ական թվականները ռադիոյի վերականգնման ե վերականգնման տարիներն էին, բայց այն ղեկնւս հեռու էր լիարժեք ԶԼՍ կոչվելուց: Ռադիոն մարզում շարունակում էր զարգանալ 60-70-ական թվականներին: Հատկապես հարուստ են 70-ականների արխիվային նյութերը, որոնք աշխտումնասիրվում են: Չնայած 60-70-ական թվականներին ավելանում էին ռադիոկետերը, տեխնիկական քայմագում էր կատարվում, ռադիոն այդ տարիներին շարունակում էր մնալ աղյթեջանական խշխտությունների քաղաքականության խտսափողը:

Резюме

Год создания Нагорно-Карабахского областного радио пока что не определен, но наиболее вероятным является 1928 год. Первые архивные данные об областном радио датируются 1946 годом. 40-50-ые были годами восстановления и переоснащения радио, но ему было далеко до полноценных СМН. В 60-70-ые годы радио в области продолжало развиваться, особенно богаты архивы 70-ых годов, которые исследуются сегодня.

Գրականություն

Դօսարխ ՈՒՐ:

1. ֆոյդ N 115, օնիւս – 1, Էդ. քր. – 1; էքր. 1, 6

2. ֆոյդ N 115, օնիւս – 1, Էդ. քր. – 2; էքր. 11, 57, 58

3. ֆոյդ N 115, օնիւս – 1, Էդ. քր. – 5; էքր. 63, 25

4. ֆոյդ N 115, օնիւս – 1, Էդ. քր. – 3; էքր. 55, 2, 4

5. Բեդ. կօլլեկէյ: Մ. Բաբայն, Ո.Ո. Վօլօդին, Մ. Ա. Դսնարյն, ԴՅ. Բ. Կուլնեւ, Բ. Տ. Կեւօրկօւ, «Յ Բրնէսկօյ սեմեյ»: (իւդ. Ազերնեւր, 1973):

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ СОЦИОЛИНГВИСТИКИ В СВЯЗИ С ПРЕПОДАВАНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Н. Г. Айриян

кафедра английского языка

Интерес к социальному функционированию языка был до некоторой степени присущ лингвистам первой половины 19в., особенно В. фон Гумбольту, который подчеркивал нераздельность жизни языка и жизни народа. Однако эта неразрывность рассматривалась в отрыве от социальных реалий. Предметом нашего интереса в социолингвистике является вопрос о функционировании языка в обществе. Одна из важнейших задач социолингвистики сегодняшнего дня – показать связь, с которой соотносится речевое варьирование с системно упорядоченными социальными различиями.

В процессе обучения иностранному языку возникают проблемы, которые непосредственно связаны не только с усвоением студентами определенных грамматических категорий; также важны методические аспекты преподавания, где особое место отводится социолингвистической компетенции.

На продвинутом вузовском этапе целью обучения студентов должно стать умение быть посредником между родной и изучаемой культурами, найти грани взаимодействия двух культур. Приобретение подобных навыков возможно при учете влияния “социолингвистического фактора” на способность использовать язык.

Обучая иностранному языку, мы обучаем культурно-языковому комплексу, системе коммуникации с окружающим миром, подразумевающей восприятие мира данной культурой. Изучая иностранный язык, мы изучаем иностранную культуру, ее антропологические, исторические, социолингвистические аспекты. Поскольку студенты приходят в группы с языковым и культурным багажом собственного языка, происходит так называемое межкультурное взаимовлияние, в результате которого в сознании учащегося формируется новая культура, как результат слияния родной культуры и новопривлеченной культуры.(1) В карабахской среде, в частности, фактор взаимовлияния языков и культур уже знакомых обучаемому, становится вдвойне актуальным, поскольку помимо родного “литературного” языка люди пользуются карабахским диалектом, который более употребим в повседневной разговорной речи, тогда как в официальной речи принято пользоваться литературным армянским языком, и, наконец, в силу сложившейся геополитической ситуации русский язык также является основным языком общения как на уровне повседневной коммуникации, так и на более высоком официальном уровне. Здесь можно наблюдать яркий пример полилингвизма и использования носителями языка так называемых “кодов”, которые “переключаются” в нужный момент в зависимости от ситуации общения, места общения, языка собеседника и других факторов. В среде полилингвальной, где на усвоение языка оказывает влияние знание и культура не одного, а нескольких языков, а именно к таковой мы можем отнести языковую и культурную среду в Карабахе, вопросы социолингвистики видятся очень актуальными.

Термин “социолингвистика” был впервые упомянут в 1952г. американским социологом Германом Карри, что далеко не значит, что сама наука о социальной обусловленности языка зародилась в начале 50-х годов. Один из основоположников социолингвистики Уильям Лабов определяет социолингвистику как науку, которая изучает “язык в его социальном контексте”. Если расшифровать это определение, то можно сказать, что внимание социолингвистов обращено не на собственно язык, не на его внутреннее устройство, а на то, как пользуются языком люди, составляющие то или иное общество(2). При этом учитываются все факторы, влияющие на использование языка, - от различных характеристик самих говорящих (их возраста, пола, уровня образования и культуры, вида профессии) до особенностей конкретного речевого акта.

Необходимо определить статус социолингвистики среди других лингвистических дисциплин, ее истоки, основные понятия, которыми она пользуется, наиболее типичные проблемы, которые входят в круг ее компетенции и сформировавшиеся направления социолингвистики, чтобы понять различие между социолингвистическим подходом к языку и “чистой” лингвистикой. Лингвистические исследования, учитывающие обусловленность языковых явлений явлениями социальными, велись еще в начале 20-го века в России, Франции, Чехии. Научные традиции этих стран обусловили то положение, при котором изучение связей языка с общественными институтами, с эволюцией общества некогда принципиально не отделялось от “чистой” лингвистики. Важнейшие для современной социолингвистики идеи принадлежат таким выдающимся ученым, как И. А. Бодуэн де Куртене, Е. Д. Поливанов, Л. П. Якубинский, В. М.

Жирмунский, Б. А. Ларин, А. М. Селищев, В. В. Виноградов, Ф. Брюно, А. Мейе, М. Коэн и другим. Немало трудов, посвященных проблемам социалингвистики, принадлежат перу великого русского лингвиста Р.О. Jakobsona, идеи которого оказали влияние на развитие не только лингвистики, но и других наук. В частности, он отмечал, что тщательное и точное научное описание определенного языка не может обойтись без грамматических и лексических правил, касающихся наличия или отсутствия различий между собеседниками с точки зрения их социального положения, пола и возраста, и что определение места таких правил в общем описании языка представляет собой сложную лингвистическую проблему.

Социалингвистика, как известно, возникла на стыке двух наук – социологии и лингвистики. (3) Междисциплинарный характер социалингвистики признается многими учеными, однако само по себе это признание не отвечает на вопрос: чего больше в этой науке – социологии или лингвистики? Кто занимается ею – профессиональные социологи или профессиональные языковеды? Пока эта наука формировалась, можно было спорить о ее статусе, но во 2-ой половине 20-го века, когда в социалингвистике не только определились объект, цели и задачи исследований, но и были получены осязаемые результаты, стала совершенно очевидна языковедческая природа этой науки. Иное дело, что социалингвисты заимствовали многие методы у социологов, например, методы массовых обследований, анкетирования, устных опросов и интервью. Но, заимствуя у социологов эти методы, социалингвисты используют их применительно к задачам изучения языка, а кроме того на их основе вырабатываются собственные методические приемы работы с языковыми фактами и с носителями языка.

Социалингвистика имеет дело не с идеальными носителями языка, порождающими только правильные высказывания на данном языке, а с реальными людьми, которые в своей речи могут нарушать нормы, смешивать разные языковые стили, допускать ошибки (4). Важно понять, чем объясняются все подобные особенности реального использования языка. В процессе речевой коммуникации люди пользуются средствами языка – его словарем и грамматикой – для построения высказываний, которые были бы понятны адресату. Однако, чтобы общение на данном языке было успешным, необходимо знать еще условия употребления тех или иных языковых единиц и их сочетаемость. Иными словами, помимо собственно грамматики, лексики, фонетики носитель языка должен усвоить “ситуативную грамматику”, которая предписывает использование языка не только в соответствии со смыслом лексических единиц и правилами их сочетания в предложении, но и в зависимости от характера отношений между говорящим и адресатом, от цели общения и от других факторов, знание которых в совокупности с собственно языковыми знаниями составляет коммуникативную компетенцию носителя языка (6). Одним из компонентов, составляющих коммуникативную компетенцию, является социалингвистическая компетенция. Социалингвистическая компетенция есть способность использовать и преобразовывать языковые формы в соответствии с ситуацией. Ведь совершенно очевидно, что есть разница в манере разговора с друзьями и разговора с родственниками, учителями, соседями и т.д. Сказать другу, подруге, что вам понравилась его/ее сорочка, можно следующим образом:

“Hey, cool shirt, I like that”.

Но президенту компании, в которой вы работаете, ту же мысль следует высказать иначе:

“You look very nice today, I really like that shirt”.

Способность носителя языка переключаться с одного языкового “кола” на другой в зависимости от ситуации, в которой происходит:

“Yes, I can.”,

не производя при этом соответствующих действий, он нарушит тем самым процесс коммуникации,

на нем должно быть действие – передать хлеб, возможно сопроводив это действие словами:

“Here you are.” или “Sure.”

Не раз в практике общения возникали казусы, связанные с выражением “How do you do?” По своей грамматической форме высказывание “How do you do?” кажется эквивалентным русскому “Как вы поживаете?”, “Как дела?”. На самом деле данное – это общепринятое приветствие: англичане так просто здороваются друг с другом, и когда вам говорят “How do you do?”, то ожидаемый ответ – “How do you do?”.

Социалингвистика, а более конкретно социо-и коммуникативная компетенция как компонент обучения языку, позволяет не только анализировать уже сформированные высказывания, но и прогнозировать возможные будущие ошибки, промахи, дабы не совершать их, применяя язык на практике.

Еще один случай ситуативного употребления той или иной языковой единицы можно пронаблюдать на примере слов work и job. Оба эти понятия имеют на армянском и русском языках один эквивалент – Էրկանք и работа. В английском языке есть разделение понятия работы как абстрактного явления,

занятости вообще (work) и работы как специальности, профессиональной занятости (job).

Can you join us tonight? We are going to have a nice party at Priestley's.

Oh, I'm afraid I can't. I've got a lot of work to do.

I wonder if you have managed to find a job.

You know, I applied for a suitable job not once, but it turned out, as people say, it is not an easy work to find a good job.

Предметом нашего интереса в социолингвистике является выявление факторов, которые должны способствовать, во-первых, отбору материала, во-вторых, организации и распределению последовательности его изучения на определенном этапе и, наконец, выбору методов обучения английскому языку студентов в лингвистическом вузе, основываясь на тех базовых и фоновых знаниях, которые они приобрели в процессе изучения языка в школе.

Иностраный язык уникален по своим образовательным возможностям. Это не учебный предмет, а образовательная дисциплина, обладающая огромным потенциалом, способным внести весомый вклад в развитие человека как индивидуальности, именно поэтому уместно говорить не об "обучении языку", а об "обучении культуре". Таким образом, всякое обучение иностранному языку это одновременно передача иноязычной культуры.

Ամփոփում

Սոցիալական լինգվիստիկան լեզվագիտության այն բնագավառն է, որը ուսումնասիրում է լեզուն ելնելով նրա գոյության սոցիալական պայմաններից: Սոցիալական լինգվիստիկան առաջացել է երկու գիտությունների միասնությունից՝ սոցիոլոգիայի և լինգվիստիկայի, որը մասնանշում է այդ գիտության երկակի բնույթը: Սոցիալական լինգվիստիկայի մեր հետաքրքրությունների առարկան հանդիսանում է այն գործոնների բացահայտումը, որը պետք է նպաստի առաջինը՝ նյութի ընտրությանը, երկրորդը՝ սովորական հատվածում նրա ուսումնասիրման հաջողականությանը և, վերջապես, լինգվիստիկական բոլորում ուսանողների կողմից անցկերեն լեզվի ուսումնասիրման մեթոդների ընտրությանը հիմք ընդունելով այն բազային և ֆոնային գիտելիքները, որոնք ձեռք են բերվել դպրոցում լեզվի ուսումնասիրման ընթացքում:

Резюме

В статье, в связи с преподаванием иностранных языков, рассматриваются некоторые аспекты социолингвистико-научной дисциплины, на стыке языкознания, социологии, социальной психологии и этнографии. изучающей комплекс проблем, связанных с социальной природой языка, его общественными функциями, механизмом воздействия социальных факторов на язык и той ролью, которую играет язык в жизни общества. Предметом нашего интереса в социолингвистике является выявление факторов, которые должны способствовать при отборе материала, организации и распределении последовательности его изучения на определенном этапе и при выборе методов обучения английскому языку студентов в лингвистическом вузе, основываясь на тех базовых и фоновых знаниях, которые они приобрели в процессе изучения языка в школе.

Լիտերատուրա

- 1.Верещагин Е. М., Костомаров В. Г., "Язык и культура", Москва "Русский язык", 1990.
- 2.Labov W., "Linguistics and Sociolinguistics". Coupland N., Jaworski A. "Sociolinguistics. A reader coursebook", 1997.
- 3.Лингвистический энциклопедический словарь, М., 1990, с. 481-482
- 4.Тер – Минасова С. Г., "Язык и межкультурная коммуникация." М., 2000
- 5.Fishman A. J., "The Sociology of Language". Coupland N., Jaworski A. "Sociolinguistics. A reader and coursebook", 1997.
- 6.Маслова В.А., "Лингвокультурология" Уч. Пособие, М.: "Академия", 2001.

ESP: НЕКОТОРЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ НОВЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

И.С. Мирзоян

кафедра английского языка

Задачи и проблемы ESP (английский для специальных целей), являясь актуальными в сфере приобретения знаний по английскому языку в рамках конкретной неязыковой специальности, приобретают большую значимость в период глобализации. Потребность в знании английского языка возникает у большого количества людей, занятых в различных сферах деятельности, и эта возрастающая потребность служит стимулом для поиска новых эффективных и новаторских методов обучения английскому языку.

В то время как мы входим в новое тысячелетие, возможность понимать и говорить друг с другом становится все более важной, а временами даже крайне необходимой. Международный обмен, начиная с проблем окружающей среды и до политических кризисов, очень важен. Для того, чтобы решить проблему общения, все больше и больше людей стараются улучшить свои языковые навыки по профессиональным причинам.

ESP является молодой и развивающейся отраслью изучения английского языка. Программы в ESP сосредоточены на развитии коммуникативного умения в определенной сфере - бизнес, медицина и т.д.

Насколько же ESP отличается от изучения английского языка как специальности? Изучаемые слова и предложения, предметы обсуждения - все они относятся к определенной области. В процессе изучения языка используется лексика, относящаяся к данной области или дисциплине. Но, не считая различий, обе программы имеют общую цель: расширить знания студентов, а также их уверенность в использовании английского языка. Нужно отметить и то, что для изучения английского языка для специальных целей студенты должны иметь определенные базовые знания языка.

Как отмечает Т. Назарова, многие годы изучение ESP сводилось к изучению специальной лексики и переводу многочисленных текстов¹. Преподавание характеризовалось структурным подходом. Из года в год различные студенты должны были пользоваться одними и теми же учебниками и программами. Но все студенты различны и с развитием мира перемены в интересах и целях студентов неизбежны. С расширением международных контактов в различных областях все больше внимания уделяется построению курсов ESP. Проведение курсов, которые лучше всего служат интересам и нуждам студентов, является трудной задачей для преподавателей. Как развивать новый курс? С чего начать? Что делать с низкой мотивацией студентов? Как правильно выбрать материал? Это лишь некоторые из вопросов, которые беспокоят многих преподавателей.

Различные университеты имеют свои собственные теории изучения ESP. Многие университеты, в том числе и Гарвардский университет, предлагают использовать реальные ситуации. Студенты читают о каких-либо делах в мире бизнеса и обсуждают их в аудиториях. В Йеле руководители бизнес-семинаров часто используют компьютеры, а также предлагают проводить практику на фондовой бирже.

Очень важно начать процесс обучения с изучения данной группы студентов: многие проблемы при изучении иностранного языка являются результатом того, что преподаватели не обращают внимания на интересы студентов². Разговор со студентами может дать два вида важной информации: первый отражает реальный уровень знаний английского языка, мотивы, методы обучения, с которыми они сталкивались, второй выражает то, чего хочет достичь студент³.

Л.Выготский предлагает свою концепцию, в которой существует две стадии развития⁴. К первой стадии относится то, чего ученик или студент может достичь сам, ко второй - его потенциал - то есть то, чего он может достичь с помощью другого, более компетентного человека, или иначе говоря "посредника". В преподавании ESP роль посредника играет преподаватель, который начинает с текущего уровня и приводит учащихся к последующей стадии.

Существуют различные способы выяснения информации о потребностях студентов и об их предыдущем опыте. Это может быть сделано посредством различных анкет, групповых обсуждений, индивидуальных разговоров. Так, например, студентам экономического факультета мы предлагаем перечислить области, в которых каждый предвидит использование английского языка (открытие банковского счета, общение с иностранными клиентами, перевод деловых документов и т. д.).

Но хотя все эти сведения очень важны, они не должны быть переоценены. Существуют определенные понятия, такие как учебный план, общий курс, которые не могут быть игнорированы. Тем не менее анализ этих данных поможет преподавателям привести к единому необходимому и желаемому в формулировании целей, в выборе материалов.

Формулирование целей - еще один важный момент в преподавании ESP. Оно дает преподавателю возможность создать ясную картину того, о чем будет данный курс. Ясное понимание целей помогает выбрать нужный материал и решить, как и когда его использовать. Важно при этом ставить реальные и достижимые цели.

Для многих преподавателей выбор материала также является одним из сложных моментов и основан часто на его доступности. Нередко выбранный материал определяет содержание курса. Очень часто это служит оправданием и объяснением использования одних и тех же программ с различными студентами. Однако в настоящее время понятие "соответствие" материала включает в себя уровень знаний студентов, их интересы, а также его уместность. Тем не менее, в некоторых ситуациях преподаватели зависят от материала и вынуждены использовать один учебник. В принципе в использовании того же учебного материала нет ничего плохого, если при этом учитываются все особенности данного курса. Одна и та же статья может применяться для развития навыков чтения или расширения словарного запаса. Так К. Грейве отмечает, что учебный материал - это "орудие, которое может быть фигурально разделено на составные части, а затем переклассифицировано для того, чтобы подходить определенным нуждам, способностям и интересам студентов"⁵.

Определяя содержание курса преподаватели также должны учесть, какой аспект изучения ESP должен быть включен в программу обучения языка и какому должно предаваться особое значение. Так, преподаватели могут сосредоточить внимание на "основных навыках", на коммуникативных способностях, на знании лексики и т.д. Но

следует учесть, что, хотя все эти аспекты разделяются структурно, в реальном общении они взаимосвязаны и поэтому к ним следует относиться как к единому целому.

После формулирования целей и выбора материала важным шагом является планирование нового курса. Следует начать работу с того, с чем студенты знакомы и постепенно переходить к более сложным занятиям. При этом преподаватели должны быть готовы привносить некоторые изменения в процессе обучения.

Оценка курса - это последний по порядку, но отнюдь не по значимости, этап. Преподавателю следует оценивать свою работу, чтобы улучшить ее эффективность. Используя различные анкеты, дискуссии, студентам предлагается выразить свое отношение к предмету, методам обучения, роли преподавателя и т.д.

Развитие нового курса - это сложный, но очень важный процесс. Прежде чем начать преподавание учителя должны сформулировать цели данного курса, определить его содержание, выбрать учебный материал, спланировать курс и быть готовыми правильно оценить его. В центре процесса должна всегда быть определенная группа студентов. Развитие нового курса - это отнюдь не просто планирование. В преподавании учителя являются постоянными учениками.

Ամփոփում

Ներկա հոդվածում արված են անգլերենի՝ որպես ոչ մասնագիտական առարկայի ուսուցման որոշ մեթոդներ: ESP (անգլերեն լեզու հատուկ նպատակների համար) երիտասարդ ու զարգացող բնագավառը ներկայացնում է անգլերենի ուսուցման մի շարք մեթոդներ, որոնց կիմքում ընկած են ուսանողների լայն հետաքրքրությունները, մեթոդների նորարարությունները, բաջատեղյակությունը ավյալ ոլորտում, վերջնական նպատակի կանխանշումը: ESP ուսուցման գործընթացի կենտրոնում է դնում նոր դասընթացների եւ ծրագրերի զարգացումը՝ հաշվի առնելով ուսանողների հետաքրքրություններն ու առանձնահատկությունները:

Резюме

В данной статье рассматриваются некоторые методы обучения английскому языку как неспециальности. ESP (английский для специальных целей), молодая развивающаяся отрасль, предлагает ряд методов обучения, в основе которых лежат: а) высокая мотивация студентов; б) новаторство применяемых приемов; в) компетентность в области специализации обучаемого (студента); г) определение конечной цели. ESP ставит в центре процесса обучения развитие новых курсов и программ с учетом интересов и индивидуальных способностей студентов.

Լիտերատուրա

- 1.Назарова Т., Английский для специальных целей в России: историческая перспектива. "Английский для специальных целей- Россия", 1996г, 4 -5 стр.
- 2.Hutchinson I and Waters A., English for Specific Purposes: a learner centered approach. England: Cambridge University Press, 1987.
- 3.Сысоев И., Принципы преподавания английского языка для специальных целей в России. "Английский для специальных целей - Россия", 1999г, 13 -15
- 4.Vygotsky, L. Mind and society. Cambridge: Harvard University Press.
- 5.Graves, K. Teachers as course developers England: Cambridge University Press, 1996.

ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ АРГУМЕНТАЦИИ

Н. С. Арутюнян

кафедра английского языка

В статье рассматриваются аргументирующий дискурс, его особенности, а также характеристики и процесс аргументации. Получение аргументирующей информации предусматривает восприятие, ориентацию, принятие/непринятие и интеграцию материала.

Психолингвистика, как научное направление, возникла в конце 1950-х годов в США. Это – комплексная наука, которая относится к лингвистике, поскольку изучает язык; и к психологии, поскольку изучает его в определенном аспекте – как психический феномен. Итак, психолингвистика – это область лингвистики, изучающая язык, прежде всего как феномен психики.

Так как язык – это знаковая система, обслуживающая сообщество, то и психолингвистика входит в круг дисциплин, изучающих социальные коммуникации. С точки зрения психолингвистики, язык существует в той мере, в какой существует внутренний мир говорящего и слушающего, пишущего и читающего. Следовательно, психолингвистика не занимается изучением „мертвых языков“, т.к. в этом случае нам доступны лишь тексты, но не психические миры их создателей.

Известно, что психолингвистика изучает разные аспекты речи. В данной статье мы рассматриваем проблему аргументации (особый тип речевого общения), а также аргументирующий дискурс (его характеристики и сам процесс аргументации).

Аргументирование представляет собой вид речевого воздействия на сознание человека. Аргументация – одна из возможных тактик реализации замысла. Кроме того, часто аргументацией называют такую речь или эпизод ее, которые по существу (но не всегда) направлены на реальное убеждение. [1], [2]

Помимо ежедневной повседневности, аргументация является жизненно необходимым для нормального функционирования общества. Право аргументировать является краеугольным камнем нашей социальной и политической системы.

В процессе аргументации немаловажным фактором является свобода высказывания различных мнений. Английский философ Джон Стюарт Милл красноречиво выразил суть этого:

“If all mankind, minus one, were of one opinion, and only one person were of the contrary opinion, mankind would be no more justified in silencing that one person, than he, if he had the power, would be justified in silencing mankind.

... We can never be sure that the opinion we are endeavoring to stifle is a false opinion; and if we were sure, stifling it would be an evil still.” [3]

Другие причины для толерантного отношения к мнению меньшинства являются более практическими по своей природе. Последние исследования показали, что выявление различных точек зрения может стимулировать слушателей и давать лучшие, более оптимальные решения.

Even though I may never agree with your view that we should abolish all labor unions, your arguments may cause me to re-examine my positions, to understand my own convictions better, or perhaps even to modify my views. [4]

Подчеркнув важность аргументирующего дискурса, перейдем к рассмотрению особенностей аргументации и характерных свойств рассматриваемого дискурса.

Характерные свойства аргументирующего дискурса можно более четко вскрыть при сопоставлении его с информирующим дискурсом.

Информирующий дискурс репрезентирует варианты, призывает к выбору из их числа. Одной из главных стратегий аргументирующего дискурса является систематическое уменьшение альтернатив, пока не остается единственный выбор. Если „информирующий оратор“ может сказать: “Here are different options for dealing with Iran”, „аргументатор“ будет призывать: “We should pursue this course of action in dealing with Iran”.

Информирующий дискурс предполагает незначительное пассивное участие со стороны аудитории. Аргументирующий дискурс направлен на действие. Тот, кто становится объектом аргументации, зачастую рискует гораздо больше, чем тот, кто просто прослушивает новую информацию. Ведь оратор может оказаться нечестным, а действия, следовать которым

призывают, — ошибкой. Мир аргументации бывает полон риска и неопределенности. Этические обязательства для информирующих ораторов важны, для аргументирующих же — еще важнее. Аргументатор оказывает влияние на жизнь других и заставляет их рисковать, поэтому он должен нести ответственность за свои слова.

Информирующий оратор выступает как учитель, аргументирующий — как лидер. Из-за наличия риска аудитория будет тщательно оценивать аргументатора с точки зрения компетентности, силы и слабости, эгоистичности и самоотверженности. Это является критическим в ситуациях аргументации.

Информирующий дискурс делает упор на понимание. Аргументирующий дискурс часто связан с нагнетанием эмоций. Чем важнее высказывание, тем с большей силой проявляются эмоции. Усиление эмоций необходимо для преодоления колебания аудитории. Например, утверждение:

“Studies that a 10 percent rise in tuition costs will reduce the student population by about 5 percent next fall” может быть полезно в информирующем дискурсе, но будет слабым при аргументации. В аргументирующем дискурсе оно будет звучать так:

“Those who plan tuition increases are well paid, so they think a few hundred dollars more each term will have little effect on students. Most of us will survive a 10 percent rise in tuition costs, they say. Only 1 in 20 won't back because of it, and that just decrease the surplus population!”

Well, let me tell you about a friend of mine — let's call him Joe. Joe's family is Mexican-American — very poor. Joe is their pride and joy, their hope for making it. Joe is one in the Dean's List, and he can look forward to a successful career in accounting when he graduates. But with this rise in tuition, Joe won't be back next fall. Another dream deferred — another dream denied! What do the planners care about that? What do they care about Joe?

Perhaps you are Joe. But even if you are not, he is one of us, and he needs our help NOW.”[3]

Эмоциональный язык аргументации часто необходим для того, чтобы помочь увидеть истину, подтолкнуть человека к действию. Информированный дискурс обычно направлен на слушателей — индивидов. Аргументирующий дискурс часто направлен на группы. Аргументация часто требует групповой активности для достижения успеха. В вышеуказанном примере, оратор, чтобы вызвать протест у аудитории, обращается к слушателям как к членам группы, в данном случае, к группе студентов-жертв. Особый язык используется в целях создания ощущения группового единства. Убеждающее общение может подтолкнуть индивидов к совместному действию.

Понимание процесса аргументации является основой эффективной практики убеждения. Вильям Дж. Мак Гуайер, профессор физиологии Йельского университета, предполагает, что существует 12 этапов успешной передачи убеждающих посланий. Их можно сгруппировать в четыре категории: восприятие, ориентация, принятие/непринятие и объединение в одно целое или интеграция.[4]

Первая группа факторов в процессе аргументации включает в себя такие, которые влияют на то, как сообщение воспринимается аудиторией. Сюда входят: экспозиция, внимание и вовлечение.

Экспозиция Согласно Мак Гуайру, аргументация начинается с экспозиции. Нужно увидеть рекламу или услышать речь, прежде чем она возымеет определенный эффект. Поэтому рекламодатели платят громадные суммы за помещение их рекламы в прайм-тайм на телевидении. Сложно привлечь внимание даже студенческой аудитории. Не все слушатели будут воспринимать информацию, особенно если они озабочены разработкой собственной речи или просто своими мыслями. Для обеспечения подлинного внимания к информации оратору необходимо говорить громко и четко. Он должен заставить аудиторию услышать то, что он говорит.

Внимание Если у слушателей возникает интерес к предлагаемой для обсуждения проблеме уже на начальном этапе аргументирующего дискурса, это означает, что оратору удалось привлечь их внимание. Для усиления и поддержания внимания оратор может рассказать интересную, захватывающую историю или представить на рассмотрение факты, которые подтверждают серьезность обсуждаемой проблемы. Кроме того, очень эффективными бывают цитаты именно из тех людей, которых уважает и почитает данная аудитория. В

дополнение к этому голос оратора, выражение его лица, жесты должны усилить впечатление, что его слова заслуживают внимания.

Вовлечение По мере возрастания внимания слушатели оказываются все более вовлеченными в информацию. Ораторы помогают этому процессу путем мотивации:

“What I’m going to tell you today could make it possible for you to retire comfortably – with all the money you need for travel – by the time you are fifty!”

Когда сообщение проходит все эти три стадии: экспозицию, внимание и вовлечение, – сила аргументации возрастает.

Вторая группа факторов, по Мак Гуайру, относится к тому, как аудитория ориентируется в аргументации. Эти факторы включают в себя понимание, овладение информацией и идеями, и развитие навыков для согласия.

Понимание Вовлечение аудитории может не состояться, если информация оратора непонятна. Четкая структура определения, демонстрация комплекса идей, понятный язык необходимы для понимания. Переходы, анонсы, резюме также помогут процессу понимания.

Информация Аргументация построена на информативном фундаменте. Слушатели хотят знать факты, перед тем как они рискнут связать себя обязательствами. Они также должны понимать „человеческий фактор” проблемы, который часто может быть представлен наилучшим образом, путем создания убедительных образов и примеров. Информация должна быть заслуживающей доверие. Слушатели должны быть удовлетворены точным и полным описанием ситуации. Иногда для подтверждения информации бывает необходимо свидетельство властей.

В дополнение к фактам слушателям нужны веские причины, которые побудили бы их к действию. Эти причины подсказывают, как интерпретировать ситуацию и должны указывать на конкретные выводы и действия. Иногда необходимо цитировать экспертов для усиления эффективности аргументирующих дискурсов.

Обеспечение навыками Мало толку привести людей к принятию идей, если они не знают, как воплотить их на практике. Поэтому необходимо помочь аудитории изучить навыки, необходимые для принятия предлагаемой информации.

Например, действия по борьбе с курением должны не только убедить людей, что курение вредно для здоровья, но должны также снабдить слушателей необходимыми навыками для избавления от этой привычки.

Если аргументирующее сообщение понятно слушателям, если оно содержит информацию и навыки, необходимые и достаточные для его принятия, это означает, что сила аргументации возросла.

Согласно Мак Гуайру, процесс принятия включает в себя согласие с информацией, удерживание или сохранение ее и запоминание.

Согласие наступает тогда, когда слушатели реагируют, говоря или думая: „Этот оратор близок к сути” или „Она, вероятно, права” или „Я убежден, нет сомнений в этом”. Отсюда видно, что существуют различные степени согласия. Даже меньшая форма согласия означает успех, особенно когда слушатель меняет прежнее убеждение или когда предложение связано с большим риском.

Сохранение (в памяти) Одно дело – оставить впечатление о речи, и совсем другое – сохранить ее в сознании слушателей. Яркие вербальные картины и интересные рассказы помогут слушателям запомнить выступление, а также свои впечатления о нем. Описания и образы запоминаются гораздо лучше, чем абстрактные доводы. Также очень эффективно, если речь оратора заканчивается неожиданным выводом.

Запоминание убеждения Но главным является не только удержать информацию в умах слушателей, а то, чтобы аудитория запомнила причины, побудившие ее сделать это. Если оратор может побудить слушателей сделать публичное заявление путем подписания петиции, устного или письменного голосования, то он, таким образом, может усилить процесс аргументации и способствует сохранению в памяти воспоминаний об этой аргументации. Детальный подход к мотивированным предписаниям способствует росту и активизации аргументации.

Оратор, мобилизующий аудиторию против предполагаемого роста платы за обучение а) доставляет петицию, которая будет подписана, б) дает адреса местных законодателей, в) призывает слушателей писать письма редакторам университетских и местных газет.

Для того, чтобы аргументирующий дискурс имел длительное влияние, слушатели должны использовать сообщение оратора при принятии решения, должны изменить поведение, должны соотнести свое новое отношение к вопросу со своей общей системой ценностей. Эти шаги представляют интеграционную фазу успешной аргументации.[5]

Использование В позиции и действиях, предлагаемых оратором, слушатели должны видеть преимущество. Но помимо прямой выгоды аргументирующий дискурс помогает понять и интегрировать наш опыт, вооружает нас для принятия решений. Оратор может и не увидеть это преимущество для слушателей, но он должен знать, что аргументация может повысить уровень жизни, что будет ощущаться и в дальнейшем. Протестуя против предполагаемого увеличения платы за обучение, можно создать чувство локтя и взаимопомощи среди молодых слушателей, что упрочит и обогатит их жизнь.

Демонстрация Так же как тестированием пудинга является проба на вкус, тестом аргументации часто является изменение в поведении. Даже если слушатели выражают согласие поступать так, как их призывают, и использовать полученные знания для принятия новых решений, аргументация имеет реальное проявление только тогда, когда такие изменения уже имеют место. Кампания против курения демонстрирует это:

"One of our students wryly observed that it was easy to quit smoking – he had done it many times!"

Одно дело для слушателей согласиться бросить курить, другое дело бросить на короткое время, и совсем другое – бросить навсегда. Для сохранения длительных изменений аргументация должна вызывать глубокие и сильные эмоции у слушателей.

Консолидация Иногда аргументация трансформирует систему ценностей слушателей. Но едва ли оратор способен достичь этого за одно выступление. Такие фундаментальные изменения в системе ценностей обычно требуют нескольких аргументирующих призывов, повторяющихся для достижения эффекта. Сегодня дискурсы о ядерном разоружении, например, могут ставить перед собой цель достигнуть трансформаций глубинных установок и аргументаций. Диапазон аргументирующей практики, от первой экспозиции до финальной консолидации аргументаций, обширен. Аргументирующие дискурсы могут и не трансформировать сознание слушателей, но должны помочь извлечь важные уроки, которые улучшат их жизнь.

Ամփոփում

Հիմնափորումը դարձել է կյանքի անբաժանելի մասը: Դա բոլոր է տալիս ընդհանրացնելու, որ հոնտորը ամսջին հերթին պետք է ճիշտ կազմակերպի փաստարկման ընթացքը, քանի որ դա հիմնափորման հիմքն է:

Резюме

Аргументация стала неотъемлемой частью нашей жизни. Все сказанное позволяет сделать вывод, что оратор прежде всего должен правильно построить процесс аргументации: так как понимание процесса аргументации является основой эффективной практики аргументации.

Литература

1. Демьянков В.З., Аргументирующий дискурс в общении: (По материалам зарубежной лингвистики). Речевое общение: Проблемы и перспективы. М.: ИНИОН, 1983. с. 114-131.
2. Демьянков В.З., Коммуникативное воздействие на структуру сознания. Роль языка и структурирования сознания., М., Институт философии АН СССР, 1984, - 4. 1. – с. 138-161.
3. Herbert W. Ximons, Persuasion: Understanding, Practice, and Analysis (New York: Random House, 1986), p. 153.
4. William J. McGuire, "Attitudes and Attitude Change", (New York: Random House, 1985), Vol. 1, pp 258-261
5. N.H. Anderson, "Integration Theory and Attitude Change", Physiological Review 78 (1971): 171-26
6. Почепцов Г.Г., Теория коммуникации, М., Центр, 1998.
7. Сергеев А.М., Коммуникации в культуре. Петрозаводск, Издательство Петрозаводского университета, 1996.
8. Тер-Минасова С.Г., Язык и межкультурная коммуникация. М., СЛОВО/ SL.OVO, 2000.
9. Шамин Н.Л. Актуальные проблемы межкультурной коммуникации. Волгоград, Волгоградский государственный университет, 1999.



տալիսների փորձ ունեցող՝ Բելա Բարայանի գլխավորությամբ: Ինչպես օրինակ, ԼՂՀ ղապուցների աշխարհագրության ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթացների ուսումնական և բեմադրական պլաններում նախատեսվում են և՛ դասախոսությունների, և՛ հանձնարարությունների առաջադրում, այսինքն՝ որևէ դասի կամ թեմայի համար սովորողների գիտելիքների և կարողությունների ներկայացվող պահանջների (չավելորդիչի) կազմումը, որը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին ամրակալելու տեսականի և պրակտիկայի միասնության կապի ամրապնդումը: Թեմատիկ պլանավորման մեջ նախատեսված են հետևյալ կարևորագույն պրոբլեմների վերլուծությունը, որպես դասախոսություններ:

-Աշխարհագրական կոորդինատների արդի հիմնախնդիրները:

-Դպրոցական աշխարհագրության ծրագիրը, ուսումնական պլանը, դասագրքերը:

-Աշխարհագրական քաղաքը, որպես աշխարհագրության ուսումնասիրության առարկա:

-Աշխարհագրության պետական կրթական չափորոշիչները և այլն: Իսկ պրակտիկ հանձնարարությունների բեմադրական տեսակետից կարևորվում են հետևյալ թեմաները.

-Ուսուցչի փորձը ուսուցման նոր ձևերի, տեխնոլոգիաների մշակման և կիրառման գործում:

-4-8-րդ դասարանների դասագրքերով և աշխատանքային տետրերով աշխատելու առանձնահատկությունները:

-9-րդ դասարանի դասագրքերով («Բնագագործման և բնաշխպանության հիմունքներ») աշխատելու առանձնահատկությունները: Էկոլոգիական խնդիրների և թեստերի լուծում:

-Քայլերգադրությունը՝ որպես աշխարհագրության ճյուղ և հետազոտության մեթոդ:

- Խնդիրների լուծում:

-Աշխարհի քնակչությունը և ժամանակակից քաղաքական քարտեզ: Գրաֆիկները կազմում:

-Որևէ թեմայից դասի պլան-կոնսպեկտի կազմում և այլն:

Մեր կարծիքով միայն անդամաշխարհ է տարբերակել դրանք ըստ ինքնակրթության աստիճանի գույք տալով միաժամանակ դրանց ներքին կապն ու փոխկապակցությունը: Առավել ևս, երբ դպրոցներում նոր, համեմատաբար ճշգրտված ուսումնական ծրագրեր մտցնել և անցումը 12-ամյա միջնակարգ կրթության երեք աստիճաններով, 1-4-րդ դասարաններ տարրական դպրոց, 5-9-րդ միջին դպրոց և 10-12-րդ՝ ավագ դպրոց պահանջում է ուսուցման ուղի գործընթացի գիտական մակարդակի անշեղ բարձրացում: Միաժամանակ մեծանում է ուսուցիչների և պրակտիկաների նախապատրաստումը ինքնակրթության և ինքնադաստիարակության: Այդ հանգամանքը հաշվի առնելով՝ ՀՀ Կրթական Ազգային ինստիտուտի ԼՂՀ մասնաճյուղը դասընթացից-դասընթաց ընկած ժամանակահատվածում կիրառում է դասավորման նոր հետաքրքիր ձևեր ու մեթոդներ: Նման արդյունավետ միջոցներ և եղանակներ են, ինչպես օրինակ, պրոբլեմային սեմինարները, հատուկ դասընթացները, առաջավոր փորձը, գիտապրակտիկ ճեղքումները, դրանց վերլուծություններն ու հանձնարարականների առաջադրումը, մշակումը և այլն, որոնք ուսուցչին նախապատրաստում են մանկավարժական ակտիվ գործունեության: Այդ են վկայում հետևյալ խոսքն միջոցառումներն ու թվերը:

ՀՀ ԿԳՆ, ԿԱԻ ԼՂՀ մասնաճյուղի ամենօրյա քրտնաջան աշխատանքի շնորհիվ 2002-2005 թվականին հանրապետությունում միայն վերապատրաստման դասընթացներով անցել են 1724 ուսուցիչներ, Այդ թվում.

2002 – 2005թթ. ՀՀ ԿԳՆ, ԿԱԻ ԼՂՀ ՄԱՍՆԱԾՅՈՒՎ ԿՈՂՄՅԱՆՑԱՅԱՅՐԱԾ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱԿՆԵՐԻ

Առարկա	Ստեխանոսկեթ								Մարտական			Մարտումի			
	2002		2003		2004		2005		2003	2004	2005	2003	2004	2005	
	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	ամբողջ	մասն. թիվը	
Տարր. և գլխավոր	IV	52	III	37					VI	32					
Մարմնավարչական	III	47	III	18					VI	28			XI	32	
Ֆիզիկա	III	21							VI	18			XI	20	
Պատմություն	III	34							VI	22			XI	25	
Քիմիա					V	13					XI	26		XI	24
Գենետիկություն					I	16									
Աշխարհագրություն					I	13					XI	16		XI	16
Ինֆորմատիկա			III	13	VI	18			VII	22		VI	24		
Թույլ և գլխավոր							73		I						
Տնտեսական	III	90	III	49					V	50				XI	47
Ման. ուսուցիչություն					I	24	16								
Գյուղատնտեսություն					I	40	21	V	42					XI	25
Բնագիտություն		24		117		124	110	219	60		26		24		224

Անտրաքս	Ավելանում, հոշի						Հաղորդ						Զախարակ	
	2003		2004		2005		2003		2004		2005		2002-2004	
	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ	ամիսը	մասն. բնիկ
Հայաստանի հանրապետություն			I	25			VI	44						15
Արմավիրի մարզ			I	20			VI	41						16
Վայոց ձորի մարզ			I	19			VI	18						9
Պատմություն			I	17			VI	22						12
Քիմիա							VI	20						10
Կենսաբանություն														
Աշխարհագրություն														
Ինֆորմատիկա	VII	33	VIII	21		28	VIII	12	VII	11		10		1
Ռուս, լեզու և գրականություն			I	22					VI	62				26
Տարրական														
Մանկ. դաստիարակում			I	32					VI	32				11
Կրթության ավարտներ														
Ընդամենը		33		156		28				250		10		100

Այդ դասընթացները փախել են շուրջ 50 դասախոսներ, Հայաստանի Հանրապետության Կրթության և գիտության նախարարության, Կրթության Ազգային Ինստիտուտի ԼԻՀ մասնաճյուղի, ԼԻՀ ՎՄՍ նախարարության մասնագետների, ԱՊՂՀ-ի դասախոս-գիտնականների և հանրապետության փորձառու ուսուցիչների կողմից:

Անշուշտ, ուսուցչի վերապատրաստումը և ինքնակրթությունը վաղուց չի կարող լինել, եթե ԼԻՀ բաղադրարկի և յոթանասին վարակազմերի կրթության բաժնիները համագործակցում ՀՀ Կրթության Ազգային ինստիտուտի ԼԻՀ մասնաճյուղի հետ տեղերում չկազմակերպեն հասնապատրաստման աշխատանք անհատական, խմբակային կոնսուլտացիաներ, պարունակյալն սեմինարներ, նախա և ետգործարկային առաջարկումներ, բարձր գրականության հայրապետ ու բարձր:

Ուսուցիչների վերապատրաստման և ինքնակրթության աշխատանքների կազմակերպման գլխի փորձ է կուտակվել ԼԻՀ հանրապետության մի շարք դպրոցներում: Այդ տեսակետից ուսանելի է Մարտիկո շրջապատվածի կրթության բաժնի գործունեությունը (բաժնի փարչի Սլավիկ Պետրոսյան) յոթանասին դպրոցները առաջարկվող փորձի ուսումնասիրման և տարածման, փոխադարձ դասախոսների կազմակերպման և մեթոդամանկավարժական գրականության ձեռք բերման գործում: Այս ձևերը միայն լավագույն նախադրյալներ են տեղում ուսուցչի վերապատրաստման և ինքնակրթության, ինքնագործարկման համար և համկոնսումն են որպես ուղեկցող միջոցներ:

Նշումը գլխի աշխատանք են տանում մանկավարժական կարգերի վերապատրաստման և ինքնակրթության գործը կազմակերպելու, որակավորման դասընթացների ունեցողներին օգնելու, մանկավարժական և ինքնակրթական գիտելիքների նորությունը դպրոց հասցնելու, առաջավոր փորձը տարածելու, սկսնակ ուսուցիչներին օգնելու բնագավառներում: Այդ են վկայում անցած ուսումնական տարում ԼԻՀ Մարտիկո շրջանի շրջապատվածի կրթության բաժնի և Հեթրի Կոմիտաս Հանրայանի ամեն միջնակարգ դպրոցի տնօրինության (Ժ.Հայրապետյան) համատեղ նախաձեռնությամբ կազմակերպված միջոցառումը, որտեղ մասնակցում էին նաև շրջանի հարևան Մանկավարժական, Հայրապետի, Կոմիտասի, Մոսկ և այլ գյուղերի միջնակարգ դպրոցների ուսուցիչներ, տնօրեններ և փոխտնօրեններ, որոնք փառքի փոխառնակման կարգով ծանոթացան դպրոցի կրթական համակարգի բարելավումների ուղղությամբ տարվող աշխատանքներին, կատարեցին դասախոսներ, մասնակցեցին բաց պարապմունքներին և այլ միջոցառումներին: Կրթության նաև այն էր, որ վերը նշված դպրոցների ուսուցիչները համագործակցության մեջ են ծնել նաև Արցախի պետական համալսարանի հետ, ամբակալելով դպրոց-համալսարան, համալսարան-դպրոց կապերը: Այդ միջոցառման իրենց ակտիվ ներդրումն ունեցան համալսարանի «Ֆիզմաթ» ֆակուլտետի, «Մանկավարժության և ինքնակրթության» և «Կիրառական մաթեմատիկայի» ամբիոնների ներկայացուցիչներ իր/գմաթ գիտությունների բեկնամու, դոցենտ Կարեն Արամյան, մանկավարժական գիտությունների բեկնամու, դոցենտ Ռուզիկ Արաբեկյանը, ֆիզմաթ գիտությունների բեկնամու Գեորգի Սահակյանը և համալսարանի համակարգային տեխնոլոգիաների ծրարադաստ-տեխնոլոգ Գորգեն Դանիելյանը: Նրանք իրենց գիտական նորությունը հանդես եկան ուսուցիչների առաջ: Ինչպես օրինակ՝ «Ֆիզիկայի դասախոսման ժամանակակից խնդիրները միջնակարգ դպրոցում», «Ժամերականի մեթոդը օգտագործումը դասագործին/դասչի», «Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրումը դպրոցում» և այլ բեկնամու: Հետաքրքիր էր նաև դպրոցի 8-րդ, 9-րդ և 10-րդ դասարանցիների ունեցող կազմակերպված «Հրաշքերի աշխարհում» վիճակում, որտեղ ակտիվ մասնակցություն ունեցան նաև իրավիճակում ուսուցիչներն ու դասախոսները: Վկայություններ

հաղթող ճանաչվեց նաև մասնակից, ԱրՊՀ դոցենտ՝ Կարեն Արամյանը և աշակերտների կողմից ստացավ հատուկ նվեր, իսկ համալսարանի դոցենտ՝ Ռուդիկ Սդաբեկյանը իր համեստ նվերները հանձնեց դպրոցի երեք գերազանցիկ սովորողներին:

Համատեղ կազմակերպված փնջային մեթոդախոսումը և կազմակերպված միջոցառումներն անցան գիտական բարձր մակարդակով: Գոհ մնացին և՛ ուսուցիչները, և՛ աշակերտները, և՛ հյուսվորվածները:

Գործը ցույց է տալիս, որ ուսուցչի վերապատրաստման և ինքնակրթության կազմակերպման հիմնական օղակն մնում է դպրոցը, ուր ուղղություն է տրված ուսուցչի ինքնագործունեությունը այն հաշվով, որ ինքնակրթությունը կլի ստեղծագործական, ամհատական բնույթ (որը մենք կանվանենք անկախ, լրիվ ինքնուրույն), ելնելով նրանից, որ ինքնակրթությունը ուսուցչի կողմից կառավարվող գիտակցական, նպատակատրուկված, հետևողական ու անընդմեջ կրթության կատարելագործումն է, մանկավարժական աշխատանքին զուգընթաց մասնագիտական վարպետության բարձրացումը, ինքնաշխատությանը ձեռք բերած գիտելիքների, կարողությունների արդյունավետ կիրառումը մանկավարժական ողջ հաղորդակցման ընթացքում ու պրակտիկայում, որը միաժամանակ զարգացնում է ուսուցչի ստավոր կարողություններն ու ընդունակությունները, անձնային ու մասնագիտական որակները:

Մեր կարծիքով, ելնելով վերը նշվածից ուսուցչին ինքը պետք է կազմի իր ինքնակրթության պլանը, որոշի իրեն անհրաժեշտ գիտելիքների և կարողությունների ծավալն ու բովանդակությունը, ինքնուսուցման մեթոդներն ու եղանակները և յուրաքանչյուր յուրաքանչյուր վերահսկումը:

Ամփոփում

Գիտական հոդվածում Ռ.Ջ. Ադաբեկյանը նշում է, որ ուսուցչի վերապատրաստման և ինքնակրթության պահանջը կյանքի է կոչվել այն փոփոխություններով, որոնք տեղի են ունենում աշխարհաշակերտի հոգեբանության և ինտելեկտուալ զարգացման մեջ:

Հեղինակը հոդվածում փաստարկում է ՀՀ ԿԳՆ ԿՄԻ ԼՀՀ մասնաճյուղի և հանրապետության դպրոցների առաջավոր փորձը, որոնք կիրառում են որակավորման նոր հետաքրքիր ձևեր ու մեթոդներ, որոնք միջոցով ուսուցչին մախապատրաստում են մանկավարժական ակտիվ գործունեության:

Հեղինակի կարծիքով ուսուցչի ինքնակրթության կազմակերպման հիմնական օղակը պետք է մնա դպրոցը և, որ կարևոր է, ուսուցչին ինքը պետք է կազմի իր ինքնակրթության պլանը, որոշի իրեն անհրաժեշտ գիտելիքների և կարողությունների ծավալն ու բովանդակությունը, ինքնուսուցման մեթոդներն ու եղանակները և յուրաքանչյուր յուրաքանչյուր վերահսկումը:

Резюме

В данной научной статье Агабекян Р.Дж. отмечает, что необходимость переподготовки и самообразования учителя вызвана несменяем, происходящими сейчас в развитии личности и интеллекта учителя.

В качестве аргумента автор приводит опыт работы Нагорно-Карабахского филиала Национального института Министерства образования и науки Армении и школ Арцаха, которые внедряют новые интересные формы и методы усовершенствования, с помощью которых учитель подготавливается к активной педагогической деятельности.

По мнению автора, основным звеном самообразования учителя должна оставаться школа и, самое главное, учитель сам должен составить свой план самообразования, определить содержание и объем необходимых знаний и способностей, методы и направления самообразования и контроль над их эффективностью усвоением.

Գրականություն

1. Է.Հյուրիքյան, Պրոֆեսորալ ուղղվածության առանձնահատկությունները, Եր., 1989թ.:
2. Օ.Ա.Աբրիլյան, Ուսուցչի համամանկավարժական պատրաստումը բարձրագույն մանկավարժական կրթության համակարգում, Մ., 1990թ.:
3. Վ.Ա.Սլապին, Ուսուցչի անձի ձևավորումը պրոֆեսիոնալ պատրաստման գործընթացում, Մ., 1990թ.:

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АНДРАНИКА ГЕВОНДОВИЧА ИОСИФЯНА

К.С.Арамян
кафедра физики

В июле 1965 года отмечалось 60-летие со дня рождения А.Г.Иосифяна. Это были наши школьные годы, и, естественно, мы не могли знать о многогранной деятельности выдающегося ученого. Во время каникул мы много времени проводили на станции юных техников (СЮТ НКАО), где были авиа-, авто-, ракетомодельные кружки, радиокружок. Летнее время было временем подготовки к авиа-ракетомодельным соревнованиям, и мы почти все свое свободное время проводили на СЮТ. Директором станции был замечательный педагог и энтузиаст своего дела Грант Амбарцумович Мирзоян. Сейчас, по прошествии многих лет, возвращаясь мыслями в то далекое и светлое время, я понимаю и оцениваю системность и последовательность советской системы образования, одним из элементов которой были станции юных техников. Это была и радость приобщения к технике, и колоссальный труд, в особенности при создании сложных моделей или радиоприемников.

У многих воспитанников станции юных техников естественным развитием являлось увлечение математикой, физикой, участие в олимпиадах. В дальнейшем многие из них становились специалистами в области естественных наук.

И вот, в один из дней Г.А.Мирзоян объявляет нам, что хочет взять нас в село Цмакаог на встречу с выдающимся ученым, имеющим отношение к космической технике, к главному конструктору. В то время каждый запуск космических кораблей вызывал у людей огромное воодушевление. В особенности у нас, занимающихся "малой космической техникой". Я прекрасно помню полеты первого ИСЗ и Юрия Гагарина, слезы радости на глазах у отца.

И вот Космос - и незнакомая нам деревня Цмакаог в Карабахе...

Утром сели на старый автобус, следовавший в село Ванк близ Гандзасара. Ехали по разбитой дороге довольно долго, по неопределимо красивым местам. По пути, вскоре после того, как пересекли мост через реку Хачен, автобус остановился, и дальше мы поднимались в гору уже пешком. Когда подошли к большому двухэтажному дому с огромной, светлой, застекленной верандой, было около 12 часов пополудни.

Нас не ждали. Однако очень скоро нас радушно пригласила в дом достаточно молодая русская женщина, как оказалось, это была супруга А.Г.Иосифяна, Таисия Григорьевна. Усадив нас вокруг длинного стола, а было нас около 10 человек, она сказала, что Андраник спит, и что сейчас она его разбудит. Запомнилось это необычное звучание армянского имени Андраник. И больше всего удивило нас, так рано начавших и проделавших долгий путь, что взрослый человек может спать в столь солнечный, яркий день.

Андраник Гевондович не заставил себя долго ждать. Вскоре на веранду вышел и сел за стол рядом с нашим руководителем Г.А.Мирзояном красивый высокий человек. Его живые глаза совершенно не говорили о том, что человек только что со сна. И, казалось, он прочитал наши мысли, и стал говорить о том, что рабочий день у него начался в 4 утра, когда он, сидя под тутовым деревом, работал до восхода солнца. И в самом деле, во дворе, под тутовым деревом, мы увидели стол со скамейкой, на котором висел металлический швафон с лампочкой.

Далее, продолжил Андраник Гевондович, я сел на своего коня, поехал вон на ту поляну косить сено вместе с односельчанами. Вернулся с сенокоса незадолго до вашего прихода. Как вы думаете, имею ли я право после этих трудов на отдых? Мы молча с ним согласились, а затем он совершенно неожиданно задал нам вопрос: "А вы когда-нибудь воровали яблоки в колхозном саду?" По тутовым садам мы лазили часто, а вот в яблоневых... Пока недолго думали, что ответить, в разговор вмешался наш руководитель: "Нет, мои дети не такие" *(խղիւրդի տխրութիւն)*. Андраник Гевондович прорсактировал мимовольно: "А ты не резонерствуешь," - сказал он. Это слово я слышал в первый раз.

Помнится, удивило, как он резко оборвал нашего товарища Мирзояна, но в глазах Андраника Гевондовича было доброе живое лукавство. "Это что за дети, если ни разу не лезли в колхозный сад?"

А потом Андраник Гевондович неожиданно формулирует связанную с яблоками свою мысль: "Пусть каждый из вас сидит на сворованном вами мешке яблок и крепко-крепко обхватывает мешок ногами. А затем давай быстро, очень-очень быстро кидать яблоки вниз. Как вы думаете, можете ли вы таким образом приподняться над Землей?"

Хотя у нас в рюкзаках были небольшие модели ракет, мы не "усекли", что колхозные яблоки призваны были создавать реактивную тягу. Лишь внимательно смотрели в глаза этого удивительного человека и были увлечены им, ибо было ясно, что такого необычного, неординарного человека мы никогда раньше не встречали.

Андраник Гевондович не дав нам замкнуться и поняв, что мы не ответим на вопрос, тут же сформулировал следующий "яблочный" вопрос. Он сказал: "Давайте, ребята, представим, что Земля просверлена насквозь. Давайте просим в это отверстие одно из яблок. Как оно будет двигаться?"

Увы, ответа не последовало. Но Андраник Гевондович быстро изменил русло беседы. Он обратился к супруге: "Таисия, наши дети ходили утром собирать ежевику, ну и как, набрали?" Видимо ежевики было

набрано достаточно, ино вскоре Таисия Григорьевна поставила перед каждым из нас тарелку с посыпанной сахарным песком ежевикой. Это было задание, с которым мы, стесняясь, медленно, но верно справились.

Далее Грант Амбарцумович Мирзоян сказал, что дети хотели бы запустить модели ракет и кордовые модели самолета. Откуда уж нам знать, что перед нами сидел один из выдающихся ученых-конструкторов ракетно-космической техники, уникальный человек, создатель уникальных космических аппаратов? Мы хотели все-таки показать ему как летают наши свергнутые из бумаги ракеты, с не всегда аккуратно приклеенными стабилизаторами, из-за чего они часто "отклонялись от курса", а то и просто кувыркались и падали. Андраник Гевондович сказал: "Ребята, вы знаете, недавно загорелось колхозное сено, мы потушили его с большим трудом. Может не будем запускать ракеты?"

Куда уж нам, детям, в далеком 1965-ом знать, что перед нами сидит один из Главных конструкторов советской межконтинентальной стратегической ракеты, под руководством которого были устранены ошибки в системе управления стратегической ракеты, приведшие к катастрофе с огромными человеческими жертвами и осуществлен удачный запуск. Г.А.Мирзоян отреагировал обиженно: "Но дети (junfutr) привезли сделанные своими руками ракеты." Андраник Гевондович ответил быстро: "Черт с вами, будем стартовать." И вот мы вышли на поляну со скошенным, уже в стогах, сеном, поставили нашу ракету на "стартовую позицию," зажгли выхордов шнур... А чертова ракета, как назло, полетела в сторону сена.

Андраник Гевондович сказал – "Ничего, в нашем деле такое бывает, бегите быстро за ней." Ракета врезалась в землю неподалеку от сена, и последствия "катастрофы" удалось устранить быстро и без "жертв".

После неудачного запуска Андраник Гевондович подбодрил нас и снова пригласил в дом. Нас ожидала еще одна удивительная невидаль! Таисия Григорьевна стала снимать нас киностудийным аппаратом: снимались вместе Андраником Гевондовичем, их детьми. Затем нас с радужным проводили.

В 1995 году в Арцахском Государственном университете проходило празднование 90-летнего юбилея Андраника Гевондовича Иосифяна. Из выступлений, списков опубликованных работ, по рассказам знавших его людей, в возрасте 14+30 я понял весь масштаб огромной, уникальной личности А.Г. Иосифяна. И в памяти, с мельчайшими подробностями, всплыла та встреча в далеком 1965 году.

Андраник, сын Льва! (Չեմին-на деревенском означает Лев) Вопреки уникальной силе вознаграждения родная земля, родной народ своего сына. И сыновней любовью он любил эту землю, этот народ. И когда, движимые ненавистью, варвары вот-вот должны были ворваться в Цакаог, но были отброшены героическими сыновьями этой земли, в то тревожное время, вспоминая светлый день в Цакаоге, я думал: "А как Андраник Гевондович, как, наверно, ему тяжело сейчас". Потом узнал, что он тогда еще был жив, хотя уже был не очень здоров, и сильно переживал.

В наши тревожные, смутные, неопределенные времена часто думается: "Неужели оскудела наша земля талантами, в чем причина падения качества образования и связанного с этим опущения безысходности?"

Какие условия обусловили выдающуюся научную деятельность А.Г. Иосифяна?

Это, прежде всего, огромный талант, огромная энергия, физическое здоровье, неистощимые духовные силы. Но это и условия развития. Развитие таланта "по фазе" совпало с зарождением и развитием новой страны. Это была обратная связь: наука, техника, промышленность страны создавались благодаря планомерной деятельности подобных людей, страна же, кроме задач, давала также условия развития.

В наше время исчезли подобного масштаба задачи и, соответственно, условия для подобного развития личности. В одночасье мы оказались в безысходном болоте провинциализма. Под эту безысходность плываю подвешен идеологическую подоплеку, говоря о необходимости воспитания в национальном духе и т.п. Доходят до такого абсурда, что отрицают необходимость знания иных языков, кроме национального. Эта фецилизация национальных ценностей и отрицание общечеловеческих не может не сказаться катастрофически на развитии, вплоть до деградации.

Говорят когда Андраник Гевондович, в последний раз в 1989 г. был в Армении, то, видя как рушатся все связанные с великой страной ценности, сказал: "Они самоуничтожились". Великую Страну, увы, не вернуть и бездействие и пошлость могут быть унылыми.

В современном глобалистском мире появились новые возможности. Для их реализации требуется инициатива, энергия и воля в достижении цели. Система может развиваться лишь если она открыта. Маленький Карабах связан многими путями с внешним миром, но эти связи должны быть действенными. От узости мышления и провинциальной инертности и самодовольства - к глобальному мышлению, создавая связи в области образования, науки. Надо смело создавать условия для обучения самой талантливой молодежи за пределами Карабаха, в Ереване, в Москве и дальше. Одновременно повышать качество образования на месте. Яркие лидеры и достаточно высокий средний уровень могут создать условия для дальнейшего развития.

Именно на такой благодатной почве может и будет развиваться и национальное самосознание, и национальный язык, и национальная культура. А не на путях самозолотания.

Думается, таков один из главных уроков жизни и выдающейся деятельности Андраника Гевондовича Иосифяна.

ԳԵԳՈՐԳ ԲԵԳԼԱՐԻ ԶՆՆՈՒԿՅԱՆ

Ա. Յու. Մարգարյան

հայոց լեզվի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոն

Կյանքից հեռացավ աշխարհառշակ լեզվաբան, ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Գևորգ Բեգլարի Ջահուկյանը:

Գիտնականներին պայմանակամորեն կարելի է բաժանել երկու խմբի: Առաջինները, բնության կողմից օժտված լինելով շնորհիվ և աշխատասիրությամբ ու ընտրելով գիտության որևէ բնագավառ, ժամանակի ընթացքում կարողանում են հաղթահարել մի շարք դժվարություններ և հասնել որոշակի բարձրության: Այդպիսի գիտնականները նույնպիսի հաջողության կարող էին հասնել նաև գիտության այլ բնագավառներում՝ նախապես ընտրելու դեպքում: Այլ կերպ պետք է գնահատել երկրորդ խմբի գիտնականներին, որոնց նախախնամությունը տվել է հզոր տաղանդ, և որոնք կարծես ստեղծվել են հենց տվյալ բնագավառի համար, ստեղծվել են, ուղեգրվել ինքն այդ բնագավառի առաջատարները: Այդպիսիները եզակի են և, դեռևս երիտասարդ տարիքում հռչակվելով գիտական աշխարհում, մեծ պատիվ են բերում նաև այն ժողովուրդին, որից սերել են: Թերևս նրանց կարելի է համեմատել ճանապարհաշինարարության մեջ գործող այն հզոր սրակտորներին, որոնք, ճեղքելով հսկա ժայռերն ու բլուրները, աշխատելու հնարավորություն են ստեղծում խլեղե կյուսեր «գործընկերների» համար: Այդպիսի գիտնականներից է Գևորգ Բեգլարի Ջահուկյանը:

Գ. Բ. Ջահուկյանը ծնվել է 1920թ. ապրիլի 1-ին ՀՀ Կալինինյոյի (Տաշիրի) շրջանի Շահնագար (Մեծավան) գյուղում: 1937թ. ավարտել է Նրևանի Շահումյանի անվան միջնակարգ դպրոցը, 1941թ. ԵՊՀ բանասիրական ֆակուլտետը: 1942-1943թթ. ծառայել է բանակում, որից հետո մեկ տարի որպես ուսուցիչ աշխատել է Ջրագրանի (Ախուրյանի) շրջանում: 1947թ. Գ. Ջահուկյանը Հր. Առաքելյանի ղեկավարությամբ պաշտպանում է քննաձեռնական ատենախոսություն «Քերականական և ուղղագրական աշխատությունները հին և միջնադարյան Հայաստանում» քննադով, իսկ 1955թ. դոկտորական ատենախոսություն «Հայ լեզվաբանական միտքը և աշխարհաբանի հարցերը XVIII-XIXդդ» քննադով: 1949թ. ստանում է դոցենտի, 1958թ. պրոֆեսորի, 1965թ. գիտության վաստակավոր գործչի կոչում: 1968թ. ընտրվել է ՀՀ ԳԱԱ թղթակից անդամ, 1974թ. ակադեմիկոս, նույն թվականին՝ Տվյուրպայի լեզվաբանական ընկերության անդամ, տարբեր տարիների արժանացել բազմաթիվ շքանշանների, պատվոգրերի, պարգևների:

Մեծ լեզվաբանի գիտամանկավարժական գործունեությունը սկսվում է ԵՊՀ-ում դեռևս 1945 թվականից: Շուրջ 60 տարիների ընթացքում նա մշակել և դասավանդել է բազմաթիվ առարկաներ՝ ժամանակակից հայոց լեզու, գրաբար, բնօրինակային լեզվաբանություն, համեմատական քերականություն, լեզվաբանության պատմություն, բարբառագիտություն, լատիներեն, գերմաներեն, հին հունարեն և այլն: 1948-1956թթ. Գ. Ջահուկյանը ղեկավարել է ԵՊՀ օտար լեզուների. 1957-1970թթ. իռանագերմանական բանասիրության ամբիոնը: Մեծ լեզվաբանի ամուրը սերտորեն կապված է ՀՀ ԳԱԱ լեզվաբանության ինստիտուտի հետ, որտեղ 1949-1950, 1959-1962թթ. աշխատել է որպես ավագ գիտաշխատող, իսկ 1962 թվականից մինչև կյանքի վերջը ինստիտուտի անօրեն: Նրա գիտական մեծ հեղինակության, կազմակերպչական ծիրից, փորձի և սկզբունքային վարչապաշտի շնորհիվ ինստիտուտում մեծ զարգացում ունեցան լեզվաբանության տարբեր բնագավառներ: Գ. Ջահուկյանի ղեկավարությամբ ուսումնառության լուրջ ներդրում են անցկ բազմաթիվ երիտասարդ մասնագետներ, որոնցից շատերն այսօր լեզվաբանության բնագավառում լուրջ ներդրում ունեն:

Մեծ է նաև նրա հասարակական գործունեությունը: Նրկալու տարիները նա անվտուխ ղեկավարել է լեզվաբանության գիտական աստիճանների շնորհող խորհուրդը, լեզվի պետական տեսչությունը կից հայերենի բարձրագույն խորհուրդը, ակտիվորեն մասնակցել բազմաթիվ գիտատնօրյակների, հանդիպումների, քննարկումների:

Առավել արգասավոր է գիտնական Ջահուկյանի գրիչը, բազմազան նրա գիտական հետաքրքրությունները և հետազոտությունների շրջանակները: Գրեթե չկա հայերենագիտության որևէ բնագավառ, որտեղ նա չունենա իր մեծ ավանդը: Անհնար է պատկերացնել հայերենի համեմատական քերականությունը առանց Գ. Ջահուկյանի գործունեության: 1959թ. հյուստարակված «Հին հայերենի հոլովման սխառներ և նրա ծագումը» մենագրության մեջ ներկայացվում է գրաբարի հոլովական համակարգի համեմատական բնութայունը, առանձնացվում հայերենի հոլովման բոլոր տիպերը, բացահայտվում հոլովման համակարգում բառի ուղղի ձևի վրա նրա որևէ հոլովման պատկանելու օրինաչափությունները: 1967թ. հյուստարակված «Անհարկներ հայոց լեզվի նախադրային շրջանի պատմության» աշխատության մեջ ուսումնասիրության նյութ են դառնում հնդեվրոպական բառաշարի հիմնական և երկրորդական նստվածքները, պարզաբանվում հայերենի բաղաձայնական համակարգի սկզբունքները, բնմուծում հայերենի հնդեվրոպական հնաշատությունները, իսկ 1969թ. հյուստարակված «Հայերենը և հնդեվրոպական հին լեզուները» մենագրության մեջ հեղինակը բնութայուն է ներարկում հայերենի փոխանկությունները Առաջավոր Ասիայի լեզուների հետ, հստակ տարբերակում այդ լեզուների

միջև եղած ծագումնաբանական ընդհանրությունները փոխառություններից, ուսումնասիրում հայերենի անհայտ ծագման բառապաշարը: Համեմատական քերականության բնագավառում հեղինակի երկարամյա հետազոտությունների արդյունքներն ամփոփված են «Հայերենի համեմատական քերականություն» (1982) մենագրության մեջ, որտեղ ներկայացվում է հայերենի համեմատական ուսումնասիրության հարցի պատմությունը, քննարկվում լեզվական նյութի վերականգնման և նրա տեղաբաշխման հարցերը, բնութագրվում հայերենի տարածքային դիրքը, մանրամասն նշվում համեմատական հնչյունաբանության և ձևաբանության փաստերը: «Հայոց լեզվի պատմություն. նախագրային շրջան» (1987) հիմնարար աշխատության մեջ տրվում է հնդեվրոպական նախալեզվի, հնդեվրոպացիների կյանքի ու մշակույթի ընդհանուր բնութագիրը, դիսկրիմինում հայերենի հնդեվրոպական բաղադրիչները, ճշգրտվում հայերենի տեղը հնդեվրոպական բարբառների մեջ, ներկայացվում հնդեվրոպական միասնությունից հետո հայերենի անկախ գոյության վաղնջական պատկերը, հայերենի հնագույն շրջանի պատմությունը, V դարի լեզվավիճակի ձևավորումը, այլ լեզուների հետ հայերենի ունեցած մի շարք փոխառություններ և այլ հարցեր: «Հայոց լեզվի զարգացումն ու կառուցվածքը» (1969) աշխատության մեջ տրվում է հայոց լեզվի գրավոր ժամանակաշրջանի պատմական զարգացման շարադրանքը և նրա պատմության շրջանաբաժանումը, իսկ աշխատության մյուս մասում, ինչպես նաև «Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքներ» (1974) մենագրության մեջ ուշադրություն է դարձվում այդի հայերենի նկարագրության հարցերին: Վերջինս գրված է ավանդական քերականության նվաճումների և ժամանակակից կառուցվածքային լեզվաբանության քննադատական օգտագործման հիման վրա և մեծ նշանակություն ունի ոչ միայն հայերենագիտության, այլև ընդհանուր լեզվաբանության տեսակետից: Նման նշանակություն ունի նաև «Ժամանակակից հայերենի իմաստաբանություն և բառակազմություն» (1982) մենագրությունը, որտեղ հեղինակը նորում է ներկայացնում իր մշակած համընդհանուր լեզվաբանական տեսությունը: Մեծ լեզվաբանին հետաքրքրել են տեսական լեզվաբանության բազմաթիվ կարևոր խնդիրներ: Նրա «Ընդհանուր և հայկական լեզվաբանություն» (1978) աշխատության մեջ նոր լուսաբանություն են ստանում լեզվի և խոսքի փոխհարաբերության, քերականական կարգերի, լեզվաբանական հետազոտության մեթոդների, լեզվաբանության կառուցվածքի և մի շարք կարևոր այլ հիմնահարցեր: Ընդհանուր բնույթի աշխատությունների մեջ հատուկ ուշադրություն է արժանի «Լեզվաբանության պատմություն» (1960-1962) երկհատոր մենագրությունը, որն իր տեսակի մեջ համաշխարհային լեզվաբանության գլուխգործոցներից է: Այստեղ հեղինակը շարադրել է լեզվաբանության պատմությունը սկզբնավորման շրջանից մինչև XX դարի կեսերը, ամբողջական կերպով ներկայացրել լեզվաբանության բոլոր շրջանները, տարբեր ժամանակներում առաջացած լեզվաբանական դպրոցներն ու ուղղությունները, մեթոդները, լուսաբանել համաշխարհային լեզվաբանության պատմության մեջ հայտնի լեզվաբանների հաջադքները՝ դրսևորելով իրեն ոչ միայն որպես խոշոր լեզվաբան, այլև որպես մեծ փիլիսոփա:

Անցյալի գիտական ժառանգության, հայ լեզվաբանական մտքի ուսումնասիրությանն են նվիրված նաև «Բերականական և ուղղագրական աշխատությունները իրեն և միջնադարյան Հայաստանում» (1954), «Գրաբարի քերականության պատմություն» (1974) մենագրությունները:

Մեծ է Գ. Ջախուկյանի ներդրումը նաև բարբառագիտության բնագավառում: Նրա ուշադրությանն են արժանացել հայ բարբառների առաջացման, տեղաբաշխման, փոխառաբերությունների և այլ կարևոր հարցեր, իսկ «Հայ բարբառագիտության ներածություն» (1972) մենագրությունը կարելի է համարել հայ բարբառագիտության հանրագիտարանը: Այստեղ հեղինակը առաջ է քաշում դասակարգման նոր սկզբունք՝ բարբառների բազմահատկանիշ դասակարգման սկզբունքը՝ իրեն ընտրելով 100 տարբերակիչ հատկանիշ և դրանք տեղայնացնելով բոլոր պատմական Հայաստանի և հայկական գարթթախմբերի 120 բարբառախոս վայրերի: Աշխատության երկրորդ մասում քննվում են պատմական բարբառագիտության մի շարք կարևոր հարցեր: Աշխատության մեջ մեծ լեզվաբանը այլ բարբառների շարքում լուրջ ուշադրություն է դարձնում Գարթթաղի բարբառին: շուրջ մեկ տասնյակ խոսվածքներով՝ Վերջինիս Գ. Ջախուկյանն անդրադարձել է նաև «Արցախահայ բարբառի կազմավորման մասին» (1991) հոդվածում: Այս ահմնով չեն սպառվում Գ. Ջախուկյանի գիտական աշխատանքները: Նա հեղինակ է բազմաթիվ այլ աշխատությունների և հոդվածների, որոնցից յուրաքանչյուրը լուրջ ներդրում է լեզվաբանության բնագավառում: Մեծ հայերենագետը կյանքի վերջին տարիներին կազմել և գրեթե ավարտին է հասցրել նաև հայերենի ստուգաբանական նոր բառարանը: Ինչ սկզբունքներով է այն ստեղծվել հայտնի չէ, բայց որ այն հայերենագիտության և մի գլուխգործոց է, պարտավոր ենք համոզված լինել:

Այդպիսին էր Գևորգ Բեգլարի Ջախուկյանը: Նա ուսուցչակետ էր, նորարար, լեզվաբանական դպրոցի հիմնադիր, առաջատար: Եվ դիչ է, ասել մեծ, տաղանդավոր, հանճարեղ: Ամենից առաջ նա մի բարդ և անհասանելի երևույթ է, որի ժամանակակիցը լինելու փափագն ունեին մոխոլ սերունդները, որի ժամանակակիցը չլինելու ափսոսանքը կունենան հաջորդ սերունդները, իսկ մենք, որ նրա ժամանակակիցն էինք, կարծես դա չէինք գտնում:

Мартirosян

Борис Пастерович-50



Вице – президенту РАО
Мартirosяну Борису Пастеровичу

Коллектив Арцахского государственного университета сердечно поздравляет Вас, почетного доктора АрГУ, профессора с 50-летним юбилеем.

Желаем Вам творческих успехов во славу развития и процветания русско-армянских

образовательных связей.

Карабахцы всегда помнят и чтят память ректора нашего ВУЗа Юрия Мартirosяна и Вашего отца Пастера Мартirosяна, как славных ученых и педагогов, воспитавших не одно поколение математиков Нагорного Карабаха.

Примите наши искренние поздравления и пожелания карабахского долголетия.

2005 2(11)

ԲՈՎԱՆԴԱՎՈՒԹՅՈՒՆ

+	1. Իրական կիսատանցքում խզվող կշռային գործակցով 2-րդ կարգի գծային դիֆերենցիալ օպերատորի սպեկտրալ վերլուծության մասին <i>Ս.Կ. Պետրոսյան</i>	3
+	2. Об одной характеристической функции матриц <i>Г.Г.Саакян, Г.Х.Хачатрян</i>	10
+	3. Մաթեմատիկա-աշխարհագրային միջառարկայական կապի ապահովման որոշ հարցեր մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում <i>Ռ.Լ. Առաքելյան</i>	15
+	4. Ինֆորմատիկայի հեռահաղորդման հեռանկարները ԼՂՀ-ում <i>Վ.Վ. Առտամյան, Մ. Ղ. Մահիրադյան</i>	21
+	5. Оценка параметров аэрозольного загрязнения воздушного бассейна городов <i>Г.М.Багдасарян</i>	23
+	6. Անցումային շարքի մետադերի կոմպլեքս միացությունների օգտագործումը ոչ ապիտակության ամրակարմերի ամրակաշիկ սինթեզման ռեակցիաներում <i>Ա.Է. Ավետիսյան, Ս.Զ. Մալոյան</i>	27
+	7. Способы получения поливинилпирролидона <i>П.Г.Багдасарян</i>	33
+	8. Сравнительная оценка питания студентов Арцахского государственного университета <i>З.Я.Асриян, А.М.Магаскян</i>	39
+	9. Անցմապայթյունային վերքերի ախտաճարանական առեձնահատկությունները և բուժումը <i>Ս.Մ. Մաղարեղյան, Մ.Ա. Մաղարեղյան</i>	41
+	10. Իրկլեզալանի կոմպլեքս կազմաբյուրեղ (Ցուցումներ լաբորատոր-գործնական աշխատանքի կատարման համար) <i>Ս. Ս. Սղասյան, Ս.Ա. Սղասյան</i>	43
+	11. Լեռնային Մյուսսի Ֆրոյայի իսզոպազալտ և անիտացիո տեսակները, դրանց պահպանումը <i>Ռ.Ն. Առաքելյան</i>	49
+	12. Շագարակների (dipodidae) ընտանիքը ԼՂՀ տեղիֆաունայում <i>Վ.Տ. Հայրապետյան</i>	51
+	13. Լեռնային Ղարաբաղի իստրապետությունում լայնորեն տարածված ուտելի բույսերն ու սնկերը <i>Ս. Գ. Նանգոյան, Զ. Գ. Ավագյան, Զ.Վ. Պետրոսյան</i>	53
+	14. ԼՂՀ և հարակից տարածքների ռելիեֆի ձևաբանակառուցվածքային տարրերը <i>Ս. Սաֆարյան</i>	60
+	15. Ինզոմարադարական կազմաբյուրեղ ԼՂՀ-ում (1992թ. մարտ) <i>Տ.Վ. Հանկոյան</i>	66
+	16. Մարտական պատերազմության և դատախարակական աշխատանքի միասնական համակարգը գինված ուժերում <i>Վ.Բ. Յարամիրյան</i>	71
+	17. Կադրակազմների շարժումների տարածական բնութագրերի կառավարման հետազոտությունը <i>Մ.Վ. Առաքելյան</i>	74
+	18. Проблемы эффективности инновационных процессов в школьном образовании <i>Б.П. Мартirosyan</i>	78
+	19. Հրանտ Մարտիրոսյանի քննադատական հայացքները <i>Ս.Ա. Խանյան</i>	81
+	20. Բազմառարկայային «Ջրագրան»-ի աշխարհում <i>Վ.Վ. Առաքելյան</i>	86
+	21. Լեռնային Ղարաբաղի մարզային ժողովրդի ինքնավարումը և գործունեությունը <i>Ա.Է. Օհանյան</i>	93
+	22. О некоторых аспектах социолитинистики в связи с преподаванием иностранных языков <i>Н. Г. Айриян</i>	97
+	23. ESP: Некоторые предпосылки развития новых методологических направлений <i>Н.С. Мирзоян</i>	100
+	24. Психолитинистический аспект аргументации <i>Н. С. Арутюнян</i>	103
+	25. Դիտողի մանկավարժական վերապատրաստման և ինքնակրթության մի քանի հարցերի շուրջ <i>Ռ. Ջ. Մարտիրոսյան</i>	107
+	26. К 100-летию со дня рождения Ашхатикана Геннадиевича Носириана <i>К.С.Арамян</i>	111
+	27. Կարգ թվերային ձևակերպում <i>Ա.Յու. Մարգարյան</i>	113

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. В журнале „Ученые записки„ АрГУ публикуются оригинальные статьи, сообщения и письма теоретического и экспериментального характера из области математики, механики, физики, радиофизики, химии, геологии, биологии, географии, экономики и гуманитарных наук, выполненные в Арцахском государственном университете.
2. Принимаются также материалы научных конференций, симпозиумов и научных школ, проведенных при участии АрГУ.
3. Рукописи представляются в двух экземплярах в машинописи через два интервала на русском, армянском или английском языках, с армянским, русским или английским резюме. После указания УДК (вверху слева), инициалов и фамилии автора и названия статьи приводится краткая аннотация. Объем статьи вместе с таблицами не должен превышать 10 страниц, сообщения-4, письма-2.
4. К статье необходимо приложить выписку из протокола заседания кафедры, где выполнена и обсуждена статья.
5. Разрешается не более 5 рисунков (контрастные фотографии или чертежи, выполненные черной тушью на белой бумаге). На оборотной стороне каждого рисунка отмечается его порядковый номер. На полях статьи должны быть помечены места рисунков и таблиц.
6. Представление одного и того же материала в виде рисунков и таблиц не допускается.
7. Цитируемая литература отмечается в тексте поочередно порядковым номером в квадратных скобках [1, 2 – 5]. В конце статьи в той же очередности приводится список цитированной литературы: порядковый номер, фамилия и инициалы авторов, названия книги или статьи. В ссылках на периодические издания далее следует общепринятое сокращенное название журнала без кавычек, год, том, выпуск, порядковый номер, страница; книги-место издания, изд-во, год, страница. Ссылки на неопубликованные работы (кроме диссертаций) не допускаются. Зарубежная литература в тексте дается на языке статьи, а в литературе- на языке оригинала.
8. В конце статьи слева указывается кафедра или лаборатория, где выполнена работа.
9. Статья подписывается всеми авторами.

Արցախի պետական համալսարան

Գիտական տնօրենագիր

2 (11)

2005

Ученые записки

Համակարգչային շարվածքը և խմբագրումը՝
Արցախի պետհամալսարանի հրատարակչության

Արցախի պետհամալսարանի հրատարակչություն

Ստեփանակերտ, Մ.Գոշի փ. 5

Издательство Арцахского госуниверситета

Степанакерт, ул. М.Гоша, 5

