

ԱՐՑԱԽԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
 АРЦАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
 УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ



$$E=mc^2$$



1 (14) * 2007
 ՍՏԵՓԱՆԱԿԵՐՏ
 СТЕПАНАКЕРТ

Արցախի պետական համալսարան
Арцахский государственный университет

Գիտական տեղեկագիր

Ученые записки

1 (14)

2007

Ստեփանակերտ

Степанакерт

Հրատարակվում է 1998թ.

Издается с 1998г.

Խմբագրական կոլեգիա

Գրիգորյան Ն.Վ. (գլխ.խմբագիր), Աբրահամյան Ա.Ն., Աթայան Կ.Ի., Աղայովյան Լ.Ա., Ավաննյան Վ.Գ., Արամյան Կ.Ս., Գուլյան Ա.Ա., Դադայան Ս.Վ., Խանյան Ս.Ա. (պատ. քարտուղար), Խաչատրյան Ա.Մ., Հակոբյան Գ.Ա., Հայրապետյան Է.Ա., Հարությունյան Գ.Հ., Հովսեփյան Ռ.Վ., Ղուկասյան Ա.Ա., Մարտիրոսյան Ռ.Մ., Միրզոյան Վ.Ս., Մխիթարյան Ա.Մ., Ներսիսյան Կ.Ա., Պետրոսյան Ս.Կ., Սարգսյան Ա.Յու., Սիմոնյան Ա.Հ., Սովետյան Յու.Մ.

Редакционная коллегия

Григорян Г.В. (гл. редактор), Абрамян А.Н., Аванесян В.Г., Агаловян Л.А., Айрапетян Э.А., Акопян Г.А., Арамян К.С., Арутюнян Г.А., Атаян К.И., Галаян А.А., Гукасян А.А., Дадаян С.В., Мартиросян Р.М., Мирзоян В.С., Мхитарян А.М., Нерсисян К.А., Осипян Р.В., Петросян С.К., Саркисян А.Ю., Симонян А.Г., Суварян Ю.М., Ханян С.А. (отв. секретарь), Хачатрян А.М.

Արգալիսի պետական համալսարանի հրատարակչություն
Издательство Ариакского госуниверситета

2009թ. Լեւոնային Ղարաբաղի հասարակությունը կոտնի Արցախի պետական համալսարանի 40-ամյակը: Այս առումով ծրագրվում է հրապարակել լայնածավալ ուսումնասիրություն համալսարանի անցած ուղու, հանրապետության կրթական, սոցիալ-մշակութային և քաղաքական կյանքին նրա մասնակցության մասին:

ԱրԳՀ 40-ամյակին նվիրված հոդվածաշարը տեղեկագիրը իրականացնում է ԱրԳՀ, նախկինում Ստեփանակերտի մանկավարժական ինստիտուտի առաջին ծելուոր, պրոֆեսոր Ը.Մ. Աբրահամյանի և պրոֆեսոր Ս.Վ. Դադայանի «Սոցիալ-քաղաքական իրադարձությունները Լեւոնային Ղարաբաղում՝ Ստեփանակերտում՝ Ադրբեյջանի մանկավարժական ինստիտուտի մասնաճյուղի բազմաձև պահին» հոդվածով:

ՍՈՑԻԱԼ-ԲԱՂԱՔԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԸ ԼԵՈՆԱՅԻՆ ՂԱՐԱԲԱՂՈՒՄ ԱՐԴԵՋԱՆԻ ՄԱՆԿԱՎԱՐՇԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ՄԱՍՆԱԶՅՈՒՄԻ ԲԱՅՄԱՆ ՊԱՀԻՆ

Ը.Մ. Աբրահամյան, Ս.Վ. Դադայան

1969 թվականին Ստեփանակերտում բացվեց Ադրբեյջանի Վ.Ի.Լենինի անվան պետական մանկավարժական ինստիտուտի մասնաճյուղը: Անշուշտ, այդ մասնաճյուղի ստեղծումը Լեւոնային Ղարաբաղի կենտրոնում պայմանավորվում էր որոշակի նախադրյալներով և նպատակային խնդիրներով: Խորհրդային Ադրբեյջանի գաղափարախոսական քաղաքականության կողմից տվյալ բաժանմունքի ստեղծումը ներկայացվում էր նախ՝ որպես ինքնավար մարզի սոցիալ-տնտեսական ու մշակութային զարգացման ավելի բարձր աստիճանով թնկադրված անհրաժեշտություն և երկրորդ՝ որպես ադրբեյջանական իշխանությունների կողմից Լեւոնային Ղարաբաղի հայ բնակչության հանդեպ ցուցաբերվող, այսպես կոչված լենինյան ազգային քաղաքականության իրական, փաստացի դրսևորում: Կոմունիստական պոտենցիալային տեսանկյունով դա նշանակում էր, որ Ադրբեյջանի իշխանությունները հանրապետության կազմի մեջ ինքնավարության իրավունքով ապրող հայ ժողովրդի համար ստեղծում են նոր հնարավորություններ և ծեպ պայմաններ ազգային լեզվով բարձրագույն կրթություն ստանալու և նոր, ավելի բարձրաստիճան ազգային մշակույթի օջախի կառուցման համար: Այստեղ ընդգծենք նաև, որ վերը նշված ազգային քաղաքականության տեսության համաձայն խորհրդային միութենական հանրապետությունների կազմում թեկուզ բռնակցման նշանակով ձևավորված ինքնավարությունը դիտվում էր իբրև ազգերի ինքնորոշման իրավունքի ծեպ կայացում: Ըստ երևույթին, այս տեսության մեջ ազգերի ինքնորոշման կայացման համար գլխավոր խնդիր էր համարվում ոչ թե ազգի քաղաքական, ինքնանկախ պետականության ստեղծումը, այլ կուլտուր-ազգային ինքնավարությունը:

Վերադառնալով ԼՂ մարզկենտրոնում բարձրագույն ուսումնական հաստատության ստեղծման նախադրյալների հիմնախնդիրներին, կարծում ենք, ամենից առաջ անհրաժեշտ է հակիրճ անդրադարձ կատարել ԼՂԻՄ-ում 60-ական թվականների երկրորդ կեսին ստեղծված սոցիալ-քաղաքական իրավիճակին, որից անմասն է նաև բարձրագույն դպրոցի ստեղծման թե՛ գաղափարը, որը ծագում էր ներքին, այսինքն, մարզի հայ բնակչության բնական և օրինական պահանջից, և թե՛ բարձրագույն դպրոցի կոնկրետ տեսակի ու կառուցվածքի առաջարկը, որը կատարվեց վերինից, այսինքն ադրբեյջանական իշխանությունների կողմից:

XX դարի 50-60-ական թվականներին ԼՂԻՄ-ում ադրբեյջանական իշխանությունների ծրագրային ազգային քաղաքականության հիմնախնդիրը շարունակում էր մնալ երկրամասի աստիճանական հայաթափումը և այդ միջոցով Լեւոնային Ղարաբաղի ինքնորոշման, նաև ինքնավարության հիմնահարցի ավարտումը: Սակայն, նթե նախկինում, ասենք 30-40-ական թվականներին ծրագրային այս քաղաքականությունը կայանում էր Ադրբեյջանի արդյունաբերական քաղաքներում աշխատուժի պակասի պատրվակով մարզի երիտասարդության մասսայական հավաքագրման, ինչպես նաև մարզում «Հայկական

նացիոնալիստական, հակախորհրդային խմբերի» հայտնաբերման ու լիվիդացման և այլ միջոցներով, ապա նոր պայմաններում փոքր-ինչ այլ նրանցավորումներ էր ստանում նույն նպատակային քաղաքականությունը: 50-ական թվականների կեսերին Ն.Ս. Նրուշչևի կողմից տրված ժողովրդավարության փշրանքները արգելակում էին ԼՂԻՄ-ում աղորեցանական իշխանությունների բացահայտ հակահայկական նախկին բռնապետական քաղաքականությանը: Հետևաբար նոր պայմաններին համապատասխանեցվեց նոր դոկտրինա: ԼՂԻՄ-ը հայտարարվեց գյուղատնտեսական գոտի՝ անասնապահության զարգացման թերուժով: Աղորեցանում լավ գիտեին, որ Լեռնային Ղարաբաղում գյուղերի մեծ մասը համարյա դատարկված էին նրիտասարդ աշխատուժից, գյուղերում բնակվում էին մեծ մասամբ ծնրության տարիքի հասնող մարդիկ: Ուստի բնականաբար անասնապահական ֆերմաներում աշխատող մարդկանց մեծ կարիք կգագցվի, որը կբավարարվի հարևան աղորեցանական շրջաններից վերաբնակեցվող բնակիչների հաշվին:

Այստեղ մի փոքր շնկվելով քննարկվող թեմայի շրջանակներից, կարծում ենք ավելորդ չի լինի ընթերցողի ուշադրությանը ներկայացնել մի քանի խոստն թվեր: Պաշտոնական վիճակագրական տվյալների համաձայն 1939-59 թվականների ընթացքում խորհրդային Աղորեցանի բնակչությունը աճել է 493 հազարով¹: Մինչդեռ ԼՂԻՄ-ի բնակչությունը նվազեց ավելի քան 20 հազարով: Այսինքն, 1939թ. մարդահամարի տվյալներով մարզում բնակվում էին 150837, իսկ 1959թ. տվյալներով՝ 130406 մարդ²: Բնակչության հոսքը Լեռնային Ղարաբաղից կատարվում էր նրիտասարդության հաշվին: Վերը նշված 20 հազարից ավելի արտահոսքի մեջ 11 հազարը 12-19 տարիքի մարդիկ էին³: Ի դեպ, 30-ական թվականների սկզբներից սկսած կատարվել է ԼՂԻՄ-ի հայ բնակչության արտահոսք և աղորեցանցիների ներհոսք: Այդ ժամանակաընթացքում (1939-1950թթ.) մարզի հայ բնակչության թիվը նվազել է 23 հազարով, իսկ աղորեցանցիների թիվն ավելացել է 4 հազարով⁴: Ավելի աչքի զարնվողը նույն ժամանակամիջոցում մարզի հանրակրթական դպրոցներում աշակերտների թվաքանակի մաղվածքն էր: Եթե 1940-41 ուս. տարում մարզի դպրոցներում սովորում էին 40.766 աշակերտներ, ապա 1960-61 ուս. տարում այդ թիվը նվազեց 14 հազարով⁵: Այս թվերին համապատասխանող զարգացման գործընթացում բնականաբար աճում էր նաև մշակույթի աղորեցանական օջախների թիվը, ավելանում էր աղորեցանական դպրոցների քանակը, աղորեցանները պարտադիր ուսուցման առարկա դարձավ հայկական դպրոցներում, դպրոցական ուսումնական ծրագրերից դուրս մղվեց «Հայ ժողովրդի պատմություն» առարկան, վարչական պաշտոնական գործընթացից դուրս մղվեց գրական հայերենը, ծայրահեղ թուլացավ Լեռնային Ղարաբաղի և Հայաստանի կրթա-մշակութային կապը և այլն: Մի խոսքով՝ «աղորեցանականացում» կատեգորիան անարգել կերպով գործնական բնույթ ստացավ ԼՂԻՄ-ի հասարակական կյանքի թուր ասպարեզներում: Կարելի է եզրահանգել, որ 60-ական թվականներին աղորեցանական իշխանությունների ԼՂԻՄ-ի նկատմամբ տարվող հայաթափման ռազմավարական քաղաքականության արտահայտություններից մեկը հանդիսացավ Ստեփանակերտում Բարվի մանկավարժական ինստիտուտի «ինտերնացիոնալ կառուցվածքով» մասնաճյուղի ստեղծումը, որը միաժամանակ ինքն և սկիզբ պետք է դառնար մարզի միջնակարգ մասնագիտական ուսումնական հաստատություններում՝ աղորեցանական բաժինների բացման և ավելի մեծ մասշտաբի բազմատեղ պրոֆեսիոնալ-տեխնիկական ուսումնարանի ստեղծման համար, որտեղ գերազանցապես պետք է ընդունվեին նրիտասարդներ հարևան աղորեցանական շրջաններից: Մա էր Ստեփանակերտի մասնաճյուղի ստեղծման նպատակային շարժառիթը, որը աղորեցանական կուսակցական քաղաքական մերենայի կողմից մեկնաբանվում էր իբրև հայ ժողովրդի կրթության ու մշակույթի «զարգացման» համար հոգատարության կոնկրետ արտահայտության օրինակ:

¹ См. Народное хозяйство Аз.ССР в 1980г. Баку, с. 5.

² См. Достижения Сов. Нагорного Карабаха за 40 лет в цифрах, Степанакерт 1903г. с.13.

³ Там же с. 49.

⁴ См. Достижения Нагорного Карабаха в девятой пятилетке. Степанакерт, 1976г: с.8

⁵ Там же с. 131.

Լեւոնային Ղարաբաղում աղդբեջանական իշխանությունների բռնի ազդային քաղաքականությունը չէր կարող լրջորեն չմտադրել մարզի աշխատավորությանը, և բնականաբար այն ի վերջո արտահայտվեց ժողովրդական բազաիայտ թողոքներով: Մարզի հայ բնակչության կամքի արտահայտությունը դարձավ քաղաքական, տնտեսական և մշակութային հիմնախնդրի 13 ղեկավար գործիչների դիմումը՝ ուղղված խՍՀԿ կենտրոնի նախագահությանը Լ.Ի.Բրեժնևի, Ա.Ն.Կոնստանտին և 1965 թվականին՝ Ա.Ի.Միկոյանի անունով: Նամակի բովանդակությունից կատարվում էր անհերքելի եզրահանգում՝ ԼՂԻՄ-ի հայ բնակչության տնտեսական կանխման միակ միջոցը կատարված պատմական անարդարության ուղղումն է, այսինքն հայ ժողովրդի այդ հատվածի վերամիավորումն է իր պատմական միասնական հայրենիքի հետ: Բազում անգամ արդեն ասվել ու գրվել է այն մասին, թե աղդբեջանական իշխանությունները մարզի ղեկավարների աջակցությամբ ինչպիսի հաշվեհարդար են կատարել վերոհիշյալ նամակի հեղինակների հետ:

Կարևոր նաև համարում մնջբեռել նաև մեկ այլ փաստ: 1966 թվականի օգոստոսին խՍՀԿ կենտրոնի քարտուղարությունում քննարկվեց 53 հայ նշանավոր գործիչների ստորագրությամբ դիմումը Լեւոնային Ղարաբաղը հողերդային Հայաստանի հետ վերամիավորելու մասին: Այս դիմումի քննարկումով խՍՀԿ կենտրոնի քարտուղարությունը հատուկ որոշմամբ հանձնարարեց Աղդբեջանի և Հայաստանի կուսակցական, օրենսդիր և գործադիր բարձրագույն մարմինների ղեկավարներին ուսումնասիրել դիմումում բարձրացված հիմնահարցը և խՍՀԿ կենտրոն ներկայացնել համապատասխան տեղեկանք: Ի դեպ, Մոսկվան անհրաժեշտ էր համարել նաև իմանալ ԼՂԻՄ-ի ղեկավարության կարծիքը: խՍՀԿ կենտրոնի այսպիսի որոշումը բնական էր, քանի որ այդ տարիներին երկրում բոլոր հիմնահարցերը լուծվում էին առանց ժողովրդի կարծիքի ու մասնակցության, հաշվի առնելով միայն ստորադիր մարմինների ղեկավարների դիրքորոշումը: Այս առումով Աղդբեջանի կուսկուսի կենտրոնի քարտուղար Պ.Ա.Նիխտրատովը գրավոր կերպով հրահանգել էր կուսակցության մարզկոմի առաջին քարտուղար Գ.Ա.Մելքումյանին՝ ներկայացնել մարզկոմի կարծիքը բարձրացված խնդրի վերաբերյալ: Որպես հողվածի համահեղինակ (Ը.Ա.), նշեմ, որ այն ժամանակ աշխատում էի կուսակցության մարզկոմի դասախոսական խմբի ղեկավարի պաշտոնում: Ստույգ ասեմ հիշում եմ, որ այդ օգոստոսի անաթիվը: Առավոտյան, մոտավորապես ժամը 10-ին մարզկոմի առաջին քարտուղարը հրահանգել էր քյուրդի նիստերի դադարեցում հավարել մարզկոմի բոլոր պատասխանատու աշխատողներին: Գ.Ա.Մելքումյանը հավարվածներին հաղորդեց Աղդբեջանի կենտրոնի քարտուղար Նիխտրատովի հրահանգը: Ըստ երևույթին մարզկոմի առաջին քարտուղարը ուզում էր տնտղել մարզկոմի աշխատողների վերաբերմունքը հայ գործիչների դիմումին նկատմամբ: Առաջինն արտահայտվեց կուսակցական աշխատանքի բաժնի վարիչ Հ.Ա.Արսյանը: Նա առանց նախաբանի ասաց, որ ինքը երկու ձեռքով է քվեարկում Հայաստանի նշանավոր գործիչների դիմումում արված առաջարկության օգտին: Սակայն կոստեղով հավարյոյի հետագա ընթացքը, առանց երկրորդ կարծիքը լսելու, քարտուղարը ինքը եզրափակեց հավարյոյ: Նա նշեց, որ առայժմ պետք չէ քվեարկել մեկ կամ երկու ձեռքով, այլ պետք է այնպես անել, որպեսզի լուրջ շտաբանվի բնակչության շրջանում: Պարզ է, որ մարզկոմին գրավոր հրահանգը ուղարկվուց առաջ Նիխտրատովը հենախուսազդուց էր ունեցել Մելքումյանի հետ և հուշել, թե ինչպիսին պետք է լինի մարզկոմի կարծիքը:

Չի կարելի չդատապարտել մարզի այն ժամանակվա ղեկավարության անտարբեր և անողնայար վերաբերմունքը ճակատագրական այդ պահի նկատմամբ: Ինչպես պարզվեց հետադարձ, կուսակցության մարզկոմի առաջին քարտուղարի ստորագրությամբ Նիխտրատովին ուղարկվեց պատասխան, որտեղ շեշտվում էր, թե մարդային կուսակցական կազմակերպությունը համաձայն կլինի կենտրոնի գանկացած կարծիքի հետ: 13-ի նամակը և Հայաստանի 53 նշանավոր գործիչների դիմումը հանդիսացան աղդբեջանական իշխանությունների համար լայնամասշտաբ քննարկման նյութ դարձնել Լեւոնային Ղարաբաղի խաղաքարտը: Աղդբեջանական իշխանությունները ամենից առաջ անհրաժեշտ էին համարում մարզի կուսակցական կազմակերպությունների միջոցով դատապարտել 13-ի «նազիտաշխատակի» միտումները Լեւոնային Ղարաբաղը Լեւոնայինից անջատելու նպատակով: Նամակի հեղինակներին կազմեց «անշտտողականներ» պիտակը, և ապա փորձվեց Մոսկվային համոզել, որ Լեւոնային Ղարաբաղի վերամիավորումը Հայաստանի հետ

անվերահսկելի թշնամանք կառաջացնի հայ և աղղրեցանական ժողովուրդների միջև, իսկ ինչ վերաբերում է ԼՂԻՄ-ի հետագա բարգավաճման հիմնախնդիրներին, ապա աղղրեցանական իշխանությունները կանեն ամեն ինչ դրանց լուծման համար: Սա հերթաշաղկապն էր, որը փաստորեն չէր իրականանում: Ինչևէ, ԼՂԻՄ-ի տնտեսական-սոցիալական ու մշակութային զարգացման վերաբերյալ Աղղրեցանի գործադիր իշխանությունը ընդունեց որոշում՝ բաղկացած 42 կետից: ԼՂԻՄ-ի հետագա զարգացման մասին քննարկումներն ընդհանրացվեցին 1966թ. Մտեփանակերտում կայացած կուսակցական ակտիվի ժողովում, որին մասնակցում էր Աղղրեցանի կոմկուսի կենտկոմի առաջին քարտուղար Վ.Յու.Ախունդովը: Ի դեպ, այս ժողովում արտասանած իր ճառում Վելի Ախունդովը հայ և աղղրեցանական ժողովուրդների «դարավոր բարեկամության» մտայն կոմունիստական բարոյական գաղափարներից մեկ քայլ էլ առաջ անցավ: Նա հայտարարեց, որ աղղրեցանական պատմաբանները հավաստի տվյալներով հաստատում են, որ Ղարաբաղում ապրող հայերի և աղղրեցանցիների նախնիները միևնույն մարդիկ են եղել: Հենց այս նույն ժողովում էլ կուսակցության մարզկոմի կողմից Աղղրեցանի իշխանությանը ուղղված խնդիրներից մեկն էլ վերաբերում էր մարզի հայկական դպրոցների համար տեղում, այսինքն մարզկենտրոնում մանկավարժական կադրերի պատրաստմանը, ասել է թե Մտեփանակերտում հայկական մանկավարժական բուհի ստեղծմանը: Ի կատարումն այս խնդրանքի, Աղղրեցանի իշխանությունները բացեցին Լենինի անվան մանկավարժական ինստիտուտի մասնաճյուղ՝ ուսուցումը՝ հայերեն, աղղրեցաներեն և ծուներեն լեզուներով:

Վերը շարադրվածից հարց է առաջանում, թե ի՞նչ միջոցով էին Աղղրեցանի իշխանությունները նախատեսել Մտեփանակերտում այսպես կոչված ինտերնացիոնալ բնույթի ուսումնական հաստատության ստեղծումը: Նախ՝ Աղղրեցանի իշխանությունները համոզված էին, որ Մտեփանակերտում գոտ հայկական բարձրագույն ուսումնական հաստատության ստեղծումը կնպաստի մարզի հայ բնակչության ազգային ինքնագիտակցության բարձրացմանը: Այսպիսի օջախում կծնավորվի ազգային մտավորականության նոր ջոկատ, ինչպես նաև ուսանողական մի խավ, որը անտարբեր չէր կարող լինել քաղաքական գործընթացների նկատմամբ, հատկապես մարզում տարվող ազգային քաղաքականության նկատմամբ: Ուստի այսպիսի «վտանգներից» խուսափելու նպատակով անհրաժեշտ համարվեց գտնել այնպիսի մի տարրերակ, որը միաժամանակ դիտվի իբրև դարաբաղաժայտության նկատմամբ ինքնատուր վերաբերմունքի և ազգային մշակույթի պահպանման ու զարգացման օրինակ, բայց նաև թավալանին լավ միջոց՝ մարզում աղղրեցանցիների քանակը ավելացնելու համար: Այդպիսի միջոց կարող էր հանդիսանալ մարզի կենտրոնում «ինտերնացիոնալ բնույթի» բարձրագույն ուսումնական հաստատության ստեղծումը: Ինչպիսի՞ն պետք է լիներ այդ ուսումնական հաստատությունը:

ա) Այն պետք է լիներ ոչ թե ինքնուրույն ուսումնական հաստատություն, այլ հանրապետության որևէ գլխավոր բուհի մասնաճյուղ:

բ) Այդտեղ ուսուցումը պետք է տարվեր հայերեն, աղղրեցաներեն և ծուներեն լեզուներով, ուսանողության ազգային կազմի հավասար թվաքանակով:

գ) Քանի որ մասնաճյուղը ինտերնացիոնալ բնույթ ունի, ապա վարչական ողջ գործունեությունը պետք է տարվի ծուներեն լեզվով:

դ) ԼՂԻՄ-ում կծնավորվի աղղրեցանական լեզվի ու մշակույթի մի օջախ, որը հանրապետության մայրաքաղաքի ակտիվ աշակցությամբ հետապնդում իր կամքը կքննադրի հայկական բաժնին, մասավաճող որ «հայկական նացիոնալիզմի» գաղափարների տարածումը կանխելու պատրվակով կբացառվի: Նրանքի միջամտությունը այս օջախի գործին:

ե) Եվ վերջապես, Մտեփանակերտում այդպիսի մասնաճյուղի ստեղծումը հիմք կհանդիսանա Բարվում փակելու հայկական վերջին կրթական ու գիտական օջախը՝ Բարվի մանկավարժական ինստիտուտի հայկական բաժինը:

Աղղրեցանական կողմի այսպիսի նպատակադրությունը գաղտնիք չէր ԼՂԻՄ-ի ղեկավարության համար: Հետևաբար ծագում է նոր հարց, թե ինչպե՞ս ընդունվեց մարզի ղեկավարության և ողջ հայ բնակչության կողմից ուսումնական հաստատության ստեղծումը: 1969թ. օգոստոսի 1-ին Մտեփանակերտ է Ժամանել Բարվի Լենինի անվան մանկավարժական

ինստիտուտի ռեկտոր Հաչիմ Աղաևը և մարզկոմի առաջին քարտուղարին հայտնել Ստեփանակերտում իր գլխավորած ինստիտուտի մասնաճյուղ ստեղծելու մասին Ադրբեյջանի նախարարների խորհրդի որոշման մասին: Հանուն ճշմարտության պետք է ընդգծել, որ հարցի այս եղանակով լուծումը առաջին տեսանկյունից պատճառելի է հենց կուսակցության մարզկոմի ղեկավարությանը: Միանշանակ մեթոդի է ներկայումս արտահայտվող այն կարծիքը, թե իբր մարզկոմի ղեկավարների պահանջով և Ստեփանակերտում ստեղծվել այդ տիպի մասնաճյուղ: Դեռ ավելին, Հաչիմ Աղաևի Բարու վերադառնալուց հետո մարզկոմում տեղի է ունեցել քարտուղարության խորհրդակցություն, որտեղ մարզկոմի պրոպագանդայի գծով քարտուղար Ալեքսանդր Հարությունյանը առաջարկել է հրաժարվել նախարարների խորհրդի որոշումը կատարելուց, պատճառաբանելով անհրաժեշտ պայմանների՝ շենքի, ուսումնական հանդերձանքի, դասախոսական կադրերի ընտրության անպատրաստ վիճակը: Սակայն այս առաջարկության հետ չի համաձայնել առաջին քարտուղարը և կարգադրել է պայմաններ ստեղծել սեպտեմբերի 1-ից սկսելու պարապմունքները: Անհրաժեշտ էր մեկ ամսվա ընթացքում կարգի բերել բաժանմունքին հատկացված գյուղատնտեսական տնիսնիկումի շենքի առաջին հարկի մի մասը, որը փաստորեն բարձիթող վիճակում էր և վերանորոգման լուրջ կարիք ուներ: Ընթացիկ մասնաճյուղի հաշիվը ֆինանսական փոխանցումներ չլին կատարվել, բացարձակ անտարբերություն էին ցուցաբերում թե կուսակցության մարզկոմը և թե մարզային խորհուրդը: Մասնաճյուղի ստեղծման հենց առաջին օրերին մարզի ղեկավարության առաջին նկատմանի հոգատար վերաբերմունքն արտահայտվեց այն բանում, որ ԼՂ մարզկոմի կողմից որոշմամբ արտահերթ երեք սննդականոց բնակարան հատկացվեց ադրբեյջանական բաժնի համար հրավիրված դասախոս հասալ Ջաբարովին:¹ Մարզկոմի նախագահ Մ.Օհանյանյանի կարգադրությամբ բաժանմունքի նորանշանակ տնօրեն՝ Ե.Մ.Աբրահամյանը պետք է խնդրագրի ներկայացնել մարզկոմի կողմից՝ Խ.Ջաբարովին բնակարանով ապահովելու մասին, չնայած մասնաճյուղի տնօրենը չէր հանդիպել Ջաբարովին: Հետո միայն պարզվեց, որ հրավիրվող մասնագետը գիտական աստիճան չունի, նա մանկավարժական ինստիտուտի սովորական շրջանավարտ էր, ադրբեյջաներենի ուսուցիչ: Ընդգծելով այս օրինակը, ուզում ենք շեշտել, որ մասնաճյուղի ստեղծման ժամանակից սկսած ադրբեյջանական բաժնում աշխատանքի հրավիրված դասախոսների մեծ մասի համար միջնորդել են մարզի ղեկավարները, որպես կանոն, արտահերթ կերպով ապահովելով բնակարանով: Սա ընդունված գործելակերպ է եղել այդ տարիներին մարզում տարվող ազգային քաղաքականության մեջ:

Ադրբեյջանի իշխանությունները Լեռնային Ղարաբաղի ադրբեյջանականացման քաղաքականությունը ձգտել են միշտ իրականացնել հայազգի ղեկավարների միջոցով: Այս եզրահանգման հետ առնչվում է նաև Ստեփանակերտի մասնաճյուղի առաջին տնօրեն Շահեն Միքայելի Աբրահամյանի հետ կատարվածը, եթե կարելի է ասել միջադեպը: 1969թ. ղեկումներին նա ազատվում է զբաղեցրած պաշտոնից:² Բանի որ մարզում կադրերի նշանակումը և ազատումը հանդիսանում էր կուսակցության մարզկոմի մենաշնորհ, վերը նշված հրամանում շեշտվող պայմանավորվածությունը պետք է լինի միայն մարզկոմի հետ: Այս նկատառումով Ե.Աբրահամյանը անմիջապես դիմեց մարզկոմի առաջին քարտուղար Գ.Ա.Մելիքյանին, պարզելու աշխատանքից ազատվելու պատճառը: Նա խոստացավ, որ անպայման կզանգի Լեռնայում, ում Գինդեյին, խվիությունը իմանալու համար: Որոշման, մարզկոմի առաջին քարտուղարը իր առաջադրած կադրի հարցը պետք է որոշեր Լեռնային հրահանգի միջոցով: Սա կատարյալ անտարբերություն էր և, ըստ երևույթին, քարտուղարը ոչ մի տեղ էլ չի զանցել: Չնայած իր քննվողության և վերաբերմունքի որոշ դրական կողմերին, Գ.Մելիքյանյանը իր ղեկավարության տասը տարիներին իրեն դրսևորել է որպես ադրբեյջանական իշխանությունների հյու ինազանդ քաղաքական գործիչ: Նա առանց երկվտյանքի կատարել է Բարսիլ բոլոր քմահաճույքները: Հայտնի է դառնում, որ Ե.Մ.Աբրահամյանը աշխատանքից հեռացվել է որպես

¹ Նա Լաչինի կուսակցության շրջկոմի առաջին քարտուղար Մուրադխան Ջաբարովի կրտսեր եղբայրն էր:

² Ադրբեյջանի բարձրագույն և միջնակարգ մասնագիտական կրթության նախարար Ջավիդա Հասնիևովի տրված է հրաման՝ հետևյալ բովանդակությամբ. «Ազգայնականության համաձայն Ե.Աբրահամյանին ազատել Ստեփանակերտի մասնաճյուղի տնօրենի պաշտոնից, տնօրենի պարտավորությունների կատարումը համաձայնաբերել Նաիրաման Մամեդովին»:

«...Ընագրատ Ուլուրաբյանի ազգայնամոլական խմբի անդամներից մեկը, որը պատահականորեն հայտնվել է կուսակցական ապարատում», գտնելով, որ նրան «չի կարելի վստահել ինտերնացիոնալ կոլեկտիվի ղեկավարությունը», - շեշտվում էր նշված հրամանում:

Ընդունք մեկ այլ օրինակ: 1974թ. մասնաճյուղի հիման վրա նորաստեղծ Ստեփանակերտի մանկավարժական ինստիտուտի ժեկտոր էր նշանակվել Սերգեյ Գեդաախյի Սարկիստվը: Նա ազնիվ և օրինապաշտ մարդ էր: Մեկ տարվա իր աշխատանքի ընթացքում համոզվել էր, որ ուսումնական և գիտական աշխատանքների գծով պրոբեկտոր Նաջաֆ Կուլիևը հանգագործության աստիճանի օրինազանցություններ է կատարում: Այդ մասին Սարկիստվը գեկուցում է մարզկոմի առաջին քարտուղար Բ.Լյուրկովին, առաջարկելով ազատել Կուլիևին պրոբեկտորի պարտականություններից: Կեորկովը մերժում է ժեկտորի առաջարկությունը, ասելով, որ Կուլիևը անձեռնմխելի է, որովհետև նրա թիկունք-հովանավորը հանրապետության նշանավոր դեմքերից մեկն է՝ ժողովրդական գրող Միրզա Իբրահիմովը: Այդ դեպքում ժեկտորը խնդրում է Լյուրկովին, որպեսզի համաձայնվի, որ ինքը ցած դնի իր լիազորությունը: Կեորկովը համաձայնվում է այս պայմանին: Մարզկոմի քարտուղարի հետ ունեցած այս զրույցի հաջորդ օրը Սարկիստվը գրել է հրաժարականի դիմում, դրել իր աշխատանքային, աշխատասենյակի բանալին տվել քարտուղարուհուն, ինքը մեկնել Բաքու: Ուրեմն կարելի էր մի հարվածով ժեկտորին գոհել հանուն Կուլիևի և նրա հովանավորի: Մարզի ղեկավարության կողմից մասնաճյուղի և ապա ինստիտուտի ստեղծման օրից միշտ հովանավորվել են ադրբեջանական բաժնի դասախոսները: Եթե կոլեկտիվում ծագել են դասախոսների հետ կապված միջադեպեր, ապա դրանք մեծամասամբ վերաբերվել են հայկական բաժնին: Կուսակցության մարզկոմի և պետական անվտանգության մարզային կոմիտեի կողմից եթե նշել են մեղադրանքներ կամ հարձակումներ, ապա դրանք վերաբերվել են հայկական բաժնին:

Այսպեսով հանդերձ, ինչպես մասնաճյուղի, այնպես էլ բուհի ինքնության տարիներին ինստիտուտում հայ դասախոսները ձգտել են պահպանել հայկական ոգին: Տարիների ընթացքում բուհը թողարկել է ոչ քիչ որակյալ կադրեր:

Ներկայումս Լեռնային Ղարաբաղի դպրոցներում, մշակույթի օջախներում, պետական մարմիններում և այլ կառույցներում աշխատող մեր ինստիտուտի շրջանավարտ մտավորականները կիսատատեն, որ 70-ական թվականների վերջերին և 80-ականների սկզբներին Ստեփանակերտի մանկավարժական ինստիտուտը հայ ուսանողության համար դարձել էր ազգային ինքնագիտակցության ձևավորման օջախ: Դասախոսական կոլեկտիվում կազմավորվել էր հասարակագետների, պատմաբանների, գրականագետների և այլ մասնագետների մի ջոկատ, որն իր գիտական պոտենցիալով դիմավորում էր Ադրբեջանում ծավալվող ռադիկալ-ազգայնամոլական, հակահայկական գաղափարախոսական տենդենցներին: Պատահական չէ, որ համալսարանի հայկական և ռուսական բաժինների դասախոսական և ուսանողական կոլեկտիվները անկախության համար սկսված շարժման առաջին օրերից անվերապահորեն կանգնեցին շարժման առաջնագծում՝ իրենց ելույթներով, հրապարակախոսական հռդվածներով, քաղաքական միջոցառումներով աջակցելով համաժողովրդական պայքարին: Կարծում ենք, որ այսպիսի միասնությանը այդ տարիներին կարող էր նախանձել հսկա Միության ցանկացած համալսարանի կոլեկտիվ: Թվում է, որ ԱրՊՀ-ի դասախոսական և ուսանողական կոլեկտիվները 1969-ին սկսված համալսարանի կազմավորման ու աստիճանական կայացման գործընթացի առաջիկա 40-ամյա տարելիցը կդիմավորեն հանդիսավոր:

ОБ ОСЦИЛЛИРУЮЩИХ РЕШЕНИЯХ ОДНОЙ ЗАДАЧИ С ЛИНЕЙНОЙ ОДНОРОДНОЙ СИСТЕМОЙ ДВУХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ПЕРВОГО ПОРЯДКА

Г.Г.Саакян

Рассматривается следующая задача, состоящая из системы дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} y_1' + p(t)y_2 = 0, \\ y_2' + r(t)y_1 = 0, \end{cases} \quad (1a)$$

и условия

$$y_1(a) = y_{10}, \quad y_2(a) = y_{20}, \quad (1b)$$

где $p(t), r(t)$ - действительные, непрерывные на отрезке $[a, b]$ функции, y_{10}, y_{20} - произвольные действительные числа, такие, что $y_{10}^2 + y_{20}^2 \neq 0$.

Как известно (см., например, [1]), пара функций $y_1(t), y_2(t)$, определенная на интервале $a < t < b$, называется *решением задачи (1a)-(1b)*, если она, будучи подставленной в левые части уравнений системы (1a), обращает их в тождество на $a < t < b$, а также удовлетворяет условиям (1b). Функции $y_1(t)$ и $y_2(t)$ при этом называются соответственно первой и второй компонентами решения задачи (1a)-(1b), причем компонента решения задачи (1a)-(1b) называется *осциллирующей* (колеблющейся) на отрезке $[a, b]$, если она имеет на этом отрезке более одного нуля.

Прежде, чем перейти к рассмотрению осцилляционных свойств решений задачи (1a)-(1b), сравним следующие системы дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} y_1' + p_1(t)y_2 = 0, \\ y_2' + r_1(t)y_1 = 0, \end{cases} \quad (2)$$

и

$$\begin{cases} y_1' + p_2(t)y_2 = 0, \\ y_2' + r_2(t)y_1 = 0, \end{cases} \quad (3)$$

где $p_i(t), r_i(t)$ ($i = 1, 2$) - действительные, непрерывные на отрезке $[a, b]$ функции.

Имеет место

Теорема 1. Пусть $u(t) = \begin{pmatrix} u_1(t) \\ u_2(t) \end{pmatrix}$ и $v(t) = \begin{pmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \end{pmatrix}$ - соответственно нетривиальные

решения систем (2) и (3), и пусть

$$p_2(t) < p_1(t) < 0, \quad r_2(t) > r_1(t) > 0 \quad (4a)$$

или

$$p_1(t) > p_2(t) > 0, \quad r_1(t) < r_2(t) < 0. \quad (4b)$$

Тогда между соседними нулями любой компоненты $u(t)$ находится хотя бы один нуль одной из компонент $v(t)$ (нули чередуются).

Доказательство. Пусть $u(t) = \begin{pmatrix} u_1(t) \\ u_2(t) \end{pmatrix}$ и $v(t) = \begin{pmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \end{pmatrix}$ – соответственно нетривиальные решения систем (2) и (3), и имеет место условие (4a) (доказательство в случае выполнения условия (4b) проводится аналогично). Тогда будем иметь систему тождеств

$$\begin{cases} u_1' + p_1(t)u_2 \equiv 0, \\ u_2' + r_1(t)u_1 \equiv 0, \end{cases} \quad (5)$$

и

$$\begin{cases} v_1' + p_2(t)v_2 \equiv 0, \\ v_2' + r_2(t)v_1 \equiv 0. \end{cases} \quad (6)$$

Предположим, что t_1 и t_3 – соседние нули одной из компонент $u(t)$. Не теряя общности рассуждений, предположим, что они являются нулями $u_1(t)$, т.е. $u_1(t_1) = u_1(t_3) = 0$ и $u_1(t) \neq 0$ при $t \in (t_1, t_3)$. Согласно теореме 2 (см., [2]) существует, причем только одна, точка $t_2 \in (t_1, t_3)$, являющаяся нулем для компоненты $u_2(t)$. Так как $u_1(t)$ не имеет нулей на интервале (t_1, t_3) , то она будет сохранять свой знак на (t_1, t_3) . Предположим, что на (t_1, t_3)

$$u_1(t) > 0 \quad (7)$$

(доказательство в случае $u_2(t) < 0$ проводится аналогично). Очевидно, что в этом случае будем иметь, что

$$u_1'(t_1) > 0.$$

Тогда, так как $p_1(t_1) < 0$, то из первого тождества системы (5) найдем, что

$$u_2(t_1) > 0, \quad (8)$$

и, так как $u_2(t_2) = 0$, то получим, что при $t \in (t_1, t_2)$

$$u_2(t) > 0 \quad (9)$$

и

$$u_2(t) < 0 \quad (10)$$

при $t \in (t_2, t_3)$.

Предположим, что ни одна из компонент $v(t)$ не имеет нулей на интервале (t_1, t_3) . Тогда $v_1(t)$ и $v_2(t)$ должны быть знакопостоянны на (t_1, t_3) . Предположим теперь, что на (t_1, t_3)

$$v_1(t) > 0, v_2(t) > 0. \quad (11)$$

Тогда, по непрерывности $v_1(t)$ и $v_2(t)$, будем иметь, что

$$v_1(t_1) \geq 0, v_2(t_1) \geq 0. \quad (12)$$

Далее, умножив вторые тождества систем (5) и (6) соответственно на v_1 и $(-u_1)$, а первые на $(-v_2)$ и u_2 , затем сложив полученные, будем иметь тождество

$$(u_2 \cdot v_1 - v_2 \cdot u_1)' \equiv (r_2(t) - r_1(t))u_1v_1 + (p_1(t) - p_2(t))u_2v_2. \quad (13)$$

Проинтегрируем его в пределах от t_1 до t_2 . Получим

$$(u_2 \cdot v_1 - v_2 \cdot u_1) \Big|_{t_1}^{t_2} = \int_{t_1}^{t_2} (r_2(t) - r_1(t))u_1(t)v_1(t)dt + \int_{t_1}^{t_2} (p_1(t) - p_2(t))u_2(t)v_2(t)dt,$$

или, учитывая то, что $u_1(t_1) = u_2(t_2) = 0$, будем иметь

$$-u_1(t_2) \cdot v_2(t_2) - u_2(t_1) \cdot v_1(t_1) = \int_{t_1}^{t_2} (r_2(t) - r_1(t)) u_1(t) v_1(t) dt + \int_{t_1}^{t_2} (p_1(t) - p_2(t)) u_2(t) v_2(t) dt.$$

В полученном равенстве левая часть согласно (7), (8), (11) и (12) будет неположительной, тогда как в силу (4а), (7), (9) и (11), правая часть — положительна. Получили противоречие. К противоречию мы придем и предположив, что $v_1(t) < 0$, $v_2(t) < 0$.

Предположим теперь, что на (t_1, t_3)

$$v_1(t) < 0, v_2(t) > 0 \quad (14)$$

(аналогично рассматривается и случай, когда $v_1(t) > 0$, $v_2(t) < 0$). Проинтегрируем вновь тождество (13), но в пределах от t_2 до t_3 и, учитывая то, что $u_1(t_3) = u_2(t_2) = 0$, получим

$$u_2(t_3) \cdot v_1(t_3) + v_2(t_2) \cdot u_1(t_2) = \int_{t_2}^{t_3} (r_2(t) - r_1(t)) u_1(t) v_1(t) dt + \int_{t_2}^{t_3} (p_1(t) - p_2(t)) u_2(t) v_2(t) dt.$$

В этом равенстве левая часть, согласно (7), (9) и (14), будет неотрицательной, тогда как в силу (4а), (7), (10) и (14), правая часть — отрицательна. Полученное вновь противоречие и завершает доказательство теоремы.

Теорема 2. Пусть $u(t) = \begin{pmatrix} u_1(t) \\ u_2(t) \end{pmatrix}$ и $v(t) = \begin{pmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \end{pmatrix}$ — соответственно нетривиальные

решения систем (2) и (3), удовлетворяющие одним и тем же начальным условиям:

$$u_1(a) = v_1(a), \quad u_2(a) = v_2(a), \quad (15)$$

и пусть

$$p_2(t) \leq p_1(t) < 0, \quad r_2(t) \geq r_1(t) > 0 \quad (16a)$$

или

$$p_2(t) \geq p_1(t) > 0, \quad r_2(t) \leq r_1(t) < 0. \quad (16b)$$

Если одна из компонент $u(t)$ имеет ℓ нулей на отрезке $[a, b]$, то одна из компонент $v(t)$ имеет на том же отрезке $[a, b]$ не менее ℓ нулей, причем k -ый нуль компоненты $v(t)$ не больше k -ого нуля компоненты $u(t)$.

Доказательство. Предположим, что по отношению к системам (1) и (2) имеет место условие (16а) (аналогично проводится доказательство и в случае

$p_2(t) \geq p_1(t) > 0$, $r_2(t) \leq r_1(t) < 0$). Пусть $u(t) = \begin{pmatrix} u_1(t) \\ u_2(t) \end{pmatrix}$ и $v(t) = \begin{pmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \end{pmatrix}$ — соответственно

нетривиальные решения систем (1) и (2), тогда вновь будем иметь систему тождеств (5) и (6), а, следовательно, и тождество (13). Предположим, что t_1 — наиболее близкий к точке a нуль одной из компонент $u(t)$, отличный от a (в случае совпадения t_1 с a доказательство — очевидно). Такой нуль всегда существует, так как согласно лемме 2 (см. [1]), нули $u(t)$ — простые и изолированные. Не теряя общности рассуждений, предположим, что t_1 — нуль $u_2(t)$. Так как $u_2(t)$ по предположению не имеет нулей на (a, t_1) , то она будет сохранять свой знак на (a, t_1) . Предположим, что на (a, t_1)

$$u_2(t) > 0 \quad (17)$$

(доказательство в случае $u_2(t) < 0$ проводится аналогично). Отсюда будет следовать, что $u_2(a) > 0$ (если предположить, что $u_2(a) = 0$, то по теореме Ролля найдется точка $t_0 \in (a, t_1)$ такая, что $u_2'(t_0) = 0$, но тогда из второго тождества системы (5) найдем, что $u_1(t_0) = 0$, что противоречит предположению относительно выбора точки t_1). И так как $u_2(t_1) = 0$, то получим, что $u_2'(t) < 0$ при $t \in (a, t_1)$.

Очевидно, что для доказательства теоремы, в силу теоремы 1, достаточно показать, что одна из компонент $v(t)$ имеет на интервале $(a, t_1]$ по крайней мере один нуль. Предположим обратное, т.е. $v_1(t) \cdot v_2(t) \neq 0$ при $t \in (a, t_1]$. Тогда $v_1(t)$ и $v_2(t)$ будут сохранять свои знаки на $(a, t_1]$. И так как $v_2(a) = u_2(a) > 0$, то, следовательно, будем иметь, что

$$v_2(t) > 0, \quad (18)$$

и, в частности,

$$v_2(t_1) > 0. \quad (19)$$

Так как при $t \in (a, t_1)$ $u_2'(t) < 0$ и $r_1(t) > 0$, то из второго тождества системы (5) будет

$$u_1(t) > 0. \quad (20)$$

Тогда, так как $u_1(a) \neq 0$, то получим, что

$$u_1(a) > 0, \quad u_1(t_1) > 0. \quad (21)$$

(так как $u_2(t_1) = 0$, то в силу леммы 1 (см. [1]), $u_1(t_1)$ не может равняться нулю. Так как $v_1(t)$ сохраняет свой знак на $(a, t_1]$ и $v_1(a) = u_1(a) > 0$, то получим, что на интервале $(a, t_1]$

$$v_1(t) > 0. \quad (22)$$

Проинтегрируем тождество (13) в пределах от a до t_1 . Получим

$$(u_1 \cdot v_2 - v_1 \cdot u_2) \Big|_a^{t_1} = \int_a^{t_1} (r_1(t) - r_2(t)) u_1(t) v_1(t) dt + \int_a^{t_1} (p_2(t) - p_1(t)) u_2(t) v_2(t) dt,$$

или, учитывая (15), и то, что $u_2(t_1) = 0$, будем иметь

$$u_1(t_1) \cdot v_2(t_1) = \int_a^{t_1} (r_1(t) - r_2(t)) u_1(t) v_1(t) dt + \int_a^{t_1} (p_2(t) - p_1(t)) u_2(t) v_2(t) dt.$$

В последнем равенстве левая часть, согласно (19) и (21), будет неотрицательной, тогда как в силу (14) и условий (17), (18), (20) и (22), правая часть – отрицательна. Полученное противоречие и доказывает теорему.

Рассмотрим теперь задачу (1a)–(1b). Имеет место

Теорема 3. Если в системе (1a) на отрезке $[a, b]$ $p(t) > 0$, $r(t) < 0$ или $p(t) < 0$, $r(t) > 0$

и длина отрезка $[a, b]$ больше или равна $\frac{2\pi}{mn}$, где

$$m^2 = \min_{a \leq t \leq b} |p(t)|, \quad n^2 = \min_{a \leq t \leq b} |r(t)|, \quad m > 0, n > 0,$$

то решение задачи (1a)–(1b) будет на этом отрезке осциллирующим, причем нули компонент будут перемежаться, а каждый нуль одной компоненты будет являться точкой экстремума для другой.

Доказательство. Предположим, что в системе (1a) $p(t) > 0$, $r(t) < 0$ (аналогично рассматривается и случай $p(t) < 0$, $r(t) > 0$) и рассмотрим параллельно с задачей (1a)-(1b) задачу

$$\begin{cases} y_1' + m^2 y_2 = 0, \\ y_2' - n^2 y_1 = 0, \end{cases} \quad (23a)$$

$$y_1(t_0) = y_{10}, \quad y_2(t_0) = y_{20}, \quad (23b)$$

где

$$m^2 = \min_{a \leq t \leq b} p(t), \quad n^2 = -\max_{a \leq t \leq b} r(t), \quad m > 0, n > 0 \quad (23c)$$

Нетрудно показать, что $u(t) = \begin{pmatrix} u_1(t) \\ u_2(t) \end{pmatrix}$ — решение задачи (23a)-(23b) можно записать в виде

$$\begin{aligned} u_1(t) &= A \cos(mnt + \phi), \\ u_2(t) &= \frac{An}{m} \sin(mnt + \phi), \end{aligned} \quad (24)$$

причем, постоянные A и ϕ однозначно определяются из условий (23b), а именно: $u_1(t_0) = y_{10}$, $u_2(t_0) = y_{20}$. Из формул (24), в частности следует, что на любом отрезке $[a, b]$, длина которого больше или равна $\frac{2\pi}{mn}$, компоненты решения задачи (23a)-(23b) имеют более одного нуля. Примем

$$p_1(t) \equiv m^2, \quad r_1(t) \equiv -n^2, \quad p_2(t) \equiv p(t), \quad r_2(t) \equiv r(t),$$

тогда очевидно, что имеют место условия:

$$r_2(t) \leq r_1(t) < 0, \quad p_2(t) \geq p_1(t) > 0. \quad (25)$$

Предположим теперь, что $v(t) = \begin{pmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \end{pmatrix}$ — решение задачи (1a)-(1b), тогда будем иметь,

что

$$u_1(a) = v_1(a), \quad u_2(a) = v_2(a). \quad (26)$$

Для систем (1a) и (1b), с учетом (25) и (26), имеют место условия теоремы 2. Применяя ее, а также, учитывая теоремы 1 и 2 (см. [1]), получим то, что и требовалось доказать.

Рассмотрим пример, иллюстрирующий утверждение теоремы 2.

Пример. Рассматривается следующая задача

$$\begin{cases} y_1' + ty_2 = 0, \\ y_2' - ty_1 = 0, \end{cases} \quad (27a)$$

$$y_1(2) = 1.5, \quad y_2(2) = 2 \quad (27b)$$

на отрезке $[2, 4]$. В данном случае $y_{10} = 1.5$, $y_{20} = 2$, $p(t) = t$ и $r(t) = t$. Далее, имеем

$$\min_{1 \leq t \leq 4} p(t) = \min_{1 \leq t \leq 4} r(t) = 2,$$

и, следовательно, $m = n = 2$. Замечим, что для рассматриваемой задачи имеют место условия теоремы 2, а именно

1. на отрезке $[2, 4]$ $p(t) > 0$ и $r(t) < 0$,

2. длина отрезка $[2, 4]$ больше, чем $\frac{2\pi}{mn} = \frac{\pi}{2}$.

Следовательно, одна из компонент решения задачи (27a)-(27b), согласно теореме 2, имеет на интервале $[2, 4]$ более одного нуля, т.е. является осциллирующей. Убедимся теперь в этом, проведя непосредственные вычисления. Нетрудно найти, что общее решение системы (27a) можно записать в виде

$$y_1(t) = A \sin \left(\int_{t_0}^t \tau d\tau + \phi \right) = A \sin \left(\frac{t^2}{2} + \psi \right),$$

$$y_2(t) = A \cos \left(\int_{t_0}^t \tau d\tau + \phi \right) = A \cos \left(\frac{t^2}{2} + \psi \right),$$

где A и ψ – произвольные постоянные. Учитывая условия (27b), получим для определения значений постоянных A и ψ следующую систему уравнений

$$\begin{cases} A \sin(2 + \psi) = 1,5, \\ A \cos(2 + \psi) = 2, \end{cases}$$

решив которую найдем, что

$$A = 2,5; \psi \approx -1,36.$$

Для полученных значений A и ψ , как нетрудно убедиться, каждая из компонент решения действительно будет иметь на отрезке $[2, 4]$ два нуля, причем нули компонент перемежаются, а нуль каждой из компонент является точкой экстремума для другой компоненты.

Ամփոփում

Հոդվածում դիտարկվում է խնդիր երկու դիֆերենցիալ հավասարումների գծային համասեռ մի համակարգից և սկզբնական պայմաններից: Դիտարկվող համակարգի համար ապացուցվում է համեմատման թեորեմը, իսկ այնուհետև, նրա օգնությամբ ապացուցվում է թեորեմ խնդրի լուծումների օսցիլյացիայի մասին հստատառուն նշաններով գործակիցների դեպքում:

Резюме

В статье рассматривается задача из одной однородной линейной системы двух дифференциальных уравнений первого порядка и начального условия. Для рассматриваемой системы доказывается теорема сравнения, а затем с ее помощью доказывается теорема об осцилляции решений задачи в случае знакопостоянных коэффициентов.

Լիտերատուրա

1. Сансоне Дж. Обыкновенные дифференциальные уравнения. т.1, М.: ИЛ, 1953.
2. Саакян Г.Г. О свойствах решений одной линейной однородной системы двух дифференциальных уравнений. Ученые записки АргУ. № 2. 2006.

ԱրГУ, кафедра прикладной математики и информатики

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄԱՆ ԵՐԿՉԱՓ ՊԱՐԱՄԵՏՐԱԿԱՆ
ՄԻ ՆՆԴԻՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Վ. Ս. Սաֆարյան, Ռ. Մ. Հարությունյան, Վ. Շ. Մանասյան

Գծային ծրագրավորման խնդրի լուծման զգայնության վերլուծությունը (լուծման կախվածության ուսումնասիրությունը նպատակային ֆունկցիայի գործակիցներից և սահմանափակումների ազատ անդամներից) հանգում է պարամետրական ծրագրավորման խնդիրներին [1, 2]: Պարամետրական գծային և քառակուսային ծրագրավորման խնդիրներին լուծման ալգորիթմը և հիմնական թեորեմները բերված են [3, 4] աշխատանքներում:

Ստորև դիտարկվում է պարամետրական ոչ գծային ծրագրավորման երկչափ խնդիր, որի մաթեմատիկական մոդելն ունի հետևյալ տեսքը.

$$\begin{cases} Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 \rightarrow \max, \\ |\varphi_1(\alpha) x_1 + \varphi_2(\alpha) x_2| \leq P, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, P \geq 0, \end{cases} \quad (1)$$

որտեղ $\varphi_1(\alpha)$, $\varphi_2(\alpha)$ ֆունկցիաները սահմանափակ, կտոր առ կտոր ողորկ ֆունկցիաներ են $\alpha \in [a, b]$ հատվածի վրա:

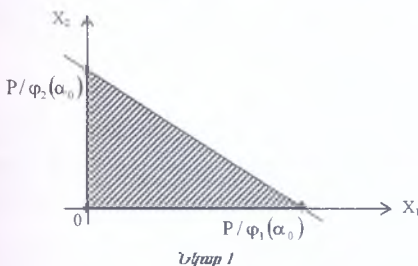
Դիտարկենք հետևյալ նրբը դեպքերը.

$$1. \varphi_1(\alpha) \cdot \varphi_2(\alpha) > 0, \alpha \in [a, b];$$

Այս դեպքում խնդրի մաթեմատիկական մոդելն ընդունում է հետևյալ տեսքը՝

$$\begin{cases} Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 \rightarrow \max, \\ \varphi_1(\alpha) x_1 + \varphi_2(\alpha) x_2 \leq P, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, \\ \varphi_1(\alpha) > 0, \varphi_2(\alpha) > 0, \alpha \in [a, b]; \end{cases} \quad (2)$$

Որևէ ֆիքսված $\alpha_0 \in [a, b]$ արժեքի դեպքում (2) խնդրի սահմանափակումներով որոշված լուծումների թույլատրելի բազմությունը ներկայադրորեն կպատկերվի հետևյալ կերպ (նկ. 1).



Հայտնի է, որ (2) խնդրի լուծումը կարող է հանգիստանալ թույլատրելի բազմության եզրային կետերից որևէ մեկը [1], հետևաբար

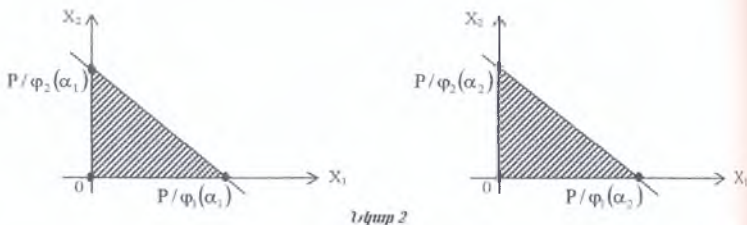
$$Z = \max \left(0, a_1 \frac{P}{\varphi_1(\alpha_0)}, a_2 \frac{P}{\varphi_2(\alpha_0)} \right), \quad (3)$$

ընդ որում $Z = 0$ միայն այն դեպքում, երբ $a_1 \leq 0$ և $a_2 \leq 0$:

((1)-ից հետևում է, որ $\varphi_1(\alpha) < 0$, $\varphi_2(\alpha) < 0$, $\alpha \in [a, b]$ դեպքը բերվում է $\varphi_1(\alpha) > 0$, $\varphi_2(\alpha) > 0$ դեպքին):

Ենթադրենք $\alpha_1 \in [a, b]$ և α_1 -ը $\varphi_1(\alpha)$ -ի մինիմումի կետ է՝ $\varphi_1(\alpha_1) \leq \varphi_1(\alpha)$, $\alpha_2 \in [a, b]$ և α_2 -ը $\varphi_2(\alpha)$ -ի փոքրագույն արժեքի կետ է՝ $\varphi_2(\alpha_2) \leq \varphi_2(\alpha)$, $\alpha \in [a, b]$:

α_1 և α_2 արժեքների դեպքում (2) խնդրի լուծումների թույլատրելի բազմությունը ներկայացվող են կապակցված հետևյալ տեսքով (նկ. 2):



Հետևաբար, (2) խնդրի նպատակային ֆունկցիայի արժեքը և լուծումը կորոշվեն հետևյալ առնչություններից.

$$Z = \max \left(0, P \frac{a_1}{\varphi_1(\alpha_1)}, P \frac{a_2}{\varphi_2(\alpha_1)}, P \frac{a_1}{\varphi_1(\alpha_2)}, P \frac{a_2}{\varphi_2(\alpha_2)} \right),$$

$$1. \quad a_1 \leq 0, a_2 \leq 0 \Rightarrow Z = 0, X = (0, 0),$$

$$2. \quad a_1 \geq 0, a_2 \geq 0 \Rightarrow Z = \max \left(P \frac{a_1}{\varphi_1(\alpha_1)}, P \frac{a_2}{\varphi_2(\alpha_2)} \right) \quad \text{և} \quad \text{համապատասխանաբար}$$

$$X = (P/\varphi_1(\alpha_1), 0) \quad \text{կամ} \quad X = (0, P/\varphi_2(\alpha_2)),$$

$$3. \quad a_1 \geq 0, a_2 \leq 0 \Rightarrow Z = P \frac{a_1}{\varphi_1(\alpha_1)}, X = (P/\varphi_1(\alpha_1), 0),$$

$$4. \quad a_1 \leq 0, a_2 \geq 0 \Rightarrow Z = P \frac{a_2}{\varphi_2(\alpha_2)}, X = (0, P/\varphi_2(\alpha_2)):$$

$$\text{II. } \varphi_1(\alpha) \cdot \varphi_2(\alpha) < 0, \alpha \in [a, b]:$$

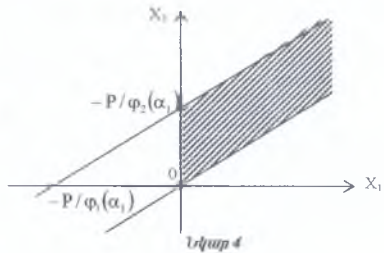
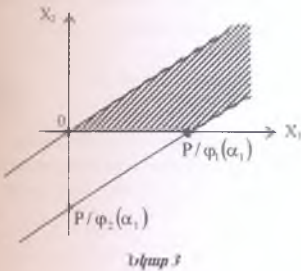
Ընդունենք $\varphi_1(\alpha) > 0$ և $\varphi_2(\alpha) < 0$ * (երբ $\varphi_1(\alpha) < 0$ և $\varphi_2(\alpha) > 0$ դատողությունները հանգումորեն) և այս դեպքում նախնական խնդիրը կարելի է ներկայացնել հետևյալ տարբերակներով.

* Երբ $\varphi_1(\alpha)$ -ն, ինչպես նաև $\varphi_2(\alpha)$ -ն փոխում են նշանը, երբ $\alpha \in [a, b]$, ապա $[a, b]$ -ն կարելի է տրոհել վերջավոր թվով միջակայքների, որտեղ նրանք պահպանում են նշանը և այդ տեղամասերում նպատակային ֆունկցիայի մեծագույն արժեքը կլինի խնդրի լուծումը:

$$\begin{cases} Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 \rightarrow \max, \\ \varphi_1(\alpha) x_1 + \varphi_2(\alpha) x_2 \geq 0, \\ \varphi_1(\alpha) x_1 + \varphi_2(\alpha) x_2 \leq P, \\ x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0, \end{cases} \quad (4)$$

$$\begin{cases} Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 \rightarrow \max, \\ \varphi_1(\alpha) x_1 + \varphi_2(\alpha) x_2 \leq 0, \\ -\varphi_1(\alpha) x_1 - \varphi_2(\alpha) x_2 \leq P, \\ x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0: \end{cases} \quad (5)$$

(4) և (5) խնդիրների լուծումների թույլատրելի բազմությունները ներկայացված են նկ. 3-ում և նկ. 4-ում:



Դիտարկենք (4) խնդրի լուծումը.

1. $a_1 \leq 0, a_2 \leq 0 \Rightarrow Z = 0, X = (0, 0)$

2. $a_1 > 0, a_2 > 0 \Rightarrow Z \rightarrow \infty,$

3. $a_1 > 0, a_2 < 0 \Rightarrow$ եթե գոյություն ունի $\alpha_0 \in [a, b]$, որ $\left| \frac{\varphi_2(\alpha_0)}{\varphi_1(\alpha_0)} \right| > \left| \frac{a_2}{a_1} \right|$, ապա $Z \rightarrow \infty$,

հակառակ դեպքում $Z = P \frac{a_1}{\varphi_1(\alpha_1)}, X = (P / \varphi_1(\alpha_1), 0)$ որտեղ $\varphi_1(\alpha_1) \leq \varphi_1(\alpha), \alpha \in [a, b]$,

1. $a_1 < 0, a_2 > 0 \Rightarrow$ եթե գոյություն ունի $\alpha_0 \in [a, b]$, որ $\left| \frac{\varphi_2(\alpha_0)}{\varphi_1(\alpha_0)} \right| < \left| \frac{a_2}{a_1} \right|$, ապա $Z \rightarrow \infty$,

հակառակ դեպքում $Z = 0, X = (0, 0)$.

Նույն դատողությունները կարելի է կատարել (5) խնդրի վերաբերյալ:

III. Ենթադրենք $\alpha_0 \in [a, b]$, $\varphi_1(\alpha_0) = 0$ ($\varphi_2(\alpha_0) = 0$) հավասարման արմատն է և $a_1 > 0$ ($a_2 > 0$), ապա $Z \rightarrow \infty$, հակառակ դեպքում (եթե $\varphi_1(\alpha_0) = 0$ և $a_1 \leq 0$, $\varphi_2(\alpha_0) = 0$ և $a_2 \leq 0$) խնդիրը բերվում է I և II դեպքերին:

Եթե $\varphi_1(\alpha_0) \cdot \varphi_2(\alpha_0) = 0$, ապա նպատակային ֆունկցիայի արժեքն անսահմանափակ է: Պարամետրական ոչ գծային ծրագրավորման (I) խնդրի լուծումը հանգում է գծային ծրագրավորման երկչափ խնդիրների լուծմանը, որն իրագործվում է երկրաչափորեն:

Ամփոփում

Ներկայացվող պարամետրական ոչ գծային ծրագրավորման երկչափ խնդրում քննարկվում են դեպքեր՝ կախված նրա մեջ մտնող ֆունկցիաներից, որոնց շնորհիվ էլ խնդրի լուծումը հանգում է երկրաչափորեն իրագործվող գծային ծրագրավորման երկչափ խնդիրների լուծմանը:

Резюме

В предлагаемой двумерной задаче нелинейного параметрического программирования рассматриваются случаи, зависящие от входящих в нее функций, благодаря которым решение задачи сводится к решению геометрически реализуемых двумерных задач линейного программирования.

Գրականություն

1. Таха Х. Введение в исследование операций. М., с 901, 2005..
2. Табак Д., Куо Б. Оптимальное управление и математическое программирование. М., с.280, 1975.
3. Jizmagian G.S. Generalized Programming Solution of Continuous - Time Linear - System Optimal Control Problems, Ph. D. Thesis, Stanford University, Stanford, Cal., 1968.
4. Jizmagian G.S. An Algorithm for Parametric Linear Programming with Nonlinear Functions of the Parameter, 10th Meeting of the Institute of Management Sci., Atlanta, Georgia, Oct. 1969.

ԵՊՀ կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն
ԱրՊՀ, մաթեմատիկայի ամբիոն
ԱրՊՀ, կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն

ՌԻՄԱՆՅԱՆ ՄԻ ՏԱՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ՆՐՈՔ ԲԱԶՄԱՁԱՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕՐԹՈԳՈՆԱԼ
ԿՈՄՊՈԶԻՏԻԱՅԻ ԿՈՄՊՈԻՆԱՏԱԿԱՆ ՑԱՆՑԻ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Գ. Ա. Նալբանդյան

Դիտարկենք $V^n = V^{n_1} \times V^{n_2} \times V^{n_3}$ ռիմանյան տարածությունը հետևյալ մետրիկայով՝

$$ds^2 = g_{i k_1} (U^1; U^2; \dots; U^{n_1}) dU^{k_1} dU^{i_1} + e^{P(U^1, U^2, \dots, U^{n_1})^2} g_{i_2 k_2} (U^{n_1+1}; U^{n_1+2}; \dots; U^{n_1+n_2}) dU^{i_2} dU^{k_2} + e^{Q(U^1, U^2, \dots, U^{n_1+n_2})^2} g_{i_3 k_3} (U^{n_1+n_2+1}; U^{n_1+n_2+2}; \dots; U^{n_1+n_2+n_3}) dU^{i_3} dU^{k_3} \quad (1)$$

որտեղ

$$i_1, k_1 = 1, 2, \dots, n_1; \quad i_2, k_2 = n_1 + 1, n_1 + 2, \dots, n_1 + n_2; \quad i_3, k_3 = n_1 + n_2 + 1, n_1 + n_2 + 2, \dots, n_1 + n_2 + n_3$$

ընդ որում՝ $n_1 + n_2 + n_3 = n$

Հայտնի է, որ յուրաքանչյուր տենզորին համապատասխանում է Բրիստոֆելի գործակիցներ, այսինքն.

$$\left. \begin{aligned} g_{i k_1} (U^1; U^2; \dots; U^{n_1}) &\rightarrow \Gamma_{i k_1}^{1 j_1} \\ g_{i_2 k_2} (U^{n_1+1}; U^{n_1+2}; \dots; U^{n_1+n_2}) &\rightarrow \Gamma_{i_2 k_2}^{2 j_2} \\ g_{i_3 k_3} (U^{n_1+n_2+1}; U^{n_1+n_2+2}; \dots; U^n) &\rightarrow \Gamma_{i_3 k_3}^{3 j_3} \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

Եթե (1)-ից առանձնացնենք տենզորները ըստ $V^{n_1}, V^{n_2}, V^{n_3}$, ենթատարածությունների կստանանք հետևյալ մատրիցան՝

$$|| G_a || = \left(\begin{array}{c|c|c} g_{i k_1} & 0 & 0 \\ \hline 0 & e^P g_{i_2 k_2} & 0 \\ \hline 0 & 0 & e^Q g_{i_3 k_3} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} n_1 \\ n_2 \\ n_3 \end{array} \right) \quad (3)$$

Ինչպես հայտնի է, V^n ռիմանյան տարածության Բրիստոֆելի գործակիցները, համընկնում են $V^{n_1}, V^{n_2}, V^{n_3}$, ենթատարածությունների Բրիստոֆելի գործակիցների հետ, եթե տեղի ունեն (2) պայմանները: Այժմ հաշվենք Բրիստոֆելի գործակիցները

$$\Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} = \frac{1}{2} g^{i_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{j_1 s_1}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{s k_1}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^s} \right) \quad (4)$$

Քանի որ

$$g^{i_1 s_1} = \begin{cases} g^{i_1 s_1}, & \text{եթե } s = s_1 \\ 0, & \text{եթե } s = s_2; \text{ կամ } s = s_3 \end{cases} \quad (5)$$

Հաշվի առնելով (5) պայմանը, (4)-ը կընդունի հետևյալ տեսքը՝

$$\Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} = \frac{1}{2} g^{i_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{j_1 s_1}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{s k_1}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^s} \right) = \Gamma_{j_1 k_1}^{i_1}$$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{s_1 k_2} = g_{j_1 k_2} = 0$, իսկ քանի որ $g_{s_1 j_1}$ -ն կախված չէ k_2 -

խմբի կոորդինատներից, ուրեմն՝ $\frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{k_2}} = 0$, հետևաբար՝

$$\Gamma_{j_1 k_2}^s = \frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{k_2}} + \frac{\partial g_{s_1 k_2}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_2}}{\partial U^{s_1}} \right) = 0;$$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{s_1 k_3} = g_{j_1 k_3} = 0$, իսկ քանի որ $g_{s_1 j_1}$ -ն կախված չէ k_3 -

խմբի կոորդինատներից, ուրեմն՝ $\frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{k_3}} = 0$, հետևաբար՝

$$\Gamma_{j_1 k_3}^s = \frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{s_1 k_3}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_1}} \right) = 0;$$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{s_1 j_2} = g_{s_1 k_2} = 0$, ուրեմն՝

$$\Gamma_{j_2 k_2}^{j_1} = \frac{1}{2} g^{j_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_2}}{\partial U^{k_2}} + \frac{\partial g_{s_1 k_2}}{\partial U^{j_2}} - \frac{\partial g_{j_2 k_2}}{\partial U^{s_1}} \right) = -\frac{1}{2} g^{j_1 s_1} \frac{\partial g_{j_2 k_2}}{\partial U^{s_1}}; \quad \text{Հաշվի առնելով, որ}$$

$e^P = e^{P(u^1, u^2, \dots, u^N)}$ և $g_{j_2 k_2} = e^{P^2} g_{j_2 k_2}^2$; ապա տեղադրելով կստացվի՝

$$\Gamma_{j_2 k_2}^{j_1} = -\frac{1}{2} g^{j_1 s_1} \left(\frac{\partial e^{P^2} g_{j_2 k_2}^2}{\partial U^{s_1}} \right) = -\frac{1}{2} g^{j_1 s_1} \left(e^{P^2} \frac{\partial P^2}{\partial U^{s_1}} \cdot g_{j_2 k_2}^2 + e^{P^2} \cdot \frac{\partial g_{j_2 k_2}^2}{\partial U^{s_1}} \right);$$

Զանի որ $g_{j_2 k_2}^2$ -ն կախված չէ s_1 - խմբի կոորդինատներից:

$$\text{Ուրեմն՝} \quad \frac{\partial^2 g_{j_2 k_2}}{\partial U^{s_1}} = 0, \quad \text{իսկ} \quad \frac{\partial P^2}{\partial U^{s_1}} = P_{s_1}, \text{ հետևաբար}$$

$$\Gamma_{j_2 k_2}^{j_1} = -\frac{1}{2} g^{j_1 s_1} P_{s_1} \cdot g_{j_2 k_2} = -P^{j_1} g_{j_2 k_2}, \text{ որտեղ } P^{j_1} = \frac{1}{2} g^{j_1 s_1} P_{s_1}$$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{j_2 s_1} = g_{k_3 s_1} = g_{j_2 k_3} = 0$, հետևաբար՝

$$\Gamma_{j_2 k_3}^{s_1} = \frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_2}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{s_1 k_3}}{\partial U^{j_2}} - \frac{\partial g_{j_2 k_3}}{\partial U^{s_1}} \right) = 0$$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{s_1 j_3} = g_{s_1 k_3} = 0$, հետևաբար՝

$$\Gamma_{j_3 k_3}^{s_1} = \frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_3}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{s_1 k_3}}{\partial U^{j_3}} - \frac{\partial g_{j_3 k_3}}{\partial U^{s_1}} \right) = -\frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \frac{\partial g_{j_3 k_3}}{\partial U^{s_1}}$$

Զանի որ $e^q = e^{q(u^1, u^2, \dots, u^{m_1+m_2})}$ և $g_{j_3 k_3} = e^q g_{j_3 k_3}^3$; ապա տեղադրելով կստացվի՝

$$\Gamma_{j_3 k_3}^{s_1} = -\frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \frac{\partial (e^q g_{j_3 k_3}^3)}{\partial U^{s_1}} = -\frac{1}{2} g^{s_1 s_1} \left(e^q \frac{\partial q}{\partial U^{s_1}} g_{j_3 k_3}^3 + e^q \frac{\partial g_{j_3 k_3}^3}{\partial U^{s_1}} \right);$$

Իսկ $\frac{\partial g_{i j k_1}}{\partial U^{j s_1}} = 0$, որովհետև $g_{j k_1}$ կախված չէ s_1 -խմբի կոորդինատներից:

Ուրեմն՝

$$\Gamma_{j k_1}^i = -\frac{1}{2} g^{i s_1} \frac{\partial g}{\partial U^{s_1}} g_{j k_1} = -q^i g_{j k_1}; \text{ որտեղ } q^{i_1} = g^{i s_1} \cdot \frac{\partial g}{\partial U^{s_1}}$$

Այսպիսով ստացվեց, որ

$$\left. \begin{aligned} \Gamma_{h k_1}^i &= \Gamma_{j k_1}^i & \Gamma_{h k_1}^{s_1} &= \Gamma_{h k_1}^{s_2} = \Gamma_{h k_1}^{s_3} = 0 \\ \Gamma_{j k_2}^i &= -P^i g_{j k_2} & \Gamma_{h k_2}^{s_1} &= -q^{s_1} g_{h k_2} \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

$$\Gamma_{\alpha\beta}^{i_1} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \left(\frac{\partial g_{\alpha s_2}}{\partial U^\beta} + \frac{\partial g_{\beta s_2}}{\partial U^\alpha} - \frac{\partial g_{\alpha\beta}}{\partial U^{s_2}} \right); \quad \text{երբ } \alpha = i_1; \beta = k_1 \quad \text{ապա} \quad \text{կստացվի}$$

$$\Gamma_{i_1 k_1}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \left(\frac{\partial g_{i_1 s_2}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{k_1 s_2}}{\partial U^{i_1}} - \frac{\partial g_{i_1 k_1}}{\partial U^{s_2}} \right)$$

Հաշվի առնելով որ $g_{i_1 s_2} = g_{k_1 s_2} = 0$ համաձայն (3) մատրիցային տեսքի, ապա

$$\text{կունենանք՝} \quad \Gamma_{i_1 k_1}^{i_2} = -\frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial g_{i_1 k_1}}{\partial U^{s_2}}$$

Բանի որ $g_{j k_1}$ կախված չէ s_2 -խմբի կոորդինատներից:

$$\text{Ուրեմն՝} \quad \Gamma_{i_1 k_1}^{i_2} = -\frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial g_{i_1 k_1}}{\partial U^{s_2}} = 0:$$

Բանի որ $g_{j_1 s_2} = g_{j_2 s_2} = 0$ համաձայն (3) մատրիցային տեսքի, հետևաբար՝

$$\Gamma_{i_1 k_2}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \left(\frac{\partial g_{j_1 s_2}}{\partial U^{k_2}} + \frac{\partial g_{k_2 s_2}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_2}}{\partial U^{s_2}} \right) = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial g_{k_2 s_2}}{\partial U^{j_1}};$$

Բանի որ $g_{k_2 s_2} = e^P g_{j_2 k_2}$, ապա տեղադրելով կստացվի՝

$$\Gamma_{i_1 k_2}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial \left(e^P g_{j_2 k_2} \right)}{\partial U^{j_1}} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \left(\frac{\partial P}{\partial U^{j_1}} e^P g_{j_2 k_2} + e^P \frac{\partial g_{j_2 k_2}}{\partial U^{j_1}} \right);$$

Իսկ $\frac{\partial g_{j_2 k_2}}{\partial U^{j_1}} = 0$, որովհետև $g_{k_2 s_2}$ կախված չէ s_1 -խմբի կոորդինատներից:

$$\text{Ուրեմն՝} \quad \Gamma_{j_1 k_2}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial P}{\partial U^{j_1}} g_{k_2 s_2} = P_{j_1} \delta_{k_2}^{i_2}; \text{ որտեղ } \frac{\partial P}{\partial U^{j_1}} = P_{j_1}, g^{i_2 s_2} g_{k_2 s_2} = \delta_{k_2}^{i_2}$$

Բանի որ $g_{j_1 s_2} = g_{k_3 s_2} = g_{j_1 k_3} = 0$, համաձայն (3) մատրիցային տեսքի: Ուրեմն՝

$$\Gamma_{j_1 k_3}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \left(\frac{\partial g_{j_1 s_2}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{k_3 s_2}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_2}} \right) = 0$$

Բանի որ $e^P = e^{P_1 + P_2 + \dots + P_n}$ ֆունկցիան կախված չէ s_2 խմբի կոորդինատներից:

Ուրեմն՝

$$\Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} = \frac{1}{2} g^{i_1 k_1} \left(\frac{\partial g_{s_2 j_1}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{i_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_1}} \right) = \frac{1}{2} \frac{1}{e^{i_1}} g \left(\frac{\partial \left(e^{i_1} g_{s_2 j_1} \right)}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial \left(e^{i_1} g_{s_1 j_1} \right)}{\partial U^{i_1}} - \frac{\partial \left(e^{i_1} g_{j_1 k_1} \right)}{\partial U^{s_1}} \right) =$$

$$= \frac{1}{2} g^{i_1 k_1} g \left(\frac{\partial g_{s_2 j_1}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{i_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_1}} \right) = \Gamma_{j_1 k_1}^{i_1}$$

Համաձայն (3) մատրիցային տեսքի $g_{s_2 k_3} = g_{j_3 k_3} = 0$: Իսկ $\frac{\partial g_{j_2 k_3}}{\partial U^{s_1}} = 0$, որովհետև

$g_{j_2 s_2}$ կախված չէ k_3 -խմբի կոորդինատներից: Ուրեմն՝

$$\Gamma_{j_2 k_3}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 k_3} \left(\frac{\partial g_{j_2 s_2}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{s_2 k_3}}{\partial U^{j_2}} - \frac{\partial g_{j_2 k_3}}{\partial U^{s_2}} \right) = 0;$$

Բանի որ $g_{s_2 j_6} = g_{s_2 k_3} = 0$ համաձայն (3) մատրիցային տեսքի, ապա կստացվի՝

$$\Gamma_{j_3 k_3}^{i_3} = \frac{1}{2} g^{i_3 k_3} \left(\frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{k_3}} + \frac{\partial g_{s_1 j_1}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_1}} \right) = -\frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_2}}; \quad \text{Հաշվի առնելով որ}$$

$g_{j_1 k_3} = e^{i_1} g_{j_1 k_3}$, ապա տեղադրելով կստացվի՝

$$\Gamma_{j_3 k_3}^{i_3} = -\frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \frac{\partial e^{i_1} g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_2}} = -\frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \left(\frac{\partial g}{\partial U^{s_2}} \cdot e^{i_1} g_{j_1 k_3} + e^{i_1} \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_2}} \right) = -\frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \frac{\partial g}{\partial U^{s_2}} \cdot g_{j_1 k_3}$$

որտեղ $\frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_1}} = 0$, քանի որ $g_{j_3 k_3}$ կախված չէ s_2 -խմբի կոորդինատներից: Ուրեմն՝

$$\Gamma_{j_3 k_3}^{i_2} = -\frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial g}{\partial U^{s_2}} \cdot g_{j_3 k_3} = -q^{i_2} g_{j_3 k_3}; \quad \text{որտեղ } q^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 s_2} \frac{\partial g}{\partial U^{s_2}}$$

Այսպիսով ստացվեց, որ

$$\left. \begin{aligned} \Gamma_{j_1 k_1}^{i_2} &= 0 & \Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} &= P_{j_1 k_1} \delta_{i_1}^{s_1} & \Gamma_{j_1 k_3}^{i_2} &= 0 \\ \Gamma_{j_2 k_2}^{i_2} &= \Gamma_{j_1 k_1}^{i_2} & \Gamma_{j_2 k_3}^{i_2} &= 0 & \Gamma_{j_3 k_3}^{i_1} &= -q^{i_2} g_{j_3 k_3} \\ \Gamma_{\alpha \beta}^{i_3} &= \frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_3 \alpha}}{\partial U^{\beta}} + \frac{\partial g_{s_3 \beta}}{\partial U^{\alpha}} - \frac{\partial g_{\alpha \beta}}{\partial U^{s_3}} \right) \\ \Gamma_{j_1 k_1}^{i_3} &= \frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \left(\frac{\partial g_{s_2 j_1}}{\partial U^{k_1}} + \frac{\partial g_{s_2 j_1}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_2}} \right) = -\frac{1}{2} g^{i_3 s_1} \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_2}} \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

Բանի որ $g_{s_3 j_1} = g_{s_3 k_1} = 0$ համաձայն (3) մատրիցային տեսքի: Հետևաբար՝

$$\Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} = -\frac{1}{2} g^{i_1 s_3} \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_3}}, \quad \text{բայց քանի որ } g_{j_1 k_1} \text{ կախված չէ } s_3 \text{-տիպի կոորդինատներից, ուրեմն՝}$$

$$\Gamma_{j_1 k_1}^{i_1} = -\frac{1}{2} g^{i_1 s_3} \frac{\partial g_{j_1 k_1}}{\partial U^{s_3}} = 0$$

Կոմիտեանք՝

$$\Gamma_{jk_2}^{i_2} = \frac{1}{2} g^{i_2 j_2} \left(\frac{\partial g_{j_2 k_2}}{\partial u^{k_2}} + \frac{\partial g_{k_2 j_2}}{\partial u^{j_2}} - \frac{\partial g_{j_2 j_2}}{\partial u^{k_2}} \right) = 0$$

Քանի որ $g_{s,j} = g_{s,t} = 0$ համաձայն (3) մատրիցային տեսքի, ապա կունենանք

$$\Gamma_{jh}^i = \frac{1}{2} g^{h s_1} \left(\frac{\partial g_{s_1 j}}{\partial U^{s_3}} + \frac{\partial g_{s_1 i}}{\partial U^{j_1}} - \frac{\partial g_{j_1 k_3}}{\partial U^{s_3}} \right) = \frac{1}{2} g^{i s_1} \frac{\partial g_{s_1 k_3}}{\partial U^{j_1}}; \quad \text{вектор} \quad \text{вектор} \quad \text{скаляр}$$

$$g_{s_k} = e^q g_{s_3 k_3}; \text{ ապա տեղադրելով կստացվի}$$

$$\Gamma_{ij} = \frac{1}{2} \frac{\partial g_{ijk}}{\partial U^k} = \frac{1}{2} \frac{\partial (e^{\frac{3}{2}} g_{ijk})}{\partial U^k} = \frac{1}{2} g_{ijk} \left[\frac{\partial q}{\partial U^k} e^{\frac{3}{2}} + e^{\frac{3}{2}} \frac{\partial g_{ijk}}{\partial U^k} \right]$$

Մյուս կողմից՝ $\frac{\partial g_{s_3 k_3}}{\partial U^{j_1}} = 0$, որովհետև $g_{s_3 k_3}^3$ կախված չէ j_1 -ի միջի կոորդինատներից.

Ուրեմն $\Gamma_{j_1 k_3}^{i_1} = \frac{1}{2} g^{i_1 j_1} \frac{\partial g}{\partial U_{j_1}} g_{i_1 k_3} = g_{j_1 k_3} \delta_{i_1}^{j_1}$, որտեղ $g_{j_1} = \frac{1}{2} \frac{\partial g}{\partial U_{j_1}}$; $\delta_{k_3}^{i_1} = g^{i_1 k_3} g_{i_1 k_3}$

(3) մատրիցի տարրերի համար ունենք՝ $g_{s_2 j_2} = g_{j_2 k_2} = 0$, հետևաբար՝

$$\Gamma_{ik} = \frac{1}{2} g^{ij} \left(\frac{\partial g_{sj/2}}{\partial U^{kj}} + \frac{\partial g_{sjk}}{\partial U^{j2}} - \frac{\partial g_{jk1}}{\partial U^{s1}} \right) = \frac{1}{2} g^{ij} \cdot \frac{\partial g_{sjk}}{\partial U^{j2}}.$$

Զանի որ $g_{s_1 k_1} = e^q g_{s_2 k_2}$, ապա տեղադրելով և հաշվի առնելով որ $\frac{\partial g_{s_2 k_2}}{\partial H_2} = 0$,

որովհետև $g_{s,k}$ կախված չէ j_2 -խմբի կոորդինատներից: Հետևաբար կստացվի՝

$$\Gamma_{j,k}^{i,j} = \frac{1}{2} g^{i,j} \frac{\partial g_{j,k}}{\partial u^j} = \frac{1}{2} g^{i,j} \frac{\partial g^{j,k}}{\partial u^j} = \frac{1}{2} g^{i,j} \left(\frac{\partial q}{\partial u^j} e^{j,k} + e^{j,k} \frac{\partial g_{j,k}}{\partial u^j} \right) = \frac{1}{2} \frac{\partial q}{\partial u^j} g^{i,j} \cdot g_{j,k}$$

$$\Gamma_{ij} = \frac{1}{2} \frac{\partial q}{\partial U^i} g^{jk} g_{kj} = q_{,i} \delta^j_k \text{ որովհետ } q_{,i} = \frac{1}{2} \frac{\partial q}{\partial U^i}, \delta^j_k = g^{jk} \cdot g_{kj}$$

Քանի որ $e^a = e^{a(u^1, u^2, \dots, u^n, m)}$ ֆունկցիան կախված չէ S_3 -խմբի կոորդինատներից, ապա կունենանք

$$T_{\alpha\beta} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x^\alpha} \frac{\partial g_{\mu\nu}}{\partial x^\beta} + \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x^\beta} \frac{\partial g_{\mu\nu}}{\partial x^\alpha} - \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x^\mu} \frac{\partial g_{\alpha\beta}}{\partial x^\nu} \right) = \frac{1}{2} \frac{1}{g} \left(\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial u^\alpha} \frac{\partial g_{\mu\nu}}{\partial u^\beta} + \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial u^\beta} \frac{\partial g_{\mu\nu}}{\partial u^\alpha} - \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial u^\mu} \frac{\partial g_{\alpha\beta}}{\partial u^\nu} \right) + \dots$$

Լեւսպիսոյ ստաւգլնց, որ

$$\left. \begin{aligned} \Gamma_{j_1 k_1}^b &= 0 & \Gamma_{j_1 k_2}^b &= 0 & \Gamma_{j_1 k_3}^b &= q_{j_1} \cdot \delta_{k_3}^b \\ \Gamma_{j_2 k_1}^b &= q_{j_2} \cdot \delta_{k_1}^b & \Gamma_{j_2 k_2}^b &= \Gamma_{j_2 k_3}^b \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

Նշենք, որ կոորդինատավան ցանցը կազմված է երեք ընտանիքների գծերից

$$I \begin{cases} U^{a_1} = U^{a_1} \\ U^{a_2} = U^{a_2} = const \\ U^{a_3} = U^{a_3} = const \end{cases} \quad II \begin{cases} U^{a_1} = U^{a_1} = const \\ U^{a_2} = U^{a_2} \\ U^{a_3} = U^{a_3} = const \end{cases} \quad III \begin{cases} U^{a_1} = U^{a_1} = const \\ U^{a_2} = U^{a_2} = const \\ U^{a_3} = U^{a_3} \end{cases}$$

Թեորեմ 1. I ընտանիքի ցանկացած զծի շոշափող վեկտորի ուղղությունը գուգահեռ տեղափոխվում է սյուս 2 ընտանիքների ցանկացած զծի ուղղությամբ:

Ապացույց: Իկցուր I ընտանիքի որևէ զծի շոշափող վեկտորը $P_{a_1}^a = \delta_{a_1}^a$ -ն է: Յույց տանք, որ $\frac{DP_{a_1}^a}{Dt} = 0$: Իրոք, ինչպես հայտնի է վեկտորի բացարձակ դիֆերենցիալը հաշվում են հետևյալ կերպ՝

$$\frac{DP_{a_1}^a}{Dt} = \frac{dP_{a_1}^a}{dt} + \Gamma_{bc}^a P_{a_1}^b \frac{dU^c}{dt} \quad (9)$$

$$\frac{dU^c}{dt} = \begin{cases} \frac{dU^{c_1}}{dt}, & \text{եթե } c = c_1 \\ 0, & \text{եթե } c \neq c_1 \end{cases} \quad (10)$$

$$\frac{dP_{a_1}^a}{dt} = \begin{cases} \frac{dP_{a_1}^{a_1}}{dt}, & \text{եթե } a = a_1 \\ 0, & \text{եթե } a \neq a_1 \end{cases} \quad (11)$$

Հաշվի առնելով (10) և (11) պայմանները, (9)-ը կընդունի հետևյալ տեսքը՝

$$\frac{DP_{a_1}^a}{Dt} = \frac{dP_{a_1}^{a_1}}{dt} + \Gamma_{bc_1}^{a_1} P_{a_1}^b \frac{dU^{c_1}}{dt} \quad (12)$$

Համաձայն (6) պայմանի կունենանք

$$\Gamma_{bc_1}^{a_1} = \begin{cases} \Gamma_{a_1 c_1}^{a_1}, & \text{եթե } b = c_1 \\ 0, & \text{եթե } b \neq c_1 \end{cases} \quad (13)$$

Մյուս կողմից $P_{a_1}^{a_1}$ -ն կախված չի II կամ III ընտանիքի կոորդինատներից՝ հետևաբար՝

$$\frac{dP_{a_1}^{a_1}}{dt} = \frac{dP_{a_1}^{a_1}}{dU^{a_2}} = \frac{dP_{a_1}^{a_1}}{dU^{a_3}} = 0 \quad (14)$$

Ուրեմն, հաշվի առնելով (13) և (14) պայմանները, (12) հավասարությունը կընդունի հետևյալ տեսքը՝

$$\frac{DP_{a_1}^a}{Dt} = \frac{DP_{a_1}^a}{dU^{a_2}} = \frac{DP_{a_1}^a}{dU^{a_3}} = 0 \quad (15)$$

Իսկ դա նշանակում է, որ վեկտորը գուգահեռ տեղափոխվում է II կամ III ընտանիքի զծերի նկատմամբ: Թեորեմն ապացուցվեց:

Թեորեմ 2. $P_a = P_a(P_a; 0, 0)$ վեկտորը գուգահեռ տեղափոխվում է կոորդինատական ցանցի II և III ընտանիքների ցանկացած զծի ուղղությամբ:

Ապացույց: Թող $P_a = P_a(P_{a_1}; 0, 0)$, $P_a = P_a(U^1, U^2, \dots, U^n; 0, 0) - P_a(U^{c_1})$

վեկտորի բացարձակ դիֆերենցիալի բանաձևից՝

$$\frac{DP_a}{Dt} = \frac{dP_a}{dt} + \Gamma_{ba}^c P_c \frac{dU^b}{dt} \quad (16)$$

Հաշվի առնելով որ $P_a = P_a(U^c)$ վեկտորը կախված չէ II և III ընտանիքների կոորդինատներից, ապա

$$\frac{dP_a}{dt} = \frac{dP_a}{du^{a_2}} = \frac{dP_a}{du^{a_3}} = 0 \quad (17)$$

Հաշվի առնելով (17) պայմանը և եթե $t = U^{a_2}$ ապա համաձայն (6) առնչությունների, կստանանք՝

$$\frac{DP_a}{DU^{a_2}} = \frac{dP_a}{dU^{a_2}} + \Gamma_{ba}^c P_c \frac{dU^b}{dU^{a_2}} = \Gamma_{a_2 a}^c P_c = \Gamma_{a_2 a}^{a_3} P_{a_3} = \begin{cases} 0, & \text{եթե } a = a_1 \\ 0, & \text{եթե } a = a_3 \\ -P^{a_1} g_{a_3 a_1} P_{a_1}, & \text{եթե } a = b_1 \end{cases} \quad (18)$$

Հաշվի առնելով (17) և (18) պայմանները, (16) հավասարությունից կստացվի՝

$$\frac{DP_a}{DU^{a_2}} = 0 \quad (19)$$

Հանգումներեն, հաշվի առնելով (17) պայմանը և եթե $t = U^{a_3}$ ապա համաձայն (6) առնչությունների կստանանք՝

$$\frac{DP_a}{DU^{a_3}} = \frac{dP_a}{dU^{a_3}} + \Gamma_{ba}^c P_c \frac{dU^b}{dU^{a_3}} = \Gamma_{a_3 a}^c P_c = \Gamma_{a_3 a}^{a_1} P_{a_1} = \begin{cases} 0, & \text{եթե } a = a_1 \\ 0, & \text{եթե } a = a_2 \\ -q^{a_1} g_{a_3 a_1} P_{a_1}, & \text{եթե } a = b_1 \end{cases} \quad (20)$$

Հաշվի առնելով (17) և (20) պայմանները, (16) հավասարությունից կունենանք՝

$$\frac{DP_a}{DU^{a_3}} = 0 \quad (21)$$

Փաստորեն (19) և (21) պայմանները նշանակում են, որ P_a վեկտորը գուցահետ տեղափոխվում է U^{a_2} տեսքի և U^{a_3} տեսքի գծերի ուղղությամբ:

Թեև որն է ապացուցվեց:

Թեորեմ 3. $q_a = q_a(q_{a_1}; q_{a_2}; 0)$ վեկտորը գուցահետ տեղափոխվում է կոորդինատների զանգի 3-րդ ընտանիքի զանկազած գծի ուղղությամբ:

Ապացույց: Այժմ դիտարկենք

$$q = q(U^{c_1}; U^{c_2}) \quad (22)$$

$q_a = \frac{\partial q}{\partial U^a} = q_a(q_{a_1}; q_{a_2}; 0)$ վեկտորը կլինի շոշափող վեկտորը U^a գծի ուղղությամբ: Այժմ հարվենք բացարձակ դիֆերենցիալ՝

$$\frac{Dq_a}{DU^{a_3}} = \frac{dq_a}{dU^{a_3}} + \Gamma_{ba}^c q_c \frac{dU^b}{dU^{a_3}} = \Gamma_{a_3 a}^c q_c = \Gamma_{a_3 a}^{a_1} q_{a_1} + \Gamma_{a_3 a}^{a_2} q_{a_2} \quad (23)$$

$$\frac{dq_a}{dU^{a_3}} = 0 \quad (24)$$

քանի որ q_a վեկտորը կախված չէ U^{a_3} տեսքի կոորդինատներից: Համաձայն (6) և (7) բանաձևերի կստացվի՝

$$\Gamma_{a_3 a}^{a_1} = \begin{cases} 0; & \text{եթե } a = a_1 \\ 0; & \text{եթե } a = a_2 \\ -q^{a_1} g_{a_2 b_1}; & \text{եթե } a = b_1 \end{cases} \quad (25)$$

$$\Gamma_{a_2 a}^{a_2} = \begin{cases} 0; & \text{եթե } a = a_1 \\ 0; & \text{եթե } a = a_2 \\ -q^{a_2} g_{a_1 b_2}; & \text{եթե } a = b_2 \end{cases} \quad (26)$$

Հաշվի առնելով (24), (25) և (26) պայմանները, (23) հավասարությունը կրեդոնի հետևյալ տեսքը՝

$$\begin{cases} \frac{Dq_{a_1}}{DU^{a_1}} = 0 \\ \frac{Dq_{a_2}}{DU^{a_2}} = 0 \end{cases} \quad (27)$$

(27) պայմանը նշանակում է, որ $\frac{Dq_a}{DU^{a_3}} = 0$:

Փաստորեն դա նշանակում է, որ $q_a = q_a(q_{a_1}; q_{a_2}; 0)$ վեկտորը U^{a_3} գծի ուղղությամբ զրուգահեռ տեղափոխվել է: Թեորեմն ապացուցվեց:

Ամփոփում

Աշխատանքում ուսումնասիրվում են ռիմանյան մի տարածության երեք բազմաձևությունների օրթոգոնալ կոմպոզիցիայի կոորդինատական ցանցի և կոորդինատական մակերևույթների հատկությունները: Մասնավորապես, ապացուցվում է, որ կոորդինատական գծերը բաժանվում են երեք ընտանիքների, որոնցից առաջին ընտանիքի ցանկացած գծի շղջափող վեկտորը զրուգահեռ տեղափոխվում է երկրորդ և երրորդ ընտանիքների ցանկացած գծի ուղղությամբ:

Резюме

В работе изучаются свойства координатной сети и координатных поверхностей одного риманова пространства, являющегося пространством ортогональной композиции трех многообразий. В частности, доказано, что координатные линии разделяются на три семейства, причем касательный вектор любой линии первого семейства переносится параллельно вдоль любой линии второго и третьего семейства.

Գրականություն

1. Коган В.Ф. Основы теория поверхностей. М.: ОГИЗ. 1948.
2. Рашевский П.К. Риманова геометрия и тензорный анализ. М.: 1964.
3. Матевосян Л.А. О геометрических свойствах некоторых ортогональных расслоений римановых пространств. Ученые записки ЕрГУ. 1979.
4. Норден А.П. Пространства аффинной связности. М.: "Наука". 1976.
5. Эйзенхарт Л.П. Риманова геометрия. М.: ГИИЛ. 1948.

Արմէն մաթեմատիկայի ամբիոն

О ТЕРНАРНЫХ $\forall\exists(\forall)$ -ТОЖДЕСТВАХ И СВЕРХТОЖДЕСТВАХ

Л.Р.Абрамян

Определим некоторые предварительные понятия.

Условимся наперед обозначать последовательность $x_n, x_{n+1}, \dots, x_m$ через x_n^m . Символ x_n^m имеет смысл, если $n \leq m$. Если $n > m$, то под x_n^m будем понимать пустую последовательность.

Определение 1. Пусть $n \in \mathbb{N}$. Множество Q с одной n -арной операцией A называется n -группоидом и обозначается через $Q(A)$. Алгебра $Q(\Sigma)$ с n -арными операциями называется n -арной алгеброй. При $n=1,2,3$ n -арная алгебра, соответственно, называется унарной, бинарной и тернарной алгеброй.

Определение 2. n -группоид $Q(A)$ называется n -полугруппой, если в Q выполняется тождество

$$(x_1^{i-1}(x_i^{i+n-1})x_{i+n}^{2n-1}) = (x_1^{j-1}(x_j^{j+n-1})x_{j+n}^{2n-1})$$

для любых $i, j, i \neq j$ и $1 \leq i \leq n, 1 \leq j \leq n, n \geq 2$ (для простоты, знак операции A в тождестве опускается).

Определение 3. n -группоид $Q(A)$ называется n -квазигруппой или n -арной квазигруппой, если в равенстве $A(x_1^n) = x_{n+1}$ всякие n элементы из x_1^{n+1} однозначно определяют $n+1$ -й. Иными словами, $Q(A)$ называется n -квазигруппой, если уравнение

$$A(a_1^{i-1}, x, a_{i-1}^n) = b$$

однозначно разрешимо для любых $a_1^n, b \in Q$ и для любого $i = 1, 2, \dots, n$.

При $n=2$ получаем 2-квазигруппу или обычную (бинарную) квазигруппу, а при $n = 3$ — 3-квазигруппу или тернарную квазигруппу.

Определение 4. Если n -квазигруппа Q одновременно является и n -полугруппой, то она называется n -группой ($n \geq 2$).

При $n=2$ получаем обычные (бинарные) полугруппы и группы.

Определение 5. Алгебра $\Theta(\Sigma)$ с тернарными операциями называется тернарной обратимой алгеброй, если $Q(A)$ -тернарная квазигруппа для любой операции $A \in \Sigma$. Алгебра $Q(\Sigma)$ называется обратимой, если для любой операции $A \in \Sigma, Q(A)$ является n -квазигруппой для некоторого $n \in \mathbb{N}$.

Определение 6. Сверхтождество (или $\forall\exists(\forall)$ -тождество) — формула языка второго порядка вида:

$$\forall X_1, \dots, X_m \forall x_1, \dots, x_n (w_1 = w_2)$$

где $X_1, \dots, X_m$ — функциональные переменные, а $x_1, \dots, x_n$ — предметные переменные в словах (термах) w_1, w_2 . Обычно сверхтождества записываются без кванторной приставки, понимая их выполнимость (истинность) в алгебрах в следующем смысле: в алгебре (Q, Σ) выполняется сверхтождество

$$w_1 = w_2, (*)$$

если равенство $(*)$ справедливо, когда в нем каждая предметная переменная и каждая функциональная переменная заменяются соответственно любым элементом из Q и любой операцией, соответствующей арности из Σ (предполагается возможность такой замены, т.е. имеет место включение: $\{X_1, \dots, X_m\} \subseteq \{A \mid A \in \Sigma\}$, где $|S|$ — арность S).

Число m называется функциональным рангом сверхтождества. Если $m > 1$, то сверхтождество называется нетривиальным.

Более общим является понятие $\forall\exists(\forall)$ -тождества:

$$\forall X_1, \dots, X_k \exists X_{k+1}, \dots, X_m \forall x_1, \dots, x_n (w_1 = w_2),$$

выполнимость которого понимается аналогично.

В настоящей статье характеризуются $\forall\exists(\forall)$ -тождества тернарной ассоциативности в алгебрах с тернарными квазигрупповыми операциями.

Предложение 4.1. Если в нетривиальной тернарной обратной алгебре выполняется нетривиальное сверхтождество ассоциативности, определенное по равенству $((x, y, z), u, v) = (x, y, (z, u, v))$, тогда в нем каждая функциональная переменная повторяется хотя бы два раза. Следовательно, каждое такое сверхтождество может быть только функционального ранга два и одного из следующих видов:

$$X(Y(x, y, z), u, v) = Y(x, y, X(z, u, v)), \quad (1)$$

$$X(X(x, y, z), u, v) = Y(x, y, Y(z, u, v)), \quad (2)$$

$$X(Y(x, y, z), u, v) = X(x, y, Y(z, u, v)). \quad (3)$$

Теорема 1. Если в тернарной обратной алгебре $Q(\Sigma)$ выполняется $\forall\exists(\forall)$ -тождество тернарной ассоциативности

$$\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(Y(x, y, z), u, v) = Y'(x, y, X'(z, u, v))),$$

тогда существует бинарная группа $Q(\circ)$ такая, что каждая $A_i \in \Sigma$ операция определяется по правилу

$$A_i(x, y, z) = \alpha_i(\beta_i x \circ \gamma_i y \circ \delta_i z),$$

где $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ — подстановки множества Q .

Теорема 2. Если в тернарной обратной алгебре $Q(\Sigma)$ выполняется $\forall\forall(\forall)$ -тождество тернарной ассоциативности

$$\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(x, y, Y(z, u, v)) = Y'(X'(x, y, z), u, v)),$$

тогда существует бинарная группа $Q(\circ)$ такая, что каждая $A_i \in \Sigma$ операция определяется по правилу

$$A_i(x, y, z) = \alpha_i(\beta_i x \circ \gamma_i y \circ \delta_i z),$$

где $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ — подстановки множества Q .

Следствие 1. Для того, чтобы в тернарной обратной алгебре $Q(\Sigma)$ выполнялось сверхтождество

$$X(Y(x, y, z), u, v) = Y(x, y, X(z, u, v)) \quad (1)$$

необходимо и достаточно, чтобы для произвольной операции $A_i \in \Sigma$

$$A_i(x, y, z) = x \circ \mu_i y \circ z,$$

где $Q(\circ)$ — бинарная группа, а μ_i — подстановка множества Q .

Теорема 3. Если в тернарной обратной алгебре $Q(\Sigma)$ выполняется $\forall\exists(\forall)$ -тождество тернарной ассоциативности

$$\forall X, \exists X' \forall x, y, z (X(X(x, y, z), u, v) = X'(x, y, X'(z, u, v))),$$

тогда существует бинарная группа $Q(\circ)$ такая, что каждая $A_i \in \Sigma$ операция определяется по правилу

$$A_i(x, y, z) = \alpha_i(\beta_i x \circ \gamma_i y \circ \delta_i z),$$

где $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ — подстановки множества Q .

Теорема 4. Если в тернарной обратной алгебре $Q(\Sigma)$ выполняется $\forall\exists(\forall)$ -тождество тернарной ассоциативности

$$\forall X, \exists X' \forall x, y, z (X(x, y, X(z, u, v)) = X'(X'(x, y, z), u, v)),$$

тогда существует бинарная группа $Q(\circ)$ такая, что каждая $A_i \in \Sigma$ операция определяется по правилу

$$A_i(x, y, z) = \alpha_i(\beta_i x \circ \gamma_i y \circ \delta_i z),$$

где $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ – подстановки множества Q .

Следствие 2. Для того, чтобы в тернарной обратимой алгебре $Q(\Sigma)$ выполнялось сверхтождество

$$X(X(x, y, z), u, v) = Y(x, y, Y(z, u, v)), \quad (2)$$

необходимо и достаточно, чтобы для произвольной операции $A_i \in \Sigma$

$$A_i(x, y, z) = x \circ \delta_i y \circ z \circ t_i, \quad t_i^2 = t_j^2,$$

где $Q(\circ)$ – бинарная группа, δ – подстановка множества Q , $t_i \in Z[Q(\circ)]$.

Следствие 3. Для того чтобы в тернарной обратимой алгебре $Q(\Sigma)$ выполнялось сверхтождество

$$X(Y(x, y, z), u, v) = X(x, y, Y(z, u, v)), \quad (15)$$

необходимо и достаточно, чтобы для каждой операции $A_i \in \Sigma$

$$A_i(x, y, z) = \beta^{-1} \cdot (\beta x \cdot \gamma y \cdot \beta z \cdot z_i),$$

где $Q(\cdot)$ – бинарная группа, $z_i \in Z(Q(\cdot))$, отображения $\gamma, \beta: Q \rightarrow Q$ являются подстановками множества Q .

Ամփոփում

Հորվածը նվիրված է տերնար գուգորդական $\forall\exists(\forall)$ -նույնություններին: Դիտարկվում են
 $\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(Y(x, y, z), u, v) = Y'(x, y, X'(z, u, v)))$
 $\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(x, y, Y(z, u, v)) = Y'(X'(x, y, z), u, v))$
 $\forall X, \exists X' \forall x, y, z (X(X(x, y, z), u, v) = X'(x, y, X'(z, u, v)))$
 $\forall X, \exists X', \forall x, y, z (X(x, y, X(z, u, v)) = X'(X'(x, y, z), u, v))$
 $\forall\exists(\forall)$ -նույնությունները և բնութագրվում են այն տերնար հակադարձելի
հանրահաշիվները, որտեղ նրանք իրացվում են:

Резюме

Статья посвящается $\forall\exists(\forall)$ -тождествам. Рассматриваются

$$\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(Y(x, y, z), u, v) = Y'(x, y, X'(z, u, v)))$$

$$\forall X, Y \exists X', Y' \forall x, y, z (X(x, y, Y(z, u, v)) = Y'(X'(x, y, z), u, v))$$

$$\forall X, \exists X' \forall x, y, z (X(X(x, y, z), u, v) = X'(x, y, X'(z, u, v)))$$

$$\forall X, \exists X', \forall x, y, z (X(x, y, X(z, u, v)) = X'(X'(x, y, z), u, v))$$

$\forall\exists(\forall)$ -тождества и характеризуются те тернарные обратимые алгебры, в которых они выполняются.

Литература

1. Мовсисян Ю.М. Введение в теорию алгебр со сверхтождествами, Изд-во ЕГУ, Ереван, 1986.
2. Белоусов В.Д. n-Арные квазигруппы, Кишинев, Изд-во “Штиинца”, 1971.
3. Janes Usan. n-groups in the light of the neutral operations, Electronic version, 2006.

ПЕРВАЯ КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ АНИЗОТРОПНОЙ ПЛАСТИНКИ НА ОСНОВЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕЛИНЕЙНОЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ¹

А.М. Хачатрян, А.Б. Товмасян

Асимптотическим методом решена первая краевая задача для анизотропной прямоугольной пластинки по геометрически нелинейной теории упругости. Получены формулы позволяющие определить все компоненты тензора напряжений и вектора перемещения с запасом задачи асимптотической точностью. Построено решение соответствующее внутренней задаче, проведено сопоставление выведенных основных двумерных разрешающих уравнений с соответствующими уравнениями классической теории пластин, когда имеется плоскость упругой симметрии.

1. Классические статические краевые задачи полос, пластин и оболочек асимптотическим методом решены в [1,2]. Тем же методом решены неклассические краевые задачи анизотропных слоистых балок, пластин и оболочек в монографии [3]. Вопрос определения напряжений деформированного состояния анизотропных пластин рассмотрен в [7,8]. Метод оказался эффективным также для решения динамических задач тонких тел [9]. В работах [1] асимптотическим методом решена первая краевая задача для однослойного и двухслойного анизотропных прямоугольников – полос и для ортотропной пластины по геометрически нелинейной теории упругости, проведено сравнение с решением по линейной теории.

Рассмотрим анизотропную прямоугольную пластинку постоянной толщины $2h$. Будем считать, что материал пластинки обладает общей анизотропией и подчиняется обобщенному закону Гука. Пользуемся декартовой системой координат x, y, z , располагая оси Ox, Oy в средней плоскости пластинки. Вводятся безразмерные переменные $\xi = x/a, \eta = y/a, \zeta = z/h$ и безразмерные перемещения $U = u/a, V = v/a, W = w/a$, где a – характерный тангенциальный размер пластинки.

Считается, что на верхней $z = h$ и нижней $z = -h$ лицевых плоскостях пластинки заданы значения компонентов тензора напряжений. Соответствующие условия запишутся в виде

$$\begin{aligned} \sigma_{xx} &= \left(\frac{h}{a}\right)^4 X^+(x, y), \quad \sigma_{yy} = \left(\frac{h}{a}\right)^4 Y^+(x, y), \quad \sigma_z = \left(\frac{h}{a}\right)^5 Z^+(x, y) \quad \text{при } z = h \\ \sigma_{xx} &= -\left(\frac{h}{a}\right)^4 X^-(x, y), \quad \sigma_{yy} = -\left(\frac{h}{a}\right)^4 Y^-(x, y), \quad \sigma_z = \left(\frac{h}{a}\right)^5 Z^-(x, y) \quad \text{при } z = -h \end{aligned}$$

Требуется найти решение нелинейных уравнений пространственной задачи теории упругости анизотропного тела [4-6]

$$\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial x} \left[\left(1 + \frac{\partial u}{\partial x}\right) \sigma_x + \frac{\partial u}{\partial y} \sigma_y + \frac{\partial u}{\partial z} \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[\left(1 + \frac{\partial u}{\partial x}\right) \sigma_y + \frac{\partial u}{\partial y} \sigma_y + \frac{\partial u}{\partial z} \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[\left(1 + \frac{\partial u}{\partial x}\right) \sigma_z + \frac{\partial u}{\partial y} \sigma_y + \frac{\partial u}{\partial z} \sigma_z \right] \\ \frac{\partial}{\partial x} \left[\frac{\partial v}{\partial x} \sigma_x + \left(1 + \frac{\partial v}{\partial y}\right) \sigma_y + \frac{\partial v}{\partial z} \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[\frac{\partial v}{\partial x} \sigma_y + \left(1 + \frac{\partial v}{\partial y}\right) \sigma_y + \frac{\partial v}{\partial z} \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[\frac{\partial v}{\partial x} \sigma_z + \left(1 + \frac{\partial v}{\partial y}\right) \sigma_y + \frac{\partial v}{\partial z} \sigma_z \right] \end{aligned}$$

¹ Работа доложена на Международной конференции “Механика композитов и оптимальное проектирование. Тезисы докладов. Ереван, 25-28 сентября 2006г.

$$\begin{aligned}
& \frac{\partial}{\partial x} \left[\frac{\partial w}{\partial x} \sigma_x + \frac{\partial w}{\partial y} \sigma_y + \left(1 + \frac{\partial w}{\partial z}\right) \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[\frac{\partial w}{\partial x} \sigma_x + \frac{\partial w}{\partial y} \sigma_y + \left(1 + \frac{\partial w}{\partial z}\right) \sigma_z \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[\frac{\partial w}{\partial x} \sigma_x + \frac{\partial w}{\partial y} \sigma_y + \left(1 + \frac{\partial w}{\partial z}\right) \sigma_z \right] = 0 \\
& \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial x} \right)^2 \right] = a_{11} \sigma_x + a_{12} \sigma_y + a_{13} \sigma_z + a_{14} \sigma_{yz} + a_{15} \sigma_{xz} + a_{16} \sigma_{xy} \\
& \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial y} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial y} \right)^2 \right] = a_{12} \sigma_x + a_{22} \sigma_y + a_{23} \sigma_z + a_{24} \sigma_{yz} + a_{25} \sigma_{xz} + a_{26} \sigma_{xy} \quad (1.2) \\
& \frac{\partial w}{\partial z} + \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial u}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial z} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial z} \right)^2 \right] = a_{13} \sigma_x + a_{23} \sigma_y + a_{33} \sigma_z + a_{34} \sigma_{yz} + a_{35} \sigma_{xz} + a_{36} \sigma_{xy} \\
& \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial x} \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial x} \frac{\partial w}{\partial y} = a_{14} \sigma_x + a_{24} \sigma_y + a_{34} \sigma_z + a_{44} \sigma_{yz} + a_{45} \sigma_{xz} + a_{46} \sigma_{xy} \\
& \frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial x} \frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial v}{\partial x} \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial x} \frac{\partial w}{\partial z} = a_{15} \sigma_x + a_{25} \sigma_y + a_{35} \sigma_z + a_{45} \sigma_{yz} + a_{55} \sigma_{xz} + a_{56} \sigma_{xy} \\
& \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} + \frac{\partial u}{\partial y} \frac{\partial u}{\partial z} + \frac{\partial v}{\partial y} \frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \frac{\partial w}{\partial z} = a_{16} \sigma_x + a_{26} \sigma_y + a_{36} \sigma_z + a_{46} \sigma_{yz} + a_{56} \sigma_{xz} + a_{66} \sigma_{xy}
\end{aligned}$$

при граничных условиях (1.2) и условиях краевых задач теории упругости на боковой поверхности (они пока не конкретизируются).

В безразмерных координатах ξ, η, ζ система уравнений (1.2) превратится в новую систему, содержащую малый параметр $\varepsilon = h/a$. Эта система сингулярно возмущенная и ее решение складывается из решений внутренней задачи (основное решение) и пограничного слоя.

Решение внутренней задачи отыскивается в виде ряда по степеням малого параметра [1-3, 7-12]

$$Q = \varepsilon^q \sum_{s=0}^{\infty} \varepsilon^s Q^{(s)} \quad (1.3)$$

где Q — любое из напряжений или безразмерных перемещений, $Q^{(s)} \equiv 0$ при $s < 0$, q — целое число, подбирается так, чтобы получилась непротиворечивая система для определения $Q^{(s)}$. Число q определяется для каждой величины единственным образом [12]:

$$\begin{aligned}
q = 3 \text{ для } \sigma_x, \sigma_y, \sigma_{xy}, U, V, \quad q = 4 \text{ для } \sigma_{xz}, \sigma_{yz} \\
q = 2 \text{ для } W, \quad q = 5 \text{ для } \sigma_z
\end{aligned} \quad (1.4)$$

Эта асимптотика по сути не отличается от той, что применялась для решения той же задачи в линейной теории упругости [7, 8], однако, чтобы получить итерационный процесс, асимптотический ряд (1.3) необходимо начинать с положительных степеней малого параметра. По этому, было принято $q = q_0 + 5$, где q_0 — значение асимптотики, соответствующее задаче в линейной теории упругости. Асимптотике (1.3), (1.4) соответствует выбор представления (1.1).

Подставив (1.3) в преобразованную систему (1.2), с учетом (1.4), для определения коэффициентов разложения (1.3), получим систему

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \sigma_x^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{xy}^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_z^{(s)}}{\partial \zeta} + \sigma_1^{(s-3)} &= 0 \\
\frac{\partial \sigma_{xy}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_y^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_{yz}^{(s)}}{\partial \zeta} + \sigma_2^{(s-3)} &= 0 \\
\frac{\partial \sigma_{xz}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_z^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_z^{(s)}}{\partial \zeta} + \sigma_3^{(s-3)} &= 0
\end{aligned} \quad (1.5)$$

$$\begin{aligned}
\frac{\partial U^{(s)}}{\partial \xi} + U_{\xi}^{(s-3)} + V_{\xi}^{(s-3)} + W_{\xi}^{(s-1)} &= a_{11}\sigma_x^{(s)} + a_{12}\sigma_y^{(s)} + a_{13}\sigma_z^{(s-2)} + a_{14}\sigma_{yz}^{(s-1)} + a_{15}\sigma_{xz}^{(s-1)} + a_{16}\sigma_{xy}^{(s)} \\
\frac{\partial V^{(s)}}{\partial \eta} + U_{\eta}^{(s-3)} + V_{\eta}^{(s-3)} + W_{\eta}^{(s-1)} &= a_{12}\sigma_x^{(s)} + a_{22}\sigma_y^{(s)} + a_{23}\sigma_z^{(s-2)} + a_{24}\sigma_{yz}^{(s-1)} + a_{25}\sigma_{xz}^{(s-1)} + a_{26}\sigma_{xy}^{(s)} \\
\frac{\partial W^{(s)}}{\partial \zeta} + U_{\zeta}^{(s-3)} + V_{\zeta}^{(s-3)} + W_{\zeta}^{(s-1)} &= a_{13}\sigma_x^{(s-2)} + a_{23}\sigma_y^{(s-2)} + a_{33}\sigma_z^{(s-4)} + a_{34}\sigma_{yz}^{(s-3)} + a_{35}\sigma_{xz}^{(s-3)} + a_{36}\sigma_{xy}^{(s-1)} \\
\frac{\partial W^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial V^{(s)}}{\partial \zeta} + U_{\eta\zeta}^{(s-3)} + V_{\eta\zeta}^{(s-3)} + W_{\eta\zeta}^{(s-1)} &= a_{14}\sigma_x^{(s-1)} + a_{24}\sigma_y^{(s-1)} + a_{34}\sigma_z^{(s-3)} + a_{44}\sigma_{yz}^{(s-2)} + a_{45}\sigma_{xz}^{(s-2)} + a_{46}\sigma_{xy}^{(s-1)} \\
\frac{\partial W^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial U^{(s)}}{\partial \zeta} + U_{\xi\zeta}^{(s-3)} + V_{\xi\zeta}^{(s-3)} + W_{\xi\zeta}^{(s-1)} &= a_{15}\sigma_x^{(s-1)} + a_{25}\sigma_y^{(s-1)} + a_{35}\sigma_z^{(s-3)} + a_{45}\sigma_{yz}^{(s-2)} + a_{55}\sigma_{xz}^{(s-2)} + a_{56}\sigma_{xy}^{(s-1)} \\
\frac{\partial U^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial V^{(s)}}{\partial \xi} + U_{\xi\eta}^{(s-3)} + V_{\xi\eta}^{(s-3)} + W_{\xi\eta}^{(s-1)} &= a_{16}\sigma_x^{(s)} + a_{26}\sigma_y^{(s)} + a_{36}\sigma_z^{(s-2)} + a_{46}\sigma_{yz}^{(s-1)} + a_{56}\sigma_{xz}^{(s-1)} + a_{66}\sigma_{xy}^{(s)}
\end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned}
\sigma_i^{(s)} &= \sum_{j=0}^s \left[\frac{\partial U^{(j)}}{\partial \xi} \left(\frac{\partial \sigma_x^{(s-j)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{xy}^{(s-j)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_{xz}^{(s-j)}}{\partial \zeta} \right) + \frac{\partial U^{(j)}}{\partial \eta} \left(\frac{\partial \sigma_{xy}^{(s-j)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_y^{(s-j)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_z^{(s-j)}}{\partial \zeta} \right) + \right. \\
&\quad + \frac{\partial U^{(j)}}{\partial \zeta} \left(\frac{\partial \sigma_x^{(s-j)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{yz}^{(s-j)}}{\partial \eta} + \frac{\partial \sigma_{xz}^{(s-j)}}{\partial \zeta} \right) + \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \xi^2} \sigma_x^{(s-j)} + \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \eta^2} \sigma_y^{(s-j)} + \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \zeta^2} \sigma_z^{(s-j)} + \\
&\quad + 2 \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \xi \partial \eta} \sigma_{xy}^{(s-j)} + 2 \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \xi \partial \zeta} \sigma_{xz}^{(s-j)} + 2 \frac{\partial^2 U^{(j)}}{\partial \eta \partial \zeta} \sigma_{yz}^{(s-j)} \Big] \quad (1.2, 3, U, V, W; \xi, \eta, \zeta) \\
U_{\xi\eta}^{(s)} &= \frac{1}{2} \sum_{i=1}^s \frac{\partial U^{(i)}}{\partial \xi} \frac{\partial U^{(s-i)}}{\partial \eta}, \quad U_{\xi\eta}^{(0)} = \sum_{i=1}^s \frac{\partial U^{(i)}}{\partial \xi} \frac{\partial U^{(s-i)}}{\partial \eta} \quad (U, V, W; \xi, \eta, \zeta)
\end{aligned} \quad (1.6)$$

Решив систему (1.5), получим

$$W^{(s)} = w^{(s)}(\xi, \eta) + w^{*(s)}$$

$$U^{(s)} = -\zeta \frac{\partial w^{(s)}}{\partial \xi} + u^{(s)}(\xi, \eta) + u^{*(s)}(u, v)$$

$$\sigma_x^{(s)} = \zeta \tau_{x1}^{(s)} + \tau_{x0}^{(s)} + \sigma_x^{*(s)}(x, y) \quad (1.7)$$

$$\sigma_{xy}^{(s)} = \zeta \tau_{xy1}^{(s)} + \tau_{xy0}^{(s)} + \sigma_{xy}^{*(s)}$$

$$\sigma_{xz}^{(s)} = 1/2 \zeta^2 \tau_{xz2}^{(s)} + \zeta \tau_{xz1}^{(s)} + \tau_{xz0}^{(s)} + \sigma_{xz}^{*(s)}(x, y)$$

$$\sigma_z^{(s)} = 1/6 \zeta^3 \tau_{z3}^{(s)} + 1/2 \zeta^2 \tau_{z2}^{(s)} + \zeta \tau_{z1}^{(s)} + \tau_{z0}^{(s)} + \sigma_z^{*(s)}$$

где

$$\tau_{x0} = B_{11} \varepsilon_1 + B_{12} \varepsilon_2 + B_{16} \omega \quad (x, y; 1, 2) \quad (1.8)$$

$$\tau_{xy0} = B_{16} \varepsilon_1^{(s)} + B_{26} \varepsilon_2^{(s)} + B_{66} \omega^{(s)}$$

$$\tau_{x1}^{(s)} = B_{11} \chi_1^{(s)} + B_{12} \chi_2^{(s)} + B_{16} \tau^{(s)} \quad (x, y; 1, 2)$$

$$\tau_{xy1}^{(s)} = B_{16} \chi_1^{(s)} + B_{26} \chi_2^{(s)} + B_{66} \tau^{(s)}$$

$$\tau_{xz1}^{(s)} = \left(\frac{\partial \tau_{xz0}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \tau_{xy0}^{(s)}}{\partial \eta} \right) = -L_{11}(B_0) \tau^{(s)} - L_{12}(B_0) \tau^{(s)} \quad (x, y; \xi, \eta)$$

$$\tau_{xz2}^{(s)} = \left(\frac{\partial \tau_{xz1}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \tau_{xy1}^{(s)}}{\partial \eta} \right) = -L_{13}(B_0) \tau^{(s)}$$

$$\tau_{z1}^{(s)} = \left(\frac{\partial \tau_{xz0}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \tau_{xy0}^{(s)}}{\partial \eta} \right) = \frac{1}{2} L_{33}(B_0) \tau^{(s)} - \left(\frac{\partial \chi_1^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \chi_2^{(s)}}{\partial \eta} \right) + 2 \left(\frac{\partial \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1)}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=-1)}{\partial \xi} \right) + 2 \left(\frac{\partial \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1)}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=-1)}{\partial \xi} \right)$$

$$\begin{aligned}
\tau_{xz}^{(s)} &= - \left(\frac{\partial \tau_{xz1}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \tau_{yz1}^{(s)}}{\partial \eta} \right) = -L_{13}(B_{ij})u^{(s)} - L_{23}(B_{ij})v^{(s)} \\
\tau_{yz}^{(s)} &= - \left(\frac{\partial \tau_{xz2}^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \tau_{yz2}^{(s)}}{\partial \eta} \right) = -L_{33}(B_{ij})w^{(s)} \\
\varepsilon_1^{(s)} &= \frac{\partial u^{(s)}}{\partial \xi}, \quad \varepsilon_2^{(s)} = \frac{\partial v^{(s)}}{\partial \eta}, \quad \omega^{(s)} = \frac{\partial u^{(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial v^{(s)}}{\partial \xi} \\
\chi_1^{(s)} &= -\frac{\partial^2 w^{(s)}}{\partial \xi^2}, \quad \chi_2^{(s)} = -\frac{\partial^2 w^{(s)}}{\partial \eta^2}, \quad \varepsilon^{(s)} = -2\frac{\partial^2 w^{(s)}}{\partial \xi \partial \eta}
\end{aligned} \quad (1.9)$$

Коэффициенты B_{ij} определяются по формулам

$$\begin{aligned}
B_{11} &= (a_{22}a_{66} - a_{26}^2)/\Omega, \quad B_{22} = (a_{11}a_{66} - a_{16}^2)/\Omega \\
B_{12} &= (a_{16}a_{26} - a_{12}a_{66})/\Omega, \quad B_{66} = (a_{11}a_{22} - a_{12}^2)/\Omega \\
B_{16} &= (a_{12}a_{22} - a_{16}a_{22})/\Omega, \quad B_{26} = (a_{12}a_{16} - a_{11}a_{26})/\Omega \\
\Omega &= (a_{11}a_{22} - a_{12}^2)a_{66} + 2a_{12}a_{16}a_{26} - a_{11}a_{26}^2 - a_{23}a_{16}^2
\end{aligned} \quad (1.10)$$

Величины со звездочками, как всегда, известны и определяются по формулам

$$\begin{aligned}
w^{(s)} &= \int_0^\xi (a_{13}\sigma_x^{(s-2)} + a_{23}\sigma_y^{(s-2)} + a_{33}\sigma_x^{(s-4)} + a_{34}\sigma_{yz}^{(s-3)} + a_{35}\sigma_{xz}^{(s-3)} + a_{36}\sigma_{xy}^{(s-2)} - (U_\xi^{(s-3)} + V_\xi^{(s-3)} + W_\xi^{(s-1)}))d\xi \\
u^{(s)} &= \int_0^\xi (a_{13}\sigma_x^{(s-1)} + a_{25}\sigma_y^{(s-1)} + a_{35}\sigma_x^{(s-3)} + a_{45}\sigma_{yz}^{(s-2)} + a_{55}\sigma_{xz}^{(s-2)} + a_{56}\sigma_{xy}^{(s-1)} - \frac{\partial w^{(s)}}{\partial \xi} - (U_{\xi\xi}^{(s-3)} + V_{\xi\xi}^{(s-3)} + W_{\xi\xi}^{(s-1)}))d\xi \\
v^{(s)} &= \int_0^\xi (a_{14}\sigma_x^{(s-1)} + a_{24}\sigma_y^{(s-1)} + a_{34}\sigma_x^{(s-3)} + a_{44}\sigma_{yz}^{(s-2)} + a_{45}\sigma_{xz}^{(s-2)} + a_{46}\sigma_{xy}^{(s-1)} - \frac{\partial w^{(s)}}{\partial \eta} - (U_{\eta\xi}^{(s-3)} + V_{\eta\xi}^{(s-3)} + W_{\eta\xi}^{(s-1)}))d\xi \quad (1.11) \\
\sigma_x^{*(s)} &= B_{11}\varepsilon_1^{*(s)} + B_{12}\varepsilon_2^{*(s)} + B_{16}\omega^{*(s)} + a_2\sigma_y^{(s-2)} + a_4\sigma_{yz}^{(s-1)} + a_5^{(k)}\sigma_{xz}^{(s-1)} \\
\sigma_y^{*(s)} &= B_{12}\varepsilon_1^{*(s)} + B_{22}\varepsilon_2^{*(s)} + B_{26}^{(k)}\omega^{*(s)} + b_3\sigma_x^{(s-2)} + b_4\sigma_{yz}^{(s-1)} + b_5\sigma_{xz}^{(s-1)} \\
\sigma_{xy}^{*(s)} &= B_{16}\varepsilon_1^{*(s)} + B_{22}\varepsilon_2^{*(s)} + B_{66}\omega^{*(s)} + c_3\sigma_x^{(s-2)} + c_4\sigma_{yz}^{(s-1)} + c_5\sigma_{xz}^{(s-1)} \\
\sigma_{xz}^{*(s)} &= - \int_0^\xi \left(\frac{\partial \sigma_x^{*(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{xy}^{*(s)}}{\partial \eta} + \sigma_1^{(s-3)} \right) d\xi \quad (x, y, \xi, \eta, 1, 2) \\
\sigma_z^{*(s)} &= - \int_0^\xi \left(\frac{\partial \sigma_{xz}^{*(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{yz}^{*(s)}}{\partial \eta} + \sigma_3^{(s-3)} \right) d\xi
\end{aligned}$$

где

$$\begin{aligned}
\varepsilon_1^{*(s)} &= \frac{\partial u^{*(s)}}{\partial \xi} + U_\xi^{(s-3)} + V_\xi^{(s-3)} + W_\xi^{(s-1)} \\
\varepsilon_2^{*(s)} &= \frac{\partial v^{*(s)}}{\partial \eta} + U_\eta^{(s-3)} + V_\eta^{(s-3)} + W_\eta^{(s-1)} \\
\omega^{*(s)} &= \frac{\partial u^{*(s)}}{\partial \eta} + \frac{\partial v^{*(s)}}{\partial \xi} + U_{\xi\eta}^{(s-3)} + V_{\xi\eta}^{(s-3)} + W_{\xi\eta}^{(s-1)} \\
a_i &= -(a_{1i}B_{11} + a_{2i}B_{12} + a_{6i}B_{16}), \quad b_i = -(a_{1i}B_{12} + a_{2i}B_{22} + a_{6i}B_{26}) \\
c_i &= -(a_{1i}B_{61} + a_{2i}B_{26} + a_{6i}B_{66}) \quad (i=1, 2, \dots, 6)
\end{aligned} \quad (1.12)$$

Удовлетворяя граничным условиям (1.1) для определения неизвестных величин, получается следующая система уравнений

$$L_{11}(B_y)u + L_{12}(B_y)v = p_1^{(s)} \quad (1.13)$$

$$L_{12}(B_y)u + L_{22}(B_y)v = p_2^{(s)} \\ L_{33}(B_y)w = q^{(s)} \quad (1.14)$$

где дифференциальные операторы L_y имеют вид

$$L_{11}(B_y) = B_{11} \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} + 2B_{16} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \eta} + B_{66} \frac{\partial^2}{\partial \eta^2} \\ L_{22}(B_y) = B_{22} \frac{\partial^2}{\partial \eta^2} + 2B_{26} \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \eta} + B_{66} \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \\ L_{12}(B_y) = B_{16} \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} + (B_{12} + B_{66}) \frac{\partial^2}{\partial \xi \partial \eta} + B_{26} \frac{\partial^2}{\partial \eta^2} \\ L_{13}(B_y) = - \left[B_{11} \frac{\partial^3}{\partial \xi^3} + 3B_{16} \frac{\partial^3}{\partial \xi^2 \partial \eta} + (B_{12} + 2B_{66}) \frac{\partial^3}{\partial \xi \partial \eta^2} + B_{26} \frac{\partial^3}{\partial \eta^3} \right] \\ L_{23}(B_y) = - \left[B_{22} \frac{\partial^3}{\partial \eta^3} + 3B_{26} \frac{\partial^3}{\partial \xi \partial \eta^2} + (B_{12} + 2B_{66}) \frac{\partial^3}{\partial \xi^2 \partial \eta} + B_{16} \frac{\partial^3}{\partial \xi^3} \right] \\ L_{33}(B_y) = B_{11} \frac{\partial^4}{\partial \xi^4} + 4B_{16} \frac{\partial^4}{\partial \xi^3 \partial \eta} + 2(B_{12} + 2B_{66}) \frac{\partial^4}{\partial \xi^2 \partial \eta^2} + 4B_{26} \frac{\partial^4}{\partial \xi \partial \eta^3} + B_{22} \frac{\partial^4}{\partial \eta^4}$$

В (1.13) $p_1^{(s)}$, $p_2^{(s)}$, $q^{(s)}$ играют роль обобщенных нагрузок, для вычисления которых получаются формулы

$$p_1^{(s)} = -X_1^{(s)} + \frac{1}{2}(\sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1) - \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=-1)) \\ p_2^{(s)} = -Y_1^{(s)} + \frac{1}{2}(\sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=1) - \sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=-1)) \\ q^{(s)} = \frac{3}{2} \left[2Z_2^{(s)} + 2 \frac{\partial X_2^{(s)}}{\partial \xi} + 2 \frac{\partial X_2^{(s)}}{\partial \xi} - \frac{\partial}{\partial \xi} (\sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1) + \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=-1)) - \frac{\partial}{\partial \eta} (\sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=1) + \sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=-1)) - (\sigma_z^{(s)}(\zeta=1) - \sigma_z^{(s)}(\zeta=-1)) \right] \quad (1.16)$$

Остальные неизвестные функции интегрирования $\tau_{xz0}^{(s)}$, $\tau_{yz0}^{(s)}$ и $\tau_{z0}^{(s)}$ определяются по формулам

$$\tau_{xz0}^{(s)} = X_2^{(s)} - \frac{1}{2}(\sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1) + \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=-1)) - \frac{1}{2}L_{13}(B_y)w^{(s)} \\ \tau_{yz0}^{(s)} = Y_2^{(s)} - \frac{1}{2}(\sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=1) + \sigma_{yz}^{(s)}(\zeta=-1)) - \frac{1}{2}L_{23}(B_y)w^{(s)} \\ \tau_{z0}^{(s)} = Z_1^{(s)} - \frac{1}{2} \left(\frac{\partial p_1^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial p_2^{(s)}}{\partial \eta} \right) - \frac{1}{2}(\sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=1) + \sigma_{xz}^{(s)}(\zeta=-1)) \quad (1.17)$$

где

$$X_{1,2}^{(s)} = \frac{1}{2}(X^{-(s)} \pm X^{(s)}), \quad Y_{1,2}^{(s)} = \frac{1}{2}(Y^{-(s)} \pm Y^{(s)}), \quad Z_{1,2}^{(s)} = \frac{1}{2}(Z^{-(s)} \pm Z^{(s)}) \\ X^{+(0)} = X^+, \quad Y^{+(0)} = Y^+, \quad Z^{+(0)} = Z^+, \quad X^{\pm(s)} = Y^{\pm(s)} = Z^{\pm(s)} = 0, \quad s > 0$$

Легко убедиться, что при $s=0$ система уравнений (1.13) совпадает с уравнениями обобщенной плоской задачи, а уравнение (1.14) - классическим уравнением изгиба пластинки, когда имеется плоскость упругой симметрии. Для приближений $s > 0$ меняются лишь правые части уравнений, куда входят коэффициенты, характеризующие общую анизотропию, а также члены, обусловленные геометрически нелинейностью уравнений теории упругости.

Ասիմփոփում

Ասիմպտոտիկ ինտեգրման մեթոդով կատարված է առաձգականության տեսության նաչալի խնդրի ուսումնասիրությունը, երկրաչափորեն ոչ զծային հավասարումների հիման վրա: Գտնված է ասիմպտոտիկան և կառուցված է ներքին խնդրին համապատասխանող լուծումը: Ստացված են ընկուրենտ բանաձևեր, որոնք հնարավորություն են տալիս որոշելու լարումների թնձգորի և տնդափոխության վնկտորի թուր բաղադրիչները:

Դուրս բերված հավասարումները և բանաձևերը գրոյական մոտավորությունում համընկնում են անիզոտրոպ սալի համապատասխան հավասարումների և բանաձևերի հետ, երբ սալի նյութը ունի առաձգական սիմետրիայի հարթություն: Հաջորդ մոտավորությունների համար փոխվում են միայն հավասարումների աջ մասերը, որտեղ մտնում են ընդհանուր անիզոտրոպիան ընդթագրող գործակիցները, ինչպես նաև առաձգականության տեսության ոչ զծային հավասարումներով պայմանավորված անդամները:

Резюме

Методом асимптотического интегрирования проведено исследование нелинейных уравнений трехмерной задачи теории упругости без принятия каких-либо гипотез. Полное напряженное состояние пластинки образуется из основного (внутреннего) и краевого напряженных состояний. Найдена асимптотика и построено решение соответствующее внутренней задаче. Получены рекуррентные формулы, позволяющие определить все компоненты тензора напряжений и вектора перемещения внутренней задачи с заранее заданной асимптотической точностью.

Выведенные уравнения и формулы в нулевом приближении совпадают с соответствующими уравнениями и формулами анизотропных пластин, когда имеется плоскость упругой симметрии. Для последующих приближений меняются лишь правые части уравнений, куда входят коэффициенты, характеризующие общую анизотропию, а также члены, обусловленные геометрически нелинейностью уравнений теории упругости.

Լիտերալուրա

1. Гольбенвейер А.Л. Теория тонких оболочек. М. 1976.
2. Агаловян Л.А. Асимптотическая теория анизотропных пластин и оболочек. М.: Наука. 1997.
3. Агаловян Л.А., Геворкян Р.С. Неклассические краевые задачи анизотропных слоистых балок, пластин и оболочек. Ер.: Изд-во "Титупон" НАН РА. 2005. с 468.
4. Амбарцумян С.А. Теория анизотропных оболочек. М.: Наука. 1967. с 268.
5. Новожилов В.В. Основы нелинейной теории упругости. Л.-М. ОГИЗ. 1948.
6. Черных К.Ф., Лявниненкова З.Н. Теория больших упругих деформаций. Л.: Изд. ЛГУ. 1988.
7. Агаловян Л.А., Хачатрян Ш.М. К вопросу определения напряженно-деформированного состояния пластинок с общей анизотропией// В сб.: " XI Всес. конф. по теории оболочек и пластин". Тезисы докладов. М., 1977.
8. Агаловян Л.А., Багдасарян Ю.М., Хачатрян А.М. К определению напряженно-деформированного состояния слоистых пластин с анизотропией общего вида // Изв. НАН РА. Механика. 1996. т. 49. N 3. с.10-22.
9. Агаловян Л.А., Агаловян М.Л. // Механика оболочек и пластин. Сб. докл. XIX Междунар. конф. по теории оболочек и пластин. РФ. Нижний Новгород. 1999. с. 16-20.
10. Агаловян Л.А., Хачатрян А.М. К решению первой краевой задачи для анизотропной полосы на основе геометрически нелинейной теории упругости. // Изв. Северо-Кавказского центра высшей школы. Сер. естест. Наук. 2001. Спецвыпуск. с.16-18.
11. Хачатрян А.М. К решению первой краевой задачи для анизотропной двухслойной полосы на основе геометрически нелинейной теории упругости// В сб.: "Оптимальное управление, устойчивость и прочность механических систем". Ер: 2002. с. 213-218.
12. Хачатрян А.М., Товмасын А. Б. К решению первой краевой задачи для ортотропной пластинки на основе геометрически нелинейной теории упругости. Ученые записки АрГУ. N1(8). 2004.с.15-20.

ОБ ОДНОЙ СМЕШАННОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ АНИЗОТРОПНОЙ ПОЛОСЫ-ПРЯМОУГОЛЬНИКА

Г.А. Петросян

Рассматривается вопрос определения напряженно-деформированного состояния в плоской задаче анизотропной полосы. Считается, что плоскость полосы совпадает с плоскостью упругой симметрии материала. На продольных сторонах полосы заданы смешанные условия теории упругости, а на торцах — различные комбинации торцевых условий. Применяется асимптотический метод интегрирования, и решение задачи представляется в виде суммы двух решений — незатухающего и типа пограничного слоя [1-5].

1. В работе [2] решены неклассические задачи напряженного состояния прямоугольника: на нижней кромке заданы значения перемещений, а на верхней продольной стороне — значения напряжений или смешанные условия. Рассматриваются также частные случаи, при которых нижняя кромка прямоугольника жестко закреплена. В работе [5] рассматривается вопрос определения напряженно-деформированного состояния (НДС) в плоской задаче анизотропной полосы, на продольных сторонах которой заданы значения напряжений. Обсуждается применимость прикладных и асимптотических методов для анизотропных материалов. В работе исследовано НДС анизотропной термоупругой полосы, когда на одной из продольных сторон заданы значения напряжений, а на другой — смешанные граничные условия теории упругости.

Рассматривается плоская задача для анизотропной полосы $\Omega = \{(x, y) : 0 \leq x \leq l, |y| \leq h, h \ll l\}$, на продольных сторонах $y = \pm h$ которой заданы значения напряжений или перемещений в следующей форме:

$$\begin{aligned}\sigma_{xy} &= \sigma_{xy}^-(x), \quad v = \varepsilon^{-1} v^-(x), \quad \text{при } y = -h \\ u &= \varepsilon^{-1} u^+(x), \quad \sigma_y = \varepsilon^{-1} \sigma_y^+(x), \quad \text{при } y = h\end{aligned}$$

а на торцах $x = 0, l$ торцевые условия пока произвольные.

Для решения задачи используется асимптотический метод интегрирования [2, 5, 6]. В безразмерную координатную систему $\xi = x/l, \zeta = y/h$, и, преобразовав соответствующие уравнения теории упругости анизотропного тела, получим систему, содержащую малый параметр $\varepsilon = h/l$. Решение таких уравнений складывается из двух типов решений — внешнего и пограничного [2, 5, 6].

Внутреннее решение ищем в виде [1, 5, 6]

$$Q = \varepsilon^{-q} \sum_{s=0}^{\infty} \varepsilon^s Q^{(s)}$$

где Q — любое из напряжений или безразмерных перемещений $U = u/l, V = v/l, Q^{(s)} = 0$ при $s < 0$; q — целое число и подбирается следующим образом [2]

$$\begin{aligned}q &= 1 \quad \text{для } \sigma_x, \sigma_y, U, V \\ q &= 0 \quad \text{для } \sigma_{xy}\end{aligned}$$

Учитывая (1.3), подставляя (1.2) в уравнения плоской теории упругости и приравняв коэффициенты при одинаковых степенях ε , получим следующую систему

$$\begin{aligned}
\frac{\partial \sigma_x^{(s)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_{xy}^{(s)}}{\partial \zeta} &= 0 \\
\frac{\partial \sigma_{xy}^{(s-2)}}{\partial \xi} + \frac{\partial \sigma_y^{(s)}}{\partial \zeta} &= 0 \\
\frac{\partial U^{(s)}}{\partial \xi} &= a_{11} \sigma_x^{(s)} + a_{12} \sigma_y^{(s)} + a_{16} \sigma_{xy}^{(s-1)} \\
\frac{\partial V^{(s)}}{\partial \zeta} &= a_{12} \sigma_x^{(s-1)} + a_{22} \sigma_y^{(s-1)} + a_{26} \sigma_{xy}^{(s-2)} \\
\frac{\partial U^{(s)}}{\partial \zeta} + \frac{\partial V^{(s-1)}}{\partial \xi} &= a_{16} \sigma_x^{(s-1)} + a_{26} \sigma_y^{(s-1)} + a_{66} \sigma_{xy}^{(s-2)}
\end{aligned} \quad (1.4)$$

Интегрируя систему (1.4) по ζ , получим

$$\begin{aligned}
V^{(s)} &= v_0^{(s)}(\xi) + v^{*(s)}(\xi, \zeta) \\
U^{(s)} &= u_0^{(s)}(\xi) + u^{*(s)}(\xi, \zeta) \\
\sigma_y^{(s)} &= \sigma_{y0}^{(s)}(\xi) + \sigma_y^{*(s)}(\xi, \zeta) \\
\sigma_x^{(s)} &= \frac{1}{a_{11}} \frac{du_0^{(s)}}{d\xi} - \frac{a_{12}}{a_{11}} \sigma_{y0}^{(s)} + \sigma_x^{*(s)}(\xi, \zeta) \\
\sigma_{xy}^{(s)} &= \frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{d\sigma_{y0}^{(s)}}{d\xi} \zeta - \frac{1}{a_{11}} \frac{d^2 u_0^{(s)}}{d\xi^2} \zeta + \sigma_{xy0}^{(s)} + \sigma_{xy}^{*(s)}(\xi, \zeta)
\end{aligned} \quad (1.5)$$

$$\begin{aligned}
v^{*(s)} &= \int_0^\zeta (a_{12} \sigma_x^{(s-1)} + a_{22} \sigma_y^{(s-1)} + a_{26} \sigma_{xy}^{(s-2)}) d\zeta \\
u^{*(s)} &= \int_0^\zeta \left(a_{16} \sigma_x^{(s-1)} + a_{26} \sigma_y^{(s-1)} + a_{66} \sigma_{xy}^{(s-2)} - \frac{\partial V^{(s-1)}}{\partial \xi} \right) d\zeta \\
\sigma_y^{*(s)} &= - \int_0^\zeta \frac{\partial \sigma_{xy}^{(s-2)}}{\partial \xi} d\zeta \\
\sigma_x^{*(s)} &= \frac{1}{a_{11}} \frac{du^{*(s)}}{d\xi} - \frac{a_{12}}{a_{11}} \sigma_y^{*(s)} - \frac{a_{16}}{a_{11}} \sigma_{xy}^{(s-1)} \\
\sigma_{xy}^{*(s)} &= - \int_0^\zeta \frac{\partial \sigma_x^{*(s)}}{\partial \xi} d\zeta
\end{aligned} \quad (1.6)$$

Удовлетворив граничным условиям (1.1), определим неизвестные функции интегрирования

$$\begin{aligned}
v_0^{(s)}(\xi), u_0^{(s)}(\xi), \sigma_{y0}^{(s)}(\xi), \sigma_{xy0}^{(s)}(\xi) \\
\sigma_{y0}^{(s)} = \sigma_y^{-(s)} - \sigma_y^{*(s)}(\xi, 1) \\
\sigma_{xy0}^{(s)} = \frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{d\sigma_y^{-(s)}}{d\xi} - \frac{1}{a_{11}} \frac{d^2 u^{-(s)}}{d\xi^2} + \sigma_{xy}^{-(s)} - \frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{d\sigma_y^{*(s)}(\xi, 1)}{d\xi} + \frac{1}{a_{11}} \frac{d^2 u^{*(s)}(\xi, 1)}{d\xi^2} - \sigma_{xy}^{*(s)}(\xi, 1) \\
u_0^{(s)} = u^{-(s)} - u^{*(s)}(\xi, 1)
\end{aligned} \quad (1.7)$$

$$v_0^{(s)} = v^{+(s)} - v^{*(s)}(\xi, -1)$$

где

$$\sigma_y^{+(0)} = \sigma_y^+, u^{+(0)} = u^+, \sigma_{xy}^{-(0)} = \sigma_{xy}^-, v^{-(0)} = v^-$$

$$\sigma_y^{*(s)} = \sigma_{xy}^{*(s)} = 0, u^{*(s)} = v^{*(s)} = 0, s > 0$$

Подставляя (1.7) в (1.5), получим следующие окончательные формулы для напряжений и перемещений

$$\begin{aligned} \sigma_x^{(s)} &= \frac{1}{a_{11}} \frac{du^{+(s)}}{d\xi} - \frac{a_{12}}{a_{11}} \sigma_y^{+(s)} - \frac{1}{a_{11}} \frac{du^{*(s)}(\xi, 1)}{d\xi} + \frac{a_{12}}{a_{11}} \sigma_y^{*(s)}(\xi, 1) + \sigma_x^{*(s)}(\xi, \zeta) \\ \sigma_{xy}^{(s)} &= \frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{d\sigma_y^{+(s)}}{d\xi} (1 + \zeta) - \frac{1}{a_{11}} \frac{d^2 u^{+(s)}}{d\xi^2} (1 + \zeta) + \sigma_{xy}^{-(s)} - \frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{d\sigma_y^{*(s)}(\xi, 1)}{d\xi} (1 + \zeta) + \\ &+ \frac{1}{a_{11}} \frac{d^2 u^{*(s)}(\xi, 1)}{d\xi^2} (1 + \zeta) + \sigma_{xy}^{*(s)}(\xi, \zeta) - \sigma_{xy}^{*(s)}(\xi, -1) \\ \sigma_y^{(s)} &= \sigma_y^{+(s)} + \sigma_y^{*(s)}(\xi, \zeta) - \sigma_y^{*(s)}(\xi, 1) \quad (1.8) \\ U^{(s)} &= u^{+(s)} + u^{*(s)}(\xi, \zeta) - u^{*(s)}(\xi, 1) \\ V^{(s)} &= v^{-(s)} + v^{*(s)}(\xi, \zeta) - v^{*(s)}(\xi, -1) \end{aligned}$$

Если функции, входящие в правые части условий (1.1) являются полиномами, то итерационный процесс обрывается на определенном приближении и мы получим решение внутренней задачи в замкнутом виде.

Рассмотрим частные решения внутренней задачи. Пусть

$$\sigma_{xy} = \tau = const, v^- \equiv 0$$

$$u^+ \equiv 0, \sigma_y^+ = p + qx$$

Пользуясь решениями (1.8) и формулами (1.5) и вычисляя все приближения до $s = 2$ включительно и перейдя к первоначальным координатам, получим следующее решение частной задачи

$$\begin{aligned} \sigma_x &= -\frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{1}{h} (pl + qx) - \frac{A_{16}}{a_{11}} \frac{q}{h} (h - y) - \frac{a_{16}}{a_{11}} \tau \\ \sigma_{xy} &= \tau \\ \sigma_y &= \frac{1}{h} (pl + qx) \end{aligned} \quad (1.9)$$

$$u = \left[\frac{A_{16}}{h} (pl + qx) + A_{66} \tau + \frac{a_{16} A_{16}}{2a_{11} h} q(y - h) \right] (y - h)$$

$$v = \left[\frac{A_{11}}{h} (pl + qx) + \frac{a_{12} A_{16}}{2a_{11} h} q(y + 3h) + \left(\frac{1}{h} a_{26} - \frac{a_{12} a_{16}}{a_{11}} \right) \tau \right] (y + h)$$

При $q = 0, \tau = 0$ из (1.9) следует

$$\sigma_x = -\frac{a_{12}}{a_{11}} \frac{1}{h} p, \sigma_{xy} = 0, \sigma_y = \frac{1}{h} p$$

$$u = \frac{A_{16}}{h} pl(y - h), v = \frac{A_{11}}{h} pl(y + h)$$

А при $p = q = 0, \tau \neq 0$

$$\sigma_x = -\frac{a_{16}}{a_{11}}\tau, \quad \sigma_{xy} = \tau, \quad \sigma_y = 0$$

$$u = A_{66}\tau(y-h), \quad v = \left(\frac{l}{h}a_{26} - \frac{a_{12}a_{16}}{a_{11}}\right)\tau(y+h),$$

2. Для построения пограничного слоя вблизи торца $\xi = 0$ в уравнениях теории упругости сделаем новую замену переменных $t = \xi/\varepsilon$. Этим преобразованием выделяется дифференцирование в продольном направлении. Решения вновь полученных уравнений ищем в виде функций типа пограничного слоя [2,5]

$$R_p = \sum_{s=0}^N \varepsilon^{\chi_p + s} R_p^{(s)}(t, \zeta) \quad (2.1)$$

где R_p -любое из напряжений и перемещений и

$$\begin{aligned} (\sigma_{xp}^{(s)}, \sigma_{yxp}^{(s)}, \sigma_{yp}^{(s)}) &= (\sigma_1^{(s)}(\zeta), \sigma_{12}^{(s)}(\zeta), \sigma_2^{(s)}(\zeta)) \exp(-\lambda t) \\ (u_p^{(s)}, v_p^{(s)}) &= (u_1^{(s)}(\zeta), u_2^{(s)}(\zeta)) \exp(-\lambda t) \end{aligned} \quad (2.2)$$

χ_p -показатель интенсивности, $\lambda = \text{const}$ характеризует изменчивость напряженно-деформированного состояния. Для пограничного слоя, соответствующего краю $\xi = 0$, $\text{Re } \lambda > 0$.

Число χ_p выбирается следующим образом [2,5]

$\chi_p = \chi$ для напряжений.

$\chi_p = \chi + 1$ для перемещений.

С помощью (2.1), (2.2) получим следующую систему обыкновенных дифференциальных уравнений

$$\begin{aligned} -\lambda \sigma_1^{(s)}(\zeta) + \frac{d\sigma_{12}^{(s)}(\zeta)}{d\zeta} &= 0 \\ -\lambda \sigma_{12}^{(s)}(\zeta) + \frac{d\sigma_2^{(s)}(\zeta)}{d\zeta} &= 0 \\ -\lambda u_1^{(s)}(\zeta) &= a_{11}\sigma_1^{(s)}(\zeta) + a_{12}\sigma_2^{(s)}(\zeta) + a_{16}\sigma_{12}^{(s)}(\zeta) \\ \frac{du_1^{(s)}(\zeta)}{d\zeta} - \lambda u_2^{(s)}(\zeta) &= a_{16}\sigma_1^{(s)}(\zeta) + a_{26}\sigma_2^{(s)}(\zeta) + a_{66}\sigma_{12}^{(s)}(\zeta) \\ \frac{du_2^{(s)}(\zeta)}{d\zeta} &= a_{12}\sigma_1^{(s)}(\zeta) + a_{22}\sigma_2^{(s)}(\zeta) + a_{26}\sigma_{12}^{(s)}(\zeta) \end{aligned} \quad (2.3)$$

Выразив все неизвестные функции в последней системе через $\sigma_2^{(s)}, \lambda$, получим:

$$\begin{aligned} \sigma_1^{(s)} &= \frac{1}{\lambda^2} \frac{d^2 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^2}, \quad \sigma_{12}^{(s)} = \frac{1}{\lambda} \frac{d\sigma_2^{(s)}}{d\zeta} \\ u_1^{(s)} &= -\left(\frac{a_{11}}{\lambda^3} \frac{d^2 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^2} + \frac{a_{12}}{\lambda} \sigma_2^{(s)} + \frac{a_{16}}{\lambda} \frac{d\sigma_2^{(s)}}{d\zeta} \right) \\ u_2^{(s)} &= -\left(\frac{a_{11}}{\lambda^4} \frac{d^3 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^3} + (a_{12} + a_{66}) \frac{1}{\lambda^2} \frac{d\sigma_2^{(s)}}{d\zeta} + \frac{a_{26}}{\lambda} \sigma_2^{(s)} + \frac{2a_{16}}{\lambda^3} \frac{d^2 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^2} \right), \end{aligned} \quad (2.4)$$

где $\sigma_2^{(s)}$ определяется из уравнения

$$a_{11} \frac{d^4 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^4} + 2\lambda a_{16} \frac{d^3 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^3} + (a_{66} + 2a_{12})\lambda^2 \frac{d^2 \sigma_2^{(s)}}{d\zeta^2} + 2\lambda^3 a_{26} \frac{d\sigma_2^{(s)}}{d\zeta} + a_{22}\lambda^4 \sigma_2^{(s)} = 0 \quad (2.5)$$

В силу объемности решений (2.4), (2.5), в дальнейшем будем рассматривать решение пограничного слоя для ортотропной полосы, для которой $a_{16} = a_{26} = 0$.

Характеристическое уравнение, соответствующее (2.5), для ортотропных материалов, в зависимости от a_{ij} , может иметь корни следующих типов [2,4]

$$\text{а) } \pm i\beta \quad \text{б) } \pm i\beta_1, \pm i\beta_2 \quad \text{в) } \pm \alpha \pm i\beta$$

Этим корням соответствуют следующие решения

$$\text{а) } \sigma_2^{(s)}(\zeta) = (A^{(s)} + B^{(s)}\zeta) \cos \lambda\beta\zeta + (C^{(s)} + D^{(s)}\zeta) \sin \lambda\beta\zeta \quad (2.6)$$

$$\text{б) } \sigma_2^{(s)}(\zeta) = A^{(s)} \cos \lambda\beta_1\zeta + B^{(s)} \sin \lambda\beta_1\zeta + C^{(s)} \cos \lambda\beta_2\zeta + D^{(s)} \sin \lambda\beta_2\zeta \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned} \text{в) } \sigma_2^{(s)}(\zeta) = & A^{(s)} \operatorname{ch} \alpha \lambda \zeta \cos \lambda\beta\zeta + B^{(s)} \operatorname{sh} \alpha \lambda \zeta \sin \lambda\beta\zeta + \\ & + C^{(s)} \operatorname{ch} \alpha \lambda \zeta \sin \lambda\beta\zeta + D^{(s)} \operatorname{sh} \alpha \lambda \zeta \cos \lambda\beta\zeta \end{aligned} \quad (2.8)$$

В (2.6)-(2.8) $A^{(s)}, B^{(s)}, C^{(s)}, D^{(s)}$ произвольные постоянные интегрирования.

С помощью (2.4) определяются $\sigma_1^{(s)}(\zeta), \sigma_{12}^{(s)}(\zeta), u_1^{(s)}(\zeta), u_2^{(s)}(\zeta)$. Поскольку граничные условия (1.1) удовлетворены решением внутренней задачи, то (2.4) должно удовлетворить следующим однородным условиям

$$\begin{aligned} \sigma_{12}^{(s)}(-1) = 0 \quad u_2^{(s)}(-1) = 0 \\ u_2^{(s)}(1) = 0 \quad \sigma_2^{(s)}(1) = 0 \end{aligned} \quad (2.9)$$

В случае а) удовлетворив однородным условиям (2.9), получим систему однородных алгебраических уравнений относительно постоянных $A^{(s)}, B^{(s)}, C^{(s)}, D^{(s)}$

$$A^{(s)} \cos \lambda\beta + B^{(s)} \cos \lambda\beta + C^{(s)} \sin \lambda\beta + D^{(s)} \sin \lambda\beta = 0$$

$$A^{(s)} \beta \sin \lambda\beta + B^{(s)} \left(\frac{1}{\lambda} \cos \lambda\beta - \beta \sin \lambda\beta \right) + C^{(s)} \beta \cos \lambda\beta + D^{(s)} \left(-\frac{1}{\lambda} \sin \lambda\beta - \beta \cos \lambda\beta \right) = 0 \quad (2.10)$$

$$A^{(s)} b_1 \cos \lambda\beta + B^{(s)} \left(\frac{2a_{11}\beta}{\lambda^2} \sin \lambda\beta + b_1 \cos \lambda\beta \right) + C^{(s)} b_1 \sin \lambda\beta + D^{(s)} \left(b_1 \sin \lambda\beta - \frac{2a_{11}\beta}{\lambda^2} \cos \lambda\beta \right) = 0$$

$$A^{(s)} b_2 \beta \sin \lambda\beta + B^{(s)} (b_3 \cos \lambda\beta - b_2 \sin \lambda\beta) + C^{(s)} b_2 \beta \cos \lambda\beta + D^{(s)} (-b_3 \sin \lambda\beta + b_2 \cos \lambda\beta) = 0$$

где $b_1 = (a_{11}\beta^2 - a_{12})\lambda^{-1}$, $b_2 = (a_{11}\beta^2 - a_{12} - a_{66})\lambda^{-1}$, $b_3 = (a_{12} + a_{66} - 3a_{11}\beta^2)\lambda^{-2}$

Однородная система уравнений (2.10) будет иметь нетривиальное решение, если ее определитель равен нулю. Приравняв определитель системы к нулю получим трансцендентное уравнение, откуда определяется λ . Соответствующее трансцендентное уравнение имеет вид

$$\cos z + mz \sin z = 0 \quad (2.11)$$

где $z = 2\lambda\beta$, $m = (a_{11}\beta^2 - (a_{12} + a_{66}))/4a_{11}\beta^2$

Трансцендентное уравнение (2.11) имеет бесконечное множество комплексных корней. Нас интересуют только корни удовлетворяющие условию $\operatorname{Re} z > 0$.

Так как определитель системы равен нулю, то все неизвестные величины можно выразить через одну неизвестную, например, через $D^{(s)}$.

Тогда из (2.6) получим

$$\sigma_2^{(s)} = \left[\left(\frac{1}{\lambda\beta} - \frac{\sin 2\lambda\beta}{\cos 2\lambda\beta} - \frac{\cos \lambda\beta}{\sin \lambda\beta \cos 2\lambda\beta} + \zeta \frac{\cos \lambda\beta}{\sin \lambda\beta} \right) \cos \lambda\beta \zeta + \right. \\ \left. + \left(\frac{2\cos^2 \lambda\beta}{\cos \lambda\beta} - \frac{1}{\lambda\beta} \frac{\cos \lambda\beta}{\sin \lambda\beta} + \frac{1}{\cos 2\lambda\beta} + \zeta \right) \sin \lambda\beta \zeta \right] D^{(s)} \quad (2.12)$$

В случае в), при удовлетворении условий (2.9), получим систему

$$\begin{aligned} A^{(s)} \cos \lambda\beta_1 + B^{(s)} \sin \lambda\beta_1 + C^{(s)} \cos \lambda\beta_2 + D^{(s)} \sin \lambda\beta_2 &= 0 \\ A^{(s)} \beta_1 \sin \lambda\beta_1 + B^{(s)} \beta_1 \cos \lambda\beta_1 + C^{(s)} \beta_2 \sin \lambda\beta_2 + D^{(s)} \beta_2 \cos \lambda\beta_2 &= 0 \\ A^{(s)} b_4 \cos \lambda\beta_1 + B^{(s)} b_4 \sin \lambda\beta_1 + C^{(s)} b_5 \cos \lambda\beta_2 + D^{(s)} b_5 \sin \lambda\beta_2 &= 0 \\ A^{(s)} b_6 \sin \lambda\beta_1 + B^{(s)} b_6 \cos \lambda\beta_1 + C^{(s)} b_7 \sin \lambda\beta_2 + D^{(s)} b_7 \cos \lambda\beta_2 &= 0 \end{aligned} \quad (2.14)$$

$$\text{где } b_4 = (a_{11}\beta_1^2 - a_{12})\lambda^{-1}, \quad b_5 = (a_{11}\beta_2^2 - a_{12})\lambda^{-1}, \quad b_6 = (a_{11}\beta_1^2 - a_{12} - a_{66})\beta_1\lambda^{-1}, \\ b_7 = (a_{11}\beta_2^2 - a_{12} - a_{66})\beta_2\lambda^{-1}$$

Приравнявая определитель системы (2.14) к нулю, получим следующее уравнение

$$\cos z \cos lz = 0 \quad (2.15)$$

$$\text{где } z = 2\lambda\beta_1, \quad l = \beta_2/\beta_1,$$

А решение (2.7) примет вид

$$\sigma_2^{(s)} = \left(\frac{\beta_2 \sin \lambda\beta_1 \cos 2\lambda\beta_2}{\beta_1 \cos \lambda\beta_2 \cos 2\lambda\beta_1} \cos \lambda\beta_1 \zeta - \frac{\beta_2 \cos \lambda\beta_1 \cos 2\lambda\beta_2}{\beta_1 \cos \lambda\beta_2 \cos 2\lambda\beta_1} \sin \lambda\beta_1 \zeta - \frac{\sin \lambda\beta_2}{\cos \lambda\beta_2} \cos \lambda\beta_2 \zeta + \sin \lambda\beta_2 \zeta \right) D^{(s)} \quad (2.16)$$

Аналогичным образом получается решение соответствующее случаю в)

$$\sigma_2^{(s)} = \frac{1}{d} (d_1 \operatorname{ch} \alpha \lambda \zeta \cos \lambda\beta \zeta + d_2 \operatorname{sh} \alpha \lambda \zeta \sin \lambda\beta \zeta + d_3 \operatorname{ch} \alpha \lambda \zeta \sin \lambda\beta \zeta + d_4 \operatorname{sh} \alpha \lambda \zeta \cos \lambda\beta \zeta) D^{(s)} \quad (2.17)$$

где

$$d = \frac{2\alpha\beta a_{11}}{\lambda} ((-\alpha\psi_4 + \beta\psi_3)(\psi_2\psi_4 - \psi_1\psi_3) + (\alpha\psi_3 + \beta\psi_4)(\psi_1\psi_4 + \psi_2\psi_3) + (\alpha\psi_2 + \beta\psi_1)(\psi_1^2 + \psi_2^2))$$

$$d_1 = \frac{2\alpha\beta a_{11}}{\lambda} ((\alpha\psi_1 - \beta\psi_2)(\psi_1\psi_3 - \psi_2\psi_4) - (\alpha\psi_3 + \beta\psi_4)(\psi_3^2 + \psi_4^2) - (\alpha\psi_2 + \beta\psi_1)(\psi_1\psi_4 + \psi_2\psi_3)) D^{(s)}$$

$$d_2 = \frac{2\alpha\beta a_{11}}{\lambda} ((\alpha\psi_4 - \beta\psi_3)(\psi_3^2 + \psi_4^2) + (\alpha\psi_1 - \beta\psi_2)(\psi_1\psi_4 + \psi_2\psi_3) + (\alpha\psi_2 + \beta\psi_1)(\psi_1\psi_3 - \psi_2\psi_4)) D^{(s)}$$

$$d_3 = -\frac{2\alpha\beta a_{11}}{\lambda} ((\alpha\psi_4 - \beta\psi_3)(\psi_2\psi_3 + \psi_1\psi_4) - (\alpha\psi_3 + \beta\psi_4)(\psi_1\psi_3 - \psi_2\psi_4) + (\alpha\psi_1 - \beta\psi_2)(\psi_1^2 + \psi_2^2)) D^{(s)}$$

$$\psi_1 = \operatorname{ch} \alpha \lambda \cos \lambda\beta, \quad \psi_2 = \operatorname{sh} \alpha \lambda \sin \lambda\beta, \quad \psi_3 = \operatorname{ch} \alpha \lambda \sin \lambda\beta, \quad \psi_4 = \operatorname{sh} \alpha \lambda \cos \lambda\beta$$

Соответствующее трансцендентное уравнение будет

$$\operatorname{ch}^2 z - \sin^2 kz = 0 \quad (2.18)$$

$$\text{где } z = 2\alpha\lambda, \quad k = \beta/\alpha$$

Аналогичным образом строится пограничный слой, выходя торца $\xi = 1$. Если отсчет вести от $x = 0$, данные $R_p^{(2)}$ этого пограничного слоя получаются из приведенного формальной заменой t на $t_1 = 1/\varepsilon - t = (a - x)/h$.

Интеграл задачи представим в виде

$$J = Q + R_p^{[1]} + R_p^{[2]} \quad (2.19)$$

где Q - решение внутренней задачи, $R_p^{[1]}$ и $R_p^{[2]}$ - решения пограничного слоя, при $\xi = 0$ и $\xi = 1$, соответственно.

Представление (2.19) содержит достаточное число произвольных постоянных, с помощью которых удовлетворяются торцевые условия.

Ամփոփում

Աշխատանքում դիտարկվում է անիզոտրոպ շերտի լարվածային-դեֆորմացիոն վիճակի որոշման հարցը հարթ խնդրի դեպքում: Ենթադրվում է, որ շերտի երկայնական կողմերի վրա տրված են խառը եզրային պայմաններ: Ասիմպտոտիկ ինտեգրման մեթոդով խնդրի լուծումը ներկայացվում է ներքին խնդրի ու սահմանային շերտի տիպի լուծումների գումարի տեսքով:

Եվ ներքին, և սահմանային շերտի տիպի լուծումները գտնելու համար օգտվում ենք առաձգականության տեսության համապատասխան հավասարումներից:

Դիտարկված են կոնկրետ օրինակներ:

Резюме

Рассматривается вопрос определения напряженно-деформированного состояния в плоской задаче для анизотропной полосы. Считается, что плоскость полосы совпадает с плоскостью упругой симметрии материала. На продольных сторонах полосы заданы смешанные условия теории упругости, а на торцах могут быть заданы различные комбинации торцевых условий. Применяется асимптотический метод интегрирования, и решение задачи представляется в виде суммы двух решений - незатухающего и типа пограничного слоя.

Для нахождения как внутреннего решения, так и решения типа пограничного слоя, пользуемся соответствующими уравнениями теории упругости.

Рассмотрены конкретные примеры.

Լիտերատուրա

1. Голденвейзер А.Л. Теория тонких оболочек. М.: Наука. 1976. 510с
2. Агаловян Л.А. Асимптотическая теория анизотропных пластин и оболочек. М.: Наука. Физматлит. 1997. 415с.
3. Агаловян Л.А. Геворкян Р.С. Неклассические краевые задачи анизотропных слоистых балок, пластин и оболочек. Ер.: Изд-во "Тигутюн" НАН РА. 2005. 468с.
4. Лехницкий С.Г. Теория упругости анизотропного тела. М.: Наука. 1977. 416с.
5. Хачатрян Ш.М. К определению напряженно-деформированного состояния анизотропной полосы. //Изв. АН Арм. ССР. Механика. т.29. N 6. 1976.с. 19-32.
6. Агаловян Л.А., Товмасын А.Б. О смешанной краевой задаче для анизотропной термоупругой полосы //Докл. АН Армении. т. 92. N 2. 1991.с. 76-81

ԱրԴՄ, Կաֆեդրա մաթեմատիկա

ՀՏԴ 620.179.16

Ճիզիկա

ՊՈԴԱՍՏԻ ՅՈՒՆԳԻ ՄՈԴՈՒԼԻ ԶԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԱՅԻՆ ԶԴԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Մ.Մ.Անդրեասյան, Մ.Ա.Ալիքսանյան, Կ.Վ.Գասպարյան, Մ.Վ.Մինասյան

Պողպատի Յունգի մոդուլի ջերմաստիճանային զգայունության հարցը կարող է կարևորվել անփական հաճախությունների վրա տարբեր մեխանիկական տատանողական համակարգեր գործարկելիս՝ լինեն դրանք բաշխված պարամետրերով [1] կամ կենտրոնացված [2]: Ընդ որում միշտ չէ, որ առածգական կանգուն ալիքների հաճախությունը՝ հետևում է չափերի ջերմաստիճանային փոփոխությանը, և հարկ է լինում գննել այլ կախումներ:

Աշխատանքում $+10 \div +30^\circ\text{C}$ տեղամասում ուսումնասիրվել են բարակ պողպատե ձողի երկայնական տատանումները և զրանցվել հիմնական ռեզոնանսային հաճախության ջերմաստիճանային տեղաշարժերը: Ծանրիվ ռեզոնատորի $L = 0,5$ մ երկարության, հիմնական ռեզոնանսային ν_0 հաճախությունը մոտ է գտնվել $5,2$ կՏց -ին, ինչը համարժեք է երկայնական ալիքի $\nu_0 = 5,2 \cdot 10^3$ մ/վ արագությանը: Վերջիններս նշված ջերմաստիճանային տիրույթում

փոփոխվում են շուրջ 0.3% -ով և համաձայն $\nu_0 = \left(\frac{E}{\rho}\right)^{\frac{1}{2}}$ բանաձևի՝ պարտադրում քննարկել նաև Յունգի մոդուլի ջերմաստիճանային կախվածության ազդեցությունը: Ուշադրության առնելով ռեզոնատորի երկարության $l(T)$ և նյութի խտության $\rho(T)$ ջերմաստիճանային փոփոխությունները՝ $\left(\frac{dE(T)}{dT}\right)_{E_0}$ դիսպլի դիքության համար (որը Յունգի մոդուլի ջերմաստիճանային տեսակարար դիֆերենտ է) մեր կողմից ստացված է հետևյալ աճանդակները՝

$$\left(\frac{dE}{dT}\right)_{E_0} = 2 \left(\frac{d\nu_0}{dT}\right)_{\nu_0} \frac{1}{\nu_0} - \alpha_T; \quad (1)$$

Նշենք, որ ձողի ծավալային ջերմաստիճանային ընդարձակման հետ կապված կոխուլի ρ խտության նվազում՝ տալով $\frac{d\nu_0}{dT} = \frac{1}{2} \frac{d\nu_0}{dT}$ - ի մեջ $1,5\nu_0 \cdot \alpha_T$ մեծությամբ ներդրում, իսկ միայն գծային ջերմաստիճանային ընդարձակման հետևանքով՝ $-\nu_0 \alpha_T$ ներդրում: այսինքն՝ առկա է նկատելի փոխշեղծացում:

Եթե դեկավարվենք (1) -ով, ապա փորձի տվյալներից բխող՝ Յունգի մոդուլի ջերմաստիճանային անկման միջինացված դիքությունը $+10 \div +30^\circ\text{C}$ տեղամասում կազմում է $-6.0 \cdot 10^{-7}$ Ն/մ²վ (-60 ՄՊա/վ), մինչդեռ ալիքի լայն տեղամասի համար $(-50 \div +50^\circ\text{C})$ հայտնի է $E(T) = E_0 + \left(\frac{\Delta E}{\Delta T}\right)_0 (T - T_0)$ գծային տեսքի կախվածություն՝

$$\frac{\Delta E}{\Delta T} \equiv -4.3 \cdot 10^{-7} \frac{\text{Ն}}{\text{մ}^2\text{վ}} \text{ գործակցով [3]:}$$

Համադրելով վերջինս մեր ուսումնասիրության արդյունքի հետ, հակված ենք ենթադրելու, որ իրական $E(T)$ կախվածությունը պոզիտիվ դեպքում բնութագրվում է ջերմաստիճանի հետ իր բացարձակ արժեքով հետզհետեւ աճող $\frac{\Delta E}{\Delta T}$ դիքությունը, այսինքն՝ դրական ջերմաստիճանների տիրույթում արդեն ընդգծված է նրա ոչ գծայնությունը: Ինչ վերաբերում է անմիջականորեն Յունգի մոդուլի արժեքներին, ապա 10°C -ում ունենում ենք $E_0 = 2,1 \cdot 10^5$ ՄՊա: Դա համաձայնում է լավ հայտնի տեղեկատվական տվյալներին՝ $1,96 \cdot 10^5 - 2,2 \cdot 10^5$ ՄՊա [4]:

Ամփոփում

Բարակ պողպատե ծողում հիմնական ռեզոնանսային հաճախությամբ երկայնական առաձգական ալիքների զրգռման ընթացքում գրանցվել են այդ հաճախության տեղաշարժեր՝ պայմանավորված Յունգի մոդուլի արժեքի ջերմաստիճանային նվազմամբ: Սենյակային ջերմաստիճանային տեղամասի համար գնահատված $\Delta E/\Delta T$ համեմատաբար բարձր դիքությունը թույլատրում է $E(T)$ -ի ընթացքի սկզբունքային ոչ գծայնությունը ենթադրող եզրահանգում անել:

Резюме

При возбуждении продольных упругих волн в тонком стальном стержне на частоте основного резонанса записаны смещения этой частоты, обусловленные температурным спадом величины модуля Юнга. Относительно высокая крутизна $\Delta E/\Delta T$, получаемая для области комнатных температур, наводит на предположение о принципиально нелинейном ходе $E(T)$.

Գրականություն

1. Մինասյան Մ.Վ., Ֆիզիկայի պրակտիկումի նոր կայանքներ. գիտաժողով՝ նվիրված Հայաստանում քրիստոնեության պետական կրոն ընդունելու 1700-ամյակին, 17-18 նոյեմբերի, 2000 թ., ԱրՊՀ, Ձեկույցների թեզիսներ, էջ 12-13:
2. Минасян М.В. К природе акустоэлектрической неустойчивости в германиевом тензодиоде. Ученые записки ЕГУ. Естественные науки. 2. 1980, с.82-87.
3. Сычев В.В. Сложные термодинамические системы. М.Энергия. 1970. с.214.
4. Белецкий Д.М. и др. К определению технологических и эксплуатационных свойств стали. Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 64 5. 1998. с.52-55.

ԱրՊՀ, ֆիզիկայի ամբիոն

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЦИНКОМ

Г.П.Багдасарян, П.Г.Багдасарян

Диапазон воздействия цинка на биологические процессы, протекающие в организме человека необычайно широк. Цинк принимает участие в работе более 200 ферментативных систем [1-10]. В частности он участвует в окислительно-восстановительных процессах, входит в состав карбоангидразы, участвующей в процессах дыхания, повышает активность трипсина, улучшая процессы утилизации белков и снижая их концентрацию в плазме крови. Цинк принимает участие в синтезе белков, в процессах деления, роста и регенерации клеток. Очень важна роль цинка в образовании гормонов, в частности, тинулина - основного гормона вилочковой железы, дефицит которого приводит к болезни Альцгеймера. Цинк участвует в выработке тестостерона и спермы, депонируясь в интерстициальной ткани яичек мужчины. Дефицит цинка является одним из важных факторов, приводящих к воспалению предстательной железы и к аденоме простаты.

Не менее важное значение имеет цинк и в вопросах выработки женских гормонов, так как стимулирует выработку прогестерона и поддерживает функциональную активность желтого тела. Дефицит цинка в организме женщины ускоряет развитие как предменструального, так и климактерического синдрома и может приводить к дисплазии молочных желез. Высокая концентрация цинка в сетчатке глаза поддерживает нормальное усвоение ею витамина А и препятствует развитию катаракты и вырождению желтого пятна. Присутствие цинка необходимо для нормальной активности лимфоидной ткани, играющей важную роль в иммуногенезе, а также отвечает за формирование соединительной ткани и процессы костеобразования.

Основное количество цинка поступает в организм человека при потреблении мясо- и рыбопродуктов, зерновых и бобовых [3,10,11]. Одним из наиболее богатых источников цинка является устрица (1000мг/100г) [10]. Усвоение потребляемого цинка обычно не превышает 40%. Коэффициент усваивания цинка из мясных продуктов значительно выше, чем из растительных. Усваиваемость цинка из казеина достигает 94% [10,12]. Коэффициент усваивания цинка определяется механизмом всасывания и факторами, влияющими на этот процесс.

Большая часть цинка всасывается в двенадцатиперстной кишке и дистальном участке тонкого кишечника [9,12]. Механизм адсорбции и всасывания цинка не очень понятен, однако предполагается существование двух этапов транспорта. На первом, наиболее важном этапе, происходит аккумуляция цинка в слизистой оболочке, на втором - перенос в серозную среду [13]. При этом величина аккумуляции цинка определяется природой белка на поверхности кишечного эпителия и присутствием анионов, например, карбоксильной, фосфатной и сульфгидрильной природы. Почти все количество цинка (99,99%) находится в крови в виде комплексов с белками [14,15].

Природа аниона может оказывать существенное влияние на всасываемость цинка, по-видимому, вследствие изменения величины аккумуляции. Показано, что усвоение цинка из неорганических солей очень высокое, независимо от природы аниона [12]. Фитиновая кислота при низких значениях pH содержимого тонкого кишечника образует с цинком устойчивый комплекс, катион которого не доступен для всасывания [16]. Именно поэтому значительное употребление продуктов питания, содержащих растительные белки, приводит к снижению усваиваемости цинка.

Содержание цинка в организме здорового человека достигает до 0,003%(1,4-2,3г). Ниже представлено содержание цинка в различных органах человека [7].

Таблица
Содержание цинка в сырой ткани человека в мг/кг массы

Простата	102	Поджелудочная железа	29
Семенники	17	Мышцы	54
Яичники	22	Сердце	33
Почки	55	Печень	55

Суточная потребность цинка для взрослого человека составляет 10-20 мг. В период беременности, при переломах, а также в период активной половой жизни потребность цинка может возрастать до 30 мг. Дефицит цинка и других микроэлементов у современного человека возникает из-за неправильного образа жизни, снижения двигательной активности, изменения этнического отношения к вопросам питания, употребления рафинированных зерновых продуктов, а также консервированных продуктов и полуфабрикатов с различными консервантами. Этнически он наблюдается у народов жаркого тропического климата, где пища бедна цинком, а также у части населения, исповедующей идеи вегетарианства.

Цинк обладает способностью быстро выводиться из организма человека при физическом, эмоциональном или химическом стрессе. Профессиональная принадлежность человека также влияет на содержание цинка в организме. Для людей, связанных с химическими реагентами, разного рода излучениями, а также принимающих большое количество фармацевтических препаратов, дефицит цинка предопределен изначально. Это связано с уникальной способностью цинка к образованию комплексных соединений, легко выводимых из организма. Современное состояние экологии усугубляет сложившуюся ситуацию. Особенно остро встает вопрос дефицита цинка в зонах военных и социальных конфликтов, в условиях сопровождающего их недостаточного и не сбалансированного питания. Необходимо также отметить, что избыточное, либо систематическое применение алкоголя приводит к резкому дефициту цинка, т.к. цинк входит в состав алкогольдегидрогеназы, участвующей в нормальном расщеплении и выведении продуктов метаболизма этилового спирта.

По данным ВОЗ цинкодефицит наблюдается у 45% населения. Анализ причин возникновения цинкодефицита указывает на то, что, в основном, они имеют социальную природу. Это, в свою очередь, позволяет надеяться на рациональное решение данной проблемы.

Современная индустрия по производству биологически активных добавок к пище (БАД) позволяет корректировать процесс питания человека, восполняя имеющиеся дефициты компонентов принятием БАД. По характеру воздействия цинк-содержащие БАД на организм человека относятся к нутрицевтикам [2], хотя в период интенсивной терапии при лечении аденомы простаты, простатита, воспалительных заболеваний суставов, переломах и т.д. их воздействие может определяться как парафармацевтическое (особенно при принятии больших доз).

Одной из первых попыток восполнения цинка было применение сульфата цинка [8]. Однако применение солей цинка, представляющих собой апротонные кислоты, может приводить к нежелательным последствиям, в частности, к раздражению и ожогу слизистых оболочек. В БАДы фирмы Vision цинк входит в виде оксида цинка. Введение оксида и карбоната цинка более безопасно, чем введение цинка в виде солей, т.к. их растворение регулируется поступлением желудочного сока в пищеварительный тракт. Для уменьшения побочного действия неорганических солей цинка предложено применять их в виде водного раствора. [17].

Корпорация "Тяньши" производит БАД, содержащий лактат цинка. Данная биодобавка является очень удачной, так как молочнокислая форма цинка легко усваивается в пищеварительном тракте[2], не вызывая побочных явлений.

Однако, не вызывает сомнения, что наиболее удачным методом восполнения дефицита макро- и микроэлементов является их введение в виде продуктов питания, представляющих собой растительный или животный материал, в которых элементы находятся в виде комплексов с биологически активными веществами.

Дефицит цинка удобно восполнять, применяя следующие цинк-содержащие лекарственные растения, в частности, овес посевной, элеутерококк колючий, мелисса лекарственная, череда трехраздельная, коровяк скипетровидный, женьшень обыкновенный, анис обыкновенный, имбирь лекарственный, горец птичий и др.

Наиболее удачным продуктом питания, с высоким содержанием цинка в органической форме является масло тыквенных семечек. Применение семян тыквы относится к самым древним цивилизациям, при этом особое внимание акцентировалось на их глистогонные свойства [18,19]. Фармакологическим комитетом Минздрава СССР препараты голозерной тыквы в виде измельченных семян, введены в практическую медицину для лечения инвазий, вызванных ленточными гельминтами[19].

Систематизируя литературные источники уже в XV веке Амирдовлят Амасиаци отмечает уникальные лечебные свойства масла тыквенных семечек и рекомендует его применение при бессоннице, головных и ушных болях, а также желудочных болезнях[18].

Изучение химического состава тыквенного масла показали, что они содержат целую гамму биологически активных веществ: фермент уреазы, тирозин, лейцин, глобулин, салициловая кислота, смолистые вещества, содержащие оксигеротиновую кислоту, каротиноиды, витамин А(70,6 мг%), витамин С(1,46%), витамин В1(1,25 мг%), витамин В2, фитостерин-кукурбитол, дельта-7-стерин, углеводород мелен, селен, магний, цинк, (всего 53 макро-и микроэлементов). Жирное масло состоит из глицеридов линолевой(45-59%), олеиновой (25-29,7%), пальмитиновой и стеариновой (до 30%) кислот[19].

Столь широкий набор необходимых для организма биологически активных веществ обусловил применение масла тыквенных семян для лечения различных заболеваний. Масло тыквенных семян выпускается под одноименным наименованием как БАД, а также в виде фармацевтических препаратов "Тыквасол", "Пепонсен" и др.

Основное показание к применению является профилактика и лечение аденомы предстательной железы в начальной стадии. Предполагается, что основным компонентом, способствующим улучшению состояния простаты, является дельта-7-стерин, влияющий на систему тестостерон-дигидротестостерон. Однако, опыт применения БАД, содержащих только цинк, указывает, что основным фактором, влияющим на процесс лечения аденомы является именно цинк. Возможно, что именно цинк обуславливает и антигельминтные свойства семян тыквы.

Учитывая, что тыква является этнически широко применяемым и производимым овощем и, что тыквенное масло редко вызывает побочные реакции в виде аллергии, при современном уровне развития фармацевтической промышленности, именно тыквенное масло можно считать наиболее удачной формой БАДа для восполнения дефицита цинка в организме человека.

Содержание комплекса биологически активных веществ значительно расширяет фармакологическое применение масла тыквенных семечек.

Применение масла тыквенных семян как БАД возможно как периодически, так и систематически. С нашей точки зрения в современных условиях жизни систематическое применение масла семян тыквы как БАД будет являться эффективным методом коррекции питания и будет содействовать нормальному функционированию организма.

Ամփոփում

Աշխատանքում դիտարկված է մարդու օրգանիզմում ընթացող կենսաքիմիական պրոցեսներում ցինկի դերը, և գույց է տրված տարբեր գործոնների ազդեցությունը ցինկի դեֆիցիտի առաջացման վրա: Հաշվի առնելով տվյալ պրոբլեմի կարևորությունը՝ դիտարկվել են ցինկոդեֆիցիտի լրացման մեթոդները, որոնք, ըստ օրգանիզմի վրա ունեցած ազդեցության, կարող են լինել նուտրիցենտիկ և պարաֆարմացենտիկ: Յույց է տրվել, որ ցինկոդեֆիցիտի լրացման առավել հաջողված ձևը սննդին կենսաբանորեն ակտիվ հավելույթների, հատկապես դրսի յուղի, ավելացումն է:

Резюме

В работе рассмотрена роль цинка в биохимических процессах, протекающих в организме человека и показано влияние различных факторов на возникновение дефицита цинка. Учитывая важность данной проблемы рассмотрены способы восполнения цинкодефицита, которые по характеру воздействия на организм могут определяться как нутрицевтические, так и парафармацевтические. Показано, что наиболее удачной формой восполнения цинкодефицита является систематическое применение биологически активных добавок к пище, в особенности масла тыквенных семян.

Լիտերադրա

1. Эвентштейн З.М. Здоровье и питание, М., Знание, 1987.
2. Дубовчук А.Н. Курс лекций по продукции корпорации Киев. "Тяньши", 2003.
3. Петровский К.С. Ванханен В.Д. Гигиена питания, М., Медицина, 1982.
4. Ленинджер А. Основы биохимии, Т.Т 1-3, М., Мир, 1985.
5. Крю Ж. Биохимия, Медицинские и биологические аспекты, М., Медицина, 1979.
6. Харрисон Дж. Уаймер Д., Тэннер Дж. и др., Биология человека, М., Мир, 1979.
7. Машковский М.Д. Лекарственные средства, М., Новая Волна, т.2. 2002.
8. Бжозовски Р., Талалай М. и др., Новости фармации и медицины, 3,с. 72-76, 1995.
9. Ноздрюхина Л.Р., Гринкевич Н.И. Нарушение микроэлементного обмена и пути его коррекции, М., Наука, 1980.
10. Кушниренко Э.Ю. Два цветка на древе медицины. М.-В., Золотое сечение. 1999.
11. Химический состав пищевых продуктов, Под ред, М.Ф.Нестерина. М., Пищевая промышленность, 1979.
12. Физиология всасывания, серия Руководство по физиологии, Л, Наука, 1977.
13. Sahagjan B.M., Harding-Borlow J., Perry H.M. J. Nutr., v.93,p. 291-300, 1967.
14. Parker H.F. Mills C.F. Federat. Proc.,1971, v.30, №2,p.644.
15. Mayne S.T. Diss. 'Abstr. Intern., v.32B. №1 p.396, 1971.
16. Lease J.G, J.Nutr., v.96, № 1,p.126-138, 1968.
17. Венчиков А.И. Принципы лечебного применения микроэлементов в качестве биотиков. Ашхабад, Ылым. 1982.
18. Амасиани А. Научное наследство, М., Наука, 1990.
19. Соколев С.Я., Заматаев И.П. Справочник по лекарственным растениям, М., Медицина, 1988.
20. Багдасарян п.г., Багдасарян Г.П. Материалы международной конференции "Успехи биотехнологии: перспективы развития в Армении". Цахкадзор. 2006. с.231

ԱրԴՄ, Կաթեդրա Խիմիա

ԳԻՆՁԻ ՈՐՈՇԵՄ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ԵՓԵՐԱՅԻՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀՈՒՍՔ

Ա. Լ. Ավետիսյան

Լրցախոսում լայնորեն մշակվող կուլտուրաներից է գինձը (հուն. Coriandrum): Գինձի եթերայուղը մեծ քանակությամբ օգտագործվում է բժշկության, դեղագործության, օծանելիքների արտադրության, սննդարդյունաբերության և այլ բնագավառներում:

Եթերայուղատու բույսերը մարդկության կողմից օգտագործվել են շատ վաղ ժամանակներից: Բնական եթերայուղերի ստացման տեխնոլոգիաները հայտնի էին հին հնդկաստանում և Եգիպտոսում, որտեղից տարածվել են այլ երկրներ և ներկայումս պետությունների ճշդ մեծամասնությունն այս կամ այն չափով արտադրում են եթերայուղեր, որոնց համաշխարհային արտադրանքը տարեկան կազմում է ավելի քան 20.000 տոննա:

Եթերայուղերը օրգանական ցնդող հեղուկ նյութերի խառնուրդներ են, ստացվում են եթերայուղատու բույսերից և պայմանավորում նրանց հոտը: Եթերայուղերից անջատված են մոտ 1000 օրգանական նյութեր՝ հազեցած, չհազեցած, ալիֆատիկ, արոմատիկ, տերպենային, ցիկլավոր ածխաջրածիններ և դրանց թթվածնավոր ածանցյալներ՝ սպիրտներ, ալդեհիդներ, կետոններ, եթերներ, օքսիդներ, ինչպես նաև հետերոցիկլիկ միացություններ:

Մենյակային ջերմաստիճանում եթերայուղերը թափանցիկ, դյուրաշարժ կամ մածուցիկ անգույն կամ գունավոր (դեղին, կանաչ, կարմիր, կապույտ) հեղուկներ են: Հեշագիծիս յուղոտ են, ճարպալուծից տարբերվում են ցնդելիությամբ և հոտով: Օդում լույսի ազդեցությամբ արագ օքսիդանում են, խեժանում և փոխում իրենց հոտը: Լուծվում են օրգանական լուծիչներում, բուսական և կենդանական ճարպերում, հազվադեպ՝ ջրում: Չնայած եթերայուղերը ջրում վերջին լուծվում, սակայն թափահարելուց հետո ջրին տալիս են բնորոշ համ և հոտ:

Բացի եթերայուղերից եթերայուղային հումքը պարունակում է նաև բուրավետ խեժեր և բալասաններ: Սրանք օրգանական միացությունների բարդ խառնուրդներ են, հիմնականում երկտերպենային կառուցվածքի, թանձր, չցնդող, կթիլ սպիրտում և այլ լուծիչներում լուծվող:

Եթերայուղերը լայնորեն օգտագործվում են բժշկության մեջ և կոսմետիկայում, սննդի և քիմիական արդյունաբերության մեջ (նուրբ օրգանական սինթեզների համար), օծանելիքների, լարերի և ներկերի արտադրություններում [1,2,3]:

Եթերայուղերն օժտված են մարդու օրգանիզմի վրա ֆիզիոլոգիական ազդեցության լայն սպեկտրով: Նրանք ընդունակ են ազդելու օրգանիզմի գրեթե բոլոր համակարգերի և օրգանիզմում ընթացող տարբեր պրոցեսների վրա: Լարեոք առանձնահատկություն է համարվում եթերայուղերի բազմաբնույթ ազդեցությունը, այսինքն՝ չկա մի եթերայուղ, որը կիրառվում է միայն մեկ տեսակի հիվանդության ժամանակ:

Եթերայուղերն ուղղակի ազդեցություն են գործում կենտրոնական նյարդային համակարգի վրա: Նարնջի, կիտրոնի, վարդի եթերայուղերը նշանակում են դեպրեսիաների, հիպոտոնիաների ժամանակ: Եթերայուղերի կոմպոնենտներն ավելի լավ են ազդում ուղեղի աշխատունակության վրա, քան առանձին վերգրած եթերայուղերը: Օրինակ, միանգամից դադդի, նարդոսի, անիսոնի և մենակի եթերայուղեր չնչելիս, լավանում է ուղեղի արյան շրջանառությունը՝ աշխատանքային գործունեության ժամանակ, բարձրանում է աշխատանքի արտադրողականությունը և ուժեղանում իմունիտետը:

Փորձականորեն ապացուցված է նարդոսի, նարնջի, վարդի եթերայուղերի ուղղակի ազդեցությունը սիրտ-անոթային համակարգի վրա: Ռեանք իջեցնում են արյան ճնշումը,

լավագնում սրտի արյան շրջանառությունը, ուժեղացնում սրտի կծկումները, ակտիվացնում սրտամկանը և կարգավորում մկաններում օքսիդացման պրոցեսները:

Նթերայուղերն օգտագործվում են նաև բրոնխաթորային համակարգի կոմպլեքսի հիվանդությունների բուժման ժամանակ: Նրանք ցուցաբերում են հակաբորբոքային հակասեպտիկ և բրոնխոլիտիկ ազդեցություն:

Մի շարք նթերայուղեր խթանում են մարտնչական գեղձերի ֆունկցիաները, ինչի և կապված լայն կիրառություն են գտել ստամոքսաղիքային տրակտի հիվանդությունների բուժման ժամանակ: Փորձնականորեն հաստատված է վարդի նթերայուղի ազդեցությունը աղիքների տոնուսի իջեցման վրա: Որպես աղիքների ու ստամոքսի գրգռվածությունը, ինչպես նաև խոցային և էրոզիային պրոցեսները կանխող միջոցներ օգտագործվում են դաղձի, վարդի և նարդի նթերայուղերը:

Ժամանակակից արտադրության յուրաքանչյուր բնագավառի ամենաախմանը խնդիրներից մեկն է հումքի ամբողջական օգտագործումը [1]: Դա վերաբերում է նաև նթերայուղային հումքի մշակմանը, որի բաղադրության մեջ մտնում են մի շարք արժեքավոր նյութեր, ինչպիսիք են ճարպալուծիչները, ածխաջրերը, սպիտակուցները, վիտամինները, բուսական մոմերը, դիտերպենային և նոտերպենային միացությունները: Ներկայումս շատնում են նթերայուղային հումքից ստացվող մթերքների տեսականին, կատարելագործվում է դրան ստացման տեխնոլոգիան: Մեծ նշանակություն է տրվում կենսաբանական արժեքի նյութեր անջատման հետազոտություններին, որոնց կարիքն ունի բժշկությունը:

Ներկայումս հայտնի են 3000 տեսակ նթերայուղատու բույսեր, որոնցից միայն 200-ը ունեն արդյունաբերական նշանակություն: Նթերայուղատու բույսերով հարուստ է նաև Արցախի ֆլորան [4]: Մեր հանրապետության տարածքում աճեցվում են այնպիսի արժեքավոր կուլտուրաներ ինչպիսիք են պղպնդաղաղձը, համմը (գինձը), սամիթը, ծինանը, մաղաղանոսը, դափնին, հիրկը և շատ այլ նթերայուղատուներ: Արցախի ֆլորան աչքի է ընկնում նաև վայրի նթերայուղատու բույսերի մեծ հարստությամբ: Ամենատարածված կուլտուրաներից կարելի է նշել ուրջը, կատվախտը, դեղալին եղևալվը, երիզովը, հազարատերևովը, կատվաղաղձը, մանուշակը, գայլուկը, օշինդը, գլխին, խնկածափկը և այլն: Չնայած այդ մեծ քաղաքացությանը, հանրապետության մշակովի և վայրի նթերայուղատու բույսերն ըստ նշանակության չեն օգտագործվում: Նրանց միայն չեչին մասն օգտագործվում է որպես սննդի բաղկացուցիչ մաս: Այնինչ դրանք արժեքավոր նթերայուղատու բույսեր են, որոնք պետք է օգտագործվեն գլխավորապես թանկարժեք նթերայուղերի ստացման համար:

Ներկա աշխատանքում ուսումնասիրվել է Արցախի տարածքում լայնորեն տարածված գինձի (համմ, Coriandrum) սերմերում պարունակվող նթերայուղի քանական և որակական բաղադրությունը: Գինձի նթերայուղը լայնորեն կիրառվում է դեղագործության մեջ՝ դեղանյութերի և հալեմանի պրեպարատների արժանատիացման համար: Այն օժտված է նաև լիզաբու, հակաանալգիկ, ախտաբույժ և հակաբուժարարային ազդեցությամբ, ինչի շնորհիվ կիրառվում է բժշկության մեջ:

Գինձի նթերայուղում հայտնաբերված 20 բաղադրամասերից գլխավոր է համարվում լինալուլ տերպենային ալիֆատիկ սպիրտը (60-80%), որը եղանալը և հանդիսանում է 12 տեսակ սինթետիկ բուրավետ նյութերի ստացման համար: Վերջիններս օժտված են կիտրոնի, նարնջի, մանուշակի, վարդի և այլ ծաղիկների բուրմոսերով: Այդ խոլ պատճառով գինձի նթերայուղը լայնորեն օգտագործվում է օծանելիքների, բուրավետ օճառների և այլ արտադրություններում:

Հրուշակեղենի արտադրությունում գինձի նթերայուղը կիրառվում է կոնֆետային էսենցիաների պատրաստման համար: Գինձի ամբողջական սերմերն օգտագործվում են սննդարդյունաբերությունում՝ որպես համեմունք:

Գինձի սերմերից նթերայուղի կորզումից հետո, թափոններում մնում են մոտ 20% ճարպալուծիչ, որոնց կարևոր բաղադրամաս է կազմում օլեինաթթուն: Ճարպալուծիչը օգտագործում են օճառի արտադրությունում:

Գինձի սերմերում եթերայուղերի պարունակության քանակական որոշումը կատարվել է Գինսբերգի մեթոդով [3]: Եթերայուղի քանակությունը ծավալա-կշռային տոկոսներով ելային չոր հումքում կազմել է մոտավորապես 0,52մլ/գ%:

Կատարած փորձարկումները ցույց են տվել, որ գինձի եթերայուղը սենյակային ջերմաստիճանում թույլ դեղնավուն, թափանցիկ, դյուրաշարժ, շոշափելիս յուղային հեղուկ է: Այն ցնդում է ջրային գոլորշիներով, ունի գինձի հոտ և դառը համ: Մեկ ծավալ եթերայուղը լուծվում է ներք ծավալ 65%-ոց էթիլ սպիրտում: Նա համարյա չի լուծվում ջրում: Չնայած դրան, ջրի հետ թափահարելուց նրան տալիս է բնորոշ հոտ և համ:

Գինձի եթերայուղը չի պարունակում սպիրտի, ճարպային և հանքային յուղերի խառնուկաներ:

Ամփոփում

Այս աշխատանքում Գինսբերգի մեթոդով որոշվել է եթերայուղի քանակական պարունակությունը գինձի սերմերում և կատարվել ստացած եթերայուղի նմուշի հետազոտություն: Արդյունքները վկայում են այն մասին, մեր հանրապետության տարածքում լայնորեն մշակվող գինձը կարող է լավ հումք հանդիսանալ արժեքավոր եթերայուղի ստացման համար:

Резюме

В данной работе методом Гинсберга определяли количественное содержание эфирного масла в семенах корняндра и исследовали пробу полученного эфирного масла. Полученные данные свидетельствуют о том, что широко культивируемый в нашей республике корняндр может стать хорошим сырьем для получения ценного эфирного масла.

Գրականություն

1. Сядоров И.Н. Турыпеева Н.А., Фалеева Л.П., Ясюкевич Е.И. Технология натуральных эфирных масел и синтетических душистых веществ. Легкая и пищевая промышленности. Москва, с.368, 1984.
2. Муравьев И.А. «Технология лекарств», Москва 1971.
3. Государственная фармакопея СССР, X, Москва, с.1079, 1968.
4. Приляпко Л.И. Растительный покров Азербайджана. Баку, с. 170, 1970.

ԱրՊՀ, քիմիայի ամբիոն

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ДИССОЦИАЦИЯ ЗОЛОТО-СУЛЬФИДНОГО КОНЦЕНТРАТА ДРМБОНА (АРЦАХ)

Մ.Գ.Գրիգորյան, Ա.Ն.Աբրահյան, Վ.Տ.Միրզոյան

Добыча и переработка крупнотоннажного химико-металлургического сырья сложного вещественного состава являются энергоемкими процессами и крупномасштабными источниками загрязнения окружающей среды. Как правило, чем больше стадий в технологии и меньше стесень использования сырья, тем больше происходит выбросов и ниже экономическая и экологическая эффективность производства. Существующие традиционные многостадийные химико-металлургические процессы с использованием тепловой энергии органического топлива и различных окислителей, восстановителей, сульфидизаторов и других реагентов извне не обеспечивают желаемых результатов. Практика промышленной переработки сырья показывает, что из примесных процессов наиболее удачными являются электропроцессы, которые экологически приемлемые, легко управляемые с относительно высокими технологическими показателями [1,2]. Висдрению этих процессов препятствуют высокие цены на электроэнергию и ее дефицитность. Дальнейшее развитие электроэнергетики устраним указанные ограничители и позволит использовать выгодные электропроцессы, поэтому вновь разрабатываемые перспективные химико-металлургические технологии должны базироваться на электроэнергетике в перспективе постепенного полного отказа от исчерпаемой и невыгодной органической топливоэнергетики, применение которой, кроме всего прочего, отрицательно влияет как на технологию, так и на окружающую среду. Выгодно углеводородное топливо использовать не в качестве источника энергии, а в качестве исходного сырья для производства нужных и дефицитных органических продуктов и изделий.

Пересмотр энергетических основ вновь разрабатываемых химико-металлургических процессов обосновываются еще и тем, что производство дешевой электроэнергии в ближайшем будущем осуществится нетрадиционными источниками энергии, в том числе и термоядерным синтезом неисчерпаемых и нерадиоактивных ядерных изотопов водорода. Теплотворность термоядерной реакции изотопов водорода в 10^7 раз больше теплотворности реакции горения органического топлива и в 100 раз больше теплотворности реакции радиоактивного ядерного распада урана. Поэтому освоение экологически не вредного термоядерного процесса выгодно решит проблему производства дешевой экологически чистой электроэнергии, на базе которой должны развиваться перспективные, выгодные и малоотходные электропроцессы переработки сырья. Разработку и практическую реализацию таких процессов особенно нужно осуществлять в Арцахе с его ограниченной территорией и экзотической природой. Золото-медный рудник Дрмбона промышленно освоен, однако степень использования добываемого сырья остается недопустимо низкой, что снижает эффективность, прибыльность и сокращает сроки эксплуатации рудника с отрицательными экономическими и экологическими последствиями [3].

Из существующих электропроцессов переработки сырья наиболее перспективным и эффективным является плазменный процесс [4-9], исследование которого осуществлено на золото-сульфидном концентрате Дрмбона нижеприведенного вещественного состава, %:

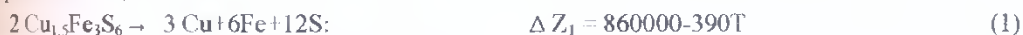
элементарный - 17 Cu, 30 Fe, 31,75 S, 2 CaO, 1 MgO, 7 SiO₂, 1 Al₂O₃, 2,66 CO₂, 1,45 O₂, 6,14 пр.
 минералогический - 75,4 Cu_{1,5}Fe₃S₆, 4,8 Fe₂O₃, 3,56 CaCO₃, 2,1 MgCO₃, 1 Al₂O₃, 7 SiO₂, 6,14 проч.

концентрат содержит, г/т: 50 Au, 60 Ag, 200 Se, 2 Te, 1 Bi.

Согласно правилу аддитивности сульфидные минералы концентрата: халькопирит (CuFeS_2), халькозин (Cu_2S), пирит (FeS_2), представлены усредненным сульфидным монокомплексом типа $\text{Cu}_{1,5}\text{Fe}_3\text{S}_6$ с минус 168 кДж/моль энтальпией и 63 Дж/моль град. энтропией [10].

Механизм плазменного процесса заключается в прямой высокотемпературной термохимической диссоциации сульфидных минералов концентрата в одном реакторе с получением вогатой золотом, серебром, медью, элементарной серой, высокожелезооксидного расплава и возгоны селена телура. Процесс протекает в двух температурных полях: температура плазмы -2723° К, выбрана в зависимости от потребной температуры максимальной диссоциации сульфидного комплекса (рсак.1,рис.1,лин.1) и температура внеплазмы-1723° К, выбрана в зависимости от потребной температуры разделения продуктов реакции и конденсации паров металлов, выходящих из плазмы. Данные рисунков 1,2 и табл.1 выявлены в пределах указанных температур.

Основные реакции термохимической диссоциации минералов концентрата и уравнения изобарных потенциалов:



Поведение диссоциированных металлов (реак.1,9-12) в процессе определяли уравнениями упругости их испарения и конденсации. (рис.2):

$$\lg P_{\text{Ag}} = -\frac{14584}{T} - 1,274 \lg T + 13,188; \lg P_{\text{Cu}} = -\frac{24438,4}{T} + 12,344;$$

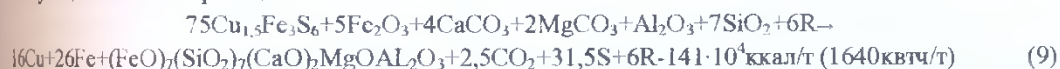
$$\lg P_{\text{Au}} = -\frac{18016}{T} + 8,8833; \lg P_{\text{Fe}} = -\frac{18000}{T} + 9 \text{ мм.рт.ст.}$$

Диссоциация сульфидного комплекса (реак.1) начинается с 2223°К и максимально протекает при температуре плазмы 2723°К (рис.1,лин.1). В пределах температур 1723-2723°К реакции 2-4 полностью смещены вправо (рис.1,лин.2-4), оксиды железа, кремния, магния, кальция не разлагаются (реак.5-8,рис.1,лин.5-8) и образуют оксидный комплекс типа: $\text{FeO}_x(\text{SiO}_2)_y\text{CaO}_m\text{MgO}_n$.

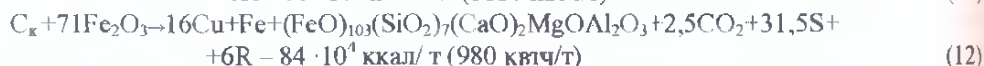
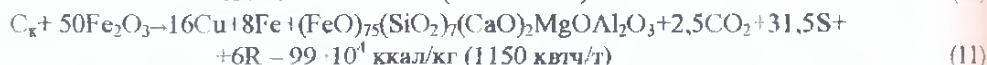
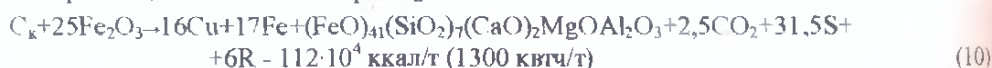
Непрерывность процесса обеспечивается непрерывной подачей исходных материалов непосредственно в плазму и удалением газовой фазы и оксидного комплекса. Парообразная металлическая фаза в плазме имеет состав, %: 43Ag, 37Cu, 12Au, 8Fe. Откуда видно, что степени испарения металлов разные, и согласно рис.2, составляют, %: 100 Ag, 86Cu, 29Au, 17Fe. При температуре 1723°К, внеплазмы, пары указанных металлов конденсируются (рис.2) и исключаются их потери через газовую фазу:

В вышеприведенных температурных условиях, выявленных термодинамическим анализом, проведены лабораторные эксперименты плазменной диссоциации концентрата. Исследованы четыре базовых опыта с различными составами навесок. Каждый базовый опыт состоял из трех параллельных. Всего проведено 12 опытов. Масса навесок параллельных опытов колебалась в пределах 100-180 грамм и составлена из концентрата 100 гр. (реак.9-12) и реактива трехоксидного железа (реак.10-12).

В зависимости от состава навесок и поведения компонентов в процессе протекают следующие основные реакции:



В следующих реакциях левой части реакции 9 стехиометрические коэффициенты и минералы концентрата повторяются, их обозначим через C_k имеем:



Стехиометрические коэффициенты левой части реакции 9-12 с незначительным изменением совпадают с минералогическим составом концентрата. R в реакциях показывает прочие концентрата. Согласно реакции 4 в опытах (реак.10-12) к концентрату добавлено потребные стехиометрическое количество трехоксидного железа.

Стехиометрические коэффициенты левой части реакции 9-12 приняты граммами в расчетах балансов взаимодействующих масс и килограммами в расчетах тепловых эффектов. Данные каждого базового опыта получены от суммарных данных трех параллельных опытов (табл.1). Удельные расходы полезной энергии ($\mathcal{E}_n$) в процессе получены перерасчетом тепловых эффектов реакции 9-12 на тонну навески. " $\mathcal{E}_n$ " складывается из энтальпийной энергии диссоциации сульфидов, карбонатов концентрата – 50%, энергии нагрева навески – 40% и расплава – 4%, скрытой энергии испарения серы – 3%, и плавления навески – 3%.

Таблица 1

Суммарные материальные балансы базовых опытов и удельные расходы общей энергии ($\mathcal{E}_{об}$).

NN оп	исходные суммарные материалы, грам.			суммарные продукты процесса, грам.				$\mathcal{E}_{об}$ кВтч т
	концен- трат	Fe_2O_3	всего	металл	шлак	газы	возгоны + неучт. потери	
1	300	-	300	123	51	99	27	2300
2	300	75	375	90	151	99	35	1770
3	300	150	450	67	247	99	37	1445
4	300	213	513	46	326	99	42	1285

Железо, выделенное от диссоциации сульфидного комплекса (реак.1,рис.1,лин.1) окисляется трехоксидным железом концентрата (реак.9) и реактива (реак. 10-12). Закись железа полученная по реакции 4 (рис.1,лин.4) концентрируется в шлаке, чем и обеспечивается обогащение металла медью, золотом, серебром, а шлак железом (реак.9-12, табл. 2). Согласно реакции:



от окисления одного кг железа выделяется 1150 ккал тепла и соответственно сокращается расход электроэнергии, которая подается в процесс извне (реак. 9-12). За счет протекающих реакции 4 и 13 сокращается расход полезной энергии (реак.9-12) и общей экспериментальной энергии ($\mathcal{E}_{об}$) в базовых опытах 1-4 (табл.1).

По данным реакции 9-10 и табл.1 коэффициент использования энергии ($K_э$) колеблется в пределах: $K_э = \frac{\mathcal{E}_n}{\mathcal{E}_{об}} \cdot 100 = \left(\frac{1640}{2300} ; \frac{980}{1285} \right) 100 = 72 : 78\%$ и практически совпадает с данными практики плазменных процессов:

$$K_э = 70 \text{ ч } 90\% \quad [4-9].$$

Вещественный состав полученных продуктов (табл.2) и расход энергии (табл.1) показывают, что наилучшими являются данные четвертого базового опыта, где намного ниже расход энергии,

металлопродукт богат медью, золотом, серовром, а шлак железом. В этом случае шлак становится исходным сырьем для производства железа и других попутных продуктов, следовательно, плазменная технология обеспечит совместную переработку сульфидно-золото-медного и железокислородного концентратов.

Таблица 2

Вещественный состав полученных продуктов

чбсу NN оп	продукт	%							грам/т	
		Cu	Fe	SiO ₂	CaO	MgO	Al ₂ O ₃	ЩЭ	Au	Ag
1.	металл	37	60					3	120	132
	шлак		29	38	10	5	5	13		
2.	металл	48	49					3	130	150
	шлак		61	11	4	2	2	20		
3.	металл	66	23					11	180	210
	шлак		66	7	2	1	1	23		
4.	металл	94	4					2	310	348
	шлак		69	5	2	0.5	0,5	23		

Состав газов одинаковый во всех опытах и составляет, % - 93S, 5 CO₂, 2 ост. Из металлопродукта извлекаются, % : 84-95 Cu, 95-96 Au, 89-90 Ag. 93-94 % исходной серы переходит в газовую фазу, этим данным также определяется степень диссоциации сульфидов концентрата. Из возгонов извлекаются, %: 90-95 Se, 80-90 Te. 60-70% висмута концентрируется в металле, 20-30% переход в шлакоокислительный комплекс.

Наиболее приемлемыми данными оказались результаты четвертого газового опыта (табл.1,2) и они приняты за основу для выявления технологических показателей годовой переработки 40000т золото-медно-сульфидного концентрата или 70000т золото-медной шихты в одном плазменном реакте. При этом можно производить: металлопродукцию 7200т, в том числе – 6850т Cu, 2,25т Au, 2,5т Ag, 0,028т Bi; элементарную серу 12000т; возгоны - 5600т, в том числе – 7,6т Se, 0,072 т Te ; высокожелезистый шлак 43500т- в том числе 30500т Fe, 13000т кальциумосиликатных оксидов следующего состава, % : 47 CaO, 27SiO₂, 10Al₂O₃ 4MgO, 12 пр. Шлак данного состава пригоден для попутного производства рыночно-потребных строительных материалов в том числе и различных ситаллов. Для термохимической диссоциации 70000 т в год или 10т в час золото-медной шихты требуется один плазменный реактор мощностью в 15 Мегават.

Полученные данные показывают технологические возможности создания и практической реализации перспективной плазменной технологии прямой термохимической диссоциации золото-медно-сульфидного концентрата с вовлечением в совместную переработку железокислородного сырья (рис.3). Появляется возможность комплексно перерабатывать сырье на месте его производства с получением основных и попутных продуктов с общей годовой стоимостью в 19 млн.долларов.

Ամփոփում

Սպառվող, տնտեսապես և էկոլոգիապես անշահավետ օրգանական էներգետիկան աստիճանաբար զիջում է էլեկտրաէներգետիկային, որով հիմնավորվում է բարդ նյութական կազմ ունեցող քիմիա-մետալուրգիական հումքը արդյունավետ վերամշակելու համար, էլեկտրաէներգիայի բազայի վրա նոր հեռանկարային տեխնոլոգիաների մշակման անհրաժեշտությունը: Պլազմո-տրոհման պրոցեսը նշված ուղղություններից մեկն է: 1723 – 2723°K ջերմաստիճաններում հետազոտվել է Դոմբոնի /Արցախ/ ոսկի-պղինձ-սուլֆիդային խտանյութի

ուղղակի պլազմային ջերմաքիմիական տրոհումը: Փորձնականորեն ապացուցված է ոսկի-սուլֆիդային և երկաթօքսիդային հումքերի ուղղակի համատեղ ջերմաքիմիական տրոհման պլազմային տեխնոլոգիայի ստեղծման և գործնական կիրառման հնարավորությունը:

Պլազմային տեխնոլոգիայի արդյունաբերական յուրացումը Դրմբոնում կապահովի արդյունահանվող հումքի համալիր վերամշակումը տեղում:

Резюме

Исчерпаемая, экономически и экологически невыгодная топливноорганическая энергетика постепенно уступает электроэнергетике, что предопределяет необходимость разрабатывать новые малостадийные и малоотходные технологии эффективной переработки химико-металлургического сырья сложного вещественного состава на базе применения электроэнергии. Одним из указанных направлений являются плазменно-диссоциационные процессы. Исследована термохимическая диссоциация золото-медно-сульфидного концентрата Дрмбона (Арцах) плазмой в пределах температур 1723-2723° К.

Экспериментально установлена технологическая возможность создания и практической реализации плазменной технологии прямой термохимической диссоциации концентрата с вовлечением в совместную переработку железо окисного сырья. Появляется возможность комплексно перерабатывать сырье на месте его производства.

Литература

1. Георг Егер. Электроплавка в цветной металлургии. М.Металлургиздат. 1958. 350 с.
2. Шахназаров А.К. Эффективность электроплавки медных концентратов. М.Металлургия, 1971. 130 с.
3. Григорян Г., Абрамян А., Мирзоян В. Монопроцесс полуавтогенной плавки золото-медной руды Дрмбона. Ученые записки Ар.ГУ., N 1 (10), 2005. с.76-79
4. Цветков Ю.В., Памфилов С.А. Низкотемпературная плазма в процессах восстановления. М.Наука., 360с. 1980.
5. Дембовский В. Плазменная технология.М.Метиздат, 1981. 280 с.
6. Св. Циницветмет. Современное состояние плазменной технологии и экономическая целесообразность ее реализации.Вып.3.М. 1991. с. 36
7. Григорян Г., Абрамян А., Мирзоян В.. Термохимическое разложение золото-медного сульфидного сырья в плазме.Сб.материалов ГНК ГИУА.т. 2. 2005. с.669-671,
8. Рыкалин Н.Н. Термическая плазма в металлургии и технологии.Сб. БЭЛК.М.: доклад. 06. 1977. 16с.
9. Королев Э.А. Плазмохимические процессы в цветной металлургии за рубежом. Сб.МРП.М.Наука. 1977. с.301-313
10. Григорян Г.Б., Григорян Г.Г. О возможности прямого получения меди из сульфидного концентрата. Изв.НАНА и ГИУА сер.ТН. N 2, 1999. с.259-262

АрГУ, кафедра химии

**ԹՐԹՈՒՐԱՔՈՐԱԿՈՐՆԵՐԻ ԿԱՄԹԱՂԱՆԹԱԿՈՐՆԵՐԻ
ԿԼԱՍՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԿԵՆՏԱԿԵՐՊԸ
մեթոդական ցուցումներ**

Ա.Բ. Աղստյան, Ս.Ա. Աղստյան

տիպ - թիկնալարավորներ	Chordata
ենթատիպ - թրթուրալարավորներ	Urochordata
դաս - ասցիդիաներ	Ascidiae
կարգ - մենակյաց ասցիդիաներ	Monascidiae
ընտանիք - մենակյաց գիոնաներ	Cionidae
ցեղ - գիոնա	Ciona
տեսակ - մենակյաց ասցիդիա	Ascidiae ciona

Աշխատանքի նպատակն է՝ 1 – համառոտակի բնութագրել ենթատիպը, 2 – ցույց տալ այդ ենթատիպի մեջ ընդգրկված առանձին կենդանիների կազմության և կենսակերպի գլխավոր առանձնահատկությունները:

Աշխատանքին անհրաժեշտ է՝ 1 – տարբեր թիկնալարավորների նկարներ, 2 – մանրադիտակ (յուրաքանչյուր ուսանողին 1 հատ), 3 – մենակյաց ասցիդիա կամ թիկնալարավոր որևէ այլ փոքր կենդանի, 4 – առարկայական ապակիներ, 5 – ծածկապակիներ, 6 – պինցետներ:

Աշխատանքի ընթացքը՝ 1 – դասախոսը դասի սկզբում ուսանողներին գրույցի և ցուցադրման մեթոդով ցույց է տալիս թիկնալարավորների տիպի թրթուրաբորդավորների կամ ճաղանջավորների ենթատիպի մեջ ընդգրկված կենդանիների կազմության, կենսակերպի գլխավոր առանձնահատկությունները և ժամանակակից դասակարգումը, 2-մենակյաց ասցիդիայի կամ այլ մենակյաց փոքր թրթուրաբորդավորի պատրաստուկ ունենալու դեպքում դրան ցույց է տալիս մանրադիտակի տակ, 3-ուսանողները իրենց բաժանված պատրաստուկները ուսումնասիրում են մանրադիտակի տակ և օգտվելով ցուցադրված նկարներից, ու մանրադիտակային ուսումնասիրությամբ ստացած գիտելիքներից պահանջվող օբյեկտները նկարում են իրենց լաբորատոր- գործնական աշխատանքի տետրում և ներկայացնում են դասախոսին ստուգման, 4 – դասախոսը ստուգում է ուսանողների կատարած աշխատանքները, անվտոնում է դասը և տալիս է առաջադրանք տանք կատարելու համար (սովորել **«Թրթուրաբորդավորների ենթատիպը»**, շտկել նկարներում բաց թողած թիվությունները և սխալները):

Ենթատիպի բնութագրությունը: Թրթուրաբորդավորները (թաղանթավորներ, ապրեզոտավորներ) բազառապեն ծովերում և օվկիանոսներում ապրող, գերազանցապես փոքր չափի, պարկաման, կամ տակառած և կենդանիներ են: Հանդիպում են խաղաղ, Հնդկական և Արևելյան օվկիանոսներում: Բազմակայում են Ազովի, Կասպից և մի քանի այլ ծովերում: Հայտնի է դրանց շուրջ 1500 տեսակը:

Թրթուրաբորդավորների կամ թաղանթավորների շարքում հայտնի են բազմաթիվ մենակյաց և գաղութային տեսակներ: Դրանց շատ տեսակներ ունեն պարկած կամ տակառած կամ պարկած տեսք: Առանձին տեսակների մարմնի երկարությունը շուրջ 2-5 սմ-ից հասնում է շուրջ 15մ-ի: Նրանք մեծ մասամբ վարում են հատակային կապ՝ անշարժ կենսակերպ, փոքրաթիվ տեսակները դանդաղ լողացողներ են: Կան նաև սակավաթիվ սողացող ձևեր: Թրթուրաբորդավորների մարմինը արտաքինից պատած է հատուկ թաղանթով, որը գոյացնում է մաշկային էպիթելը: Այդ թաղանթը իր մեջ պարունակում է բուսական թաղանթանյութի բաղադրությանը շատ մոտ կազմության մի նյութ, որին անվանում են տոնիգին, որից էլ այդ պատյանը ստացել է տոնիկա (թաղանթ) անվանումը: Վերջինից է առաջացել ենթատիպի միտ՝ թաղանթավորներ անվանումը: Տոնիկայի տակ ընկած է մաշկամկանային պատյանը, որը լիզակման է միաշերտ էպիթելի բջիչներից (կլտողեր) և միակցված է լայնակի զվավոր մկանաթործերից: Դրա տակ շատ բարակ շերտով ընկած են միացնող շարակցական հյուսվածքի

առանձին քիչները: Մաշկականային պատյանի կողմից առաջացրած մարմնի երկրորդ խոռոչում ընկած են ներքին բոլոր օրգանները: Շատ տեսակների մոտ մաշկականային պատյանը անգույն և թափանցիկ է, դրա տակ երևում են ներքին օրգանները: Պարենոմա անվանումը այս ենթատիպը ստացել է այն բանից, որ այս խմբում ընդգրկված որոշ տեսակներ մարմինը պատող թաղանթի (թիկնոց) տակ գտնվող մկանային խոռոչը իրանի միջնամասն առաջացնում են գոտիավորող ժապավենաձև հաստացումներ: Ենթադրվում է, որ թրթուրաբորդավորներ անվանումն առաջացել է այն բանից, որ նրանց որոշ տեսակներ բազմանում են թրթուրային շրջանում:

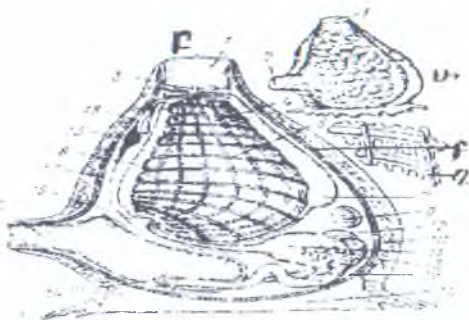
Բոլոր թրթուրաբորդավորները կամ թաղանթավորները սաղմնային զարգացման շրջանում են թիկնալար կամ քորդա, որի հետ կապված նրանց դասում են թիկնալարավորներ տիպին: Թրթուրաբորդավորներից չափափաս ասցիդիաների և սալպերի մոտ թիկնալարը իսկաբացակայում է, իսկ սալպենդիկկուլարիաների մոտ դրա մնացորդները պահպանվում են անկուկյանքի ընթացքում:

Խողովակաձև նյարդային համակարգ (ներկոցել) և զգայարաններ չափափաս թրթուրաբորդավորները չունեն: Նրանք ունեն սիրտ: Արյունատար համակարգը բաց կտրվակունար տիպի է:

Բոլոր թրթուրաբորդավորները երկսեռ (հերմոֆրոդիտ) օրգանիզմներ են: Նրանցից շատեր բազմանում են ինչպես սեռական, այնպես էլ անսեռ եղանակով՝ բողբոջման ճանապարհով: Նրանք սնվում են պասիվ սննդառության եղանակով՝ ցրից կերային օբյեկտները մարտդակաբազմակարգ անցկացնելով («փուրը մաղելով»):

Թրթուրաբորդավորների կամ թաղանթավորների ենթատիպում հայտնի է 3 դաս՝ 1) ասցիդիաներ (Ascidiae), 2) սալպեր (Salpae) և 3) ապպենդիկկուլարիաներ (Appendiculariae):

Դաս ասցիդիաներ (Ascidiae): Ասցիդիաներ (Ascidiae) կազմում են թրթուրաբորդավորների տեսակների մեծամասնությունը: Հանդիպում են մենակյաց (կենդանի) և գաղութային ձևեր (վերջիններս սերտ կապված են իրար հետ): Ունենում են պարզամեջք մարմին (նկ.1)



Նկ. 6. Մենակյաց ասցիդիայի կազմությունը

Ա - Ունդանուր տեսքը, Բ - երկայնակի կտրվածքը, Գ - կլանի հատվածի մեծացված նկարը ստիգմաների և ոտյան անոթների հետ

1 - բերանի ջրմուղ, 2 - կոյանոցային ջրմուղ, 3 - բերանի շոշափուլներ, 4 - կլան, 5 - սրյան անոթներ, 6 - ստիգմա(կլանի պատերին դասավորված փոքր ծակոցիկներ), 7 - Լեդոստի, 8 - մեջքի ակոս, 9 - սիրտ, 10 - մաշկապատյան (տունիկա), 11 - ստամոքս, 12 - սերմնաբջջաներ, 13 - ծվարաններ, 14 - հետանոց, 15 - կերակրափողի սկզբամաս, 16 - նյարդային հանգույց, 17 - մեջքային նյարդաթել, 18 - վերնալարային գեղձ, 19 - էպիթել, 20 - ներքին:

Ասցիդիաներից շատերը վարում են մարմնի հիմքով հատակին կապած՝ նստակյաց կենսակերպ, իսկ մի քանի տեսակներ վարում են պասիվ լողացող կենսակերպ: Ծովերում և օվկիանոսներում ապրում են 50-7000մ խորություններում (առավել շատ են մինչև 5000

նորոգությունում): Աճանձին տնտանկների նրկարությունը կազմում է 2-5մ-ից մինչև 15մ: Մարմնից ատարանից պատված է ամուր թաղանթով, որը շատերի մոտ հարթ է, քչերի մոտ՝ բլրակավոր: Այդ թաղանթը շատերի մոտ կիսաթափանցիկ է, իսկ որոշների մոտ էլ լորձոնրով պատած, անտաղաման գույնի: Վերջինիս տակ ընկած է մաշկամկանային պարկը: Մաշկը կազմված է միաշնոր տափնեից, որին նման կողմից սերտ սիսացած են նրկանակի և միջածիզ ուղղությամբ ընթացող մկանային խորձեր: Դրանք բերանի և հետանցքի շուրջը առաջացնում են խիտ կոտանվումներ, որից գոյանում է դրանք սեղմակը: Մկանախորձերի տակ ընկած է փոքր քանակությամբ փոփոք շարակցական հյուսվածք: Մաշկամկանային պարկի տակ գտնվում է մարմնի նրկորոգային խոռոչը, որտեղ ընկած են բոլոր ներքին օրգանները: Ասցիդիաները նրկանոց օրգանիզմներ են: Նրանք թագմանում են ինչպես սեռական, այնպես էլ անսեռ (բողբոջման) ճանապարհով: Գափահատ ասցիդիաների նյարդային համակարգը ներկայացված է ներքին խոռոչից զրկված մեկ հանգույցավոր թելի ձևով, որն ընկած է բերանի և հետանցքի միջև ընկած հատվածում:

Ասցիդիաների դասում կա 3 կարգ՝ 1) մեակկյաց ասցիդիաներ (Monascidae), 2) բարդ կամ գաղութային ասցիդիաներ (Synascidae) և 3) հրամաքմաններ (Pyrosomatidae):

Մեակկյաց ասցիդիաներից են ասցիդիա ցիոնան, ասցիդիա մենտուան, տներածև կլավիան, գեղածև ասցիդիան և մի քանի այլ տնտանկներ: Դրանք ապրում են ջրամբարների հատակին (բենթոս) և վարում են կյանք կենսակերպ: Գաղութային ասցիդիաների կապը մայրական օրգանիզմի հետ լինում է չափազանց բազմազան: Շատերին բնորոշ է ընդհանուր բերանային և հետանցքային ջրմուղը: Որոշների մոտ ընդհանուր է միայն հետանցքային ջրմուղը: Կան տնտանկներ, որոնք ընդհանուր գաղութին կապված են միայն արտաքինի՝ մաշկամկանային պարկի միջոցով: Մի քանի տնտանկների դուստրական ձևերը կարող են ժամանակ առ ժամանակ մայրական գաղութից առկվել, որոշ ժամանակ ապրել առանձին ու նորից գալ և միանալ նրան: Մի քանի տնտանկների դուստրական ձևերը մայրական գաղութից առկվելուց հետո նորից չեն գալիս ու չեն միանում նրան, այլ շարունակում են գոյատևել ու զարգանալ առանձին: Գաղութի մեջ մտնող դուստր բողբոջների, ինչպես և դրանց ու մայրական գաղութի միջև, ինքնաբերականավորման բազմազան չի լինում, քանի որ, սեռական գեղձերում ձվաբջիյները և սպերմատոզոդները հատնանում ու արտազատվում են տարբեր ժամկետներում: Գաղութային ասցիդիաները ընդգրկված են սինասցիդիաների, սաբադիաների և հրամաքմանների կարգերում:

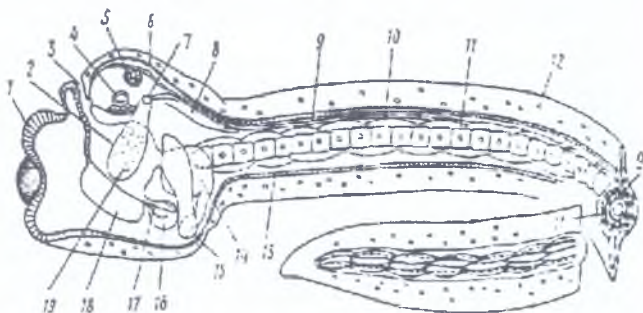
Մեակկյաց ասցիդիայի կազմությունը և կենսակերպը: Մեակկյաց տնտանկներից առավելագույնը (Ascidia ciona) պատկանում է մեակկյաց ասցիդիաների կարգին (Ascidiae), ցիոնաների ընտանիքի (cionidae), ցիոնա ցեղին (cionae): Ծովերում և օվկիանոսներում նա վարում է հատակի քարերին կամ այլ հենարաններին հիմքով կապված կենսակերպ: Նրա մարմնից վերին մասում ունի երկու խողովակածև ելուստ, դրանցից վերինը՝ բերանի անցքը, կամ բերանի ջրմուղն է, իսկ ստորինը՝ հետանցքը կամ արտաթորության ջրմուղն է (նկ. 1):

Մարտդական, շնչառական և սիրտնոթային համակարգ: Մարտդական համակարգը սկսվում է բերանի անցքով, որին հաջորդում է բավականին երկար կյանք: Վերջինիս շարունակությունը կազմում է կարծ կերակրափողը, որը մարմնի երկրորդային խոռոչում բազմվում է կարծ ստամոքսի մեջ: Ստամոքսին հաջորդում է աղիքը (նկ. 1), որը մինչև հետանցքին անցնելը անաչափում է լայնացում՝ կոլանոց: Կլանի վրա նստած են բազմաթիվ խոփկային ճեղքեր: Բերանից կլանի մեջ անցած ջուրը արտաքին աշխարհ է արձակվում խոփկային ճեղքերի վրա նստած, կլանակալոր շարքերով դասավորված, բազմաթիվ ծակոտիկներով (ստիպիլա): Կլանի հատակի լորձաթաղանթի ակոսածև գոյացության վրա կան գեղձային դաշտեր և թարթիչավոր տափնեի բջիյներ (էդուստի): Բերանից այստեղ մղված ջրից սննդային օբյեկտներին (մանրէներ, նախամկենդանիներ, ինցցենտակներ, միաբջիյ քիմուսներ և այլ օրգանական ստանիկներ) էդուստիկ մակիկները բռնում և գցում են կերակրափողի մեջ: Ջուրը և կերը բերանի խոռոչ է սղոյում բերանի սկանային սեղմակը թուլանալուց և անցքը բացվելուց հետո: Բերանի խոռոչ սննդի սղումը կատարվում է նրա շուրջը դասավորված թարթիչների թարթման միջոցով: Զնարակած կերային մնացորդները հետանցքային ջրմուղով դուրս են մղվում նրա սեղմակը թուլանալուց և հետանցքը բացվելուց հետո:

Ասցիդիայի կյանք միաժամանակ ծառայում է նաև որպես շնչառության օրգան: Սիրտը ընկած է ստամոքսի տակ, ունի կարծ խողովակի տեսք: Արյունատար համակարգը բաց է: Նրա վերին մասից մեջքի կողմով դեպի վեր ձգվող անոթը բազմաթիվ ճյուղավորություններ է առաջացնում խոփկային ճեղքերի պատերին և մարմնի առջևի ծայրի օրգաններում: Խոփկային ճեղքերի մականոթներում արյունը ենթարկվում է զազափոխության, որից հետո այն հոսելով հետ

թափվում է սրտի մեջ: Սրտի հակառակ կողմից դեպի ցած ձգվող անոթը ուղղվում է մարմնի խոռոչը և այդտեղ դարձյալ վերջանում է բաց ձևով, առաջացնելով ոչ մեծ ճեղքած և լայնացումներ (լակունաներ): Ընդ որում, սիրտը մի քանի լուսնի ընթացքում կծկվելով արյունը մեկ մղում է դեպի գլխային ծայր, մեկ՝ դեպի մարմնի հետին մասի օրգանները:

Մեղադատաթորության և սննդկան համակարգ: Նրիկամները շատ թույլ չափով են զարգացած: Դրանք արտաձող ձորաններ չունեն և կենդանու ամբողջ կյանքում նյութափոխանակության գլխավոր արգասիքը՝ միզաթթվային աղի բյուրեղները կուտակում են իրենց մեջ:

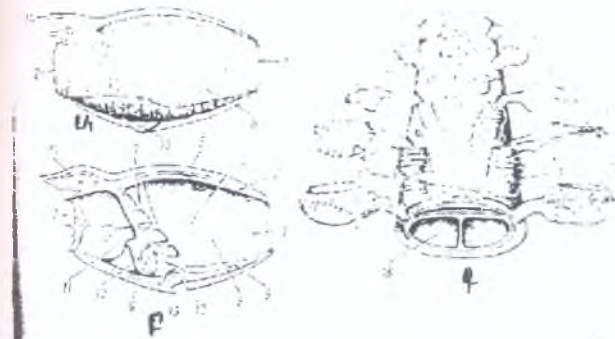


Նկ. 7. Ասցիդիա գլովելինա (*Ascidia glovelina*) թրթուրի կազմության սխեման (ըստ Ն.Գ. Նաումովի և Ն.Ն. Կարտաշևի, 1979)

1- ծծիչ, 2- առիթիալ խոռոչի եիմնադրույր, 3- բերան, 4- ստատոցիստ, 5- աչքահեղու, 6- ուղեղաբուշու, 7- արտիտաբու, 8- վիսցերալ հանգույց, 9- նյարդափող, 10- մկանային բջիջներ, 11- թիկնաբու, 12- մոշկադատայանի (տունիկուլ) ազատ բջիջներ, 13- էպիդերմիս, 14- ստամոքս, 15- աղիք, 16- սիրտ, 17- սրտազարկ, 18- էնդոստի, 19- խիկային ճեղք:

Յիռնա ասցիդիան, ինչպես և շատ թիկնալարավորներ, երկսեռ են: Նրանց գույց երկար պարկած և սերմնարանները գնդաձև խոռոչում կապած են լինում թիկնոցի պատերին: Չափաիսա ձևերի մոտ դրանք լցված են լինում սերմնաբջիջներով: Զույգ կարծ խողովակաձև ձվարանները բացվում են ատրիալ խոռոչի արտաթորության ջրմուղի՝ կոյանոցի մեջ: Ձվաբջջի և սերմնաբջջի բնդմնավորությունը տեղի է ունենում ջրամբարում, կամ էլ կոյանոցային ջրմուղի մեջ, որտեղ սերմնաբջիջներն ընկնում են խիկային ճեղքերից: Սաղմի զարգացումը ընթանում է արտաքին աշխարհում (մի քանի տեսակների մոտ դա ընթանում է կոյանոցի խոռոչում): Իներաբնդմնավորումը բացառվում է, որովհետև սննդկան բջիջները լրիվ զարգանում և արտաքին աշխարհ են արձակվում տարբեր ժամանակ: Ձվաթաղանթներից ազատված թրթուրը ունենում է երկարածղված շշան և տնք (նկ.7): Նա երկար ժամանակ վարում է լողացող կենսակերպ, սակայն վերջին ձևափոխությունից (մետամորֆոզ) հետո դառնում է պարկաձև և անցնում է հատակային կապած կենսաձևին:

Դաս սալպեր (Salpae): Սալպերը լողացող, մենակյաց, կամ գաղութային, չափահատության շրջանում տակառած և, կամ վարունգի տեսք ունեցող պարեգոսալպեր, թաղանթավոր կենդանիներ են: Պարեգոսալպեր այս կենդանիների մարմնի միջնամասում մկանախրձորը առաջացնում են ժապավենաձև հաստացումներ, որոնց քանակը առանձին տեսակների մոտ հասնում է 8-9-ի: Դրանք գոտու նման ամբողջ մարմինը օղակում են շրջագծով: Չափաիսա ձևերը թիկնալար և ներվոցել չունեն: Բերանը և հետանցքը գտնվում են մարմնի հակառակ ծայրերին: Մարմնապլաշայանը (տունիկա) բարակ է, թափանցիկ, այնպես, որ դրա տակ երևում են ներքին բոլոր օրգանները (նկ.8)



Նկ. 8. Տակառածն սալալ դոլիխոլումի (*Dolicholus*) կազմությունը
(Ա- արտաքին տեսքը, Բ- նրկայնադի կտրվածքը)

Գ- մեջքային ստոյունը բազմաթիվ բողբոջներով

1- բերանի ջրմուղ, 2- կոյտնոցի ջրմուղ, 3- էնդոստիլ, 4- ստատոցիտ (եռվաաւարակշռության օրգան), 5- նյարդային հանգույց, 6- վկանային ժաղովեններ, 7-շնչանցք (ստիգմաներով միջնապատ), 8- կյան, 9- կերակրափողի անցք, 10- ստամոքս, 11- հետանցք, 12-սիրտ, 13- որովայնային ստոյուն, 14- մեջքի ստոյուն, 15- գաստրոգոնդներ, 16- փողոգոնդներ, 17- զանգոնդներ (ծակվորվող սեռաձևաւոր աւան ծնկակներ), 18- մեջքի ստոյունի ճնդր(յակներնա):

Սալալների առաջընթաց շարժումը իրականացվում է իրանի մարմնապատի մկանների հետին մասից դեպի առաջ կծկման շնորհիվ (ռեակտիվ շարժում):

Հայտնի է սալալների 25 տեսակ, որոնց դասակարգում են 2 կարգում՝ 1) իսկական սալալներ (հայտնի է 15 տեսակ, առանձին տեսակների նրկարությունը հասնում է 5-15 սմ-ի), 2) տակառածն սալալներ (հայտնի է 10 տեսակ, առանձին տեսակների նրկարությունը հասնում է 30-40սմ-ի):

Դաս Ապպենդիկուլարիաներ (Appendiculariae): Ապպենդիկուլարիաները պլանւտոնում ազատ լողացող կենսաձև վարող փոքր կենդանիներ են: Մարմնի նրկարությունը մի քանի մրիմետրից հասնում է 1-2 սմ-ի: Հայտնի է նրանց շուրջ 60 տեսակը: Արտաքին տեսքով և կազմությամբ նրանք նման են ասցիդիանների թրթուրներին՝ գլուխը և իրանը ունի օվալ տեսք, պոչը կողքերից մեծ չափով սեղմված է: Նրանց ամբողջ կյանքի ընթացքում առհասարակում է թիկնալարը և նյարդային փողը: Նյարդային մեծ հանգույցը (ուղեղային հանգույց) գտնվում է գլխային ծայրում՝ ընկած է կյանի վրա և պահվում է ստատոցիտի կողմից: Այդտեղ է գտնվում նաև վերկյանային գեղձը և հոտառական փոսիկը: Մարմնի առաջնային ծայրում է գտնվում բերանի անցքը: Դրան հաջորդում է ընդարձակ կյանը, որի մեջ բացվում է մեկ գույգ խեղկային ճնդր: Կյանի փորային կողմում է գտնվում է էնդոստիլը, հակառակ կողմում՝ թաղանթային թիթեղը: Ատրիալ խոռոչ չունեն: Կյանին հաջորդում է կարճ կերակրափողը, որը բացվում է ծավալուն ստատոցիտի մեջ: Վերջինիս հաջորդում է կարճ աղիքը, որը վերջանում է մարմնի հետին ծայրի փորային կողմում գտնվող հետանցքով:

Ստամոքսի տակ ընկած է խողովակաձև փոքր սիրտը: Նրա մի ծայրից սկիզբ առնող արյան անոթը ուղղվում է դեպի կյանը և խեղկային ճնդրերի վրա առաջացնում է ցանցավորություն, իսկ խողովակի հետին ծայրից դուրս եկող անոթը ուղղվում է դեպի հետ և իր ընթացքում բազմաթիվ ճյուղեր է տալիս ներքին օրգաններին, նրանց մատակարարելով սննդանյութեր և թթվածին: Սիրտը մյուս թրթուրաբորդավորների նման արյունը մեկ ուղղում է դեպի առաջ, մեկ դեպի հետ: Սիրտը 1 բուլբուսով կծկվում է մինչև 250 անգամ: Թիկնալարը մեջքի կողմով գլխային ծայրից ձգվում է մինչև պոչի ծայրը: Ուղեղային նյարդային հանգույցից դուրս եկող նյարդային թելը ձգվում է դեպի հետ և պոչի վրա առաջացնում է հանգույց, որից դուրս եկող նյարդաթելերը նյարդավորում են պոչին և այստեղ գտնվող բոլոր օրգաններին:

Ապպենդիկուլարիաների մարմնապատը ծածկող պառույթը իսկական թաղանթ չի առաջացնում: Նրա արտաքին շերտում (էքսոդերմ) տեղադրված էպիթելիային բջիչները

ժամանակ առ ժամանակ արտադրում են թափանցիկ, լորձնանման նյութ, որը տունիքին և պարունակում, սակայն պարունակում է խիտինանման նյութ: Պատյանի այս նյութը կենդանու մարմնի շուրջը առաջացնում է գրեթե լրիվ փակ թաղանթ՝ «որսացանց», որը մարմնի գլխային ծայրում ունի կոնածև տեսք, իսկ հետին մասում՝ արտածող անցք: Որսացանցի կոնածև գոյացության մեջ լինում են բարակ առածգական թելիկներ, որոնք նրան կապում են հոգաբայություններին (միաբջիջ օրգանիզմներ, տարբեր փոքր կենդանի օրգանիզմներ) բռնում և դրանց ձգելով գցում են բերանի անցքի մեջ: Այդտեղից դրանք անցնում են կլան, կենթալրակալ ստամոքս և աղիքներ: Ստամոքսում և աղիքներում այդ սննդաօբյեկտները հիմնականում մարսվում են, իսկ չմարսված մնացորդները հետանցքի միջոցով դուրս են նետվում որսազանցից հետին մասում գտնվող անցքից:

Ապալենդիկուլարիաները ժամանակ առ ժամանակ իրենց սրածայր պոչի միջոցով պատռում են իրենց մարմնի չափին չհամապատասխանող որսացանցային պատյանը, և դուրս են գալիս օրի մեջ ու որոշ ժամանակ այդտեղ ազատ լողում են: Ընդ որում, նրանք այդ պատռված որսացանցային պատյանը երբեք չեն վերանորոգում, քանի որ նրանց մաշկը շուտով դառնում է փոխարեն նորից է առաջացնում այդպիսի պատյան, որը տևում է շուրջ 1-1.5 ժամ: Պետք է նշել, որ սնունդ ընդունելու համար նրանք իրենց որսացանցային պատյանը ես պատռում են և դուրս են գալիս օրամբար, սակայն այս դեպքում նրանք վերանորոգում են պատռված որսացանցային պատյանը և շարունակում են գոյատևել նրա մեջ: Այս դեպքում վերանորոգումը տևում է 4-20 ժամ:

Ապալենդիկուլարիաները բազմանում են միայն սեռական ճանապարհով: Սեռական գեղձերը գտնվում են մարմնապատի հետին մասում: Սերմնարաններից հասուն սերմնաբջիջները որսացանցի տնակի անցքից ընկնում են արտաքին աշխարհ: Այդ նույն ուղով նրանք կարող են հետադարձ ճանապարհով ընկնել որսացանցի մեջ, հասնել ձվարանների մեջ ու բեղմնավորել ձվաբջիջներին: Այստեղ զարգացող սաղմը հետագայում պատռում է ձվարանը, սոր մարմնապատը և որսացանցը, ապա թրթուրն ընկնում է արտաքին աշխարհ և սկսում է ազատ լողալ ու շուտով դառնում է հասուն: Մայրական ձևը դրանից մահանում է: Սակայն դա չի խանգարում այս տեսակի հարատևմանը, քանի որ թրթուրը շուտով դառնում է չափահաս ու շարունակվում է վերը նշված կենսացիկլը: Գտնում են, որ ապալենդիկուլարիաները բազմանում են թրթուրային փուլում, այստեղից էլ առաջացել է ենթատիպի՝ թրթուրաթիկալարավորներ(թրթուրաթրդավորներ) անվանումը:

Անվտիում

Այս աշխատանքը հայերեն լեզվով մշակվել է և առաջին անգամ ներկայացվում է մեր կողմից: Գտնում ենք, որ առաջին թեմայի («նշտարիկ») անցնելուց հետո այս աշխատանքի («թրթուրաթրդավորների կազմությունը և կենսակերպը») անցնելը կօգնի ուսանողներին հայտնաբերել կենդանիների կազմության և ֆունկցիաների բարդացման պրոցեսը դեռևս էվոլյուցիայի սկզբնական փուլերից սկսած:

Резюме

Данная работа на армянском языке разработана и вводится нами впервые. Считаем, что после прохождения первой темы «ланцетник» изучение данной темы «строение и образ жизни личиночнохордовых» поможет студентам выявить усложнения строения и функции животных еще в начальных этапах эволюции.

Գրականություն

1. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. Часть первая. М.: с. 43-59, 1979.
2. Наумов С.П. Зоология позвоночных. М.: с. 20-24, 1982.

ԱրՊՀ, կենսաբանության ամբիոն

ՄԱՐԴԿԱՆՅ ՄՆԿԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅԱՆ
ՈՒՍՈՒՄԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼՂՀ-ՈՒՄ

Ա. Լ. Դադայան

Մարդու օրգանիզմն ախտահարող սնկային հիվանդությունները բազմաթիվ են: Դրանք դասվում են մաշկային վարակիչ հիվանդությունների շարքին: Ախտահարվում են մաշկը, մազերը, մորմզները, բերանի, շնչառական համակարգի, միզամուղական օրգանների յոթնաթղանքները, ինքնահեղեպ նաև այլ ներքին օրգաններ:

Մաշկի, մազերի և մորմզների մեջ սնկերը իրենց համար գտնում են անհրաժեշտ մոլդանդրոֆներ՝ ածխաջրեր, ճարպեր, սպիտակուցներ, որոնք սնկերի կողմից արտադրվող ֆրոմիտների ազդեցության տակ փոխակերպվում են ավելի պարզ, նրանց համար հեշտ յուրացվող միացությունների:

Հաշվի առնելով, որ ախտածին սնկերը՝ դերմատոֆիտները լայնորեն տարածված են բնության մեջ և դրանցից շատերը մարդկանց հիվանդությունների պատճառ են հանդիսանում, ապա մենք կառավարվող ենք ուսումնասիրել դրանց տարածվածությունը ԼՂՀ-ի պայմաններում:

Դրա համար օգտագործել ենք հանրապետական մաշկավեճերոցիակա հիվանդանոցի գլխավոր մատյանների տվյալները, հիվանդների քարտերը, մանրադիտակային, բակտերիոցիակա ուսումնասիրությունների և այլ հետազոտությունների տվյալները:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ԼՂՀ-ի տարածքում մարդկանց շրջանում սնկային հիվանդություններից մեծ տարածվածություն ունեն ոտնաթաթերի միկոզները դերմատոֆիտիան, օտնափոփոխ որքինը, էրիթրազմը, ռուբումիկոզները և տրիխոֆիան: Ուսումնասիրությունները կատարել ենք 1988-1998թթ. ժամանակահատվածում: Պարզվել է, որ ԼՂՀ-ում էպիդերմատոֆիտիան տարածված սնկային հիվանդություն է, որը առավելապես տեղակայվում է ձեռքաններում, ափերում, ոտնաթաթերի միջմատային և աճուկային ծալքերում: Լափոքերմոֆիտիան բնորոշվում է խորոկի կրկնվող ընթացքով և օրգանիզմի ընդհանուր ռեակտիվության խանգարումներով, որը կլինիկապես որոշ դեպքերում արտահայտվում է ալերգիկ ծանկլայով: Հիվանդության հարուցիչը էպիդերմոֆիտոն տենակի սնկերի գանագան ձևերն են ներդասների շրջանում եղջրաշերտի մեջ խրվելու հետևանքով, Լափոքերմոֆիտայով հիվանդանալու հետք ստեղծվում են բարենպաստ պայմաններ: Լարակն առողջներին է անցնում հիվանդների գուլպաների, կոշիկների օգտագործման միջոցով, ինչպես նաև բաղնիքներում:

Էպիդերմոֆիտիայի պաթոգենեզում մեծ նշանակություն ունի օրգանիզմի ռեակտիվությունը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ սնկերով վարակվածների մոտ մեծ մասամբ տարիներ շարունակ հիվանդությունն ընթանում է աննկատ, թույլ ախտահիշներով՝ ներքանային կամարների թեթև թեփոսում, ոտնաթաթերի III-IV, IV-V միջմատային ծալքերի թեթև թեփոսում, հաճախ թեփոսման օջախներում նկատվում են բշտեր, որոնց զրգոսան շնորհիվ կարող են սկսվել բորբոքային կարբություն և բոր: Հիվանդությունն ընթանում է նաև մակերեսային բշտերի առաջացումով, որոնք պարունակում են շճային հեղուկ: Հիվանդները գանգատվում են ուժեղ քորից, քայլելիս՝ ցավից: Բշտերը պատվում են, առաջացում ցավոտ էրոզիաներ, ոտնաթաթերը այտուցվում են, բշտերը թարախակալվում, բարձրանում է ջերմությունը, առաջանում է լիմֆանոզիո և լիմֆոադենիտ: Հնարավոր է ալերգիկ գանգավորում մարմնի վերին վերջույթների մաշկի վրա:

Օդաբորբոքային ձևի դեպքում բշտերը բացակայում են, սակայն միջմատային ծալքերի մաշկը ուժեղ քորոնում է, ենթարկվում է մաքրակալի, առաջանում են կարսիկ, բարակ մակերեսով էրոզիաներ: Հիվանդը գանգատվում է քորից, այտուցից, ախտահարվում են նաև ոտնաթաթերը, եղունգները:

Տարածված սնկային հիվանդություններից է նաև Ռուբումիկոզը, որի հարուցիչը տրիխոֆիտոն ռուբումն է: Ախտահարվում են ոտնաթաթերի մաշկը, եղունգները, ձեռքերի ափերի մաշկը, աճուկային ծալքերը, իրանի մաշկը, երբեմն՝ աղվամազերը: Մաշկի ախտահարված օջախներում աճվա են չորություն, այրանման թեփոսում, քոր, հազվադեպ բշտիկավորում: Եղունգային թիթեղը աստիճանաբար կորցնում է փայլը, ողորկությունը, նրա հաստության մեջ

գոյանում են դեղին բծեր, գոլեր, հետագայում ամբողջ եղունգն ընդգրկվում է պրոցենի Ռուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ հիվանդության ավելի շատ դեպքեր գրանցվել են պատերազմական տարիներին՝ 1993-1994թթ. և արձանագրվել է ուռնաթաթերի էպիդեմիոգիստիկ 40 դեպք, իսկ 1995թ. նկատվել է հիվանդության աճ, արձանագրվել է 45 դեպք: Այս ցուցանիշները վկայում են պատերազմական տարիներին բնակչության սոցիալ-տնտեսական և սանիտար-հիգիենիկական անբավարար պայմանների մասին: Հետագա տարիներին նկատվել է հիվանդության վարակվածության աճում:

Ռուսումնասիրել ենք նաև հիվանդությամբ վարակվածության դինամիկան՝ ըստ տարիների: Ըստ 1994թ. տվյալների՝ այդ վարակվածության մարսիմալ աճ նկատվել է նոյեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին: Իսկ 1995թ. տվյալների համաձայն՝ հիվանդության ավելի շատ դեպքեր գրանցվել են ամռան, աշնան և ծմռան ամիսներին, հիմնականում՝ զինծառայողների մոտ: Ընդ որում պատահիները և միջին հասակի սղամաղդիկ ավելի հաճախ են հիվանդանում ուռնաթաթերի էպիդեմիոգիստիկայով, քան տարեց մարդիկ, կանանց մոտ նկատվել է հիվանդության եղանակ դեպքեր: Այս հիվանդությունը դեռ բավականին տարածված է բնակչության և առանձնապես զինծառայողների շրջանում:

Հիվանդության զարգացմանը նպաստել են մի շարք արտաքին գործոններ՝ միջավայրի ցերեմատիզմանը, խոնավությունը, ուռնաթաթերի մաշկի վնասվածքները, կենցաղի և աշխատանքի պայմանները:

Մեր հանրապետությունում տարածված սնկային հիվանդություններից է նաև գունավոր սրբին:

Այս հիվանդության ավելի շատ դեպքեր նկատվել են պատերազմական տարիներին (1993-1994թթ.): Սկսած 1995թ. մինչև 1997թ. նկատվել է վարակվածության աճում, իսկ 1998թ. նորից հիվանդության աճ է նկատվել զինծառայողների շրջանում: Վարակը փոխանցվում է հիվանդներից ախտահարված մաշկի հետ անմիջապես շփման դեպքում կամ նրանց սպիտակեղենը օգտագործելուց: Հիվանդի պարանոցի վերին հատվածում, վերջույթների, որովայնի առաջնային սակերներին և մաշկի այլ հատվածներում, մազերի ֆոնիկուլների շուրջը առաջանում են տարբեր չափերի ընդգծված դեղնադարչնագույն աննշան բնիոտումով բծեր: Արևի ճառագայթներից բծերը սպիտակում են, և առաջանում է կեղծ սպիտակամաշկություն: 1994թ. արձանագրվել է գունափոփոխ որրինի 15 դեպք՝ հիմնականում զինծառայողների շրջանում: Հետագա տարիներին հիվանդության վարակվածության աստիճանը բնակչության և զինծառայողների շրջանում նվազել է: Վարակի աղբյուրը տրիխոֆիտայով հիվանդ մարդն է և նրա օգտագործած կենցաղային իրերը: Հիվանդանում են ցանկացած տարիքում, սակայն ավելի հաճախ դպրոցական հասակում:

Ռուսումնասիրությունների արդյունքներից եզրակացրել ենք, որ նշված հիվանդությունների զարգացմանը նպաստել են բնակչության սոցիալ-տնտեսական պայմանները, միջավայրի բարձր ցերեմատիզմանը, խոնավությունը, պատերազմի տարիներին սանիտար-հիգիենիկ միջոցառումների բացակայությունը և օրգանիզմի իմունոկենսաբանական դերի թուլացումը:

Հիվանդությունները կանխելու համար անհրաժեշտ է ժամանակին հայտնաբերել դերմատոմիկոզներով հիվանդ մարդկանց և սկսել մարմնի վարակված օջախների բուժումը: միաժամանակ պետք է անձնական հիգիենայի կանոնները:

Ամփոփում

Ռուսումնասիրությունների արդյունքում պարզվել է, որ ԼՂՀ-ում մարդկանց մեկային հիվանդություններից առավել տարածված է ուռնաթաթերի էպիդեմիոգիստիկ:

Резюме

Исследованиями установлено, что среди населения НКР из грибковых заболеваний наиболее распространение имеет эпидермифития стопы ног.

Գրականություն

1. Арсевич А.Т. Патология ногтей, Тбилиси, 1976.
2. Кашкин П.Н. Руководство медицинской микологии, Москва, 1978.
3. Машкиллейсон А.И. Кожные и венерологические болезни, учебник, Москва, 1976.

ԱղՊՀ, կենսաբանության ամբիոն

Ժանգասնկեր, որոնց զարգացման ցիկլում առկա է միայն տելեյտոստադիան, նշվում են Micro- նախաձանգով, որը դրվում է ժանգասնկի ցնդանվան սկզբից:

Որոշ միկրոձևերի մոտ տելեյտոսպորներն աճում են հատուկ անմիջապես հետո և մեկ վեգետացիոն շրջանում կարող են տալ մի քանի ցեներացիա: Այդպիսի ժանգասնկերը տարբերակվում են Lepro- նախաձանգով, որը դրվում է Micro- նախաձանգից առաջ [2]:

Լնդրի դրվածքը: Դարաբաղի բոլոր շրջաններում (բացառությամբ Շահումյանի շրջանի) տարածված ժանգասնկերի հատուկ ուսումնասիրությունները սկսվել են 2005 թվականից: Նշված տարածքի համար առաջին անգամ հայտնաբերվել և որոշվել է ժանգասնկերի տեսակային կազմը, տարածվածությունը, պարզաբանվել է ուսումնասիրված սնկերով այստեղի տարածված ըստատեսակները: Ներկայացված աշխատանքում ուսումնասիրվել և խմբավորվել է 1.Ղ.Տ-ում հայտնաբերված ժանգասնկերն՝ ըստ զարգացման առանձնահատկությունների:

Հետազոտության արդյունքները և քննարկումը: Հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերվել են ժանգասնկերով վարակված 72 բուսատեսակներ՝ ընդգրկված 23 ընտանիքներում, և որոշվել այդ բույսերի վրա մակաբուծող 63 տեսակի ժանգասնկեր, որոնք ընդգրկվում են 9 ցնդերում: Հայտնաբերված ժանգասնկերն, ըստ զարգացման առանձնահատկությունների, խմբավորված և ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Ժանգասնկերի խմբավորումն ըստ զարգացման փուլերի

Ժանգասնկերի զարգացման փուլերը	Eu O, I, II, III	Brachy O, II, III	Hemi II, III	Opsis O, I, III	Micro III
Ժանգասնկերի ցնդերը					
Puccinia	18	9	5		4
Uromyces	10			1	
Phragmidium	5				
Gymnosporangium		1		2	
Melampsora	2			1	
Tranzschelia	1				
Aecidium	1				
Coleosporium	2				
Pucciniastrum	1				
Ընդամենը	40	10	5	4	4

1.Ղ.Տ-ում հայտնաբերված ժանգասնկերից 40-ը լրիվ ցիկլով զարգացող տեսակներ են, որոնցից 18-ը պատկանում են Puccinia, 10-ը՝ Uromyces, 5-ը՝ Phragmidium, նրկուական՝ Melampsora, Coleosporium և մեկական՝ Tranzschelia, Aecidium, Pucciniastrum ցնդերին: Ուսումնասիրված սնկերից լրիվ ցիկլով զարգանում են անանուխի (Mentha L.), ցորենի (Triticum L.), յոթու (Phascolus L.), սալորենու (Prunus L.), մեխակի (Dianthus L.) մասրենու (Rosa L.) և շատ այլ բույսերի վրա:

Սպիրմագոնիալ, ուրեդո- և տելեյտո- ստադիաներով զարգացող ժանգասնկերից հայտնաբերվել են 10 տեսակ, որոնցից 9-ը Puccinia և 1-ը Gymnosporangium ցնդի ներկայացուցիչներ են: Նշված սնկերն այստեղից են խնձորենին (Mallus Mill), տերեւիկը (Centaurea L.), կռատուկը (Arctium L.), խատուտիկը (Taraxacum L.) և այլ բույսեր: Ուրեդո- և տելեյտո- ստադիաներով զարգացող ժանգասնկերից հայտնաբերվել է 5 տեսակ, որոնք բոլորն էլ պատկանում են Puccinia ցնդին: Դրանք օշինդրի (Artemisia L.), ոգնախոտի (Dactylis L.), կաղնակի (Onopordon L.), պիսակի (Conium L.), թրթնյուկի (Rumex L.) վրա մակաբուծող սնկերն են:

ԼՂՀ-ում հայտնաբերված ժանգասնկերը, որոնց զարգացումն ընթանում է էգիդիայի և տելեյտոստադիաներով՝ Gymnosporangium, Uromyces և Melampsora ցեղերի սնկեր են: Ղարաբաղի փայտահարում են տանձենու (Pyrus L.), սերկվենու (Cydonia Mill.), ուռենու (Salix L.) և վիկի (Vicia L.) տեսակները:

Հայտնաբերվել են նաև Puccinia ցեղին պատկանող 4 տեսակի ժանգասնկեր, որոնք մակաբուծում են փիփերթի (Malva L.), տատասկափուշի (Carduus L.), լեռնալստի (Teucrium L.) դառնափուշի (Xanthium L.) վրա: Այդ ժանգասնկերի զարգացման ցիկլն իրականացվում է փայտ տելեյտոստադիայով:

Եզրահանգում: Այսպիսով՝ պարզվել է, որ Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետության տարածքում հայտնաբերված 63 տեսակի ժանգասնկերից 40-ը Eu, 10-ը Brachy-, 5-ը Hemi-, 4-ը Opsi- և 4-ը Micro- ձևերով զարգացող սնկեր են:

Ամփոփում

ԼՂՀ տարածքում 2005-07թթ. կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում հայտնաբերվել են ժանգասնկերով վարակված 72 բուսատեսակ և որոշվել նրանց վնասմակարծող 63 տեսակի ժանգասնկեր, որոնք միավորվում են 9 ցեղերում: Այդ ժանգասնկերից 40-ը լրիվ զարգացման ցիկլով զարգացող ժանգասնկեր են, իսկ 23-ը զարգանում են ոչ լրիվ ցիկլով: Հայտնաբերված ժանգասնկերը դասակարգվել են ըստ զարգացման առանձնահատկությունների և պարզվել է, որ 63 տեսակի ժանգասնկերից 40-ը Eu, 10-ը Brachy-, 5-ը Hemi-, 4-ը Opsi- և 4-ը Micro- ձևերով զարգացող սնկեր են:

Резюме

Вследствие исследований, проведенных на территории НКР 2005-07 гг. было обнаружено 72 вида растений, зараженных ржавчинными грибами, было определено 63 вида ржавчинных грибов, паразитирующих на них. Из всех ржавчинных грибов, которые входят в 9 семей, 40 видов развиваются в полном цикле, 23 вида – в неполном цикле. Обнаруженные ржавчинные грибы классифицировались по особенностям развития и выяснилось, что 63 вида ржавчинных грибов отличаются следующими способами развития: 40 видов - Eu-, 10 - Brachy-, 5 - Hemi-, 4 - Opsi- и 4 - Micro.

Գրականություն

1. Купречев В.Ф., Ульянищев В.И. Определитель ржавчинных грибов СССР. Минск, часть I, 1975. 336с.
2. Бсуга К.А., Карпова-Бсуга Е.И. Паразитные грибы Якутии. Новосибирск, 1973. 336с.
3. Karsten P.A. Mycologia Fennica. IV // Bidr. Finn. Nat. Folk. Part 31. 1879. P.4-63.
4. Trail J.W.H. Revision of the Uredineae and of the Ustilagineae of Scotland // Scotl. Nat. Vol. 10., 1890. P. 302-327.
5. Schroeter J. Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze // Cohn's Biol. Pfl. Bd 3 1879. S. 51-93.
6. Schroeter J. Die Pilze Schlesiens. I. Kr.-Fl. Schles. Uredinel. Breslau, 1889, P.291-381.
7. Азбукина З.М. Ржавчинные грибы (Низшие растения, грибы и мохообразные). Владивосток: Дальнаука, 2005. 616с.
8. Тетеревникова-Бабаян Д.Н. Микофлора Армянской ССР. т. 4, Ереван, 1997, 484 с.
9. Ульянищев В.И. Микофлора Азербайджана. т. 2, Баку, 1959. 444с.
10. Ульянищев В.И. Микофлора Азербайджана. т. 3, Баку, 1960, 255с.

Արմհ. կենսաբանության ամբիոն

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТУРИЗМА В НКР

Г.О.Ншханян

Практически во всем мире туризм представляет собой зону предпринимательства, а не бюджетных перераспределений, поэтому он отделен от государства. Государство определяет лишь туристскую политику и способствует развитию туризма, принимая соответствующие законы и регулируя макроэкономические механизмы и нормативы в пользу национального и въездного туризма, и туристские предприятия обязаны действовать в условиях регулируемого государством рынка.

Эффективное функционирование системы туризма невозможно без планирования, регулирования и контроля со стороны структур, ответственных за его развитие. Наряду с домашними хозяйствами и фирмами государство выступает активным участником индустрии услуг. Однако степень вмешательства государства в сферу туризма зависит от политического режима и уровня развития рыночных отношений, т.е. от господствующей в стране экономической системы. Туризм как вид бизнеса очень чувствителен к экономическим и политическим изменениям. Иногда, даже одно заявление политического деятеля может сократить поток туристов. В этой связи, основная ответственность за развитие туризма в стране ложится на государство.

Основными принципами государственного регулирования туристской деятельности в НКР являются: содействие туристской деятельности и создание благоприятных условий для ее развития; определение и поддержка приоритетных направлений туристской деятельности; формирование представления об НКР как о стране, благоприятной для туризма; осуществление защиты прав туристов и поддержки туроператоров, турагентов страны и их объединений.

Регулирование туристского бизнеса на государственном уровне производится с целью: увеличения валового национального дохода туристской деятельности; защиты потребителя туристских услуг; организации туристской деятельности в цивилизованных рамках; сохранения туристско-рекреационных ресурсов; определения и поддержки приоритетных направлений туристской деятельности; осуществления защиты прав туристов и поддержки туроператоров, турагентов страны и их объединений.

Для достижения поставленных целей государство создает органы управления туризмом-национальные туристские администрации (НТА).

В силу ряда факторов политического и экономического характера в мировой практике существуют различные национальные системы организации, управления и регулирования туризма. С определенной долей условности можно говорить о трех моделях государственного управления туризмом.

Первая модель предполагает отсутствие НТА: все вопросы решаются на местах на основе принципов рыночной «самоорганизации» (например США). Ликвидация государственной турадминистрации- очень серьезный шаг, и для него действительно необходимы особые условия: либо решение, что туризм не нужен стране вообще, либо уверенность, что субъекты туррынка сильны и «сознательны» и способны решать свои проблемы без государственного участия.

Вторая модель государственного управления туризмом предусматривает наличие сильного и авторитетного министерства, концентрирующего в своих руках значительный контроль над этой сферой. Данная модель распространена в ряде стран, успешно развивающих прием иностранных туристов (Турции, Греции, Египте, Тунисе, Мексике и др.).

Третья модель государственного управления туризмом предполагает, что НТА входит в состав одного из многочисленных министерств, чаще всего с «экономическим уклоном». Так, в Испании вопросы туристской политики курирует Министерство экономики (через Государственный секретариат по торговле, туризму и малому бизнесу). Во Франции туризм на уровне исполнительной власти относится к компетенции Министерства транспорта и

общественных работ, в структуру которого входят Государственный секретариат по вопросам туризма и Управление туризма.

Практика показывает, что наличие министерства, которое занимается в первую очередь спортом и физической культурой, а лишь потом вопросами туризма, явно недостаточно для решения проблемы комплексного развития системы туризма, представляющей собой межотраслевой социально-экономический комплекс со сложной структурой и множеством компонентов, а поэтому нуждающейся в координации и регулировании как никакой другой сектор экономики.

Исходя из вышеизложенных позиций представляется целесообразным создание в Армении, равно как и в НКР, самостоятельного органа исполнительной власти (например, Департамента туризма при Министерстве экономики), занимающегося исключительно вопросами туризма, что позволит обеспечить необходимый политический, экономический и финансовый уровень решения проблем туризма. Это согласуется и с положениями Гаагской декларации по туризму, где отмечается, что необходимо «расширить во всех странах права и обязанности национальных туристских администраций, приравнивая их к тому же уровню, который имеют администрации, отвечающие за другие крупнейшие экономические секторы»¹.

В рекомендациях Всемирной туристской организации отмечается, что орган государственного управления туризмом «должен заниматься только туризмом». Это повысит приоритетность задач и значимость данного сектора в государственной структуре.

Мировой опыт свидетельствует о необходимости и целесообразности разделения органов НТА на две ветви. Одна из них, которую с определенной долей условности можно назвать «бюрократической», занимается глобальными вопросами государственного управления: нормативно-правовой базой, сбором и обработкой статистической информации, координацией деятельности туристских предприятий и регионов, международным сотрудничеством на межгосударственном уровне.

Вторая ветвь - «маркетинговая». Это, как правило, ведомство, которое подчиняется или входит в состав НТА, но само по себе органом управления не является. В его компетенцию входят все вопросы, связанные с маркетингом национального туристского продукта, направленного на формирование привлекательного имиджа страны и продвижение его на внешних рынках. Причем именно эти институты получают основную долю государственного финансирования. Встречаются попытки сделать такие «маркетинговые» ведомства частично окупаемыми, в основном за счет коммерциализации рекламно-информационных услуг.

На сегодняшний день в НКР носителем национальной туристской политики является Отдел стандартизации, торговли и туризма при Министерстве территориального управления и развития инфраструктур. Данный орган реализует государственную политику в области туризма и несет ответственность за его дальнейшее развитие. Также, вопросами координации и регулирования туристской отрасли в НКР занимается отдел по культуре, спорту и туризму при мэрии г. Степанакерта. Деятельность отдела подчинена Министерству образования, культуры и спорта НКР.

Разнообразие носителей туристской политики в национальном и международном масштабе требует согласования их интересов и обеспечения взаимодействия между ними в целях всестороннего развития туризма. Кроме государственных структур, вопросами индустрии путешествия в нашем государстве занимается также вновь созданная общественная организация - «Агентство развития туризма», которая поставила перед собой задачу выявления имеющихся в сфере туризма упущений и устранения их в пределах возможностей, а также предоставление туристам всеобъемлющей и объективной информации. Сегодня выпущена иллюстрированная брошюра-справочник «Карабах-гид, новый рай». Намечается и создание Интернет-серверов о туристских ресурсах Карабаха. В программах центра главное место занимает вопрос представления НКР на международных туристских рынках. Но на данном этапе система правового и административного регулирования туристской сферы в нашем государстве не отвечает современным требованиям, и несмотря на колоссальный туристский потенциал, туристско-рекреационная деятельность пока ещё остается малоэффективной.

Для успешного решения этой проблемы необходимо сформировать стратегию поддержки и развития туризма в масштабах государства, выделяя в ней международный и отраслевой уровни.

Государственный уровень обеспечивает:

¹ Гаагская декларация по туризму, 1989г.

- создание единой системы управления туристской инфраструктурой;
- формирование генеральных планов развития туристских центров;
- формирование механизмов инвестирования туристской сферы;
- решение проблемы транспортной доступности туристских объектов;
- формирование консолидированной государственной политики в области рекламы;
- создание высокоэффективной системы научных исследований в области туризма.

Отраслевой уровень обеспечивает:

- формирование эффективной системы стандартизации и сертификации в туристско-рекреационной деятельности;
- реализацию многопрофильного подхода в организации туристской деятельности, развитие различных видов туризма (экстремального, экологического, спортивного, делового и др.).

• создание национальной гостиничной цепи на базе историко-архитектурного наследия;

формирование эффективной системы подготовки кадров для туристско-рекреационной сферы на основе современных образовательных стандартов, хорошо согласованных со стандартами отрасли.

Международная поддержка туризма осуществляется в форме решений и мероприятий в рамках международных туристских организаций, самыми авторитетными и влиятельными из которых являются ООН, ВТО, ЮНЕСКО.

Международная туристская деятельность регламентируется серией документов, принятых ВТО и другими межгосударственными организациями сферы туризма. К основным международным документам относятся Манильская декларация по туризму (1980 г.), Гаагская декларация по туризму (1989 г.), Глобальный кодекс этики туризма (1999 г.), Хартия туризма (1985 г.), Кодекс туриста, в рамках стран СНГ принятый законодательный акт «Об основных принципах сотрудничества государств-участников СНГ в области туризма» и др. Однако, в каждой республике, помимо международных актов на развитие туризма влияют и другие нормативные документы. Для повышения эффективности деятельности туристских предприятий в НКР и широкого распространения массового туризма, как явления XXI века, необходимо сформировать сильное правовое поле. Законодательной базой для развития бизнеса в НКР служат законы, принятые в последние годы: законы о предпринимательстве, о банках и банковской деятельности, Земельный, Гражданский кодексы, разработанные новые редакции Административного и Налогового Кодексов и т.д. Правительством республики НКР одобрена Государственная программа поддержки и развития предпринимательства, «Закон о туризме» и туристической деятельности» (2004 г.), Государственная программа развития туризма в НКР (2006 г.), «Положение о лицензировании туристской и рекреационной деятельности» (2005 г.), Положение об аттестации объектов гостиничного хозяйства» (2005 г.), прямо или косвенно влияющие на развитие туристского бизнеса в республике. В качестве приоритетной в программе признана задача развития сферы услуг и туризма.

Именно принятые законы регламентируют развитие туризма на территории НКР, так как хорошо продуманное законодательство поощряет конкуренцию и обеспечивает благоприятные условия для развития туристской деятельности в республике.

Наибольший интерес представляют те законы и программы, выполнение которых обеспечивает государственное регулирование предпринимательской деятельности, их можно группировать в три группы:

- 1) законы, обеспечивающие честную конкуренцию;
- 2) законы, защищающие потребителей от безответственной деятельности;
- 3) законы, защищающие интересы общества от безответственности.

Действующая нормативно-правовая база предопределяет действенность политической базы. Координация деятельности предприятий, занятых в сфере туризма, осуществляется на основе Государственного Закона «О туризме и туристской деятельности НКР», который был принят 24 ноября 2004 года. Разработка и принятие данного закона стали результатом усиления значения туризма и туристской деятельности в общественной жизни людей. Закон защищает и регламентирует права и обязанности туристов и граждан нашей страны, выезжающих зарубеж.

В законе подробно рассматриваются такие основные понятия: туризм и экскурсии, их различия: экскурсант, внутренний и выездной туризм, туристическая деятельность, туристские услуги, объекты туристской деятельности, туроператоры, тур, турпакет, тургруппа, гид и его

обязанности, туристские ресурсы и территории и т.д. Особое внимание уделено вопросам правового регулирования и проведения государственной политики.

Основными принципами государственной политики в области развития туризма являются: признание приоритетности развития туристской отрасли; содействие туристской деятельности и создание благоприятных условий для ее развития; определение первоочередных направлений развития туризма; осуществление мероприятий по созданию благоприятного образа НКР, как туристической страны; создание условий для экскурсантов, реализации и охраны законных интересов субъектов туристской деятельности в НКР; осуществление в сфере туризма планирование международного сотрудничества; определение основных целей, первоочередных задачи и средств проведения государственной политики в сфере туризма.

Главная цель туристской политики на государственном уровне - формирование и развитие в НКР современного, высокоэффективного и конкурентоспособного туристского комплекса рыночного типа, обеспечивающего удовлетворение потребностей отечественных и зарубежных граждан в туристских услугах и вносящего существенный вклад в развитие национальной экономики за счет увеличения количества рабочих мест, налоговых поступлений, притока иностранной валюты, сохранения и рационального использования культурного и природного наследия.

Правительство НКР наделено следующими правами: разрабатывать и осуществлять задачи материально-технической базы и направления туризма; определять условия и порядок предоставления услуг в гостиничном деле; заключать международные соглашения в области туризма.

В свою очередь, государственный орган исполнительной власти НКР имеет следующие права: разрабатывать план по развитию правовой, материально-технической баз в области туризма и представлять предложения правительству; сотрудничать с министерствами и другими организациями, а также оказывать консультативную и информационную поддержку в разработке маршрутов, вести статистический учет; помогать туристским субъектам в организации и реализации PR; осуществлять контроль за выполнением условий лицензирования, выдавать лицензии, отказать в предоставлении лицензии, отозвать ее, изменять стандарты качества в гостиничных услугах; помогать в подготовке кадров и организации научно-исследовательских работ.

Законом предусмотрены нормативные наказания за несоблюдение установленных порядков, предусматривает основные меры наказания за нарушения, зарегистрированные в сфере на территории НКР.

Основным документом, регулирующим перспективное развитие туризма в стране, является государственная «Программа развития туризма в НКР» принятая в 2006 году. Целью данной программы является развитие туристического бизнеса в НКР, повышение качества предоставляемых туристских услуг, развитие и формирование эффективного, конкурентоспособного, современного отечественного туррынка. Как главная цель реализации программы - увеличение темпов роста въездного туризма на 10-15% по сравнению с прошлым годом, что обеспечит около 4600 иностранных прибытий в 2006 году.

Программа ставит перед государством следующие задачи: формирование такой материально-технической базы, которая обеспечила бы предоставление услуг международных стандартов; стимулирование интеграции туррынка НКР на международный рынок; создание интернет-страницы, посвященной туристским ресурсам НКР. Основой разработки данной программы кроме государственного закона «О туризме и туристической деятельности» послужили Постановления правительства НКР о «Лицензировании туристской и рекреационной деятельности» (2005 г.), и «Об аттестации объектов гостиничного хозяйства» (2005 г.). Решением Правительства НКР от 25 июля 2005 года принят документ, устанавливающий порядок классификации объектов государственного хозяйства. Согласно данному решению, присуждение средствам размещения определенных категорий будет проводить специализированный орган, сформированный при Национальной Туристской Администрации. Ожидается, что в скором будущем это приведет к высокой конкуренции в качестве предоставляемых гостиничных услуг, что выведет весь отечественный гостиничный бизнес на международный уровень.

Одной из форм государственного регулирования туризма является лицензирование, предусматривающее выдачу специального разрешения (лицензии) на осуществление туристской деятельности. Цель лицензирования состоит в обеспечении защиты прав и законных интересов государства и потребителей туристских услуг, повышения уровня туристского обслуживания,

приведении его в соответствии с международными требованиями. В нашем государстве обязательным является лицензирование деятельности гидов и сопровождающих группу лиц. Порядок получения лицензий для данной группы лиц осуществляется согласно решению, принятом Правительством НКР 28 июня 2005 года. Считаем, что, необходимо проводить постоянные исследования, которые позволят в рамках государственных задач проводить мероприятия по развитию туристического бизнеса в НКР, для чего необходимо: выявить значительные проблемы мешающие эффективному ведению турбизнеса в НКР на современном этапе; определить причины их возникновения и возможные пути их разрешения; прогнозировать будущие тенденции на туристском рынке НКР; увидеть новые возможности и найти эффективные пути ведения турбизнеса в республике; лучше понять запросы рынка и снизить вероятность риска от изменений, постоянно имеющих место на рынке. Государство должно поддерживать и поощрять развитие въездного и внутреннего туризма, обеспечивать достойное финансирование и стимулировать развитие данных направлений на законодательном уровне.

Изучение современного состояния туризма в НКР позволило характеризовать его как переломное, имеющее большие перспективы в будущем. Чтобы добиться роста въездного туризма в НКР, необходимо обеспечить соответствующий уровень качества услуг, отвечающий мировым стандартам, и сделать отечественный туризм конкурентоспособным. И в связи с этим, именно сейчас, так необходима государственная поддержка, направленная на продвижение национального турпродукта на мировой рынок.

Ամփոփում

Հոդվածում հետազոտվել է տուրիստական բիզնեսի պնտական կարգավորման հիմնական գործոնները, հիմնավորվել են շուկայի պնտական կարգավորման պայմաններում տուրիստական ձեռնարկությունների գործունեության անհրաժեշտությունը, տուրիզմի որպես տնտեսության ճյուղի և ծառայությունների շուկայի բաղկացուցիչ մասի արդյունավետ գործունեության պայմաններում:

Դիտարկվել է համաշխարհային փորձը, աշխարհի առաջատար երկրների տուրիզմի կարգավորման ազգային մոդելները, որտեղ տուրիզմը համարվում է ազգային հարաբերություն:

Կատարվել է առաջարկություններ ԼՂՀ տուրիզմի պնտական կարգավորման զարգացման ուղղությամբ հաշվի առնելով մեր տարածաշրջանի առանձնահատկությունները:

Резюме

В статье исследуются проблемы государственного регулирования сферы туристического бизнеса, аргументирована необходимость действия туристских предприятий в условиях регулируемого государством рынка, условия эффективного функционирования сферы туризма, как отрасли экономики и части рынка услуг. В ней рассматривается мировой опыт, национальные модели регулирования туризма в ведущих странах мира, где национальным богатством является туризм, а также предложения по развитию госрегулирования туризма в НКР с учетом специфики нашего региона.

Լիտերատուրա

1. Александрова А.Ю. Международный туризм . М., Аспект Пресс, 2004.
2. Горбылева З.М. Экономика туризма. Минск, БГЭУ, 2004.
3. Дурович А.П. Маркетинг в туризме. Мн., Новое знание, 2004.
4. Здоров А.Б. Экономика туризма. Финансы и статистика , М., 2004 .
5. Туризм и гостиничное хозяйство под редакцией А.Д.Чудновского. М., Сборник законов НКР. 2000.

ԲՅՈՒՋԵՏԱՅԻՆ ԾԱՌԱՄԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՅՄԱՆ
ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԼՂՀ-ՈՒՄ

Ա.Ա.Գաուպարյան, Կ.Վ.Միրզոյան, Ա.Վ.Միրզոյան

Պետությունը կատարելով ծախսեր ապահովում է իր գործառնությունների իրականացումը ուղղակի ազդեցություն է թողնում տնտեսության վրա:

Պետությունը տնտեսության վրա ազդում է յուրաքանչյուր անգամ, երբ իրականացվում է ֆինանսական գործառնությունները մասնավոր հատվածի ուժերից վեր ծառայությունների մատուցմամբ: Սակայն ոչ մի պարագայում էլ պետությունը և անտեսել այն հանգամանքը, որ բյուջե միջոցները անհրաժեշտ է օգտագործել ծախսերով: Բյուջեի միջոցների ծախսերով օգտագործման հիմնահարցը հատկապես կարևորվում է ֆինանսական ճգնաժամի, բյուջեի դեֆիցիտի աճը և պետական պարտքի մարման սպասարկման խոշոր ծախսերի պայմաններում: Բյուջեի ծախսերի կրճատման ուղղություններն են.

1) պաշտպանության ծախսերի կրճատումը

2) պետական կառավարման ապարատի պահպանության ծախսերի կրճատումը

3) բյուջեի միջոցների ծախսման արդյունավետության և առաջնահերթ ուղղությունների որոշումը

4) առանձին ճյուղերին հատկացվող դոտացիաների ոչ արտադրական ծախսերի փոքրացումը

5) պետական ծրագրերի քանակի կրճատումը

6) պետական պարտքի սպասարկման ծախսերի նվազեցումը

7) բյուջեի միջոցների օգտագործման հսկողության սահմանումը:

Ծախսերի կրճատման որոշումներն ընդունվում են առանձին ծախսերի կարևորությունից և չափերից ելնելով՝ հաշվի առնելով տնտեսության զարգացման առաջնահերթությունը: Երկրի պաշտպանության ծախսերը պետք է իրականացվեն առանց երկրի անվտանգության ապահովման խնդրի վտանգման:

Պետական կառավարման ապարատի պահպանության ծախսերի կրճատումը ենթադրում է որպես ուղղություն ընտրել կառավարման ապարատի թվաքանակի կրճատումը և որակավորման բարձրացումը:

Բյուջեի միջոցների ծախսման նկատմամբ հսկողությունը պետք է ապահովվի դրանց օգտագործումը գործող օրենքներին և նորմատիվ ակտերին համապատասխան:

Անհրաժեշտ է միջոցներ ձեռնարկել ոչ նպատակային օգտագործումը բացառելու համար, մասնավորապես ներդնել բյուջետային հաշիվների համակարգ, լուծել պետական վարկերի վերադարձը խոչընդոտող խնդիրները, մշակել ապրանքային վարկերի օգտագործման ուղղությունները: Պահանջվում է կարգավորել առևտրային վարկերի գծով պետական երաշխիքների տրամադրումը, սահմանափակել հանձնարարականների մատչելիությունը, դրանք տրամադրել միայն հուսալի և բավարար լուծարային ապահովությամբ:

ԼՂՀ համայնքների բյուջետային ծախսերի կառուցվածքի ուսումնասիրությունը լիարժեք տնտեսագիտական դասակարգման փաստում է, որ այստեղ կատարված ծախսերը, որոշ առումով անարդյունավետ են: Ամենամեծ մտահոգությունը դա ընթացիկ և կապիտալ ծախսերի հարաբերությունն է, ավելի ճիշտ անբավարար կապիտալ ծախսերի մակարդակը: ԼՂՀ քաղաքային և գյուղական համայնքներում մեծ մտահոգության առարկա են, հատկապես, ենթակառուցվածքները, որոնք վերանորոգման կարիք ունեն: Խնդրի լուծման ուղղությամբ կարևոր քայլ կարելի է համարել համայնքների խոշորացումը և այս ճանապարհով բյուջետային միջոցների փոշիացման կանխումը: Արդյունավետ գործառնական ծախսումներից խուսափելու, միջհամայնքային կապերը սերտացնելու, բյուջետային միջոցները կենտրոնացնելու և այս ճանապարհով համայնքների զարգացումը խթանելու համար ԼՂՀ առանձին տարածաշրջաններում փորձարարական կարգով կարելի է աշխատանքներ տանել տեղական կազմավորումների ձևավորման ուղղությամբ: Կազմավորումներ, որոնց մեջ կարող են մտնել մի

թանձից մինչև տասնյակ գյուղեր: Անշուշտ, հետագայում այս ուղղությամբ հարկ կլինի լայնածավալ օրենսդրարարական ապահովման, ինչպես նաև կազմակերպական աջակցություններ, հաշվի առնել տեղական առանձնահատկությունները, մշակել կազմավորումների մակարդման չափանիշները:

Բյուջետային ծախսերի արդյունավետության բարձրացումը յուրաքանչյուր պետության տնտեսական քաղաքականության առանցքային խնդիրներից, որի լուծմամբ են մեծապես առաջնություն տրվում տնտեսական համակարգի բնականոն գործունեությունը և զարգացման տնայնորդ:

Շուկայական հարաբերությունների պայմաններում բյուջետային ծախսերը պետք է ունենան այնպիսի ուղղվածություն, որը կնպաստի առավել կարևոր և խոշոր պետական խնդիրների լուծմանը, տնտեսության առանցքային ճյուղերի զարգացմանն ուղղված միջոցառումների ֆինանսավորմանը, արտադրության և սոցիալ-տնտեսական ենթակառուցվածքի կառուցման գործման համար ֆինանսական հնարավորությունների ստեղծմանը: Բյուջետային միջոցների պատշաճ օգտագործման դեպքում կատարված ծախսերը կարող են ապահովել նվազագույնի նոր արդյունքներ՝ նպաստելով արտադրության աճին, գիտության զարգացմանը, կադրային ներուժի համալրմանը:

Ծախսերի ավելացումը պետք է կատարվի միայն այն հոգվածների գծով, որոնք առաջնություն կարող են ապահովել դրանց ռեալ վերադարձը ավելի մեծ չափերով: Բյուջեի ծախսերը պետք է ենթարկվեն մանրակրկիտ վերաքննության, վերլուծության և առավելագույնս լինեն հիմնավորված: Բյուջետային հիմնարկների ֆինանսավորումը պետք է թևի դրանց գործունեության վերջնական արդյունքների օգտակարությունից: Վերջինս հիմք կծառայի ֆինանսավորման կրճատման կամ հնարավոր ավելացման համար: Բյուջեից ֆինանսավորվող պետական պատվերներն ու պետական օժանդակության այլ ձևերը պետք է ուղղված լինեն տնտեսության ռազմավարական ճյուղերի բնականոն կենսագործունեության ապահովմանը և մրցակցության անհրաժեշտ մակարդակի վերականգնմանը:

Ըստ 2006-2008թթ. պետական միջնաժամկետ ծախսերի ծրագրի ԼՂՀ կառավարությունն առաջիկա տարիների համար առավել կարևորում է պետական բյուջեի հիմնական ծախսային ինտեյնսիվ գերակայությունները:

սոցիալական ոլորտի առանձին ճյուղերում (մասնավորապես կրթության, առողջապահության, սոցիալական ապահովության և սոցիալական ապահովագրություն), ինչպես նաև պետական կառավարման բնագավառում դրանց գործունեության արդյունավետության, նպատակաուղղվածության և հասցեականության մակարդակի բարձրացման, բնակչության համար ավելի մատչելի դարձնելու նպատակով իրականացվող բարեփոխումների ֆինանսավորումն:

տնտեսության առանձին ոլորտներում (մասնավորապես արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, ջրային (այդ թվում ռոտզման համակարգ) տնտեսություն, ճանապարհային տնտեսություն և էներգետիկա) ենթակառուցվածքների վերականգնման և զարգացման ծրագրերի իրականացում, հիպոթեկային վարկավորման համակարգի ներդրում, փոքր և միջին ձեռնարկության զարգացման պետական աջակցության (ֆինանսական և ներդրումային) ապահովում, ձեռնարկատիրական գործունեության ընդլայնացում ԼՂՀ շրջաններում:

ԼՂՀ-ում 2007-2009թթ. կառահաշման սոցիալական ոլորտի, կրթության, առողջապահության, սոցիալական ապահովության միջնաժամկետ ծախսային գերակա վիճակը:

Կշարունակվեն պետական ներդրումները արդյունաբերության, քաղաքաշինության, ջրային (այդ թվում ռոտզման համակարգ) տնտեսության, գյուղատնտեսության և բնապահպանության ոլորտներում:

Համապատասխան քայլեր կձեռնարկվեն տեղական ինքնակառավարման մարմինների ֆինանսական ապահովության բարելավման ուղղությամբ:

Պետական միջնաժամկետ ծախսերի ծրագրերի նպատակների իրագործումն ապահովելու համար ԼՂՀ կառավարությունը իրականացնում է բարեփոխումներ հանրապետությունում ծրագրային բյուջետավորում ներմուծելու ուղղությամբ:

Ծրագրային բյուջետավորումը դա մի ստեղծում կամ գործընթաց է, որը փորձում է փոխկապակցել օգտագործված ռեսուրսները ստացված արդյունքների հետ: Այն ստվ միայն մեկ

¹ Հաստատված է, Հանրապետության քաղաքականության կատարելագործման հիմնահանգները ՀՀ-ում:

² ԼՂՀ 2006-2008 թթ. պետական միջնաժամկետ ծախսերի ծրագիր:

³ ԼՂՀ 2007-2009թթ. ռազմավարական ծախսային գերակայությունները. [նախագիծ](#)

ուղի է ակնհայտ դարձնելու բյուջեի ծախսերի նպատակները և արդյունքները: Ծրագրային բյուջետավորման համակարգը կիրառում է որոշակի հասկացություններ և կառուցվածքներ, որոնք նպատակն է բազմաօգտի բյուջեի ծախսերի փաստացի և առաջարկվող արդյունքները: Ծրագրային բյուջետավորումը բաղկացած է ծրագրերից և գործողություններից:

Ծրագրային բյուջետավորումը հնարավորություն է տալիս քաղաքականության մշակողներին քանակապես գնահատել ծախսերի շուրջ ընդունված որոշումների հետևանքները: Մինչև ժամանակ ծրագրային բյուջետավորումը պահանջում է կառավարչական և մասնագիտական ունակություններ, որպեսզի հստակ մշակվեն յուրաքանչյուր ծրագրի նպատակները, խնդիրները և ծրագրի կատարողական չափորոշիչները:

Ծրագրային բյուջետավորումը կենտրոնացնում է ամեն մի ծրագրի արդյունքների վրա: Այն պահանջում է հաշվետու լինել բյուջետային ռեսուրսների օգտագործման համար ստացված արդյունքների տեսանկյունից, որը կարող է ստուգվել քանակապես գնահատվող ծրագրային չափորոշիչների միջոցով:

2003 թվականին ՀՀ կառավարությունը մշակել է ծրագրային բյուջետավորման բարեփոխման գործողությունների ծրագիր: Այս գործողությունների ծրագիրը հաշվի է առնում այն փաստը, որ ծախսային ծրագրի արդյունավետ կառուցվածքը հիմք է հանդիսանում հաշվող ծրագրային բյուջետավորման և քաղաքականության և բյուջեների կապի համար: Այս մոտեցումը 2003-2004թթ. փորձնականորեն կիրառվել է ՀՀ աշխատանքի և սոցիալական հարցերի նախարարությունում ըստ գործողությունների ծրագրի պահանջների, իսկ սկսած 2004-ից այն կիրառվում է նաև ներք ալ նախարարություններում: ՀՀ առողջապահության, ՀՀ կրթության և գիտության և ՀՀ մշակույթի և ներստարադրության հարցերի նախարարություններում:

Բյուջետային միջոցների օգտագործման արդյունավետության սկզբունքը նշանակում է, որ բյուջեների կազմման և կատարման ժամանակ պետք է նշել նախատեսված արդյունքի բյուջետային միջոցների նվազագույն ծավալի օգտագործմամբ կամ բյուջեով նախատեսված միջոցների ծավալով լավագույն արդյունքի հասնելու անհրաժեշտությունից և միջանձնական ծախսերի ծրագրի նպատակների իրագործումը ապահովելու համար 1,7 ՀՀ 2006-2010թթ.: Կառավարության գործունեության ծրագրով նախատեսվում է բյուջետավորման համակարգում իրականացնել բարեփոխումներ հանրապետությունում ծրագրային բյուջետավորումը ներմուծելու ուղղությամբ, որի միջոցով հնարավոր կլինի փոխկապակցել օգտագործված բյուջետային ռեսուրսները ստացված արդյունքների հետ: Բյուջեն կդառնա դինամիկ, քան նախկինում, այն հնարավորություն կտա ստեղծել հիմնավորման մեխանիզմ բյուջեի հնարավոր կրճատման դեպքում, պետական ծախսերը համահունչ կլինեն պետական քաղաքականության գերակայություններին, և համակարգը հնարավորություն կընձեռի միջոցների միջոցառումային և ներդրումային վերաբաշխում իրականացնել նվազ գերակայություններից դեպի ավելի կարևորները և ցածր արդյունավետություն ունեցող ծրագրերից դեպի բարձր արդյունավետություն ունեցողները:

Նոր բյուջետային համակարգը պահանջելու է հաշվետու և պատասխանատու լինել բյուջետային ռեսուրսների օգտագործման համար ստացված արդյունքների տեսանկյունից, որը կարող է ստուգվել քանակապես գնահատվող ծրագրային չափորոշիչների միջոցով, այն հստակ բազմաօգտի լինելու է որոշում կայացնողների և հանրության համար, թե տվյալ բյուջետային միավորը հանրային ծառայությունների մատուցման տեսանկյունից ինչ է արել, ինչ է պլանավորում անել, և վերջապես քանակապես ինչպիսի արդյունավետությամբ է առաջադրված խնդիրները լուծելու: Ծրագրային բյուջետավորման բարեփոխման գերակա նպատակը պետական ծախսերի տեսանկյունից և ֆինանսական արդյունավետության բարձրացումն է, ռեսուրսներն առաջնահերթ ծախսային ուղղություններին հատկացնելու միջոցով:

Ծրագրային բյուջետավորումը, որպես նոր մոտեցում, նպատակահարմար է ներդնել ըստ փուլերի՝ համաձայն ՀՀ կառավարության կողմից մշակվելիք ծրագրային բյուջետավորման բարեփոխման գործողությունների ծրագրի, որովհետև կարող է անցումային շրջանը խառնաշփոթության պատճառ լինել, ու համակարգի ներդրման օգուտները անմիջապես ակնհայտ չեն լինի: Այս մոտեցումը 2006-2007թթ. փորձնականորեն կիրառվի 1,7 ՀՀ սոցիալական ապահովության և սոցիալական անապահովության նախարարությունում ըստ 1,7 ՀՀ կառավարության կողմից 2006 թվականին մշակվելիք ծրագրային բյուջետավորման բարեփոխման գործողությունների ծրագրի պահանջների, իսկ սկսած 2008 թվականից այն կիրառվելու է նաև ներք ալ նախարարություններում: ՀՀ առողջապահության և 1,7 ՀՀ կրթության, մշակույթի և սպորտի նախարարություններում: Նշված աշխատանքների առավել արդյունավետ կատարումը կազմակերպելու նպատակով համապատասխան մասնագետների

համաձայն ՀՀ-ում կիրականացվի դասընթացներ, որի միջոցով հնարավոր կլինի պետական

2003 թվականին ՀՀ-ի պետական բյուջեի ծախսերը կազմել են 12296,4 մլն դրամ: Ծախսերի
ծախսերը բաժին են ընկել «Կրթության և գիտության», «Սոցիալական ապահովագրություն» և
համապատասխանաբար 15,2%, 30,1%, 27,8%:

2004 թվականին պետական բյուջեի ծախսերը նախորդ տարվա համապատասխան
մակարդակի համեմատ աճել է 18%-ով: Նախորդ տարվա համեմատ նվազել է
անհատական ծախսերի մեջ առողջապահության, սոցիալական անապահովագրության և
հիմնական ծախսերի չափերը: Սոցիալական անապահովագրության կշիռները: Ամենամեծ
բաժին են ընկել նույն հոգվածներին՝ համապատասխանաբար 15,7%, 27,4% և 27,4%:

2005 թվականին ՀՀ-ի պետական բյուջեի ծախսերը կազմել են 20246,0 մլն դրամ (ներառյալ
բյուջեի և սոցիալական ապահովագրության պետական հիմնադրամին
դրամագումարները)՝ նախորդ տարվա համապատասխան ցուցանիշի մակարդակի համեմատ
39,6 %-ով, իսկ 2003 թվականի համապատասխան ցուցանիշի մակարդակի համեմատ՝
44,4%-ով:

Ըստ գործառնական դասակարգման խմբերի պետական բյուջեի ծախսերի
առանձնահատկությունը ցույց է տալիս, որ ընդհանուր ծախսերի 32,3%-ը կազմել են հիմնական
ծախսերը: Սոցիալական ոլորտի ճյուղերին (կրթություն և գիտություն, առողջապահություն,
սոցիալական ապահովագրություն և ապահովություն, մշակույթ,
տնտեսական ակտիվություն, սպորտ և կրոն) բաժին է ընկել բյուջեի ընդհանուր ծախսերի 46,6 %:

2006 թվականի հաստատված պետական բյուջեի ծախսերը կազմում են 27304,3 մլն դրամ:
Ծախսերի գերակշիռ մասը բաժին են հասել կրթություն և գիտություն, սոցիալական
ապահովագրություն և ապահովություն և հիմնական խմբին չափերը ծախսերին
համապատասխանաբար՝ 15,3%, 20,1%, 30,7%:

Ամփոփում

ՀՀ իրականացվող տնտեսական քարտեզագրման համատեքստում իր կարևորությամբ
առանձնանում է բյուջետային գործընթացի կատարելագործումը, հատկապես բյուջետային
ծախսերի պլանավորման, իրականացման ու վերահսկողության արդյունավետ մեխանիզմների
ստեղծման հիմնախնդիրները: Հողվածում վեր է լուծվում ոլորտում տիրող իրավիճակը վերջին
տարիներին, նշվում են բյուջետային ծախսերի գերակա ուղղությունները, տրվում են
առաջարկություններ ծրագրային բյուջետավորման ներդրման, ՀՀ համայնքների թվաքանակի
ստատիստիկական, բյուջետային հաշիվների համակարգի ներդրման, վարկերի գծով պետական
օրաշխիքների տրամադրման պրակտիկայի կիրառման վերաբերյալ:

Резюме

В контексте проведенных в НКР экономических преобразований по важности выделяется
совершенствование бюджетного процесса, в особенности проблемы внедрения эффективных
механизмов планирования, осуществления и контроля бюджетных расходов.

В статье анализируются состояние указанных процессов в этой сфере за последние годы,
отмечаются приоритетные направления бюджетных расходов, делаются предложения по
внедрению программного бюджетирования, оптимизации количества общин в НКР, внедрения
порных счетов и введение практики бюджетных гарантий государственных кредитов.

Դրականություն

1. Բոստանջյան Վ., Կիրակոսյան Գ., Սաֆարյան Ա. Հարկաբյուջետային քաղաքականության
կատարելագործման հիմնահարցեր ՀՀ-ում, Երևան, 2004:
2. ՀՀ Կառավարության հուլիսի 25-ի թիվ 157 որոշում, 1995:
3. ՀՀ Կառավարության դեկտեմբերի 5-ի թիվ 287 որոշում 1995:

ԱրմԳ, տնտեսագիտության ամբիոն

БАНКИ И БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА НКР

Н.Г.Мелкумян

В статье представлены структура банковской системы и банки НКР. Проведен анализ влияния кредитных вложений на ВВП, проанализирована деятельность ЗАО «Арцахбанк», в частности, представлены динамика изменений прибыли, депозитов, кредитов. Сделаны некоторые предложения с целью развития банков и банковской системы НКР.

В современном мире значение банков вышло за рамки собственно денежных и кредитных отношений. Без них бессмыслима нормальная, рациональная организация хозяйственной деятельности почти на всех уровнях экономического развития. Мощные социально-ответственные банки способны превратить рыночную стихию в орудие эффективной политики государства. Слабые банки-это фактор неизбежного ослабления государства и деградации экономики¹.

Банки - одна из центральных структур экономики. Развитие их деятельности - необходимое условие реального создания рыночного механизма. Действующие в стране банки могут иметь одноуровневую и двухуровневую организацию. Одноуровневый вариант реален, когда в стране не выделен Центральный банк, либо действуют одни центральные банки. В этом случае, в стране фактически еще не сформулирована банковская система. Последняя, как элемент цивилизованной рыночной экономики, может считаться состоявшейся, лишь когда она (хотя бы) двухуровневая. Первый, верхний уровень или ярус - центральный банк. Второй, нижний, уровень или ярус - коммерческие банки и кредитно - финансовые учреждения. При этом, центральные банки являются главным звеном денежно-кредитных систем практически всех стран, имеющих банковские системы. Особое место и роль центрального банка государства определяется уровнем и характером развития рыночных отношений.

Необходимо отметить также, что двухуровневая банковская система играет важную роль в обеспечении функционирования экономики в целом. Осуществляя расчетные, вкладные, кредитные и *другие операции, банки выполняют общественно необходимые функции. Вместе с тем как работа других коммерческих предприятий, банковская деятельность подвержена многочисленным рискам, и именно поэтому, эта деятельность является наиболее регулируемым видом предпринимательства. При этом регулирование имеет ярко выраженные особенности, отражающие специфику формирования национальной банковской системы.*

После распада СССР важнейшим шагом в деле построения принципиально новой банковской системы НКР было упразднение государственных банков. Нестабильная общественно - политическая ситуация республики, требовала централизованного руководства со стороны ГКО над всей банковской системой. Действующий тогда ЦБ НКР (положение которого носило условный характер, а не экономический т.к. НКР находился в единой интеграционной и денежной (драмовой) системе с РА, а значит и контроль за банковской системой НКР был за ЦБ РА) занимался обслуживанием бюджета НКР, составлял статистические данные по банкам и предоставлял их руководству НКР, выполнял ряд функций расчетно-кассового центра НКР и т.д. После ряда преобразований, действующая в настоящее время кредитно-банковская система включает в себя ниже представленные банки(рис.1):

- ЗАО "Арцахбанк" созданный в феврале 1996г на базе Национального-акционерного банка НКР;
- филиал "Арцхинвестбанк" созданный в 2003 году на базе филиала "Арматробанк";
- филиал "ВТБ", созданный в декабре 2001г. на основе филиала "Армимпексбанк" основанного в апреле 1995г.;
- филиал "Армэкономбанк" созданный в июле 1995г. на базе АКБ Арцахбанк (обслуживание жилищно-банка);

¹ А.В.Беляков "Банковские риски: проблемы учета, управления и регулирования". Изд. "БДЦ-пресс", М., 2003г.

- филиал "Юнибанк" открытый 2005г;
- филиал "Арабатбанк" открытый 2006г. ;
- филиал "АрмБизнесбанк" открытый в 2007г. ;

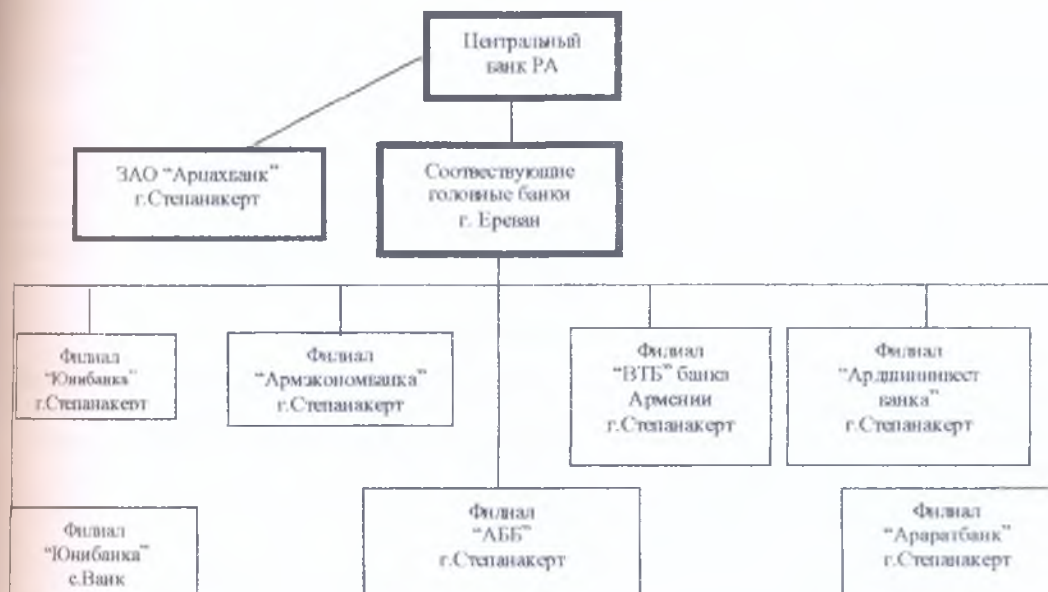


Рис. 1 Банковская система НКР

Нерешенность Карабахского вопроса и непризнание НКР, как независимой республики в международном плане, тормозит развитие банковской системы внутри страны. На территории НКР действующие банки имеют лицензию ЦБ Армении и подчиняются всем соответствующим банковским законам Республики Армения, а банковская система НКР, в целом, фактически является составной частью банковской системы РА.

Филиалы банков Армении, исходя из финансовой политики головных банков, ограничены в своей деятельности большей части в выдаче коммерческих ссуд. Они занимаются:

- предоставлением потребительских ссуд (под залог золота, на покупку бытовой техники и автомобиля, ремонта жилых домов),
- принимают вклады до востребования, срочные и сберегательные
- осуществляют расчеты по поручению клиентов, в том числе и банков корреспондентов,
- покупают и продают иностранную валюту в наличной форме физическим и юридическим лицам.

В свою очередь, ЗАО "Арцахбанк", это единственный банк Армении, головной банк которого находится на территории НКР. Это универсальный банк, который предлагает множество услуг как правительству НКР, так и предприятиям и населению НКР. Арцахбанк имеет разветвленную сеть по всем регионам НКР (рис.2)

ЗАО "Арцахбанк" был создан 12 февраля 1996г. на базе Центрального и Сберегательного банков НКР. Учредителями выступали Правительство НКР, банки РА, юридические и физические лица. Банк в процессе своей деятельности был 2 раза перестроен: 6 ноября 1996 года - в открытое акционерное общество, а 23 июня 2001г. - в ЗАО "Арцахбанк"¹. На сегодняшний день основными акционерами ЗАО "Арцахбанк" являются физические лица, нерезиденты, которым принадлежат более 81,6% акций банка.

¹ caum www.artsakhbank.am/Histori.am



Рис. 2. Структура филиальной сети ЗАО "Арцахбанк"

В прошлом основная функция этого банка ограничивалась организацией финансирования бюджетных организаций, осуществлением исполнения государственного бюджета по доходам и расходам. Эти функции осуществляются и в настоящее время, в частности ЗАО "Арцахбанк" выполняет некоторые функции Центрального банка НКР:

- обслуживание государственного долга НКР
- регулирование золотовалютных резервов НКР
- кассовое обслуживание госбюджета НКР
- банковское обслуживание правительства и др государственных органов НКР

Однако будучи универсальным, банк выполняет также широкий спектр других банковских функций и услуг.

Со дня создания и до сегодняшнего дня банк продолжает свое закономерное развитие, подтверждается ростом его финансовых показателей, в том числе ростом прибыли из года в год (таб.1, рис.3).

Таблица 1

Динамика прибыли ЗАО "Арцахбанка" 1999-2006гг.¹

1999г.	2000г.	2001г.	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.
136.332	116.449	122.303	185.411	301.454	330,9	618.5	918

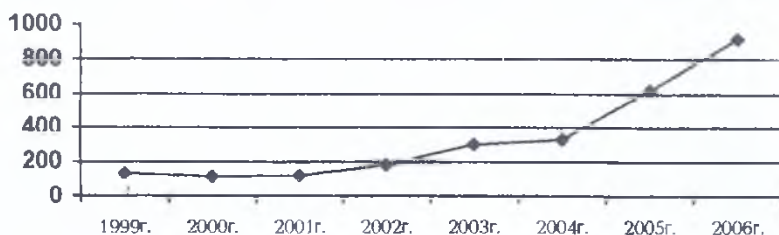


Рис.3 Динамика прибыли ЗАО "Арцахбанка" 1999-2006гг

Необходимо отметить, что прибыль ЗАО "Арцахбанка" большей частью растет за счет увеличения из года в год чистых процентных доходов, основная часть которых составляет процентные доходы от кредитов выданных клиентам банка (за последние 5-6 лет они увеличились почти в 20 раз) и вложений в государственные ценные бумаги.

¹ Годовые отчеты ЗАО "Арцахбанк" 1999-2006гг.

Банк выдает как краткосрочные, так и долгосрочные кредиты. Долгосрочное кредитование производится как из средств государственных фондов НКР, так и за счет собственных средств. Так в 2006г. сумма кредитного портфеля банка составляет около 14 млрд. драмов, из коих более 6 млрд. драмов – доля госфондов. В основном кредитуются приоритетные базовые отрасли экономики региона (сельское хозяйство, перерабатывающая промышленность, малый и средний бизнес), причем на более льготных условиях.

Рост масштабов кредитования банками реального сектора экономики соответственно повлиял на рост ВВП, так по состоянию на 1 января 2006 года, кредитные вложения коммерческих банков составили 16.6 млрд драмов или 32.3 % ВВП НКР¹. Надо отметить, что совсем недавно, в 2000 году, этот показатель составлял всего лишь 1.6 млрд драмов или 6.8 % ВВП.

В процессе своей деятельности банки НКР восстанавливают доверие кредиторов и вкладчиков, что проявляется в динамичном росте депозитов населения. В частности, в ЗАО “Арцахбанк” наблюдается устойчивый рост доли депозитов на более длительный срок (таб2,рис4.).

Таблица 2

Динамика роста депозитов в ЗАО “Арцахбанк” с 1999-2006гг.²

млн. драм

	1999г.	2000г.	2001г.	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.
Депозиты до востребования	440,6	602,1	1939,2	1888,6	5142,0	11220,8	3797,1	3681,7
Срочные депозиты	804	134,4	2765,7	5360	5561,3	5194,3	6587,0	6657,3

Млн др.

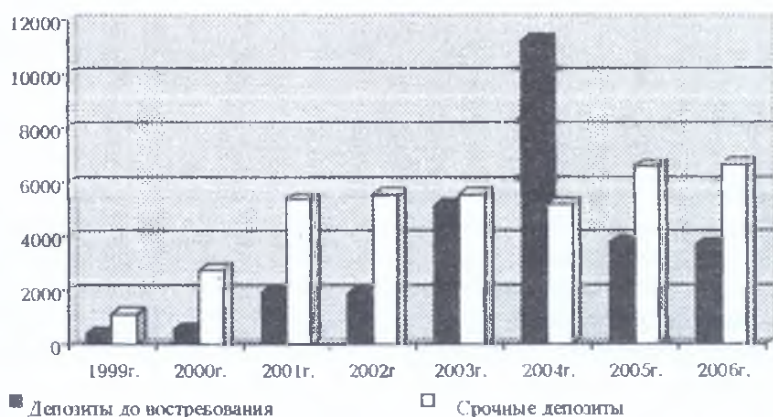


Рис. 4 Динамика роста депозитов в ЗАО “Арцахбанк” с 2000-2006гг.

Каждый вид депозитов, представленных на рисунке, имеет для банка и для клиента определенные достоинства и недостатки. Для клиента достоинством депозита до востребования, является их высокая ликвидность, т. е. он имеет возможность изъять деньги в любое время как в форме перечисления на другой счет, так и в наличной форме. Недостаток же заключается в том, что этому депозиту доход в виде процента выплачивается на низком уровне или же вообще не выплачивается. Для банка основной недостаток состоит в том, что он должен держать высоколиквидные активы на определенном уровне от суммы депозитов до востребования. Резкий спад данного вида депозита, связан с тем что клиенты банка начали более эффективно использовать свои свободные денежные средства, а также большей частью снижением курсов иностранной валюты (особенно амер.доллр), и инфляционными процессами в экономике страны (отметим, что большая часть депозитов до востребования в амер долл).

¹ “Статистический ежегодник НКР 2000 - 2005гг.” Национальная статистическая служба НКР, Степанакерт 2006г., ЗАО Полиграф

² Годовые отчеты ЗАО “Арцахбанк” - 1999-2006гг.

Достоинство срочных депозитов для банка – возможность использования их для выдачи ссуд на более длительные сроки, а для клиента – получение высокого процента. Недостаток же для клиента – длительный, в зависимости от обусловленного срока, отвлечения средств из оборота и невозможность использовать.

Однако, приходится констатировать тот факт, что в силу сложившихся обстоятельств ЗАО “Арцахбанк” является монополистом в рынке банковских услуг на территории НКР, что, к сожалению, тормозит развитие как банка, так и банковской системы в целом.

Таким образом, следует отметить, что банковская система НКР – одна из важнейших и неотъемлемых структур экономики НКР. Деятельность и развитие банков следует рассматривать в тесной связи с производством, обращением и потреблением материальных и нематериальных благ. Это значит, что успех социально-экономических преобразований в стране во многом зависит также от функционирования банковской системы, от умелой синхронизации ее усилий с действием других звеньев общественно-хозяйственного механизма.

В связи с чем на наш взгляд для развития банков и банковской системы в целом необходимо:

- Пересмотреть свою политику соответствующим головным офисам банков Армении, филиалам которых находятся на территории НКР, в частности расширить спектр предлагаемых услуг филиалам создав при этом конкурентную среду между действующими банками в НКР.
- Активизация деятельности банков по привлечению сбережений населения за счет увеличения процентных ставок.
- С целью ограничения риска невозврата кредитов широко использовать синдицированный вид кредитования, когда проект финансируется со стороны нескольких банков (филиалов банков Армении).
- учитывая, что банковская система НКР развивается вольными темпами, банкам надо
 - серьезное внимание уделять проблеме приспособления своей структуры к изменяющимся условиям и быть готовым к дальнейшим изменениям, планируемым стратегий его развития;
 - при проведении структурных изменений в системе управления коммерческими банками следует учитывать также воздействие факторов: статус и размер банка, уровень универсализации (или специализации) банка, потребности субъектов экономики обслуживаемых банком, эффективность деятельности банка.

Ամփոփում

ԼՂՀ բանկային համակարգը հանդիսանում է ԼՂՀ տնտեսության կարևորագույն և անբաժանելի կառուցվածքներից մեկը: ԼՂՀ բանկերը իրենց գործունեության ընթացքում վերականգնում են կրեդիտորների և ավանդատուների վստահությունն, ինչը բացահայտվում է բնակչության ավանդների և բանկերի փարկային ներդրումների դինամիկ աճով: Երկրի սոցիալ-տնտեսական բարեփոխումների հաջողությունը հիմնականում կախված է նրա ջանքերի հմուտ սինխրոնիզացիոնից հասարակատնտեսական մեխանիզմի այլ օղակների գործողությունների հետ:

Резюме

Банковская система НКР – одна из важнейших и неотъемлемых структур экономики НКР. В процессе своей деятельности банки НКР восстанавливают доверие кредиторов и вкладчиков, что проявляется в динамичном росте депозитов населения и кредитных вложений банков. Успех социально-экономических преобразований в стране во многом зависит от функционирования банковской системы, от умелой синхронизации ее усилий с действием других звеньев общественно-хозяйственного механизма.

Լիտերադրա

1. Беляков А.В. “Банковские риски: проблемы учета, управления и регулирования“. Изд. “Б/Ш-пресс”. М., 2003.
2. Сайт www.artsakhbank/Histori.am
3. Годовые отчеты ЗАО “Арцахбанк” 1999-2006.
4. «Статистический ежегодник НКР 2000 – 2005 гг.», Национальная статистическая служба НКР, Степанакерт, ЗАО Полиграф 2006.

ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՈՐՏՈՒՄ ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԱՅԻՆ
ՀԱՐԱՋԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՐՑԻ ԸՆԴՈՋ

Ռ.Ա. Ավանեսյան

ՀՀ քաղաքական և տնտեսական անկայացումից հետո որոշեցրվեց շուկայական հարաբերությունների արդյունավետ գործունեության համար անհրաժեշտ ինստիտուտների ձևավորման քաղաքականություն: Այդ համակարգում հատկապես կարևորվում է ապրանք արտադրողների և սպառողների միջև հորիզոնական իրավահավասար հարաբերությունների ձևավորումը, որի դնքում կապահովվեն փոխանակման համար անհրաժեշտ բոլոր պայմանները: Վերջինս սպառողներին հնարավորություն է ընձեռում փոխանակման գործընթացում լիարժեք ձևով պաշտպանել իրենց տնտեսական շահերը, իսկ տնտեսավարող առլվելուներին դրդում է քաթրճացնելու արտադրության արդյունավետությունը և ապրանքների սրգունակությունը:

Այդ նպատակով անհրաժեշտություն առաջացավ անցում կատարելու արտադրության միջոցների նկատմամբ սեփականության բազմաձևությանը, և հնարավորինս նվազեցնել միջնաշնորհային վարրագծի դրսևորման հնարավորությունները: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը՝ ՀՀ-ում գործունեության բոլոր, այդ թվում նաև ծառայությունների ոլորտում, ձևավորվեցին մեծ թվով առևտրային կազմակերպություններ: Ներկայումս ՀՀ-ում ավտոմեքենաների և կենցաղային տեխնիկայի նորոգման, զբոսաշրջային, հյուրանոցային, ծառայության, տրանսպորտային, բժշկական, կրթական, ֆինանսական և այլ բնույթի ծառայություններ մատուցող բազմաթիվ առևտրային կազմակերպություններ են գործում արտադրության միջոցների նկատմամբ մասնավոր սեփականության պայմաններում: Որոշակի աշխատանքներ են տարվում նաև հավանաշնորհային քաղաքականության իրականացման ոլորտում: Մասնավորապես, այդ հարցերի լուծմամբ են զբաղվում ՀՀ հա՛, ային ծառայությունները կարգավորող և մրցակցության հանձնաժողովները:

Սակայն հարկ է շեշտել, որ վերը ներկայացված ոլորություններով կատարված աշխատանքները լիարժեք հնարավորություններ չեն ընձեռում սպառողներին ծառայությունների ոլորտին առնչվող հարաբերություններում ապահովել իրենց տնտեսական շահերի պաշտպանությունը: Փոխանակման գործարքների կազմակերպման առումով ծառայությունների ոլորտը բնութագրվում է որոշակի առանձնահատկություններով: Այսպես, ծառայությունների մատուցման, իրացման և սպառման փուլերը ժամանակի և տարածության մեջ տարանջատման ենթակա չեն: Այսինքն, եթե արտադրատեսակների թողարկման, իրացման և սպառման փուլերը ժամանակի ու տարածության մեջ կարող են իրարից տարանջատվել, ապա ծառայությունների ոլորտում դրանք հանդես են գալիս միաժամանակ և միևնույն վայրում: Այդ պատճառով սպառողները հնարավորություն չեն ունենում ճիշտ կողմնորոշվելու նույն պահանջարկների բավարարման համար նախատեսված տարբեր ծառայություններից լավագույնի ընտրության և գնումների իրականացման գործընթացում: Դա է պատճառը, որ նման պայմաններում քաղաքացիները ծառայություններից օգտվելու վերաբերյալ որոշումներ կայացնելիս հնարավորություն չեն ունենում պահպանելու իրենց տնտեսական շահերը, իսկ տնտեսավարող առլվելուները իրական շարժաթիթներ չեն ունենում բաթրճացնելու արտադրության արդյունավետությունը և առաջարկվող ապրանքների մրցունակությունը:

Ծառայությունների փոխանակմանը բնորոշ օրինաչափություններ որոշակի առանձնահատկություններով են դրսևորվում բժշկության ոլորտում: Դա պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ յուրաքանչյուր հիվանդի և հիվանդության բուժում յուրահատուկ մոտեցումներ և բաթր մակարդակի պատասխանատվություն են պահանջում: Բացի այդ, ցանկալի է, որ

յուրաքանչյուր քաղաքացի նույն հիվանդության բուժման նպատակով մատուցած առաջություններից օգուտի միայն մեկ անգամ, թանկ որ բազմակի օգուտվիր առաջին հաճախ կատարողն է լինում, կամ էլ գզալիորեն ավելի մեծ ծախսեր ու ջանքեր է պահանջում:

Հաշվի առնելով վերը ներկայացված փաստարկները՝ գտնում ենք, որ բժշկության ոլորտում ծառայությունների մատուցման գործընթացում հանդես եկող տնտեսական հարաբերությունները կարելի է բարելավել փոխանակմանը մասնակից կողմերի շահերի լիազորությունների և պատասխանատվության հստակեցման, տարանջատման, հավասարակշռման ու դրանց ձևայնացման, ինչպես նաև ապահովագրական հարաբերությունների կիրառման միջոցով:

Տնտեսական հարաբերությունների առումով հատկապես կարևորվում է բուժման աշխատանքների կատարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների ներգրավման և օգտագործման գործընթացի բարելավումը: Տարբերում են կազմակերպության գործունեության ֆինանսավորման երկու տիպի աղբյուրներ՝ ներքին և արտաքին: Ֆինանսավորման արտաքին աղբյուրները ծառայում են տարբեր ներդրումային ծրագրերի իրականացմանը, որոնց նպատակն է, ի վերջո, շահութաբեր ձեռնարկատիրական գործունեության ծավալումը: Ընդ որում, եթե վերջինս չի հաջողվում, ապա անիմաստ է դառնում վնասաբեր առևտրային կազմակերպությունների գործունեության անընդհատ ֆինանսավորումը արտաքին աղբյուրների հաշվին: Առևտրային կազմակերպությունների համար հատկապես կարևորվում են ներքին աղբյուրները, որոնցից որոշիչ նշանակություն ունի գործունեության շահութաբերության մակարդակը, որն էլ հանդես է գալիս որպես նպատակների իրականացման գործընթացի անընդմեջ ֆինանսավորման հիմնական աղբյուր: Հայտնի է, որ մասնավոր ձեռնարկատիրության աշայմաններում գործող բժշկության ոլորտի առևտրային կազմակերպությունները նույնպես շահույթ ստանալու նպատակ են հետապնդում: Ընդ որում, շուկայական հարաբերությունների պայմաններում բժշկական ծառայությունների մատուցման արդյունավետության բարձրացման տնտեսական շարժառիթների ապահովման անհրաժեշտությունից ելնելով, ավերել փոխհարաբերությունների այնպիսի համակարգ ձևավորել, որի ղեկավարում թաղաքացիները՝ որպես բժշկական ծառայություններ սպառող կողմ, հնարավորություն ունենան ազդելու ոլորտի յուրաքանչյուր կազմակերպության ֆինանսատնտեսական գործունեության վերջնական արդյունքների ու ցուցանիշների ձևավորման վրա:

Բարձրորակ բժշկական ծառայությունների մատուցումը ծավալուն ծախսեր է պահանջում, որը հնարավոր է իրականացնել ազգաբնակչության վճարունակության համապատասխան մակարդակի առկայության դեպքում: Մյուս կողմից, բժշկության ծառայություններ սպառողը պետք է հնարավորություն ունենա բուժում ստանալու առաջարկվող տարբերակներից ընտրել լավագույնը, գնահատել բուժման արդյունքները և այդպիսով խթանել ոլորտի գործունեության արդյունավետությունը: Ընդ որում, եթե հիվանդության ակտորոշման և բուժման փուլերում հաճախորդը առավել հաճախ դրանց արդյունավետությունը չի կարող ճիշտ գնահատել՝ համապատասխան մասնագիտական գիտելիքներ չունենալու պատճառով, ապա ծառայությունների մատուցման վերջնական արդյունքներ չի վիճակի է լիարժեք գնահատել, թեև տարբեր շարժառիթներից ելնելով, կարող է նաև սուբյեկտիվ մոտեցումներ ցուցաբերել:

Յուրաքանչյուր բժշկական ծառայություն կարելի է բաժանել հետևյալ փուլերի՝ հիվանդության ակտորոշում, բուժում և ձեռք բերված փաստացի արդյունքների գնահատում, որոնք բոլորն էլ ներկայումս ՀՀ-ում առավել հաճախ իրականացվում են նույն բժշկի կամ միևնույն հիվանդանոցի բուժանձնակազմի կողմից: Հետևապես հիվանդության ակտորոշման, բուժման և վերջինիս շնորհիվ ձեռք բերված փաստացի արդյունքների գնահատման ժամանակ հնարավոր են նաև սուբյեկտիվ մոտեցումների դրսևորումներ, ինչն էլ խոչընդոտում է ոլորտում գործող տնտեսական հարաբերությունների բարելավմանը: Ընդ որում, առավել հաճախ, առաջարկվող ծառայություններից լավագույնի ընտրության գործընթացում որոշիչ նշանակություն է ունենում կազմակերպության և բժշկի վարկանիշը, որոնց գործունեության բացասական արդյունքների դեպքում հաճախորդը իրական հնարավորություններ չի ունենում պաշտպանելու իր շահերը: Վերը ներկայացված առանձնահատկությունները դժվարություններ են առաջացնում

ծառայություններ մատուցող կազմակերպությունների և սպառողների միջև հորիզոնական իրավահավասար տնտեսական հարաբերությունների ապահովման առումով:

Հաշվի առնելով վերը ներկայացված փաստարկները՝ գտնում ենք, որ բժշկության ոլորտի կազմակերպությունների և դրանց կողմից առաջարկվող ծառայությունները սպառողների միջև գործող հարաբերությունների կառավարման գործընթացը բարելավելու համար անհրաժեշտ է՝

1. Առանձնացնել, մի կողմից՝ հիվանդությունների ակտիորոշման և ծառայությունների մատուցման արդյունքների գնահատման, մյուս կողմից՝ բուժման աշխատանքներ կատարող կազմակերպությունների գործունեությունը:

2. Բժշկական ծառայությունների մատուցման գործընթացն իրականացնել քաղաքացիների և բժշկական կազմակերպությունների միջև կնքված հատուկ պայմանագրերի հիման վրա: Ընդ որում, պայմանագրով հիվանդության ակտիորոշման և բուժման արդյունքների գնահատման համար պետք է պատասխանատվություն կրի մեկ, իսկ բուժման փաստացի արդյունքների ապահովման համար՝ առաջինի հետ առնչություն չունեցող մեկ այլ կազմակերպություն:

3. Ներքևի բուժման գործընթացին առնչվող պատասխանատվության ապահովագրում, որի իրականացման համար պահանջվող լիազորությունները նպատակահարմար է պատվիրարկել հիվանդությունների ակտիորոշման ու բուժման արդյունքների գնահատման աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպություններին:

Հայտնի է, որ պատասխանատվության ապահովագրումը բարձր արդյունավետության ապահովման հնարավորությունների շնորհիվ ներկայումս աշխարհի բազմաթիվ երկրների առողջապահության ոլորտում լայն կիրառություն է գտել: Սակայն նույնը չի կարելի ասել ՀՀ առողջապահության ոլորտի մասին, որտեղ այդ գործընթացի ներդրման համար տարբեր օբյեկտներ և սուբյեկտներ՝ բնույթի խոչընդոտներ կան: Հետևապես, անհրաժեշտ է բազմապետել դրանց հաղթանախքն ուղիները: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը՝ ղիտարկենք ապահովագրման գործընթացի և դրա առանձին մեթոդներին բնորոշ առանձնահատկությունները:

Ապահովագրումը դրամական հարաբերությունների ոլորտ է, որտեղ որպես առք ու վաճառքի օբյեկտ հանդես են գալիս ապահովագրական ծառայությունները: Վերջինս ենթադրում է նրկու կողմերի՝ ապահովագրվողների և ապահովագրողների առկայություն, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի իր տնտեսական շահերը: Ապահովագրվողի տնտեսական շահը պահանջում է, որ ապահովագրման ներկայացվող օբյեկտին կամ գործարքին առնչվող հնարավոր՝ «Կասի համաժամանակ գալիորդեն քիչ արդարևան միջոցներ տրամադրելով ապահովագրողին, վերջինիս փոխանցի ևս մեծ կալիին իրադարձության տեղի ունենալու հետևանքով հասցված կորուստների փոխհատուցման պարտավորությունը: Ապահովագրողի տնտեսական շահը պահանջում է, որ կատարելով ապահովագրական ֆոնդերի ձևավորմանն ու բաշխմանն առնչվող բոլոր աշխատանքները, ռիսկային իրադարձությունների համաչափ զարգացման դեպքում փոխհատուցի այդ գործընթացի կառավարման համար պահանջվող ծախսերը և որոշակի մակարդակի շահույթ ստանա: Ապահովագրական գործարարության զարգացման տեսակետից հատկապես կարևորվում է, որ այդ գործընթացին մասնակից կողմերը կարողանան պաշտպանել իրենց տնտեսական շահերը: Ընդ որում, այդ համակարգում գերակայում և որոշիչ է համարվում ապահովագրական շուկայի մասնակիցների /ապահովագրվողների/ թվաքանակը և նրանց վճարունակության մակարդակը:

Ներկայումս ՀՀ ծառայությունների ոլորտում ապահովագրական գործունեության կիրառման հիմնական խոչընդոտներ են՝ ապահովագրական ներքին շուկայի փոքր մասշտաբներն ու ազգաբնակչության ցածր վճարունակությունը: Հարկ է նշել, որ ապահովագրման զարգացման մեթոդների կիրառումը ապահովագրական շուկայի մասշտաբների ընդլայնման տեսակետից տարբեր հնարավորություններ է ընձեռում: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը՝ ղիտարկենք ապահովագրման տարբեր մեթոդներին բնորոշ առանձնահատկությունները:

Ընդհանուր առմամբ տարբերում են պարտադիր և կամավոր ապահովագրություն: Դրանցից առաջինի դեպքում ապահովագրական անդամավճարներին համապատասխանող ծախսերը թույլատրվում է ներառել թողարկվող ապրանքների ինքնարժեքի մեջ և հատկապես

ձեռնադրում է տնտեսավարող սուբյեկտների համար: Կամավորի դեպքում այդ գործընթացի առնչվող յուրաքանչյուր կողմ հնարավորություն ունի ապահովագրական հարաբերություններ մեջ մտնելու հնարավոր տարբերակներից ընտրելու իր տեսակետից լավագույնը: Վերջինս կարող է դրսևորվել հետևյալ հիմնական մեթոդներով՝ ինքնաապահովագրում և արտաքին ապահովագրում /վերաապահովագրում/, կրկնակի ապահովագրում և համաապահովագրում/:

Դրանցից առաջինի դեպքում ապահովագրվող կողմը գործարքին առնչվող հնարավոր վնասի փոխհատուցման պատասխանատվությունն ամբողջությամբ իր վրա է վերցնում և արհապատվով սեփական միջոցների հաշվին համաապատասխան դրամաիրային պահուստներ է ձևավորում: Դա վնասի փոխհատուցման առավել վստահելի տարբերակ է: Սակայն ինքնաապահովագրման դեպքում ոչ միայն հնարավոր չէ գործարքին առնչվող հնարավոր վնասի համեմատում քիչ ծախսեր կատարելով հավակնել կորուստների փոխհատուցման, այլև այդ նպատակով ձևավորված դրամաիրային պահուստների արժեքին հավասար լրացուցիչ միջոցներ հանվում են շրջանառությունից և սառեցվում: Այսինքն՝ ինքնաապահովագրումը զգալիորեն ավելի մեծածավալ լրացուցիչ ծախսեր է պահանջում և նպատակահարմար չէ կիրառել ապահովագրվող կողմերի վճարունակության ցածր մակարդակի պայմաններում:

Վերաապահովագրման դեպքում ապահովագրող կողմը վնասի փոխհատուցման պարտավորությունները ավելի ցածր ապահովագրական անդամավճար տրամադրելու միջոցով փոխանցում է մեկ այլ ապահովագրական կազմակերպության: Փաստորեն նման դեպքերում ապահովագրված գործարքին առնչվող վնասի փոխհատուցման անմիջական պատասխանատվություն ստանձնած կազմակերպությունը հանդես է գալիս որպես միջնորդ կողմ, որի պատճառով այդ գործընթացի կազմակերպումը կարող է նաև լրացուցիչ ծախսեր պահանջել: Հետևապես այն նույնպես տնտեսապես ձեռնադրում չէ կիրառել ապահովագրվող կողմերի վճարունակության ցածր մակարդակի և ապահովագրական շուկայի փոքր մասշտաբի պայմաններում:

Կրկնակի ապահովագրումը հանդես է գալիս այն դեպքերում, երբ շիկային գործարքի հետ առնչվող հնարավոր ամբողջ վնասի ապահովագրում է կատարվում երկու և ավելի ապահովագրական կազմակերպություններում: Դա կարող է ապահովագրվողին հնարավորություն տալ շիկային իրադարձության հետևանքով հասցված վնասին զերպահանջող եկամուտներ ստանալ: Սակայն դա օրենքով արգելվում է: Վերջինս պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ապահովագրումը կարող է կիրառվել միայն շիկային իրադարձության հետևանքով հետագիվ վնասի փոխհատուցման նպատակով:

Համաապահովագրման լուրջում կայանում է նրանում, որ ըստ կնքված ապահովագրական պայմանագրերի, միևնույն շիկային գործարքին առնչվող ամբողջ վնասի փոխհատուցման պատասխանատվությունն իրենց վրա են վերցնում մեկից ավելի ապահովագրական կազմակերպություններ: Վերը ներկայացված փաստարկները վկայում են, որ ներկայումս ՀՀ-ում բժշկական ծառայությունների մատուցման ոլորտում առավել նպատակահարմար է այդ գործընթացին առնչվող պատասխանատվության համաապահովագրման կիրառումը արտասահմանյան տարբեր երկրների ապահովագրական կազմակերպությունների ներգրավմամբ: Վերջինիս շնորհիվ կողոլայնվեն ապահովագրական շուկայի մասշտաբները, բազմակի կաճի այդ գործընթացին մասնակիցների թիվը, որն էլ իրական հնարավորություններ կստեղծի ծառայություններին առնչվող հնարավոր վնասի փոխհատուցման նպատակով կազմակերպվող ապահովագրական գործունեության ֆինանսավորման ծախսերի կրճատման համար: Ընդհանուր առմամբ, հարկ է նշել նաև, որ ներկայումս տնտեսապես զարգացած երկրների համեմատ, ՀՀ-ում բժշկական ծառայությունների մատուցման գնները զգալիորեն ցածր են: Հետևապես, ՀՀ-ում արտասահմանյան զարգացած երկրների կազմակերպությունների ներգրավմամբ պատասխանատվության համաապահովագրման համակարգի ներդրումը և բժշկական ծառայությունների փաստացի գների համեմատ ապահովագրական անդամավճարների համապատասխան դրույքաչափերի սահմանումը թույլ կտա զգալիորեն կրճատել այդ գործընթացի ֆինանսավորման համար պահանջվող ծախսերը:

Ամփոփում

Ապրանքների փոխանակման գործարքների կազմակերպման առումով ծառայությունների ոլորտը բնութագրվում է որոշակի առանձնահատկություններով: Այսպես, եթե արտադրատեսակների թողարկման, իրացման և սպառման փուլերը կարող են իրարից տարանջատվել, ապա ծառայությունների՝ այդ թվում նաև բժշկության ոլորտում, դրանք հանդես են գալիս միաժամանակ: Յուրաքանչյուր բժշկական ծառայություն կարելի է բաժանել երեք փուլերի՝ հիվանդության ախտորոշում, բուժման ծառայությունների մատուցում և վերջիններիս արդյունքների գնահատում, որոնք բոլորն էլ ներկայումս ՀՀ-ում առավել հաճախ իրականացվում են նույն բժշկի կամ միևնույն հիվանդանոցի բուժանձնակազմի կողմից: Հետևապես, այդ գործընթացում հնարավոր են նաև անլիցենզիվ մոտեցումների հաճախակի դրսևորումներ, որոնք էլ զժկարություններ են հարուցում ոլորտում հանդես նկոդ հարաբերությունների բարելավմանը: Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը առաջարկում ենք հետևյալը՝

1. առանձնացնել, մի կողմից, հիվանդությունների ախտորոշման և բուժման արդյունքների գնահատման, իսկ մյուս կողմից, բուժման ծառայությունների մատուցման աշխատանքներ կատարող կազմակերպությունների գործունեությունը,

2. ոլորտում ներդնել պատասխանատվության ապահովագրման համակարգ, որի գործունեության կառավարման իրավասությունները նպատակահարմար է պատվիրակել ախտորոշման և բուժման արդյունքների գնահատման աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպություններին:

Վերը ներկայացված առաջարկությունների ներդրումը կշահադրի ոլորտի կազմակերպություններին բարձրացնելով բժշկական ծառայությունների մատուցման արդյունավետությունը, իսկ քաղաքացիները հնարավորություն կունենան պաշտպանելու իրենց շահերը:

Резюме

В сфере медицины РА зачастую диагностику больных, выбор путей их лечения и оценку результатов потребления медицинских услуг осуществляются одними и теми же предприятиями. При таких условиях потребителя не имеют возможность соблюдать свои экономические интересы, а производители реальные стимулы повысить эффективность предоставляемых услуг.

Учитывая эти обстоятельства считаем, что в настоящее время в целях совершенствования экономических отношений в сфере медицины РА необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. в законодательном порядке разделить две группы медицинских учреждений, из которых одному предоставить право осуществлять диагностику больных и оценку фактических результатов лечения, а другому - лечение больных;

2. одновременно первой группе организации предоставить полномочия осуществлять страхование рисков, связанных с потреблением медицинских услуг;

3. в сфере медицины РА целесообразно применить со страхование ответственности с привлечением страховых фирм экономически развитых стран. Это даст возможность расширить масштабы страхового рынка и для страхователей РА установить доступные страховые взносы.

Գրականություն

1. «Ծառայությունների ոլորտի արդյունավետ կառավարում», Յու. Մ. Սուվարյանի ընդհանուր խմբագրությամբ, ԱՌՏ, Երևան, 2004:
2. А.А. Гвозденко, Основы страхования, Финансы и статистика, Москва, 2003.
3. И.Э. Шинкаренко, Страхование ответственности, Финансы и статистика, Москва, 1999.
4. И.Т. Балабанов, Риск-менеджмент, Финансы и статистика, Москва, 1996.

СОЗДАНИЕ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСОПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В НКР

И.И.Багунц

Интенсивная эксплуатация лесных ресурсов привела к резкому снижению полноты древостоев и потере ими почвозащитных и водорегулирующих функций.

Предотвращение и устранение эрозийных процессов, охватывающих территорию НКР, возможно лишь при осуществлении системы агролесомелиорации: созданию искусственных лесных насаждений на эродированных горных склонах, задержки поверхностных стоков воды, препятствию дальнейшему смыву и размыву почв. Искусственные противозэрозийные лесонасаждения, положительно воздействуя на окружающую среду, создают благоприятные условия для получения устойчивых и высоких урожаев сельскохозяйственных культур, а также будут способствовать постепенному возврату сельскому хозяйству значительных земельных площадей, ранее выывших из пользования.

Территория Нагорно-Карабахской республики в основном подвержена эрозийным процессам. Из общей площади территории НКР незэродированная площадь составляет всего 12,5%.

Основным фактором развития эрозии является неправильная хозяйственная деятельность человека: нерегулируемая пастба скота, распашка склоновых земель без соблюдения правил противозэрозийной агротехники, бессистемная рубка леса на склонах и др.

В комплексе мероприятий по борьбе с эрозией почв, направленных на сохранение и улучшение плодородия сельскохозяйственных угодий и повышения урожайности полей, большая роль принадлежит защитным лесным насаждениям.

Первые противозэрозийные лесные насаждения были проведены коллективом Степанакертского лесного хозяйства на территории Степанакертского и Мартунинского, а затем и Мардакертского административных районов.

Начиная с 1968г. Степанакертское лесное хозяйство заложило около 2500 га противозэрозийных лесных и плодовых насаждений на горных склонах, оврагах, балках и других землях, не используемых в сельском хозяйстве. Характерно, что в составе противозэрозийных посадок наибольшее место занимали фруктовые сады, а остальная площадь была представлена насаждениями дуба, акации, сосны, ясени и другими породами.

Противозэрозийные мероприятия проводятся на участках с крутизной склонов до 30-35°. На склонах с крутизной до 12° подготовку почвы проводили сплошными и напашными террасами, от 12-30° - путем насыпного террасирования. При крутизне выше 30° и на сильно пересеченных участках подготовку почвы проводили траншеями, площадками и лунками. Ввиду большой крутизны склона основные работы проводились ручным способом. На участках, с относительно меньшей крутизной, склоны террасировались с размещением террас на расстоянии 6-8м, разбивку трасс которых производили с помощью нивелира строго поперек направления склона.

На склонах крутизной до 12-15° террасы подготавливали плугом П-5-35, на тяге трактора ДТ-54 (ДТ-54А) следующим образом: трактор с плугом двигался так, чтобы правая гусеница проходила вплотную к отметкам нивелирного хода трассы. В обратную сторону агрегат возвращался вхолостую, затем разворачивался и повторно проходил по будущей террасе. После 3-4 кратной переспашки полосы образовывалась скамьевидная терраса с шириной полотна 2-2,2 м., имеющая обратный уклон 5-6°.

На скамьевидных террасах закладывались фруктовые сады чистыми культурами. Были использованы орех грецкий, яблоня, гранат, виноград, персик и т.д.

Средняя приживаемость культур составляла 80-90%. Характерно, что приживаемость культур на северной экспозиции на 5-10% оказалась выше, чем на склонах других экспозиций.

Это объясняется большим накоплением влаги на северной экспозиции и меньшей ее испаряемостью, а также более мощно развитыми почвами по сравнению со склонами других экспозиций.

Схемы смешения посадок выбираются в зависимости от биологических особенностей пород с размещением посадочных мест из расчета 400-600 шт. /на га.

В 5-летнем возрасте наибольшая высота наблюдалась у яблони, груши, сливы. Слабым ростом отличались дуб каштанолистный, дуб грузинский, сосна обыкновенная и некоторые плодовые.

На склонах крутизной до 30° на общей площади 120 га были устроены насыпные террасы: ширина полотна — 4 м, с расстоянием между террасами в зависимости от крутизны склона от 6 до 8 м.

Террасы были устроены трактором «Д-492А» и лобедкой «Д-269», начиная с верхней части склона. В концевых частях будущих террас были устроены горизонтальные площадки для разворота трактора с механизмами при устройстве террас и последующих уходах за культурами. Обработку почвы на устроенных террасах проводили безотвальными плугами ПН-4-35 и ПСК-4-35 в агрегате с трактором Д-75.

После этого культиватором КЛБ-1,7 проводили двухкратную культивацию почвы на глубину 20 см.

На готовых террасах в 2 ряда были высажены саженцы. Один ряд — в насыпной части, другой на дне террасы. Причем, на дне террасы посадку произвели через год, после того, как образовался плодородный слой в результате смыва верхнего почвенного слоя с междоустьев террас.

В насыпной части террас через каждые 8 м. были высажены орех грецкий, а между ними — сопутствующие породы (акация белая, ясень обыкновенный и шелковица) на расстоянии 1 м. друг от друга.

В дно террасы были высеяны желуди дуба грузинского с расстояниями между лунками 1,5-2 м. В рядах дуба в качестве уплотнителя были высажены саженцы граната и терна. В насыпной части террас были высажены сосна, ясень, шелковица, акация белая, орех грецкий по различным схемам смешения.

По данным лесхоза приживаемость посадок здесь составила 90-95%, а на дне террасы — 80-85%. Средний годовой прирост составил: у сосны — 25-30 см, у дуба — 15-20 см., акации — до 1 м. и у шелковицы — 50-60 см.

Уход в междурядьях посадок на террасах производился тракторным культиватором. Вокруг растений проводилась 4-5-кратная ручная прополка.

Большую облесительную работу лесное хозяйство провело на Шушинском перевале, а также по озеленению вокруг городов Шуши и Степанакерта.

Подобные насаждения создаются начиная с 1965 года вокруг города Шуши на площади 200 га и с 1968 г. в северо-восточной части Степанакерта на площади более 100 га. При облесении вокруг Степанакерта была проведена механизированная подготовка почвы по бороздам. Приживаемость насаждений здесь составила 80-90%. Первые два года производили дополнение культур.

Ввиду большой крутизны склонов пересеченности рельефа и маломощности почв весь комплекс работ по облесению Шушинского перевала и вокруг Шуши выполнялся вручную. Почву подготовили траншейным и луночным способом. Длина траншей — 4-5 м., ширина — 0,5 м. и глубина — 0,3-0,4 м. Расстояние между траншеями по склону 2,5-3 м., расстояние между отдельными траншеями по горизонтали 1,5-2 м.

Подготовку почвы производили за 2-3 месяца до того, как начали посевные работы.

Здесь в основном были высажены сосна обыкновенная, сосна Эльдарская, дуб каштанолистный, дуб грузинский и другие деревья.

Приживаемость культур составила 85-90%. Все породы в молодых посадках характеризовались хорошими состояниями, средний текущий прирост отдельных пород составил 30-50 см. Средняя высота насаждений в 9-летнем возрасте составила 2,5-3 м.



рис. 1а. Насыпные террасы в окрестностях г. Степанакерта, подготовленные для посадки культур.



рис.16. Трехлетние саженцы сосны Эльдарской высажены на насыпных террасах в однорядные посадки через 2 м.



рис.1в. Сосна Эльдарская в возрасте 8 лет на насыпных террасах.



рис.2. Посадки сосны обыкновенной в возрасте 8 лет на участке «Джыдыр-дюз» на окраине г. Шуши.

Как и в других горных районах, в НКР хорошо выражена вертикальная поясность, обусловленная разнообразием природных условий. Как известно, эрозия почв в горных условиях в основном происходит вследствие поверхностных водных стоков. Поэтому лесомелиоративные мероприятия для предотвращения эрозионных процессов следует начинать, по возможности, с высокогорного пояса, создавая живые барьеры, задерживающие поверхностные стоки вод.

Верхняя граница естественных лесов НКР находится в пределах 1800-2200, реже 2400-2600 м над у.м. На этих высотах травяной покров подавляет развитие культивируемых древесных и кустарниковых растений даже при соблюдении необходимого ухода. Трудные условия для роста культур создаются также из-за сурового горного климата и короткого периода вегетации. Поэтому высотные пределы

тропических мероприятий в среднем не должны превышать 1800-2200м.над у.м. В зависимости от экспозиции и крутизны склонов гор высотные пределы возделывания лесных культур могут варьировать на 150-200м. выше или ниже отмеченных высотных пределов. Принимается во внимание также биэкологические особенности древесных растений, предназначенных для культивирования, местные физико-географические условия и степень эродированности почв.

Неблагоприятные условия территорий, выделенных для лесомелиорации, крайне ограничивают возможность использования широкого ассортимента пород. Здесь могут оказаться пригодными растения, отличающиеся большой засухоустойчивостью и нетребовательностью к почве. При подборе пород основной упор сделан на аборигенные виды, приспособленные к местным условиям. В ассортимент исключены также некоторые интродуцированные растения, положительно зарекомендовавшие себя в практической практике их акклиматизации в различных экологических условиях НКР.

Исходя из почвенно-климатических условий и вертикальной поясности во всех лесомелиоративных районах, предлагаются примерные схемы смешения и размещения пород, рекомендованные для следующих поясов: предгорного, среднегорного, горного и высокогорного. Особое внимание при этом уделено степени эродированности почв и экспозиции склонов.

Предгорный пояс (аридные редколесья) 350-650м.над у.м. Лесомелиорацию почв можно проводить, используя загущенные посадки (до 20000 шт. на га.). Можно использовать смешанные культуры с размещением различных пород как в ряду так и порядно. Здесь используют породы, имеющие мощную корневую систему и выдерживающие частые засухи. При таких условиях посадки лесных культур следует осуществлять в траншеях или площадками. Размер, размещение и число зависит от конкретных условий. Желательно применение тех пород, из которых сложен данный естественный древостой. Удовлетворительный результат даст культивирование косточковых пород.

Среднегорный пояс (650-1000м.над у.м.) Здесь в отдельных случаях возможно применение плодовых (орех грецкий, яблоня, слива, груша) с возделыванием их на слабо- и среднеэродированных почвах. Имеется положительный опыт создания подобных посадок, как в Мардакертском, так и в Мартунинском районах. На сухих слабо- и среднеэродированных почвах можно создать смешанные культуры из дуба грузинского или летнего с сопутствующими породами: ясеня обыкновенного, клена полевого, клена грузинского, грабниника, кизила, алычи, терна и др. Из кустарников могут быть использованы бирючина обыкновенная, таволга городчатая, скумпия и другие из расчета 10-12тыс. посадочных мест на 1га. Смешение пород следует производить в ряду (50% дуба, 25% сопутствующих пород, 25% кустарников) со следующим размещением : через 4 посевных гнезда дуба 1 кустарник, 2 сопутствующих дерева, 1 кустарник. При таком размещении кустарники могут оказать положительное воздействие на рост дуба и сопутствующих пород.



Рис.1. Смешение древесных и кустарниковых растений на слабо- и среднеэродированных почвах в мезофильном лесном районе

На таких почвах можно создать культуры из сосны крымской, сосны кавказской, сосны Эльдарской с чередованием — через 7 рядов 3 ряда кустарников. При таком чередовании кустарники помимо защитного, будут иметь и противопожарное значение.

Сухие сильно эродированные почвы целесообразно мелниорировать созданием смешанных культур ясеня обыкновенного. В качестве сопутствующих пород можно использовать робинию лжеакацию, клен грузинский, вяз перистовистый, кизил, мушмулу, из кустарников - таволгу зверобоелистную, свидину южную, жасмин кустарниковый, боярышник восточный из расчета 12-15тыс. посадочных мест на га.

Смешение пород следует производить как рядами, так и в ряду (40% главная порода, 30% сопутствующая, 30% кустарники) со следующим размещением: в ряду 5 деревьев основной породы, 2 кустарника, 3 сопутствующие породы. Через каждые 5 рядов 1 ряд кустарников.

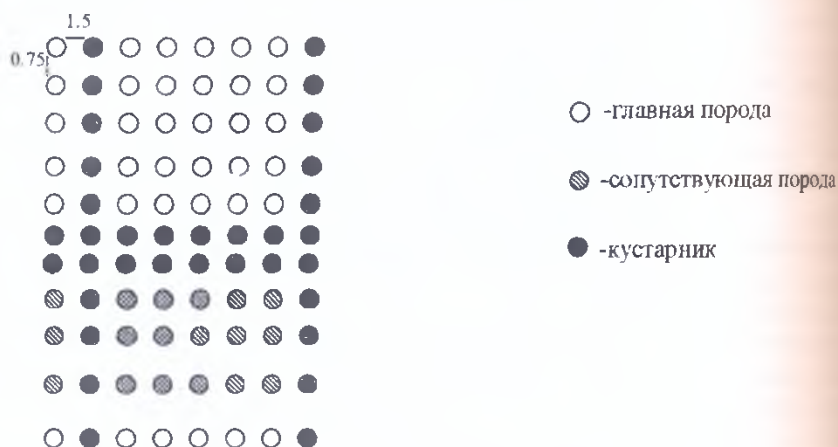


Рис.2. Смешение древесных и кустарниковых растений (в бороздах или траншеях) на сильно эродированных склонах в мезофильном лесном районе

На сухих скелетных почвах целесообразно вводить засухоустойчивые почвообогатительные породы: облепиху, айлант, лох узколистный, скумпию, аморфу, боярышник восточный и др. с порядным или групповым смешением по 15-20% каждой породы из расчета 15-20 тыс на га.

Горный пояс (1000-1800 м. над у.м.). На этих высотах можно применить следующие типы лесных культур: на слабо- и среднеэродированных почвах (свежих) смешение сосново-дубовой культуры с применением до 1200 м. высоты сосны крымской и дуба грузинского, выше этой отметки - сосны крючковатой, сосны обыкновенной и дуба восточного; из кустарников: барбарис обыкновенный, барбарис восточный, жимолость кавказская, гордовина порядным смешением: 3 ряда сосны, 2 ряда посева желудей с посадкой кустарников (через каждый метр посевного ряда 3 кустарника с расстоянием 0,75 м.) Посадку можно производить из расчета 10 тыс. растений на га. (60% сосны, 26% кустарники, 14% дуба).

В климатическом отношении горный пояс хотя и наиболее благоприятен для роста древесных форм, однако рост лесных культур подвергается отрицательным воздействиям поздневесенних и раннеосенних заморозков. При мелиорации таких непригодных для леса участков, подбор и смешение пород возможно с применением сравнительно морозостойких засухоустойчивых видов, обладающих пластичными и мощными корнями.

Высокогорный пояс (1800-2200 м. над у.м.). Трудности мелиорации высокогорного пояса помимо климатических, обуславливаются отрицательным воздействием субальпийской травяной растительности, которая угнетает не только вновь введенные культуры древесных растений, но даже подрост под пологом естественного древостоя.

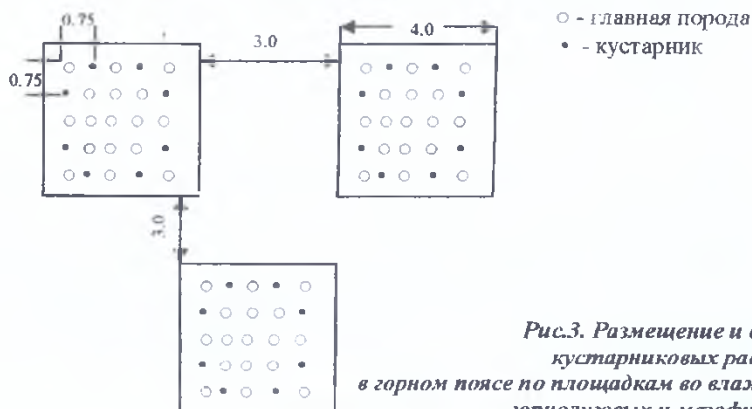


Рис.3. Размещение и смешение древесных и кустарниковых растений по площадкам в горном поясе по площадкам во влажных горно-степных, горнолуговых и мезофильно-лесных районах.

Лесомелиорацию пояса проводят широкими горизонтальными полосами (2,5-3,5м.) или же площадками 16м² с использованием для подготовки почв террасеров и выкорчевывателей. Из древесных пород здесь можно широко использовать дуб восточный, сосну кавказскую, сосну обыкновенную, рябину кавказскую, ясень обыкновенный, жимолость кавказскую, облепиху и др. Тип культур должен быть преимущественно смешанный из расчета 12тыс. посадочных мест на га, а размещение пород разное, в зависимости от крутизны склона и способа подготовки почвы.

Многолетние наблюдения и анализ состояния существующих лесонасаждений показали, что в условиях НКР культивируемые породы отличаются замедленным ростом. Замедленный рост древесных растений в лесомелиоранасаждениях, помимо комплекса неблагоприятных факторов условий произрастания (сильная эрозия почв, неудовлетворительные водно-физические свойства, недостаточность питательных элементов, малое количество осадков и т.д.), вызван также неправильным подбором и размещением пород. Во многих случаях, даже когда культивируемые древесные растения приживаются, они, как правило, кустятся и не формируют полноценных сомкнутых насаждений с ожидаемыми полезными свойствами. Свет, свободно проникая под крону молодых насаждений, способствует формированию и бурному росту травяного покрова, который в свою очередь влияет отрицательно на рост древесных растений. При таких обстоятельствах отрицательно сказывается также недостаточное использование кустарников в создаваемых насаждениях.

В настоящее время в удовлетворительном состоянии находятся только посадки сосны обыкновенной и сосны Эльдарской. На этих участках полностью прекращен смыв почвы, а на участках, ранее подверженных эрозионным процессам, восстановился растительный покров (участок «Джыдыр-Дюз» на окраине города Шуша, Шушинский перевал, северо-восточная часть порода Степанакерта и др.).

Ամփոփում

Հոդվածը նվիրված է հանրապետությունում խառնման և տեղավորման մոտավոր փնտնանքով լեռնային էրոզացված լանդշեյֆի անտառամեղմորացման նպատակով հեռանկարային անտառապտղային տնտեսագիտի մշակմանը:

Резюме

Статья посвящена разработке ассортиментов перспективных лесоплодовых насаждений с примерными схемами смешения и размещения для лесомелиорации горных эродированных склонов республики.

Литература

1. Адамянц Г.И., Из опыта траншейных культур сосны на севере Армении. Лесное хозяйство, 1956.
2. Арушанян Р.И., Биологические основы повышения продуктивности лесов НКАО, Автореферат, Б.73., с.6.
3. Бадалов Г.А., Мехтиев А.Б., Опыт передовых предприятий, Создание защитных лесоплодовых насаждений, 1976.
4. ЗАО «Арцахантар», Отчеты по созданию лесоплодовых насаждений в Степанакертском лесном хозяйстве.
5. Казарян В.О., Арутюнян Л.В. и др., Научные посевы облесения и озеленения Армянской ССР, Ер., с.169, 1974.
6. Ларюхин Г.А. и др., Система лесохозяйственных машин, 1985.
7. Плодовые породы – в противоэрозионные посадки. Ж. «Лесное хозяйство», N3, 1970.
8. Редько Г.И., Бабич Н.А., Мерзленко М.Д., Лесные культуры, 2005.
9. Сус Н.И., Серебряков Ф.И., Агролесомелиорация, М с.186, 1966.
10. Հայկական Հանրապետության լանդշեյֆային գոտիների քարտեզ, 2004:

ՀԱՆՃԱՄԵՐ ՊՈԵՏԻ ՈՒ ԱՋԵՆԻՎ ԲԱՐԱՐԱՅԻՆ

Ս.Ա.Խանյան

Հուշագրությունը գրական այն ժանրերից է, որի շնորհիվ սերունդները գրուցում են միմյանց հետ, հաղորդելով այնպիսի փաստեր և իրադարձություններ, որ չի կարող անել որևէ գրական ստեղծագործություն: Նշենք, որ, բարեբախտաբար, հայոց գրականության պատմության մեջ զարգացել ու հարստացել է հուշագրությունը, որի միջոցով կարելի է պատկերացում կազմել ավանալոր գործիչների ապրած դարաշրջանների, անձնական կյանքի, բնավորությունների, վարք-բարքի մասին: Այսպես, ժամանակակիցների հուշագրությունների օգնությամբ այսօր կարելի է ամբողջական պատկերացում կազմել հայ ժողովրդի հանճարից սերված մի շարք մեծերի մասին: Եվ ուրախալի է, որ այդ մեծությունների շարքում ներկա և ապագա սերունդներին է ներկայացվում Եղիշե Չարենցը, որի ծննդյան 110-ամյակի կապակցությամբ 2007 թվականը հայտարարված է Չարենցի տարի:

Հայտնի է, որ 1937 աղետալի տարուց սկսած մինչև 1954 թվականը, մինչև անհատի պաշտամունքի արդարացի և անհրաժեշտ քննադատությունը, արգելված էր Մոմե Չարենցի հարուստ գրական ժառանգությունը: Նրա հավերժալուստ ստեղծագործությունները հանգած էին դպրոցական և բուհական ծրագրերից, ուսուի անհայտ էին նաև նրա կենսագրական կարևոր տվյալները, շփումները ընտանիքի, հարազատների, ընկերների, շրջապատի հետ: Ասել է, թե բանաստեղծ-բարարացի Չարենցի ապրած տարիների փոթորկուտ էլքերը և բնավորության լնգնեղային գծերը մնացել էին սովերի տակ:

Համաշխարհային գրականության և գրականագիտության մեջ հաստատված և ընդգծված է այն համոզվածությունը, որ արվեստագետը կյանքում պետք է լինի այնպիսին, որպիսին իր իշխանական կերպարներն են: Գրողը պետք է իրավունք ունենա ասելու, որ իր ստեղծած դրական կերպարը հենց ինքն է: Ահա, այս կարևոր պահանջի յուսաբանման ամենատույզ արքայորդ հուշագրությունն է:

1954թ. սկսած գտնվել են խրախուսանքի արժանի գործիչներ, որոնք հետաքրքրության կիզակետում են պահել Չարենցի մասին հուշագրություններ հավաքելու և տպագրելու գործը: Այդ ուղղությամբ դրվատանքի արժանի է Եղիշե Հովհաննիսյանի վաստակը: Նրա համառ աշխատանքի շնորհիվ 1961թ. Հայպետհրատը յույս ընծայեց «Հիշողություններ Եղիշե Չարենցի մասին» գիրքը: Իհարկե, այդ ժողովածուի բոլոր հուշերը չէին, որ ներկայացված էին վավերագրական հավաստիությամբ, կային փաստական անճշտություններ, ժամանակագրական բացթողումներ, սակայն դրված էր չարենցագիտության այդ բնագավառը ներկայացնող հիմքը: Հենց միայն այն հանգամանքը, որ այդ գրքում գետնովել էին Ավ. Իսահանյանի, Մ. Սարյանի, Հ. Կոչոյանի, Գ.Մահարյան, Ն.Տիխոնովի, Մ. Ռիսկուի, Ի. Լեոնիդովի, Գ. Լեոնիդով, Ա. Չիրովանու և այլ մտավորականների հուշերը, խառնում է այն մասին, որ պարզ պատկերացում կարելի է կազմել Չարենց-բարարացու, Չարենց-ստեղծագործողի բնավորության, խառնվածքի, արարչական ինտուիցիայի մասին: Մակայն դա դեռ մեծ գործի սկիզբն էր: Անվանի գրականագետ Մ. Սողոմոնյանը գրքի առաջաբանում հույս էր հայտնել, որ Չարենցի ֆեոտմեք ներկայացնող բոլոր հուշագրությունները պետք է հավաքվեն, ի մի բերվեն, այսպես սերունդները չեն ների մեծ աղետի ժամանակակիցներին:

Եվ ծնվեց հայտնող սովորաձավալ ժողովածուն՝ «Հուշեր Եղիշե Չարենցի մասին» խորագրով: Գիրքը կազմողը կրկին Ե. Հովհաննիսյանն էր, խմբագիրը և առաջաբանի հեղինակը՝ գրականագետ Ալմաստ Ջաքարյանը:

Կարգում են ժողովածուում գետնովված ավելի քան յոթ տասնյակ հեղինակների հուշերը, հայացքիդ դեմ հաճում է 20-րդ դարի այն գրական հովան, որին կարելի է համեմատել միայն իր հետ, որը Հ. Թումանյանի, Ավ. Իսահանյանի, Վ. Տերյանի, Սիտանյանի, Դ. Վարդանյանի ներկայությունը գրական աշխարհը մտավ որպես առասպելական դուզակ, յուրացրեց հայ և համաշխարհային պոեզիայի լավագույն ավանդույթները և դարձավ նորագույն շրջանի հայոց

գլխավորության ռաիվերան, նրա նոր ճանապարհը բացողն ու ուղեկցիչը, որ զավիրում ևս դիմավորելու ամբողջագործող սերունդներին իր հավերժաբայց դպրոցով, իր բազմամենի հոգևոր հունձրով:

Ե. Չարենցի մասին հուշերը դիմավարային հյուսվածքներ են՝ կարոտի, հպարտության, փոխանակի զգացումներով, ճշմարտապատում երանգներով: Մանկության տարիներից սկսած մինչև փոստիստ պատանեկություն, իմաստացած պարամիտությունից մինչև երիտասարդական հավատն միայրեմ, ծախ մոլորություններից արագ ձեռքագաղթելուց մինչև «Էպիկական լուսաբաց» և «Կիր ճանապարհի» արևոտ բարձունքներ, իր իսկ փայլալից գաղափարախոսությունից մինչև անձնավատ կինտոյի և նրան ծափահարող հրեշների ամենակուլ երախ, Չարենցը ներկայացված է զգալի անձնուրաց հաղթանասեր, ազնիվ ու տաղանդավոր, հախտոն ու բեղմնավոր անհատականություն, որի նմանները ծնվում են հազվադեպ:

Կյանքում ոչ մի չնդհալի մարդ պատրաստի ոչինչ չի ստանում: Անհատի մտավոր զարգացումը կապված է աշխատասիրության, նպատակալացության, վճռականության հետ: Արդիսին էր Չարենցը դեռևս աշակերտական տարիներից: Ապագա մեծ բանաստեղծի դասընկերոջ՝ Արտաշես Այերանյանի «Չարենցը ռեալական դրոշմով» հուշապատումը այդ մասին է վկայում: Չարենցը ակտիվորեն մասնակցում էր դպրոցում կազմակերպվող միջոցառումներին, հաճախում էր դասերը տվորած, հարգում էր այն ուսուցիչներին, ուսից սովորելու բան ուներ: Միշտ էր ընկերների հետ գրասենյակային քաղաքային աչյում, լինել ձիարշավարանում, սիրահարված էր իր ինքնավարուն, որի պատկերը մենք տեսնում ենք և «Երկիր Նաիրի» վկայում, և այլ գործերում:

Չարենցը անշահախնդիր ու բարի ընկեր էր: Այդ մասին է գրում Արտաշեսը նաև այն հանդիպման առիթով, որ տարիներ անց էրևանում տեղի է ունեցել մեծ բանաստեղծի հետ, արհամազեն նրա խրախուսանքին՝ մանկագրության բնագավառում:

Չարենցի դպրոցական տարիներից է վերաբերում նաև դասընկերոջ՝ Արամ Չերանյանի իշխանությունը: «Չարենցը անհանգիստ քնավորություն ուներ, - գրում է նա,- յուր չէր գնում ընկերների հետ, իսկ նա կարողանում էր գտնել նրա հետ վարելու ձևը»: Արամը վկայում է, որ Չարենցն իր բանաստեղծություններից հաճույքով էր կարդում ընկերների մոտ: Նա բացի հայ գրականությունից, հետաքրքրվում էր համաշխարհային պոեզիայով: «Նոյն, - ընդգծում է Արամը,- արտվարունից կարմաճում էր անսովոր հիշողությամբ: Հեշտ ու արագ նա յուրացնում էր թուս մեծ բանաստեղծների ուղածը ստեղծագործությունը: Նա անգիր գիտեր ամբողջ Պոլսկինը, Լեմոնտովը, Լյուրկը... արտասանում էր Նադսոնին»: Չարենցը մեծավարի խորհուրդ էր տալիս ընկերներին՝ տիրապետել մայրենի լեզվին: Արամը վկայում է, որ Չարենցը պաշտում էր Հայաստանին և լավ գիտեր պատմությունը: Ուշագրավ է նրա հուշը այն մասին, թե ինչպես են Չարենցի հետ հարյուրավոր փյունոտ ոտքով ճանապարհ կտրել, հասել Անի, հանդիպել ակադեմիկոս Մաթևոս, որ այդ ժամանակ անդրում էր կատարում և կազմակերպում թանգարան: Հուշագրությունում կարդում ծաղ. «Նա ծարրացած հետևում էր, թե ինչպես համարձակ էր ինչպես գրուցում էր ակադեմիկոսի հետ, գիտնականից գարնացնելով իր գիտելիքներով»:

Սրտառու ու հեռադրքի է Ե. Չարենցի նվիրյալ ընկերուհիներից մեկի՝ Կարինե Բոթանյանի հաշվառությունը: Մտքի լեռներով վերադառնալով Կարսի ազգին, Կարինեն ներկայացնում է ապագա հանձնարող բանաստեղծի հետ 1914թ. հունիսյան հանդիպումը: Նրանց ծանոթությունը վերածվել է ազնիվ ու չքում ընկերության, որ տևել է երկար: Կարինեն գրում է. «Չարենցը Մոսկվա եկավ 1916թ., աշնանը, երբ չեմ սխալվում, սեպտեմբերի վերջերին և ընդամենը Շանյավսկու հասնալարանի պատմական ֆակուլտետը Ապրում էր մի շատ փոքր սենյակում: Շատ պատկառելի և զգայուն տանտիրուհի ուներ, նա միշտ բողբոջում էր, թե Երիշեն օր ու գիշեր նստած գրում է ու գրում, առանց սովորել, ընդունելով միայն քաղցր թունդ լեյ, և ուրիշ ոչինչ»: Ըստ Կարինեի, Չարենցը հենց այդ ժամին գրում էր «Միաժան» չափը: Սուրբական սուղ պայմաններում Չարենց չէր հուսադառնում, տիրում էր ու ստեղծագործում: Նա Մոսկվայում մնաց մինչև 1917թ. մարտ ամիսը:

Ե. Բոթանյանը որոշ ժամանակ անց թողնում է Մոսկվան և Չարենցին հանդիպում 1919թ. ամռանը, Կարսում: Դանաստեղծը ուսուցչության պաշտոն էր ստանձնել շրջակա մի գյուղում: 1919թ. Կարինեն էրևանում մասնակցում է Չարենցի պոեզիային նվիրված մի միջոցառման, որի ժամանակ փնտրողը ընդհանրապես է. «Հզիտնեմ կենդանի» է գրողը, թե մեռած, բայց նրա երկերից ելնելով կարելի է ասել, որ բանաստեղծը պետք է, որ թողրած լինի 40 տարին»: «Նա լուս լուսում էի,- շարունակում է Կարինեն,- հետո, երբ ավարտվեց դասախոսությունը, բարձրացա ընմ և հայտնեցի, որ թանաստեղծը ընդամենը 21 տարեկան է և որ ուսուցչություն է անում Կարսի մոտակա գյուղների մեկում: Առաջարկեցին Չարենցին կանչել Երևան»: Ձեկուցողը եղել է պետական գործիչ, անվանի սովետական Միկո Աղբալյանը, և նրա օգնությամբ էլ Չարենցը վերադարձել է Երևան և անցել աշխատանքի:

Ականաժոր գրող Ստ. Ջորյանը իր «Չարենց» հուշերում պատմում է 1918թ. թիվ 1 ծանոթություն և ապա երևանյան հանդիպումների մասին: Չարենցի ծանոթությունը Ստ. Ջորյանին հետ տևել է ունեցել «Մշակ» թերթի խմբագրությունում, որտեղ աշխատում էր Ջորյանը: Նա գրում էր Չարենցը եկել էր հանդիպելու «Գեղարվեստ» հանդեսի խմբագիր Գարեգին Լևոնյանի հետ: Ինչպե՞ս Ջորյանն իմանում է, որ Լևոնյանը գրականական է գրել «Դանիսական առասպելի» մասին և որտեղ հեղինակը հենց այդ վնաս տղան է, հիանում է հարազատի ներքին զգացումով: «Ահա քեզ խաղաղ առասպել... Այդ պոեմի հեղինակին ևս պատկերացրել էի համեմատաբար տարիքով, բարձրակարգ և կոռուպցիոն մի ներհասարակ:» Այնուհետև, խորհրդային տարիներին, նրանց հանդիպումները տեղ են ունեցել Երևանում: Ջորյանն ընդգծում է, որ Չարենցը որպես տաղանավոր բանաստեղծ հնչեցնում էր նոր մոտիվներ, բերում նոր հույզեր, նոր մոտեցումներ երևույթներին:

Ստ. Ջորյանը բնութագրելով 1920-ական թթ. գրական հակասական մթնոլորտը և ձախ մոլորությունները, ընդգծում է Չարենցի թե՛մ քնավորությունը: Նա գրական բանավեճերի կենտրոնում էր և չէր կարող անտարբեր մնալ: Կոմունիստների իշխանության օրոք Չարենցը նշանակվել էր լուսժողովության արվեստի բաժնի վարիչ և ամբողջ ուժով նվիրվել էր նոր արվեստի զարգացման:

Ջորյանը գրում է, որ Չարենցը Մոսկվայում հրատարակված իր երկհատորյալը նվիրել է իրեն և ասել. «Մարդ կարողանա այսպես տասը մեծ հատոր գրել: Կարող եմ, ի՞նչ ես կարծում»:

Ուստ Ջորյանի, Չարենցի կուրսերից էին Վ. Տերյանը և Հ. Թումանյանը: Չարենցն ասում էր. «Ինքնուրույնությունը մեծ բան է: Թումանյանը ինչ գրում է՝ ինքն է: Տերյանը ինչ գրում է՝ ինքն է: Ինչ մարդ կարողանա միշտ պահել ինքնուրույնությունը... բայց ամենաքին և ամեն անգամ չի հայտնվում»:

Չարենցը հայտնություն էր: Նրա պոեզիան հեղաշրջում մտցրեց 20-րդ դարակապի գրականության մեջ: Մեծ բանաստեղծի ակնիվ ու բախտակից Գ. Մահարյու հուշերը Չարենցի գրականությունը և տաղանդի ուժը բացահայտող մատենաբան են: Մահարին, որ ապրել է որբանոցներում, Չարենցին հաճախել է Երևանի տղաների որբանոցում, որտեղ նա աշխատում էր որպես դաստիարակ: Մահարին գրում է, որ Ն. Աղբալյանի զեկուցումից հետո ինքը ձեռք էր բերել Չարենցի «Երեք երգը», «Ամբողջները խելագարված», «Սումա» (Դանիսական առասպել) արվեստը Մահարին բարձր է գնահատում Չարենցի մուտքը պոեզիա: Վեսպերի, Ուստանիկի, Արմենտի ստեղծած բանաստեղծական գորշ համապատկերի վրա «Չարենցի անուրբ աքայրեց ժամրի նման» գրում է Մահարին: Դեռ ազնվին, Մահարին նշում է, որ նոր էին Չարենցի արժեքական աշխարհը, դիմել, պատկերներն ու արվեստը:

Չարենցը Մահարու երազած բանաստեղծին ու ընկերն էր: Նա որբանոցում ծանոթանալուց հետո մինչև 1936 թվականը ապարքել, իսկական, ճշմարիտ գրականության դատար պաշտպանել է Չարենցի հետ մեկտեղ: Մահարին իր հուշերում ուղղակի բանդակել է Չարենցին: Նրա հուշերում հառնում է Չարենցը իր ամբողջ ներքին աշխատով ու հմայով, անմիջականությամբ և ազնվությամբ, անզուգական և անմրցակից ստեղծագործական կարողությամբ, հայրենիքին և ժողովրդին ինքնատեղաց նվիրվածությամբ:

Ահմադիստ հոգու տեր մեծաշատկանություն էր Ե. Չարենցը: Գ. Ջուրաբյանի վկայությամբ նա Հայաստանի բանվորա-գյուղացիական համապարարների առաջին ուսանողների մեկը դարձավ: Չնայած պաշտոնական աշխատանքային ծանրաբեռնվածությանը նա չէր բացակայում «Հայ գրականության պատմություն» առարկայի դասախոսություններից:

Չարենցագիտության մեջ ուշագրավ ներդրում է Տիգրան Հայտումյանի «Նոյեմբեր Չարենց» հուշապատումը: Նրանք ծանոթացել են 1919թ. «Մշակ» թերթի խմբագրությունում: Նորանշանող խմբագիրը Տ. Հայտումյանն էր: Հետագայում այդ ծանոթությունը վերածվել է չերս ընկերության: Հայտումյանը գրում է. «Չարենցի մեջ, նրա անձնական ասպրումների աշխարհում շատ բան կար և Տերյանից, և Մալաթ-Նովայից, բայց և սիրելով նրանց ու գնահատելով, նա հասկանում էր, որ այժմ հարկավոր են ուրիշ նկագներ, ուրիշ խոսքեր, գեղարվեստական արտահայտչականության այլ միջոցներ, և բարձրանում էր իր վրա սրտում ունեցած Տերյանի համար ու ըմբռնատամբ էր նրա դեմ»: Հայտումյանը նշում է, որ Չարենցը բարձր է գնահատել իր «Պեղծագուհնա» ժողովածուն և ասել, որ դա «առաջին գիրքն է Տերյանից հետո»:

Հայտումյանը իր հուշերում միաժամանակ առաջարկում է. «Ներդրակի այս կտրուկ արտահայտությունը իր գրքի և այն տնի մասին, որ պատկանում է դրան հայոց բանաստեղծության մեջ, պետք է պարտադրեցնի նրա ստեղծագործության հետագուստողներին խորամուխ լինելու հեղինակային այդ գնահատության, այդ բաների մեջ: Առավել ևս, որ առանձին քննադատներ այդ չափազանց հեռաբարձի գրքում լուր տեսնում էին որոշ անառողջ ու օտարաժամուտ անկումային դպրոցների ազդեցության ինչ-ինչ արձագանքներ և այդ պատճառով ժողովածուն համարում Չարենցի «անհանգը» ծնալիստական դիրքերից: Դա մեծ սխալ էր, և Չարենցին շատ էր վշտացնում:

Այդ օրերին նա բառացիորեն կորցրել էր գլուխը... մտայ էր ու չարացած, և այդօրինակ մասնաշրջության համար հիմքեր ունեւր»:

Հայտնի մանկ հաստատություն է, որ Չարենցը չէր հանդուրժում սահմանափակ, ինքնագոհ արվեստը: Նա շատ էր կարդում և շատ բան գիտեր և անհագ ծարավի էր գիտելիքների: «Այդ վտիտ արվեստի մեջ,- գրում է նա,- հսկայական քնակվում էր շանձառարվող դյուցազնական ոգի: Նա սիրում էր պայքար և միշտ ակնդորեն նետվում էր պայքարի»:

Հ. Հայտնի մանկ իր հուշերում ներկայացնում է Չարենցի ստեղծագործական խառնվածքի ևս մի տեսակ, որ արժանի է ուշադրության: «Նա,- նշում է Հայտնի մանկ,- գրում էր մեծ մասամբ վատ պատկերացում ունենալիս, երբ մեկից վերափոխված էր և չէր կարողացել նույն պահին հարվածին տալ արժանի պատասխան: Այդ ժամանակ նա գալիս էր տուն, փակվում իր սենյակում և պարտապարտված գնալը, վերափոխված կամ գայտույթը շողողում էր բանաստեղծական հնչյոլ խոսքի ուժի ձուլածոներով»:

Հուշագիրը ընդգծում է, թե ոնց մի անգամ, «Պեղեղեանի» հերթական մի քննարկումից հետո, որտեղ շատ արդար և անարդար խոսքեր էին առկա Չարենցի այն գրքի մասին, որը սիրում էր իր բոլոր գրքերից ալիլի, նա նստած էր գայտացկոտ քրթմաշալով, ամբողջ ժամանակ գնցվելով և, չգիտես ինչու, միշտ լուռ: Բայց հաջորդ օրը նոր, հենց նույն գիշերը մի հարվածով գրված «Ասպետական» պոեմով հայտնվել էր հենց այն ընկերոջ մոտ, որը նախորդ օրը բոլորից ալիլի էր «մշակել»: Չարենցը ստիպել էր լսել ամբողջ պոեմը, ապա՝ ոտքի կանգնած, նյարդային շարժումով ձեռագիրը դրել գրասեղանի վրայ: «Հայտնից դուր կարող եք,- այդ նա արդեն տեսա: - Հայտնից! Կարող եմ և ես, դա դուք ես գիտեք: Իսկ, ահա՛, այն բանաստեղծները, որոնց դուք պաշտպանում էք, թող այդպիսին գրեն, այն ժամանակ կխոսենք: Մնաք բարով»:

Ե. Չարենցի պոետական ամենատարբեր և ամենավստի գրագրությունների, գիտելիքների անհուն պաշարի, հայ գրականության զարգացման հանդեպ ունեցած սրտագավ վերաբերմունքի և այլ շարժմանությունների մասին հետաքրքիր հուշեր են գրել լրագրող Մ. Մելիքեթյանը, աշխարհափառ Մ. Մարյանը, մեծանուն Ավ. Իսահակյանը, հյոր Վ. Մարոյանը և այլք:

Մ. Մարյանը ցատկումով է գրում 1920-30-ական թթ. քաղաքական-գրական հեղձուցիչ մթնոլորտի մասին: Համբավները ներդրում էին Չարենցին, իսկ ժողովուրդը սիրում էր նրան: Անմահ նկարիչը ասում է, թե ինչպես է կարողացել փրկել իր ստեղծած Չարենցի դիմակով նկարը ոչնչացումից:

Չարենցը անմիջական արվեստագետ է, տեսաբան ու պրակտիկ: Մարյանը բերում է նրա մի դիտարկում արվեստի և արվեստագետի մասին. «Եթե նկարիչը պետք է կոչիկ նկարի կոչիկ ցույց տալու: Խառն, ալիլի լավ է՝ չնկարի: Այդպիսի գործերը ժողովրդին պետք չեն: Եթե նկարչի մոտ երևում է այս կամ այն վարպետի կրկնությունը, ալիլի լավ է՝ մի ուրիշ գործով զբաղվի: Եթե նկարիչը մի քանի անգամ ճաշակի այսօրվա պահանջները՝ արհեստավոր է: Եթե նա մեր հողից, մեր ժողովրդի կանգնել, մեզ հողից հարցներից դուրս մողեմիզմ է՝ խաղում, նույնպես արհեստավոր է: Իսկ արվեստի սուպերնով արհեստավորությունը պատկերավոր է»:

Անդրաշահանալով Ե. Չարենցի «Ես իմ անուշ Հայաստանի» բանաստեղծությանը, Մ. Մարյանը այն համարում է աղոթք, որը կարելի է թե՛ մտքում հյուսել, թե՛ մրմնջող շշուկով, թե՛ արտասանել բարձրաձայն: «Ես իմ անուշ Հայաստանի», ընդգծում գեղագետը,- ալիլի շուտ, բոլոր մտաշտաբներից դուրս պահանջ է: Պահանջ՝ հասցված ժողովրդական էպոսի աստիճանին: Դա անհիշելի ժամանակներից եկող Հայաստան- Ուրարտու-Արմենիա երկրի համապարփակ պահանջ դիմանկարն է: Դա մեր ազգի կենսագրության ու վարքի կենդանի արտացոլանքն է, մեր կրած տառապանքների ու փափայած իղնայների, մեր անկումների ու վերելքների, քրակավորների ննջակա մեր ճակատագրի ու ամեն մնացած մեր ճգնաժամ գեղարվեստական սինթեզն ու յուրերայությունն է:

Այդպիսի մի երկ աշխարհի բերելու համար պետք էր ամենաքիչ կիսատված լինել:

Ե. Չարենցի մասին տպագրված հուշերը անչափ զանազան են ու բազմերանգ, որովհետև նրա տիեզերական ոգին և աստվածաստեղծ սիրտը իրենց մեջ ներառում էին մարդու և մարդկության ճակատագրի, տառապանքի և ակնկալիքներին վերաբերող բոլոր թրթիռներն ու շեղումները: Այդ են վայրում հաշվավոր դերասան Վ. Փափազյանի «Ափսոս, քիչ տեսա նրան», հայտնի արձակագիր Մ. Շախինյանի «Եղիշե Չարենց», Մեծ Լոռեցու դուստր, գրականագետ Մ. Թումանյանի «Մեր հինգ պոետներից», Չարենցի կնոջ՝ Իզաբելլայի «Չարենցի հետ», Վ. Նորենցի «Միշտ կենդանի» և այլ գործիչների հուշերը:

Չարենցի ամբողջ ստեղծագործությունը հայտը հազարամյա մշակույթի պատմությունը հարստացնող և գարգացման մղող բարձրակետերից է: Ինչ վերաբերում է «Ես իմ անուշ Հայաստանի» հրաշքին, դժվար է գերազանցատել նրա տեղն ու նշանակությունը Հայոց հոգևոր աշխարհում: Այս ճշմարտությունը հաստատելու և կրկին ընդգծելու միտումով բերեք Մեծն Ավ.

Այդ օրերին նա բառացիորեն կորցրել էր գլուխը... մտայն էր ու չարացած, և այդօրինակ տառապողության համար հիմքեր ունենալ»:

Հայտնյանը հաստատում է, որ Չարենցը չէր հանդուրժում սահմանափակ, ինքնացոհ մարդկանց: Նա շատ էր կարգապահ և շատ բան գիտեր և անհագ ծարավ էր գիտելիքների: «Այդ վիճակը արևմտի մեջ,- գրում է նա,- իսկապես բնավկում էր չաանծախարակող դյուցազնական ուղի: Նա սիրում էր պարար և միշտ ահեղորեն նմտում էր ազայարի»:

Տ. Հայտնյանը իր հուշերում ներկայացնում է Չարենցի ստեղծագործական յառնվածքի ևս մի կեսը, որ արժանի է ուշադրության: «Նա,- նշում է Հայտնյանը,- գրում էր մեծ մասամբ վառ տառապողական ունենալիս, երբ մեկից վիրավորված էր և չէր կարողացել նույն պահին հարվածին առար արժանի պատասխան: Այդ ժամանակ նա գալիս էր տուն, փակվում իր սենյակում և շարտահայտված գաղի, վիրավորանքը կամ գայրույթը շողշողում էր բանաստեղծական հնչյոդ խտրի ուղի ծուլածոններով»:

Հուշագիրը ընդգծում է, թե ոնց մի անգամ, «Պեղգոտնայի» հերթական մի քննարկումից հետո, որտեղ շատ արդար և անարդար խոսքեր էին ասվել Չարենցի այն գրքի մասին, որը սիրում էր իր բոլոր գրքի առիթ, նա նստած էր գաղաղալող թրմնչալով, ամբողջ ժամանակ ճնգվելով և . չգիտես ինչու, միշտ լուռ: Բայց հաջորդ օրը նոր, հենց նույն գիշերը մի հարվածով գրված «Ասպնտական» պոեմով հայտնվել էր հենց այն ընկնտյո մոտ, որը նախորդ օրը բոլորից ամլիկ էր «մշակվել»: Չարենցը առիթել էր լսել ամբողջ պոեմը, առաջ՝ ոտքի կանգնած, նարդային շարժումով ձեռագիրը դրել գրպանը ասելով. «Հայոյնլ դուր կարող եր,- աղ էն արդեն տեսա: - Հայոյնլ 'արող եմ և ես, դա դուր ևս գիտեր: Իսկ, ահա', այն բանաստեղծները, որոնց դուր պաշտաբանում էր, թող այդպիսին գրեն, այն թամանակ կխտենք: Մնար բարով»:

Ե. Չարենցի պոեմական ամենասուրբ և ամենավսնծ գգացմունքների, գիտելիքների անհուն պաշարի, հայ գրականության գարգացման հանդեպ ունենած սրտագաղ վերաբերմունքի և այլ բարեմասնությունների մասին հետաքրքիր հուշեր են գրել լրագրող Ս. Մելիքեյանը, աշխատաեղակ Մ. Մարյանը, մեծանուն Ավ. Իսախանյանը, հգոր վ. Սարգսյանը և այլք:

Մ.Մարյանը ցատումով է գրում 1920-30-ական թթ. քաղաքական-գրական հեղձուցիչ մթնոլորտի մասին: Համբամները նեղում էին Չարենցին, իսկ ժողովուրդը սիրում էր նրան: Անմահ նկարիչը պատմում է, թե ինչպես է կարողացել փրկել իր ստեղծած Չարենցի դիմակով նկար ոչնչացումից:

Չարենցը անվերգակից արվեստագետ է, տնայրան ու պատկտիկ: Մարյանը բերում է նրա մի դիտարկումը արվեստի և արվեստագետի մասին. «Էթե նկարիչը պետք է կոչիկ նկարի 'կոչիկ ցույց տալու համար, ամլիկ լավ' է 'չնկարի: Այդպիսի գործերը ժողովուրդին պետք չեն: Եթե նկարչի սոտ երևում է այս կամ այն վերաբերի կրկնողությունը, ամլիկ լավ է' մի ուրիշ գործով գրավել: Եթե նկարիչը մի բավարարում ճաշակի այսօրվա պահանջները՝ արհեստավոր է: Եթե նա մեր հողից, մեր ժողովրդի կաննից, մեզ հուգող հարցերից դուրս մողեմնիզմ է խաղում, նույնպես արհեստավոր է: Իսկ արվեստի տաաբերգում արհեստավորությունը պատերազմ է»:

Անդրադառնալով Ե. Չարենցի «Ես իմ անուշ Հայաստանի» բանաստեղծությանը, Մ. Մարյանը այն համարում է աղթթթ, որը կարելի է թե մարում հյուսել, թե մրմնչալ շշուկով, թե արտասանել բարձրածայն: «Ես իմ անուշ Հայաստանիս», - ընդգծում գեղագետը,- ամլիկ շուտ, բոլոր մասշտաբներից դուրս պահնո է: Պահնո՝ հասգված ժողովրդական էպոսի տատիկանին: Դա անհիշելի ժամանակներից եկող Հայասա- Ուրարտու-Արմենիա երկրի համապարիակ պահնո դիմանկարն է: Դա մեր ազգի կենսագրության ու վարքի կենդանի արտացոլանքն է, մեր կրած տաապանքների ու փայլայտած իղեայնների, մեր անկումների ու վերելքների, արհավիրքների եղազակ մեր ճակատագրի ու անմեռ մնալու մեր ճգուման գեղարվեստական սինթեզն ու բյուրեղացումն է:

Այդպիսի մի երկ աշխարհի բերելու համար պետք էր ամենաբիչը կիսատստված լինել:

Ե. Չարենցի մասին տպագրված հուշերը անչաղի գանազան են ու բազմերանգ, որովհետև նրա տիեզերական ուղին և աստվածաստեղծ սիրտը իրենց մեջ ներառում էին մարդու և մարդկության ճակատագրին, տաապանքին և ակնկալիքներին վերաբերող բոլոր թրթիծներն ու շերտերը: Այդ են վալում հռակավոր դերասան վ. Փափազյանի «Ափսոս, քիչ տեսա նրան», հայտնի արձակագիր Մ. Շահինյանի «Եղիշ Չարենց», Մեծ Լուեղու դուստր, գրականագետ Ն. Թումանյանի «Մեր հանդիպումները», Չարենցի կնոջ՝ Իգաբկլայի «Չարենցի հետ», վ. Նորենցի «Միշտ կենդանի» և այլ գործիչների հուշերը:

Չարենցի ամբողջ ստեղծագործությունը հալոց հազարամյա մշակույթի պատմությունը հայրենասեր և գարգացման մղող բարձրակետից է: Ինչ վերաբերում է «Ես իմ անուշ Հայաստանի» հրաշքին, դժվար է գերագնահատել նրա տեղն ու նշանակությունը Հայոց հոգևոր աշխարհում: Այս ճշմարտությունը հաստատելու և կրկին ընդգծելու միտումով բերենք Մեծն Ավ.

Խառակալանի գնահատականը. «Ինձ համար, առաջ չափազանցության, բոլորովին օբյեկտիվ կերպով կասեմ, որ հայ տառերով, հայ բառերով այդպիսի բանաստեղծություն չի գրված հայրենասիրության տենալենից: Դա եզակի, անսպեղնաբաց բան է: Նույնիսկ կարելի է ասել, որ եկվապական, համաշխարհային գրականության հայրենասիրական ժանրի բանաստեղծություններ, այդպիսի թափով, այդպիսի ընդարձակ խոսքով գրված բան՝ գոնե ես չեմ հիշում»: Չնոսանանք նաև (Սարգսյանի իմաստուն խոսքը. «Նա իմ ամուշ Հայաստանի արևահամ բառն եմ սիրում...»): Զայն մինչև այսօր կենդանուն մեր երկրին, մեր հողին, մեր պատմության նվիրված ամենն գեղեցիկ գովաբանական աղոթքը: «Հայր Երեմ»-ի նմանփոխ աղոթք մը»:

Ուսումնասիրելով ժամանակակիցների հուշերը Ե. Չարենցի մասին, գալիս ենք հետևյալ եզրահանգման:

Էդիշեն Չարենցը սովորական մահկանացու չէր: Նրա մեջ լ՛ընդհար խտացել է երկրային կյանքով ինքնատիպ ապրելու և տառապելու ուժն ու կամքը և այդ ամենը գեղարվեստորեն վերարտադրելու առեղծվածային երանգները: Ուստի նրա ոչ միայն արժեքավոր մոտիվն էր հայտնություն, այլև ծնունդը: Մարգարենքն ոչ թե դասնում են, այլ ծնվում են: Չարենցի հանճարեղության աստվածամայրը բաժինը այնքան շռայլ և լուսառար Լ. Եղևի, որ Բիվիկիպանե ծաղկավելու ժամանակ չի ունեցել, դրա փոխարեն արարչական անսպառ էներգիայի են վերածվել հոգին ու միտքը:

Ե. Չարենցը հետքումնայնական շրջանի ամենամեծ բանաստեղծն ու մայրաքաղաքն է: Նրա հանճարեղության արմատները այնքան առողջ և խոստումնալից էին, որ նրան մղում էին աղիքներով խեղճության դեմևս դպրոցական տարիներից: Չարենցի հոգևոր յուրացումները այնքան առատ և կայուն էին, որ պատանի հասակում բանաստեղծական իր աստղերը փնջեց և ազդարարեց իր արևայերթ ճանապարհը:

Հայրենիքի և ժողովրդի հանդեպ ունեցած սերը Չարենցին է անցել մոր կաթի հետ՝ հոր օրինանքով: Նրա հայրենասիրության երակները ավիշ են ատել հայրենի հողից և ժողովրդի ճակատագրից: Այստեղից էլ կապուտայա Հայրենիքի հանդեպ նրա կարոտը և դանթեական առասպելի զավատանք ճիշդ իր գագաթն ուրում:

Ե. Չարենցի համար քաղաքական կողմնորոշումները Լական էին այնքանով, որքանով ուղղված էին որը և արնափառ Նախրիի փրկությանը: Նա բանաստեղծ-գինավոր էր և գինավոր-բանաստեղծ:

Արվեստի աշխարհում հեղափոխական էր՝ նման այն դուցեպանին, որին չեմ դիմանում շղթա և կապանք և ինչ-որ ժամանակ նաև հողը՝ ոտքերի տակ:

Ե. Չարենցի քնավորության մեջ դրսևորված հակաաշխարհային մարդկային նախանձի և չարության հետ ոչ մի կապ չունենի: Նա 1920-30-ական թթ. ամենախոշոր և ուղի հարթող գեղագետն էր, և երբ պայքարում էր իսկական արվեստի համար, ժամանակի համաբանները վայնատուն էին քարծրացնում նրա հանդեպ և օգտվելով անհատի պաշտոնունքի պատճառով ստեղծված քաղաքական հեղձուցիչ մթնոլորտից, քարկոծում և հավաարաշխությունից հանում էին նրան:

Ե. Չարենցը անգուգական և անշահախնդիր ուսուցիչ էր երիտասարդ ստեղծագործողների համար: Հայոց գրի և գրքի չեղճնող սրուզագանդիստն ու ամենատես գիտալն էր: Նրա մտահոգությունների աշխարհում մեծ տեղ էին գրավում եղեմից փրկված հայոց որը երեխաները: Նա *մանկավարժ էր բազի ամենապոյան խնամողով: Նրա ուսուցչությունը թնայադրվել էր ժողովրդի ճակատագրի հրամայականով:*

Ե. Չարենցի խստապահանջ լինելը ստեղծագործողների հանդեպ, բխում էր ազգային քարծրաբան մշակույթի շահերից: Ում մեջ նկատում էր աստվածային շնորհքը դառնում էր նեղում ու հույսի, նպատակ ու նպատակ ուսումնական և օգտագոյնում:

Ե. Չարենցը հայկական հազարամյա նահապետական ընտանիքի ցատագույն էր, որից էլ բխում էին նրա ուշադրությունն ու սերը ընտանիքի և երեխաների հանդեպ:

Ե. Չարենցը համաշխարհային գրականության խոշոր գիտալներից էր: Նա յուրացնում էր աշխարհի անմահ գեղագետների արվեստը նրանց հետ մրցելու նպատակով: Եվ այդ մրցությունը պատվովում էր հաջողությամբ և սեղան նստում նրանց հետ ու գրուցում հավասարապես:

1923թ. գարնանը Ե. Չարենցը Հ. Թումանյանին նվիրած քառյակում ընդգծել է.

Նա մեծ էր հողով, արյունով.- Արմատներ ուներ նա հողում,

Իր երգերը գեղեցիկ նախդուր քրտինքով էր նա ոգոցում,

Հանճարեղ երգերում նրա իր երկրի արևն էր շողում:-

Նա մեծ էր հողով, արյունով.- Արմատներ ուներ նա հողում:-

Չարենցյան այս գնահատականը վերագրվում է նաև իրեն՝ անմահ Չարենցին:

Նույնարժեքան շրջանի հզոր պոետներից Գ. Սևակը «Լարթ Մեծաց» լանաստեղծության մեջ նշել է.

Ուշ-ուշ են գալիս, բայց ոչ ուշացած,
Ծնվում են նրանք ճիշտ ժամանակին,
Նվժամանակից առաջ են ընկնում,
Դրա համար էլ չեն ներում նրանց:

Այս ցավալի երևույթը տեղի է ունեցել նաև Չարենցի հետ:

Չարենցը՝ սերված հայ ժողովրդի հաճախից ու հավատից, հոգու մեջ ամբարեց հազարավայելների կենսավործն ու իմաստությունը, վառեց ժողովրդի հավաքական ուժի ճանապարհը լուսավորող կարթնեղ, դարձավ իր ժամանակի խղճի և մտքի ռախվիրան և զոհվեց ռադարական բթամտության, նախանձի, չարության և դաժանության ճիրաններում:

Այսպես, Չարենցի ողբերգական մահից սկսած յոթանասուն տարի շարունակ թե՛ թաքուն և թե՛ օրհորածայն ենչում է ժողովրդի ափսոսանքի ճիչը, միաժամանակ հաբարության ներքին ձայնը՝ դարերին նման գերաստղ նվիրելու համար:

Սակայն ո՞վ պնդոք է պատասխան տա ժողովրդին նման անանց ցավ պատճառելու համար, ո՞վ:

Գոնե՛ն հիմա և ապագայում խնդրի գան քաղաքական այն գործիչները, ռվերը դոփելով իրենց թնջկախողող գաղափարների կաղապարում, մոլորվում են, դաժանանում, վերածվում անզգամ ողործների և մահվան տաքերը ձնեղով շարքից հանում եզակի անհատականությունների:

Ո՞վ պնդոք է պատասխան տա նման հանցագործությունների համար:

Հարցնում է Չարենց ծնող ժողովուրդը և սպառում պատասխանի. միաժամանակ կոչում խեղճուկայան:

Ամփոփում

Հողվածում նախ ընդգծած է հուշագրության նշանակությունը մեծ նրախապարների ապրած դարաշրջանները, անձնական կյանքը, վարքն ու բարքը իմանալու համար: Նշված է, որ հայ գրականության պատմության մեջ եւս զարգացել է հուշագրությունը, որի հետաքրքիր շարունակությունը հանճարեղ բանաստեղծ է: Չարենցի մասին գրված հուշերն են:

1920-1930-ական թթ. մշակութային ապարեզում եղած համարյա բոլոր հայ եւ օտար անվանի գործիչները, այդ թվում Ավ.Խաչատրյանը, Մ.Սարյանը, Հ.Կոչոյանը, Ն.Տիխոնովը, Մ.Ռիսկին, Գ.Լեոնիձեն, Վ.Փափազյանը, Տ.Հախումյանը եւ շատ ուրիշներ իրենց հուշերում ճշմարտացիորեն ներկայացրել են Չարենցին՝ որպես հայրենասեր քաղաքացի, եզակի անհատականություն, հիմնալի ընկեր, ժողովրդանվեր ֆենոմեն:

Резюме

В статье отмечается исключительное значение мемуаров в деле ознакомления с эпохой великих представителей культуры, с личной жизнью, характерами и нравами последних.

Отмечено, что в истории армянской литературы также развивался жанр мемуара. Интересным продолжением чего явились мемуары, написанные о гениальном поэте Егише Чаренце.

Почти все знаменитые армянские и зарубежные деятели, творившие в 1920-30гг, в том числе А.Исаакян, М.Сарьян, А.Коджоян, Н. Тихонов, М.Рыльский, Г.Мсонидзе, В. Паназян, Т.Ахумян и многие другие в своих мемуарах представили Е.Чаренца как патриота, гражданина, индивидуальность, прекрасного друга, феномена, посвятившего себя народу.

Գրականություն

1. Եղիշեն Չարենց, Երկեր 6 հատորով, Երևան, 1963-1967.
2. Հիշողություններ Եղիշեն Չարենցի մասին, Երևան, 1961.
3. Հուշեր Եղիշեն Չարենցի մասին, Երևան, 1986.

ԱրՊՀ, գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

ԱՐՑԱՆԱՆ ԳՈՅԱՊԱՅԶԱՐԻ ՏԱՐԵԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վ. Ա. Առաքելյան

1997թ. ՀՀ ԳԱԱ իսկական անդամ Լ. Խուրշուտյանի խմբագրությամբ լույս տեսավ «Արցախյան գոյապայքարի տարեգրությունը» մեծաթեք աշխատությունը, որում Բ. Ուլուբաբյանը շարունակել է վիպագրել Արցախի պատմության նորոգյա հեռուստամարտերը: 89 էջանոց այս տարեգրությունը տպագրվել է ազգային նրբելի մտավորական, կիլիկյան Արցախ Ամերիկայի Արևելյան շրջանի ու Կանադայի թեմի առաջնորդ Մեսրոպ արք. Աշնանի հոգաժողովությամբ ու հովանավորությամբ:

«Մտեմք Բագրատ Ուլուբաբյանի «Արցախյան գոյապայքարի տարեգրության» առթիվ» հոդվածում Վազգեն Մանգականյանը, ընդգծելով գրքի՝ հազվագյուտ երևույթ լինելը՝ գրել է. «Այս գիրքը հասցեագրված է ամենքին և այն քաղաքացուն, որ ծնվելու է վաղը: Ուրեմն այն մեզ համար արդեն գործող իրականություն է, իսկ նրա համար՝ ոսկե ժառանգություն: Դժվար, աստիկ ղեկար է ստեղծել այնպիսի մի գիրք, որ իրավունք ունենա ապրել ներկայում, գալիքում և մշտապես նրիտասարդ մնա իր անկողնում ճշմարտության մեջ: Կան գրքեր, որոնք «աչքի մի հարվածով» ընթերցել չեն կարող. «Տարեգրությունը» հենց այդպիսին է» («Կանչ», 29 հուլիսի, 1998թ.):

Հարկ ենք համարում հատկապես ընդգծել, որ մենք գործ ունենք մեր օրերի եղիշեական տարեգրության հետ, որի հեղինակն արցախյան պայքարի փոթորկված տարիների ոչ միայն ականատեսն էր, այլև անձնուրազ տարեգիրը:

Բ. Ուլուբաբյանի գրքում մանրամասնորեն ներկայացված է արցախյան վեցամյա հեռուստամարտի նոր շրջանը (1988թ. փետրվարի 20-ից մինչև 1994թ. կեսերը), մի շրջան, որը սկզբնավորվեց 1988-ի փետրվարի 20-ի անհայտաղելի հուժկու պոռթկումով: «Մեր պատմության մեջ, - գրել է Ուլուբաբյանը, - ոսկե տառերով պիտի գրվի 1988-ի փետրվարի 20-ը՝ Լեռնային Ղարաբաղի ինքնավար մարզի մարզային խորհրդի արտահերձ նստաշրջանով ու նրա արտակարգ որոշումով» (էջ 10):

Այն պնդումները, թե արցախյան գոյապայքարի 1988թ. փետրվարի 20-ի պոռթկումն անսպասելի երևույթ է եղել, այն էլ՝ հրահրված դրսից՝ հայ դաշնակցական կենտրոններից, պարզապես անհիթթություններ են: Ու՞մ հայտնի չէ, որ տասնամյակներ շարունակ կրեմլի գրասենյակներում և այլուր տեղյակ էին Լեռնային Ղարաբաղի բնակչության չդադարող բողոքներին, պայքարի տարաբնույթ դրսևորումներին: Լիովին իրավացի էր հեղինակը, երբ այս մասին գրել էր. «Ուրեմն, 88-ի փետրվարն սկսվել է 1918թ. մայիսից, երբ Անդրկովկասի առևելյան մասում ստեղծվեց մինչ այդ երբեք գոյություն չունեցած Ադրբեյջան, և սա էլ իր նպատակը դարձրեց տիրանալ Արցախ-Ղարաբաղ հայկական մարզին: Արցախը ոտքի ելավ, նետով և գոյապայքարի, որը շարունակվեց տասնամյակներ, մինչև 1988-ի փետրվարը: Այս կետում արդեն պայծեռ իբրև համազգային վճռի, հանուր հայության ընդգլուխ անհայտաղելի ու արդար պոռթկում, որը չի կարող չախափվել հաղթանակով» (էջ 9):

Այսօրվա ոչ մեծ հեռավորությունից նոր-նոր են ուրվագծվում այդ շարժման թափն ու ուժգնությունը համահայկական կյանքի դարավոր ճանապարհին: Համազգային շարժման գլուխ անցան ազգային մտավորականության հանրահայտ դեմքերը (Ջորի Բալայան, Միլիկ Կապուտիկյան, Վաչե Մարտիրոսյան, Իգոր Մուրադյան և այլք): Մակյան, շուտով, ավելի, արցախյան շարժման արիստերի վրայով իշխանությունն իրենց ձեռքը վերցնելու տենդով թռված՝ «Հայաստանի համաբավաժոր մտավորականությանը գեներոներն ետին պղան քչեցին ... իսկ գործն իրենց ձեռքն էին վերցրել եռանդուն ու անամոթաբար հանդուգն ուժեր» (էջ 31): Այս և այլ մանրամասներ հետագա դեմքերի ու իրադարձությունների շարադրման հյուսվածքում համարձակ ու անվրեպ բնութագրված են և հանձնված պատմության ու ժամանակի դատաստանին:

Ոչինչ չի վերաբերում քաղաքացիական տարերի ու հիմնական վերաբերմանի տնտեսաշտրվի:
Հայաստանի մեջ դնելով մամուլի (հայկական, ռուսական, արդեն անկան, այսպիսի)
հայկական մամուլ, տեղական, արդեն անկան, միութենական, միջազգային
թղթերի տնտեսաշտրվի հարգումները, պաշտոնական աշխատանքների, փաստաթղթեր,
հայկական ու արևմտյան դրոշմներն ու հրամանագրերը, գանազան խմբավորումներն ու
տնտեսական կոչերն ու հայտարարությունները, հանրապետականներում ու աստիճաններում
նման ելույթները, բազմաթիվ անկանական գրություններն ու տեղեկատվությունները
և արարքները այլ նյութեր՝ Բ. Ուլուբաբյանը գրքում համակողմանիորեն ներկայացրել է
ազգային-ազատագրական պայքարի մեծությամբ ամբողջական պատմությունը
մեծագույն հանձնելով հրազենից շատ ավելի զորեղ մի գնդ, ռուսների ու կիրառելի բազում
պատերի փոխադարձացված մի շրջա:

Եթե դրան էլ ավելացնենք, որ վերոհիշյալ նյութերի ծնող բերումը քաղաքային
համանախառնակում մեծ դժվարությունների հետ էր կապված, մանավանդ այն դեպքում, երբ
արդեն անհնար էր լինում (1988 թ. փետրվարի 20-ի հայտնի դեպքերի օրերին
ևս գտնվում էր հիվանդանոցում), ապա դժվար չէր լինի հասկանալու հիմնական կատարած
փառաբան աշխատանքի արժեքն ու ծանրության աստիճանը: Հետևաբար, այս աշխատության
ներխոսը մեծաքանակ է արժանի. անկախ ամեն ինչից՝ նա կործանափոր մեկնաբան է, համախ
շարժանք համարավորության հասնող:

Փնտրվաբան պայքարից հետո Արցախում, Հայաստանի սահմանամերձ շրջաններում և
այլուր՝ դեպքերն ու իրադարձությունները գնալով նոր բնույթ ու որակ էին ստանում և
լրավորված ավելի ու ավելի էր սրվում ու խորանում գոյացնելով բազմակերպ ու բազմառոտի
հակամարտությունների ու հակասությունների մի բարդ շրջա:

«Ը» որ այդ ճիվաղի թնդարարով են կատարվել հակաարցախյան բոլոր մեծ
արարքները և իրադարձությունները վերջին հինգ տարիների ընթացքում, - գրում է Բ. Ուլուբաբյանը
Գործարարի մասին, - և նրա դիվալին ծրագրով էր, որ այսպես դժոխային ճանապարհի վերածվեց
մեր ազատագրության ու անկախության երթը» (էջ 620):

Հնդինավոր անթույլաց փողովներով է խոսում նրա վարած թրքամետ քաղաքականության
մասին. «Ես նույնիսկ չմտաք մեծահասակավ Ա. Սախարովին, երբ ասում էր, թե դարաբաղյան
խաղի վերակառուցման փորձաբան է: Ոչ միայն արհամարհեց, այլև Հայաստանը համարեց
առաջինը «ապստամբ հանրապետությունների» շարքում, և նրան, Լեռնային Ղարաբաղի հետ
վերականգնողական վերակառուցման պայմաններում ժողովրդավարական շարժումները «չեղելու
վիճակների մշակման ու կիրառման պոլիգոն» (էջ 37):

Այդ ամենին հաջորդեց արդեն արտոնյալ ազդեցության «թրքությունը». Ադրբեյջանի
հայաբնակ տարածքների հայաթափում, թալան, կոտորած, բռնազաղծ, Մուսկալիյի, Բարվի,
Գյանյայի, Խոջալուի և հայաբնակ այլ վայրերի արյունոտ նախճիք, բիրտ շրջափակում,
մշակույթի հուշարձանների ոչնչացում, Ադրբեյջանի իշխանությունների, ավագակալների ու
օմեքի, վարձկան ստահակների միջնադարյան բռնարարներն ու ցեղասպանություն, խորհրդային
բանակի հանցագործ արարքների, մեծ ու փոքր տերությունների խաբուսիկ խաղերն ու
սպառնալիքներ, արդեն անկան և միութենական լրատվության միջոցների ստահող
հորինվածքներ, արդյունակից մոլա ու ժմերի թիկունքային հարվածներ, հատուկ դրության ստեղծում,
հիշական պարագայիների անխոհեմ ու անհեռափոր քայլերն ու այլն, և այլն:

Եվ Արցախը համայն հայության հայրենասեր ուժերի հետ մեկտեղ տոկաց ու փշրեց այդ
նրկայաչա օղակը: Վերադառնալով հեն ու փուլ առ փուլ ազատագրելով Մարտակերտի
շրջանի բռնազավթված, հրի ու թալանի ենթարկված գյուղերը (ոչ բոլորը), Հաղրույի գյուղերը,
Արցախի հիմնավոր մայրաքաղաք Զոչին: Ոչնչացվեցին մեր հայրենի եզերքներում գոյացած
այսպիսի ավագակառույթ, որպիսին էին Մալիբեյլին, Ղարադաղլուն, Ամիրանլարը, որտեղից
հակամարտորդն արգելված և չարգելված, արդի ռազմական տեխնիկայով կրակն հեղել էր թալանի
Մոնեխանլարի, Ասկերաբի, Մարտունու, Հաղրույի, Մարտակերտի և բազմաթիվ այլ
բնակավայրերի վրա: Թշնամին խորհրդային բանակի հետ մեկտեղ բռնազավթել էր հյուսիսային
Արցախի շենքեր՝ Գեմաշենը, Մարտունաշենը, Ագատը, Շահումյանի ամբողջ շրջանը՝ Գողգոթա
սարքելով 20 հազարից ավելի հայ բնակչության համար:

Բնակչության անվտանգությունն ապահովելու և ավագակալին կրակակետերը ոչնչացնելու նպատակով շուտով ազատագրեցին պատմական Արցախի բնակավայրերը՝ Լաչինը, Քելբաջարը (Քաղվածաձևը), Ադդամը, Կուբաթլին, Ջերալիլը, Ֆիզուլին ...

Հակիրճ հիշատակված այդ դեպքերն ու նրախոսները, անցքերն իրենց խորագրին արտացոլումն են գտել Բ. Ուլուբաբյանի գրքում՝ ստանալով արժանի բնութագրումներ ու գնահատումներ:

Պատմագետ Ուլուբաբյանը քաղաքագետի նրբանկատությամբ քաջապատյում է խորհրդային տարիներին ժողովուրդների բարեկամության կամ ինտերնացիոնալիզմի անունից ճամբարտակող Ադրբեյջանի իշխող վերնախավը՝ սկսած Նաիրիանովից, Հադիրովից մինչև Լեյլիբեյն ու Ալիևը, ինչպիսի ստոր քաղաքականություն էին իրագործում ազգային փորքամասնությունների հանդեպ: Այս առումով նպատակահարմար ներ գտնում մեջբերել էլ ազգեն Մնացականյանի «Արցախյան ճշմարտության սխրանքը» հոդվածից մի հատված. «Այս մի հին հասկացություն, որ ներմեն օգտագործվում է, նրբ հարկ է լինում ընդգծել խաբեության խաբախության ու ստորության բարձրագույն աստիճանը: Տրոյական ծի. ահա դրա անվանումը՝ «Տարեգրության» բազմաթիվ էջերում Ուլուբաբյանը հոգեբանի ստուգությամբ ու փաստերի անսխալ հաջորդականությամբ, ցույց է տվել, որ Ադրբեյջանի վերնախավի 70 տարի քարոզած շրթնային բարեկամությունը որպես տրոյական ծի է ծառայել, որի ներսում կոտակված յաթաղանով մոլեցնեց գեղասպանությունը Սումգայիթում, Բաքվում, Կիրովաբադում, Շահումյանում, Գետաշենում, Մարտունաշենում: Բայց գեղասպանության գերանդին քաղին առավ Արցախում և հատկապես նրա փառքի ու հերոսության բարձունք Շուշիում» («Ժամանակի ընթությունը», 2006, էջ 479):

Հայ ազգի լոյնալինները շատ ու տարբեր են եղել, եկել ու սահնետացել են: Հիմա մեզ դաժն ու տխուր բաժին է ընկել ոչ թե թուրք ժողովուրդը, այլ նրա պետական, կուսակցական ոճրագործ վերնախավը: Ադրբեյջանի պարագայում պատկերը նույնն է: Դահիճ ժողովուրդներ չկան, կան միայն դրանց խաբող, մոլորեցնող, դեպի դահճություն տանող յաթաղանի տմաբաններ, վարձու ստորուկներ ու րլազմաշնորհ խաբեբաններ, որոնց ներքմեն հաշտվել է դավաճախ խոստումներով, ավանապատված հավատարմագումներով, իսկ վերջին 70 տարիներին նաև ներկղիմ ինտերնացիոնալիզմով անկեղծության փստահություն շահել:

«Տարեգրության» մեջ այդ ամենը անթերի ու նրբին պատասխանատվությանը Ուլուբաբյանը ցույց է տվել իր խոր ու համոզիչ պնդումներում, մեկնաբանություններում, կանխատեսումներում ու կտահումներում: Նղիշ Չարենգի այն յնավոր խոսքը, թե «օրերը ծովն կդաժնան, տարին կմնա», նրևի նաև Ուլուբաբյանին է ողեցույց հանդիսացել՝ հեռու մնալ օրերի ծխից և խոսք բացել այն օրերի մասին, որ տարիների ճամբարող են դարձել:

Աշխատության մեջ արտահայտված է այն միտքը, որ Արցախը, վճռորոշ ու անվարան հաղթահարելով կենտրոնի ու Բաքվի հարուցած արգելքներն ու դժվարությունները, ընթացել է ինքնորոշման իրավունքի կիրառման, ժողովրդավարության, սահմանադրական նորմերի պահպանման ճանապարհով: Դեռևս 1991թ. սեպտեմբերի 2-ին, նրբ հավամարտությունը շարունակում էր ավելի սուր բնույթ ստանալ, Արցախը Շահումյանի շրջանի հետ մեկտեղ ինքնորոշվեց և պատշտեց կարգավիճակներով հռչակել Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետության ծնունդը՝ ի տրիստոր Ադրբեյջանի ԳԽ՝ ԼՂԻՄ-ի լուծարման վերաբերյալ ընդունած որոշման, որի իրավունքը բոլորովին չունեն, քանի որ մարդը տրոհվող խՍՀՄ-ի իրավաժառանգն էր, որպես նրա վարչաքաղաքական ինքնավար տարածքներից մեկը: Իսկ 1991-ի դեկտեմբերի 10-ի համաժողովրդական հանրաքվեով (98 տոկոսից ավելի ձայներով), պահպանելով միջազգային բոլոր չափանիշները, 100-ից ավելի օտարերկրյա դիտորդների մասնակցությամբ հաստատեց սեպտեմբերի 2-ի հայտնի հռչակագիրը: Եվ այժմ ԼՂՀ-ն օրինական պետություն է՝ դրան հատուկ բոլոր կառույցներով, համապատասխան տարբերիչ հատկանիշներով:

Պակաս զավեշտական չէ այդ հռչակագրի դեմ հակահարվածը հակառակորդի կողմից, «Նեզգալիսիմայա Գազնետայի» թղթակիցը (Ա. Մեղիկ) հարորդեց, թե նույն օրվա առափույսն Ադրբեյջանի ԱՆ-ն ընդունել է որոշում, ըստ որի ԼՂՀ հանրաքվեն համարվում է սաղոթաբ և Ադրբեյջանի գլխավոր դատախազին հանձնարարվում էր, իբրև «զետակական հանցագործներ», պատասխանատվության ենթարկել «պաշտոնատար այն անձանց, ովքեր Ղարաբաղի լեռնային մասում կենսագործել են այդ հակասահմանադրական նախածենությունը» (էջ 285 – 86):

Ը Ոլորաբայանը «Տարեգրությունում» մեկ անգամ չէ, որ տարբեր աշխարհներով հիշեցնում է, թե Արախիթ միայն տարածք չէ, սոսկ այն չէ, ինչ նշված է աշխարհի քարտեզներում, այլևս հարկերը է՝ հողերը ու մտավոր ինքնությունությունները, իր մեծ ու հզարտ անցյալով:

«Տարեգրություն» տասնյակ էջեր են հատկացված Արցախի աշխարհի դարավոր հաղաթուղթին՝ Գեոտշենի հերոսական գոտեմարտերին և այն դահճային խաբեությանը, որով տրեքնանցի օմսնականներին հաջողվեց հայաթափել Գետաշենը:

Պատերազմների պատմության մեջ եղակի խաղախոսություն է, երբ մարշալի կոչումով մեկը (Յազով) աստղակիր Տրոյական տանկերով ներխուժի որևէ գյուղ և ստոր խաբեությամբ տեղահանի նրա բնակիչներին: Շահումյանում, Գետաշենում, Մարտունաշենում կատարվածը պատահական նրախոս չէր, այլ հետևանք էր այն լայնածավալ գեղասպանության, որ Ադրբեյջանի ղեկավար Ֆրանսիսկը ծրագրել ու նախապատրաստել էր խորհրդային իշխանության 70 տարիներին:

Հնդկակը վնցամյա ռազմական իրադարձությունների ու դեպքերի, քաղաքական, ղեկնացիտական անցուղիներին մանրագնին նկարագրությանը գուցենթաց՝ զգալի տեղ է տվել լրատվության միջոցների հրապարակումների քննությանը:

Միայն ատոմոն է հայտնի, թե առանց այն էլ վատատաղջ Ոլորաբայանից ինչպիսի ջանքեր են պահանջվել, որպեսզի նա հերթական անգամ բացահայտեր Ադրբեյջանի քարոզչական մեքենայի ամբողջ կեղծիքներն ու հերյուրանքները, որոնք մի քանի լեզուներով տարածվում են աշխարհի բոլոր անկյուններում: Մեղադրանքի խոսքեր են ասված նաև հայկական լրատվության աղբյուրների, հատկապես ռադիո-հեռուստատեսության հասցեյին, որոնք ժամանակին ըստ արժանվույն չկարողացան համակողմանիորեն ներկայացնել աշխարհին Արցախի արդարացի լավիրը՝ իր բուն էության ու հատկանիշների ամբողջ միագունարով:

Աշխատությունը դրական ու բացասական իրական կերպարների մի պատկերասրահ է՝ անկախացված բարդ հարաբերությունների ու հանգույցների խաչմերուկում, Արցախյան զուլապարտի ճանապարհին: Դրանցից յուրաքանչյուրն իր արարքներով ու կենցաղով ներառված է, անպատ քննությանը: Պարզորոշ ելևույն է, թե ով ով է: Ըստ հարկի ներկայացվում ու քննությանը: Դրանք անհատական - քաղաքական կազմակերպությունները, ամենատարբեր հոսանքներն ու միությունները, միջազգային ատյանները, մեծ ու փոքր տնտեսությունները իրենց ղեկավարներով, տարբեր դիրքեր զբաղեցնող մարդկանցով, Արցախի ինքնաշարժի ու գոյապայքարի նկատմամբ նրանց ունեցած ճիշտ ու սխալ պատկերացումներով ու գործելակերպով:

Ը Ոլորաբայանի գրքում բնորոշված են հայ ժողովրդի իսկական բարեկամները, հայ տներ այլազգիները, որոնք իրենց մեծ նպաստն են բերել, իսկ կենդանի մնացածներն էլ շարունակում են այսօր ևս իրենց օժանդակությունն Արցախյան զոյապայքարին: Դրանցից են հանրառեղակ զինականն ու փոքր ազգերի մեծ բարեկամ Անդրեյ Մախարովը, բանաստեղծ Ռասուլ Համզադովը, գրող և հասարակական գործիչ Ինեսա Բուրկովան, հայտնի գրող, քաղաքագետ, հրապարակախոս Անդրեյ Մուլիկինը, Կիրիլ Ալեքսեևսկին, Վալենտին Օսկոցկին, Մանկտ Պետրոբրոգի հեռուստալրագրողուհի Սվետլանա Լուլչիցկայան, «Մեզապոլիս-Լոսպետն» թերթի ֆոտոթղթակից Անդրեյ Ֆոտոթղթը, լիտվացի հանրաժանող լրագրողուհի Մարիետն Լյուտիմայտեն, մեր ազգի բարի հրեշտակ բարոնուհի Բուկա, բուլղար հայտնի լրագրողուհի ու ինտեռնետի Յվետանա Պասկալյան, քաղաքագետ լիտվայի Դանիելը և ուրիշներ ...

«Տարեգրությունը» փայլում է հայերենի բառարանով, լեզվի ու ոճի ինքնատիպության շողարձակումներով: Գրքում ղրքերովում են հեղինակի համակողմանի գիտելիքները, իմացական ինքնատիպությունը, փաստական նյութը բնեկու և ընդհանրացնելու փայլուն տաղանդը, նպաստանցումների համոզչությունը: Հայ և նման հատկանիշների շնորհիվ աշխատությունը մի հանրազգիտարան է, մնայուն արժեք պատմության գանձարանում:

Գլխառակին պահելու այս գիրքը, արդարև, տարեգրություն չէ, սոսկ, այլ 20-րդ դարից 21-րդի դեմերից ներս մտնելու պատմական իրավունքի հաստատում գերով, մշակույթով և խաղաղության առաքելությամբ:

Ոլորաբայանի խոսքեր ու մտորումներն նաև մշակույթի հերոսների մասին է: Այս առումով Արցախյան զոյամարտում գեներ ու մշակույթը ուս ուսի են հաղթել թշնամուն:

«Տարեգրությունը» հետաքրքիր ընթերցանության գիրք է, անվանացանկի շնորհիվ նաև տեղեկատու, ուղեցույց, արցախյան ազատագրական պայքարի յուրահատուկ հանրազգիտարան:

քաղաքական, ծագմական, մշակութային իրադարձությունների հետաքրքրական մեկնաբանություններով, արժեքորմամբ: Ըստ այդմ էլ անվանի պատմաբան, գրող և հասարակական գործիչ Բ. Ուլուքաբյանի «Արցախյան զոյապայքարի տարեգրություն» մեծարժեք ու կարևոր ներդրում է հայ պատմագիտության անդամատանում:

Ամփոփում

Հոդվածում ընդգծվում է, որ գնալով ավելի են ուրվագծում Արցախյան շարժման կարևորությունն ու պատմական արժեքը հայ ժողովրդի գալիք ճանապարհին: Այս առումով կարևոր ներդրում է Բագրատ Ուլուքաբյանի «Արցախյան զոյապայքարի տարեգրություն» աշխատությունը հայոց նորօրյա պատմության բնագավառում:

Հոդվածի հեղինակը բարձր է գնահատում խնդրո աշխատության պատմագեղարվեստական նշանակությունը, որը մեծապես նպաստելու է ապագա պատմաբանների և բանաստեղծների կողմից մեր ազատագրական պայքարի պատմությունն ուսումնասիրելու ասպարեցում: Նշվում է, որ «Տարեգրությունը» իրենից ներկայացնում է հանրագիտարան քաղաքական, ծագմական, մշակութային իրադարձությունների հետաքրքիր մեկնաբանություններով:

Резюме

В статье подчеркивается, что со временем более отчетливо видится важность и историческая ценность Арцахского движения в последующих перипетиях на историческом пути Армянского народа. В этом плане важным вкладом является монография «Хроника Арцахской освободительной борьбы» Баграта Улубабяна, в области новейшей истории Армении.

Автор статьи высоко оценивает историко-художественное значение данной монографии, которое будет способствовать глубокому изучению освободительной борьбы историками и филологами будущего.

Отмечается, что «Хроника...» представляет собой энциклопедию комментариев политических, военных, культурных событий.

Գրականություն

1. Ուլուքաբյան Բ., Արցախյան զոյապայքարը, Եր., «Իր գրոց» հր., 1993:
2. Ուլուքաբյան Բ., Արցախյան զոյապայքարի տարեգրությունը, Եր., 1997:
3. Ուլուքաբյան Բ., Արցախի պատմությունը սկզբից մինչև մեր օրերը, Եր., 1998:
4. Ուլուքաբյան Բ., Ժամանակի րնությունը, Ստեփանակերտ, «Սոնա» հր., 2006:
5. Ուլուքաբյան Բ., Զրուցարան, լրամշակ. հրատ., Եր., 1991:

ԱրՊՏ, գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

Խ.ԱՄՍԵՆՏԻ «ԽՈՒԴԵՐԱՆ» ՎԵՊԻ ՀԱՄԱՆՈՒՆ ՀԵՐՈՍԻ ԿԵՐՊԱԿՐ

Ս. Ս. Բաղդասարյան

Ժողովրդի դարավոր հիշողության մեջ 1915թ. եղեռնը դարձել է տառապանք, վիրավորանք ու ցավ, որը երբեք հանգստի չի տվել հայ գրողներին, այդ լավում նաև անվանի գրող իտալիկ Ղաշտենցին։ Մի առիթով Ա.Խախաչյանը նշել է, որ ծանոթավայր Շիրակն իր համար տիեզերքի կենտրոնն է եղել։ Ղաշտենցի համար, չնայած 5 տարեկանում էր հեռացել Սասունից, նույնպես տիեզերքի կենտրոն էր դարձել պատմական Սասունը։

Նրկար տարիներ Ղաշտենցը սկսել է ուսումնասիրել ժամանակաշրջանի պատմությունը, որի ականատեսն էր, եղել է Սասունից, Տարուիկ վերաբնակեցվածների գյուղերում, լսել նրանց պատմությունները, գրույցները, մոտիկից տեսել նրանց նիստն ու կացը և որոշել ընթերցողին տրվելու պատմության լույսն ու ստվերը, ճշմարիտն ու կեղծիքը, մարդկայինն ու զազանայինը, առաքինությունն ու ոճիրը։ Հետագոյնում պատմությունը Ղաշտենցը ստեղծել է մեր ժամանակների համար կենսական ու արժեքավոր նշանակություն ունեցող երկ։ Ղաշտենցը ջանկարում էր հայի արյան մեջ կենդանի պահել հիշողության տրոփյունը, ցույց տալ զգաստության ու խոհմտության ճշմարիտ ճանապարհը՝ չջրջանցելով իրական-պատմական փաստերը, ներկայացնել անցյալի ստույգ իրադարձություններն ու ճշմարիտ պատկերը։

Գրական քննադատությունը անհատի պաշտամունքի չջրջանում սկիներով ընդունեց Ղաշտենցի «Խողեղան» վեպը, սակայն հետագայում այն գնահատվեց արժանավույն։ Սկզբում նշանավոր գրաքննադատ Ա.Աղաբաբյանը ևս ինչպես հարկն է չգնահատեց վեպը։ Սակայն հետագայում վերանայեց իր կարծիքը և ընդգծեց. «Ղաշտենցը արժանահավատ պատկերներով նկարագրում է հովիվ Ասատուրի և նրան շրջապատող սասունցի աշխատավոր մարդկանց կյանքի ոտին՝ բնավայրում և գաղթի ճանապարհներին, տեղահանության ու կոտորածների ժամանակ։ Խողեղանի ընտանիքի կենսագրության միջոցով Ղաշտենցը ներկայացնում է միջազգային իմպերիալիզմի անտուր եղեռնագործություններից մեկի՝ հայկական կոտորածների որոշ լուրջը»։

Ղաշտենցի իղնալ-հերոսը Խողեղանն է, որ քրդերեն նշանակում է Աստվածատուր (Ասատուր)։ Հենց վնասի սկզբից նա գործողությունների մեջ է մտնում և մինչև վերջ ուղեկցում ընթերցողին։ Խողեղանի բնավորության բացահայտումը սկսվում է վնասի առաջին էջերից։ Արիւնդի նրա տունը հրկիզվում է այն պատճառով, որ նա չի համաձայնել այն տալ Շաբաբ աղային՝ մարագ դարձնելու։ Նրա կյանքի պատմությամբ զբոսն ստեղծում է մի ամբողջ խավի՝ լենային չքավոր աշխատավորության հասարակական նկարագիրը։

Խողեղանին հենդիակը պատրաստի Լպիտնտներով չի ներկայացնում գրքում։ Ընթերցողն ինքն է համոզվում նրա բնավորության կայունության, հոգու գեղեցկության, համարձակության և ուժի մեջ։ Այսպես, հովիվը փութաչառերեն և սիրով է կատարում իր գործը։ Հովիվ Ասատուրը սիրում է իր գործը և բարեխղճորեն կատարում այն՝ հավատարմորեն ծառայում իր բարեկամ Ալմուխ Հաջուն։ Չնշելով իր նախնիների չնկշկան հովիվ, հիմալայով բնության գեղեցկությանը։ Մշտապես լինելով կուսական բնության գրկում՝ նա այդ իսկ բնության պես մնացել է հոգով գեղեցիկ, ազնիվ և անվախիտ։

Խողեղանի մարդկային գծերը մեր առաջ բացվում են աստիճանաբար։ Հեղինակը դրվագ առ դրվագ ցույց է տալիս հերոսի կյանքը, ընթերցողի առաջ բացում նրա հոգին։

Խողեղանը, ինչպես և վնասի աշխատավոր հերոսներից յուրաքանչյուրը, անցյալի իրադարձությունները հիշում է՝ խնդիր ունենալով ներկայում ճշտել իր դիրքորոշումը աշխարհի հանդեպ ընդհանրապես։

Խողեղանի համար նվիրական են հայրենական սրբությունները։ Այսպես, երբ նա ծանոթանում է Թամույի հետ, չեթմեաճողությամբ դիմում է նրան. «Թող պագնմ քո ձեռքը, բեռի

Թամու: Դու սուրբ մարդ ես, որ մեր Դավթի քրադացը անտիրական չես թողել»¹ (Լգ 33): Դա պատահական չէր. Թամուն նրան տեղեկացրել էր, որ Խողեղանը, պատկանում է Սասնա ծռերի ուղիղ Դավթի տոհմին: Այստարուստ Խողեղանը մի պարզ ու հասարակ հովիվ է, բայց իրականում նա ունի խորունկ նկարագիր, հարուստ ներաշխարհ: Մարդ, որն ունի մարդկային համակերպ գծեր՝ աշխատասիրություն, մեծածավորին օգնելու պատրաստակամություն, արդարադատ է ու ազնիվ, օժտված է մեծ ուժով և զանկանում է պաշտպանել թնությունից իրեն տրված ապրելու իրավունքը: Հասարայա նույն դրական գծերով են պատկերված նաև մյուս սասունցիները:

Բնության զավակ լինելով՝ նա օժտված է բնատուր ուժով: Հիշենք նրա «մենամարտը»² Մեծարուսի հետ այն դեպքում, երբ վերջինս կարծում է, թե անհաղթ է: Նա կրքոտ հայրենասեր է, հպարտ և արժանապատիվ հայ, երկընտրանք համարյա չի ունենում: Եղենի օրերին նա նպատակը ևս պարզ էր՝ պայքարել հող հայրենիի համար:

Չքավոր Խողեղանը հեղինակություն էր ձեռք բերել ոչ միայն իրենց գյուղում, այլև շրջակա բնակավայրերում: Իսկ այդպիսի պատիվ-հարգանքը միանգամից չի գալիս. այդ հարգանքը նա վաստակել է իր կենցաղածրով: Բարի հովիվը պատրաստ է օգնության ձեռք մեկնել իր ազգականներին, ծանոթ-բարեկամներին, երբ դրա կարիքը կա: Դա է պատճառը, որ ընչազուրկ հովվի հարասանիքը հավուր պատշաճի նշելու համար սրտանց մասնակցում, օգնում, օժանդակում են բոլոր ծանոթ-բարեկամները: Սա վկայում է այն համընդհանուր սիրո մասին, որին արժանացել էր երիտասարդ սասունցին:

Կորոզը հմտորեն է բացում տառապյալ մարդու հոգին, հավատում նրա յուրաքանչյուր խոսքին, համակվում նրա հոգսերով, զգում համընդհանուր տառապանքով լսարոգ մարդու ներաշխարհը: Լեռնցի հովիվը աշխատասեր է, բարի, հավատարիմ, ազնիվ: Բայց նրա հոգում առկա է անընդհատ թանձրացող մի լուսն ու դաժան տիրություն, որ բխում է իր և իր նմանների բռնադատված ազատությունից, անօրեն ճնշվածությունից: Դա գալիս էր նաև թուրքերի և քրդերի անպատժելիությունից, որ հուսահատության էր հասցնում լեռների բարձունքներին սովոր հպարտ հովվին:

Ուշադրության արժանի է այն, որ և՛ Խողեղանը, և՛ սասունցի մյուս ներխուսաբող տղաներն ու աղջիկները երկար սեր բացատրելու, կարգին սիրելու համար էլ ժամանակ ու հնարավորություն չունենին: Պատճառները շատ էին: Նախ՝ կարիքն ու քրավորությունը ժամանակակա, գեղեցիկ սիրային խաղերի համար նպաստավոր պայմաններ չէին ստեղծում: Երկրորդ՝ նրանց կաշկանդում էին հնուց եկած ազգային գուսպ սովորություններն ու օրենքները: Երրորդ՝ հարստահարվելով թուրքերի, քրդերի, տեղական վաշխառուների կողմից, նրանք շատ տխուր ու ճնշված էին և՛ ֆիզիկապես, և՛ հոգեպես: Դաշտները այս ձևով է մտնում հերոսների ներաշխարհը, բացում նրանց հոգեբանությունն ու աշխարհընկալումը:

Հայ շինականներն ու արհեստավորները հեռու էին ունեկոր կոչվելուց, ավելի ճիշտ՝ նրանք մի կերպ էին գոյատևում: Լինելով վերին աստիճանի աշխատասեր մարդիկ՝ ծայրը ծայրին մի կերպ էին հասցնում: Մոցիայական այդ անմխիթար, անօգնական վիճակը նրանք տանում էին անտրտուն: Նորից է հարց ծագում՝ ինչու: Այդ հարցն ունի մեկ պարզ պատասխան՝ հողը պատվենական հիշատակներ ունեցող հողը, որ պահում էր նրանց, սակայն այդ հողն էլ շատ թվաց անօրեններին, որի համար էլ՝ դիմեցին սրին:

Նրբեմն Խողեղանի միտքը թափառում է հեռվում՝ կորցրած ծննդավայրում: Ապրում է նա Արագածի լանջին՝ նրապի մեջ պահած հեռու մի երկիր, որտեղ թողել էր իր մանկությունն ու անցյալը: Նա գեղարվեստական համոզիչ բնավորություն է: Ասեն ճակատագիրն այս մարդու համար որպես փորձաքար ընտրել է ցավն ու տառապանքը, դիմացավ՝ կհաղթի: Վեպի տարբեր դրվագներում Դաշտները Խողեղանի միջոցով մեծարում է հայկական ժողովրդական ոգու գեղեցիկ հատկությունները:

Վեպում ծիփում է գրողի հավատը մայր ժողովրդի հանդեպ: Բայտից ու ճակատագրից դաժանորեն հալածված Խողեղանը դառնում է պատմության մի զգալի ժամանակաշրջանի նրկությունը, կյանքն ու կենսագրությունը խաթարվել ու հոշոտվել են անօրեն թուրքի կողմից:

Դաշտները կարողացել է գույց տալ գլխավոր հերոսի վերալուծման ընթացքը, թուրքերի կատարած բռնարարքների, անմարդկային բարբարոսությունների համապատկերի վրա: Ընթացողությունը խաղաղ ու անշառ Խողեղանը եղենի տեսարանները պատկերող «Վարդավառ

¹ Այս և բնագրի մյուս մեջբերումները կատարված են և՛ Դաշտների «Խողեղան» գրքից, Երևան, 2004:

«Իրական», «Յոթ օր», «Ոսկով լի կնունդ» գլուխներում ներկայացվում է որպես մոլեցիկ կոմդի. խոսքի մի առթու՝ որի թաթը խիստ վնասել են և հիմա, ծառս եղած, գազազած ելել է ոտիսի դեմ: Երա հոգում արդեն ավելացել էր զարկվում զսպված վիրավորանքն ու ցավը, զայրույթը հասել էր ապագանակներին, դրա համար կոչվում էր անձնուրաց ու խիզախորեն: Հոգեկան ծանր դրամա առթած լեռնցին հասել էր խնեությունյան գազաթնակներին և, առանց մտածելու իր անձի ապահովության մասին, անխնա կոտորում էր թուրքերին: Դաշտենցը կարողացել է ցույց տալ իր առաջնակական մեծ տեղաշարժերի բնկումը մարդու հոգեբանության մեջ: Անվանի գրականագետ Ս.Արթինյանը գրում է. «Գրողը պետք է, կարողանա տեսնել ու զգալ կյանքի փրափոխման բուն պրոցեսը, գիտակցել այժմիսի նրա կոնկրետ հասարակական իրավիճակը, այլև համաշխարհային պատմական իմաստը: Գրականության առանցքը, առթյն է, ուստի գրողը պետք է ցույց տա հասարակական այդ մեծ տեղաշարժերի բնկումը մարդու հոգեբանության մեջ...»¹:

Կոդենցով իր նրելաներին, խողեղանք չի ընկնվում, մնում է նույն մեծահոգի և առաքինի մարդը՝ Դեմ ապելին՝ նա Թամոյի խնդրում է իրեն տալ Անդրեյի կոմիսսիայից ազատված կիրակոսի որդե մասցած տղային՝ Եզնիկին: Թամոն ուրախանում է. «Տա՛ր, լա՛ռ, սրան տիրություն անելով, դու դրանով խնդը կիրակոսի գերեզմանի վրա աղոթած կլինես» (Էջ 351): Խողեղանքը ջերմ սիրով էր խաղալիս Սասնա ծռերի խայրենիք հանդիսացող իր ծննդավայրին: Դաշտենցը մի առանձին սիրով է նկարագրում այն՝ կարևորություն տալով էպոսի վերաբերյալ պատմմաներին և ժողովրդական գույցներին՝ ցանկանալով շնչտել, որ այդ լեռնաշխարհի մարդիկ ապրում են էպոսի ողորտակներով, նրանցից քաղած դասերով: Հայրենի հողի մեծ խորհուրդը ընդգծելու համար գրողը ստեղծել է Թամոյի մոնոմենտալ կերպարը, որ Սասնա Ծռերի հիշատակները պահող-առաքինող, նրանց պատմությունները սերունդներին պատմող, նրանց ավանդները անդրաներունը փոխանցող Սասնա վերջին մոնիկանն էր: Հայրենիքը գտնվում է Ծովասարի օրայնային ստորոտում, այստեղ է Սասունցի Դավիթը շինել ջրաղացը, իսկ նրա շուրջը ապկացել են նոր տներ, կազմվել է մի գյուղ, որ կոչվել է Հայրենիք կամ Հայրենական: «Ավանդությունը տատնում է, որ այս գյուղը չիներ էլ Սասունցի Դավիթը: Երբ նա Մարա Մելիքի հարկահանների ձեռքից ազատում է սասունցի կանանց և աղջիկներին, քաղաքի արվարձանում նրանց համար մի տուն է շինում, պատրաստել է տալիս մի քանի տասնյակ ճախարակներ և գործի է դնում ապտազրված աղջիկներին ու կանանց» (Էջ 30):

Ջրաղացը գտնվում էր գյուղից դուրս՝ կապառ գետի վրա: Ինքը՝ Թամոն, իր ծագումը կապում էր Հնձոգավորիկի հետ, որ Դավթի մահից հետո ննջությունը դարձել էր Սասունցի իշխան: Ուտ Թամոյի, այդ տան հետագա սերունդները հայտնի ջրաղացպաններ դառան և զովեցին Հայաստան աշխարհում, որոնցից մեկն ինքն էր:

Պատմում են, որ Դավթին է շինել այդ ջրաղացը, որպեսզի օգնի չքավոր մարդկանց՝ աղաղու իրենց աղոթք: Թամոն պատմում է խողեղանին, որ ջրաղացի առաջին սպարաբը Դավթն է իր մեջքին դրած ծորից հանել, իսկ հիմքի քարով էլ Սասնասարն է վիշապին սպանել, դրա համար անմաշ է: Նա խողեղանին տաճում, ցույց է տալիս Դավթի բերդը, Դավթի ու խանդավառի գերեզմանները, դրանց շուրջը՝ Աղյուծած և Մեների, Ձենով Օհանի, Քեռի Թուրաի, Հնձոգավորիկի և խոր Գուսանի շիրիմները: Թամոն համոզված է, որ Մարաթուկի և Ծովասարի անտառներում բափառող վայրի այծերն ու մարիները Սասունցի Դավթի պահած հոտի մնացորդներն են, որոնք, անտիրական մնալով և գազանների հետ խառնվելով, դարերի ընթացքում կորցրել են իրենց ընտանի կերպարաբանը, և հատուկ խնամք էր տանում դրանց հանդեպ, աղ էր վերցնում հիվանդ այծերի համար: Թամոյից է խողեղանը մանրամասնություններ իմանում իր Ձորո Դավիթ պառլի մասին, տեսնում նրա ձեռքով տնկված գույց ընկաղներին կըրը: Այս դրվագներում ներում է խողեղանի հետաքրքրությունը հայերի ավանդների և այն պահպանելու հանդեպ:

Հանդիպում է խողեղանը Թամոյի հետ, հետաքրքրվում իր ժողովրդի ասքով, անցյալի հիշատակներով, որոնց մեջ է նա էլ մեծ իմաստ տեսնում, և՛ ավանդապահ Թամոն:

«Խողեղանը» էպոսի և գրական նրելի՝ վերջի մի ուրույն, գեղեցիկ հյուսվածք է: Դաշտենցն իր վեպում վերակենդանացրել է հազարամյա Լպոնի իր մարդասիրական, հայրենասիրական գաղափարներով և հերոսներով: Խողեղանը նաև նրա ընկերները սասունցի Դավթի նման հովիվներ են՝ օժտված այդ դյուցազնի հոգեկան գեղեցիկ հատկություններով: Նրանք օրինական

¹ Սարխյան Ս., Գրական դիալոգություններ, Երևան, 1964, էջ 85:

հաբարտությանը իրենց սերված են համարում Սասնա տնից: Դավթին համարում են իրենց պապը»,- Ա.Ինճիկյան¹:

Խողեղանը ժողովրդական աշխարհագրագրական գույլով ակունքներից է. ամբարն և անընկճելի ոգին, արտակարգ կենսական ուժը, արդար, անչար բնավորությունը Հետևողականությանը, քայլ առ քայլ Դաշտենցը Խողեղանի առաջ կանգնեցնում է շատ խոշորություններ ու դժվարություններ, սակայն հերոսը հաղթահարում է այդ ճանապարհը, անստա դաժան մաքառումների միջով, հաստատվում մայր հայրենիքում, որտեղ գտնում է իր նրբամիկ ծնությունը՝ կորցրած հայրենիքի կարոտը սրտում:

Դաշտենցը ստեղծել է սասունցու ընդհանրական կերպարը: Խողեղանը առումախիտ եռվով է, անասի և համարձակ, ինչպես սասնո արծիվ: Թեպետ ուժեղ էր, քայքայ երկխալի սիրտ ուներ: Նա հավատարիմ և զգալուն ընկեր էր: Երկար տարիներ նա ընկերություն էր անում Շնկոյի, Օննի, Տոննի, Ստեփանի, Ջննոյի և այլոց հետ, և այդ ընկերական հարաբերությունների մեջ մի կնիք նստա չկար, ազնիվ և հավատարիմ ընկերություն էր: Անհուն ցավ ու արցունք տեսած Խողեղանը արցունքներ ունի պահած ընկեր-բարեկամների համար, որպեսզի միսխաթի նրանց, որքա ընկերոջ կործանված ընտանիքի համար, դառնորեն սգա նրա դիակի վրա: Ինչպես էր նա արտասվում Օննի կոտորված ընտանիքի համար. գրկելով ընկերոջ ցախալաված գլուխը. Խողեղանը դառնորեն արտասվում է, ու նրա խոսքերի մեջ խտացված էր հայի բողոքը. «Ինչու՞ ընդ սպանեցին, Օնն՞... Ինչպե՞ս անենք, Օնն՞: Ուրեմն թողնենք, որ Մարա Մելիքը մեկ սրի քաշի՞ ու մեր ազգ ու տակը քնցի՞՝ աշխարհի երեսից: Ինչո՞ւ էիր մեղավոր դու: Ինչո՞ւ էլ եր մեղավոր թիշոն: Ինչո՞ւ՝ անխղճաբար սպանեցին մեզ Մև սարի վրա: Մի անգամ իմ մահալը մթան մեջ սխալմամբ իջավ քո գլխին, դու մի ամբողջ տարի ինձ հետ խռով մնացիր: Ապա ինչպե՞ս անենք մենք, երբ Մարա Մելիքը գիշեր ու ցերեկ մեր ազգի գլխին իր սգոխն ու կոպալն է զարկում: Մեր մարմնի վա պարապ տեղ չմնաց: Է՛լ ու՞ն հետ խռովենք մենք, ու՞մ գանգառ գնանք, որի՞՞ առաջ մեր ուսած գլուխը բաց անենք» (էջ 331):

Այս հետաքրքիր ռոգի մեջ հրապարակախոսական հարցադրում կա, որի իմաստի մեջ է վեպի գլխավոր գաղափարներից մեկը: Այս տողերը բնորոշ են նաև վեպի գաղափարական նպատակադրման տեսակետից: Դա նաև հեղինակի բոցաշունչ խոսքն է՝ իր ժողովրդի անցյալի ու ներկա կյանքից դասեր քաղելու, արդյան հիշողությունը վառ պահելու համար:

Լյանքի դրվածքի և մարդկային փոխհարաբերությունների ընկալությունը հերոսը կատարում է ոչ միայն սեփական փորձի ու այդ փորձից բխող համոզմունքի ձևով, այլև ուրիշների, ավելի հեռավոր անցյալի օրինակով: Խողեղանի վիճակը ծանր էր. նույնիսկ այդ պահին նա հիշում է նրանցիկ ժամանակները իր տոհմի, գերդաստանի համար: «Մեր տոհմը,- առաջ Խողեղանը կիսով չափ նստելով անկողնու մեջ և նայելով դեպի առաջ,- ապրում էր Տալլիքիկում: Մեր առիթի տակ ժամանակին նրանք ընկալում օրորոց է ճոճվել: Է՛դ քո տնից մենակ են մնացի: Ես էլ գնում եմ» (էջ 561):

Ըստ Դաշտենցի և նրա հերոսի՝ ներկայում կատարվող ամեն մի շարժում, արարք պիտի կատարվի պատմական հիշողության տեսանկյունից:

Դարդկայնության, արդարության, ավանդաբաշտության, չարին հակադրվելու կրոնով, Լյանքի ծաղկման, հայրենի օջախի նորոգման հանդեպ արտահայտած վերաբերմունքով, մտքերով, առջ ամենի հանդեպ տաժած հասարակ հեթանոսական սիրով Խողեղանը բերում է ժողովրդի հոգեկան ու բարոյական աշխարհի առաջացման խորհուրդներ:

Մինչև իր մահը Խողեղանը նրազում էր ստեղծել մի խոտաբույս, որով ծածկվեին Արագածի լանջերը: Նրա նրազանքը կատարվում է նա ստեղծում է մի նոր կերպարույթ, որ կոչվում էր **ոսկեծաղիկ**: Խոտախուհը սերմանեց. ստացվեց անսովոր բարձրահասակ կանաչ մի խոտ, որի ծաղիկները բաղկացած են հինգ վարդագույն թերթիկներից, որոնց ամեն թերթիկը հիշեցնում էր իր գավալներից մեկին: Ամեն տարի, երբ Իրինդում սկսվում է ոսկեծաղիկի հունձը, բոլորն անխոյր հիշում են սասունցի հավիվ Ասատուրին, ողորմի տալիս, հարգում նրա պայծառ հիշատակը:

Բոլոր քաղաքները, Հյուսիսի Խողեղանի նորանուծությունը, վերածվել էին փարթամ արտադրարների: Ինչպես Արինդում, այնպես էլ Իրինդի տնակի տանիքին ծիծեռնակներ էին բույն դրել ու գվարթազին ճովողում էին: Դա խորհրդանշական էր. օջախը կանգուն ու շին է, Լյանքը շարունակվում է:

¹ Ինճիկյան Ա., «Իրական թեթև», մարտի 17, N12, 1961:

մարտել իր
խորությունը:
ում է շատ
ը, անցնում
որ նրանիկ
սիրտ հովիվ
ուներ: Նա
կոյի, Օնեի,
նչ մի կնո՞ւ
խողեղանը
սնց, ողբա
նձս էր նա
սծ գլուխը,
«Ինչու՞» քն
շնի՞» ու մեր
շու: Ինչու՞
նամք իշալ
նրք Մորա
լրանի վա
մեր ուռած

տի մեջ է
խարական
նչգայի ու

ռարում է
րի, ավելի
ի հիշում է
ողեղանը՝
նր առիթի
յնում են»

րք պիտի

կորուվով,
սնունքով,
բերում է

րագածի
յվում էր
տտ, որի
ում էր իր
անխտիր
ը:
նարթամ
ներ էին
ու շեն է,

աղչին ունեցել է արու գավակ: Թռռնիկի ամուրի պատր կնքեց Ղազիկը՝ իր պատ Ջորո Ղազիկի ամուսնով: Արդեն ծնրացած խողեղանին մի ծանր հարված էլ հասավ. մահացավ դուստրը՝ «Նոնեն»՝ որը թողնելով Ղազիկին: Առաջին սուր կակիծը հաղթահարելուց հետո հովիվն ու կինը խորհուրդ արին և որդեգիր թռռնիկին Ագարակից Իրինդ բերել և մեծացնել իրենց հակողությունն տալ: Փնան՝ Շրվանդը, ժամանակ չունի հետևելու որդու խնամքին, այդ իսկ պատճառով սիրով համաձայնեց որդուն տալ խողեղանին: Ագարակը ճանապարհովելիս տարեց հովիվն այս խոսքերով դիմեց կնոջը. «Կնում եմ Ղազիկին բերեմ, կնիկ՝ վաղը ե՛կ, դու էլ մեռնելու եմք: Թող Ղազիկը կանգնի մեր տան գլուխ ու մեր գերդաստանի ծուխը շարունակի: Ինչպես քեզի Թորոսկը Մատուհից կաղզվան գնաց Մեծիրն բերելու, Լոպան էլ ես կերթամ Ագարակ իմ որդի Եսկիսը» (Էջ 509):

Շնայելով իր արդեն պատկառելի հասակին՝ խողեղանը Պետրոս Թաղվեցուն խնդրում է գյուղում մի գործ տալ, քանի որ արդեն սար բարձրանալ չէր կարող: Վերջինս նրան խորհուրդ է տալիս՝ հանգստանալ, սակայն հարգելով ձերտուն խնդիրը, թույլ է տալիս, որ կոխկռի որչինը զննեցները մղվեն նրա բակում: Ղաչերիս պիտի հսկի խողեղանը՝ թոռան՝ Ղազիկի հետ:

Աշխատանքի հանդեպ ծերունի խողեղանի վերաբերմունքը վառ էր մնացել. նա ցանկանում էր ժողովրդին, հասարակությանը, իր ընտանիքին օգուտ տալ՝ դրանում տեսնելով իր կյանքի իմաստը: Նա գգում էր, որ օր օրի պակասում է, և՛ աչքի լույսը, և՛ ծնոք ու ոտքի ուժը, դրա համար դաշտությանը ասում է Տավրոսին իր հավատարիմ ընկեր, հովիվ Տոնեի որդուն. «Նա որ քո հոր հետ կրեմի՞՝ Մև ապր կճմեր ոտքիս տակ: Իմ սնկ գարկով ապառաժից բոց կցկտար, լա՛տ: Բրդական մի գնեցիկ խոտը կա. ասում է՝ «Ջահել տղան ու քոռակ գարմանք բան է, որ չեն թշուրձ դնպի երկինք» (Էջ 541):

Միչև արդունամած իրադարձությունները խողեղանին ընթերցողը տեսել էր հոգու պոթբլումով, նրբ Շաքար աղան հրկիզել էր իր տունը: Հարվածն անպատշաժ էր, գայրացած հովիվը մահախնի իյնցնում է անգույն աշիրեթի մեջքին, որից հետո հեռանում Մտուկանից: Ղարանից հետո սրան գայրացած տեսնում ենք Գոմեշ Մխոյի հետ հանդիպման ժամանակ: խողեղանը պաշտպանում է շարքային մարդուն վաշխատից: Նա ինքն էլ չէր ապրում բարեկեցիկ կյանքով, բայց ձնոր է, սկսելուս իր նամակի օգնելու: Խորապես մարդկային բնական մի ցատում է համակում հեղուսի և իրա սնովված բռնոցքերը վկայում են ոչ թե պարտության, այլ՝ հաղթանակի մասին, բանգի կյանքում լինում է նաև պարտություն, որ արժե մի քանի հաղթանակ:

Խողեղանի կերպարում խտացված ձևով բացահայտվում են հայ մարդու դրական հատկությունները: Նրա մեջ գրողը Լառսից ներ է մտնել բնավորության կարևոր սյ, բանի նրբերանգ: Թուրքերի և քրդերի կամայականությունները փոխում են խողեղանին, նրան դարձնում ավելի բմբուտ: Այս անցումն այնքան բնական է, որ ընթերցողը ոչ մի չիմծու բան չի տեսնում, և քարզապետ անհնար է, որ նման պայմաններում հայտնված մարդը չփոփովակ: Նա ատելություն ուր ցատնում է լցվում դեպի թշնամին, բանի որ կարծ սպառնում են, քանդում, ոչնչանում: Բայց գավակների եղերական կորուստը, ամայացած երկիրը իր իսկ կյանքին ու կայրիս սպառնադոռ նեալ անակզը արդյունով լցրեց բնավորությանը խաղաղ լեռնցի հովիվ աչքերը. այդև սպանի չի կրքերի: Վճ նա, միանալով Գոմաճ Մելիքի, Մատուհի Եռիշի խմբերին, սկսեց կատաղորեն կռվել թուրքերի դեմ: Նա երկու անգամ տուն է կորցրել, կորցրել է երեխաներին և մոտիկներին, տատապել է, հալածվել ու վիրավորվել դաժան ու անօրեն թշնամուց, բայց կյանքի կորուվ նրան պահել է, և նա միակ գավակի ու կնոջ հետ, նրբ հայրենիք գալու հնարավորություն է ստացել, լցվել է նորից երիտասարդական ավյունով:

Եվ խողեղանի, և վերաբնակ սատուցիների սրտում մխում էր մի բաց վերք, որ չէր փակվում: Լորտյալ հայրենիքի կարողոր անհուն ցավ էր պատճառում նրանց, թեն կյանքը ընկել էր հունի մեջ, բնատիրները չիվեր էին տվել, օչախները՝ շտտացել: Մուշեղ Գալշոյանի «Ձորի Միտք» վեպի համանուն հերոսը նույնպես Մաթ Հայրենիքում սկսում է ապրել, բայց միտքը հաճախ գնում է հեռու՝ Երզրի. «...անգամ Դարարությունը, գնաց հասավ Լաբաքս ու անգամ գետը, հառավ Իգդիր՝ անգամ, գնա՛ ց, գնա՛ ց, Հարունը որդու հետ ճամփեն փակող քարերը հրեց մի կողմ, փոսերը լցրեց: Հարունը որդու հետ գնա՛ ց, գնա՛ ց հմնալ Մուշ, սայր կանգնեցրեց շուկայի մոտ, Հարունը որդու հետ ելավ Առաքելոց վանք, շուրթերը հողոտած ետ եկավ, որունց՝ սարն ի վեր մնացողը ու սնդապատ ճամփեն ճարեց, թվկաններին ցան ասաց, ելավ սարը, մտավ Մուշի ու Մատուհի սահմանապիտում նստած Փեթարի գլուխ ու Փեթարից էլ անգամ: Հառավ խուր՝ անցավ, հարմար

ճամփա ընտրեց՝ սարեր ելավ-իջավ, ծորեր իջավ-ելավ, հասավ գյուղ՝ Գործվարք, անցավ դարբն Դավոյի դռնով, կանգնեց իրենց ընկուզենու տակ, սանդղարի մոտ, Հարութ որդուն ասաց.

«Էս է մեր օջախ, գա'ռ»¹:

Հետաքրքիրն այն է, որ այս հուժկու լեռնցին՝ խողեղանը երբեք չի խառում մաշված մաշիկ. իսկ երբ այքի առաջ սկսում է մեծանալ թոռը՝ Դավիթը, այդքան վշտեր տեսած ծերունին լցվում է կյանքով, սկսում են ապաքինվել վերքերը, և նա լծվում է նորից աշխատանքի: Նրա այլևս վախ չունի. ոտքերի տակ հաստատուն է, հողը, իսկ ընտանիքի ծուխը գալար-գալար կբարձրանա օջախը կանգուն է, օջախի շնչառությունը վերականգնված է, օջախը առողջ է ու շեն:

Սատուհնները մնրվում են համայնական կյանքին, մասնակցում նոր Հայաստանի առաջընթացին, որում կային և՛ անկումներ, և՛ հաղթանակներ: Խողեղանը հասարակության շահերով ապրող անհատ է:

Զորո տան ծուխը վառ էր պահում թոռը՝ Դավիթը, որ պապի հողաշեն խրճիթի կողքին կառուցվել էր նրկհարկանի տուֆակերտ տուն: Փոխվել էր ոչ միայն խողեղանի տունը, այլև անճանաչելի էր դարձել Իրինդը. աճել էին վարդագույն տուֆից շինված բազմաթիվ տներ, փողոցներում կանգնած էին էլեկտրական սյուներ:

Խողեղանը հայ ժողովրդի խորհրդանիշն է: Ավելի ճիշտ՝ դա հենց ինքը՝ հայ ժողովուրդն է. որին խոշտանգել են, հալածել, տանջել, բայց չեն կարողացել ապստել, առավել ևս՝ հաղթել: Նրան միշտ սատարել է կորովը, անկուն ոգին, անմար հույսն ու հավատը:

Լինելով ընկերասեր և բարեկամություն պահող՝ խողեղանն այցելում է վերին Սասնաշեն, տեսնվում Դաշտաղենցի Գևորգի, Թամոյի, սնդղչի Գրքոյի հետ, Ներքին Թալինում հանդիպում է Ուրազ Հակոբի, Շաղկանուշի, Գոմսա Մելիքի, Փղորկվա Կարոյի, Թեյո Մեարուպի և այլոց հետ:

Կարդալով սատուհնների՝ Արագածի լանջերին բնակեցնելու պատկերները, ակամա հիշում են մեծատաղանդ քնարերգուի՝ Համո Սահյանի տողերը.

...Այբու ուրիշ տեղ տեղահան եղած,

Եկած՝ ուներով *Արագած* սարի

Ուտերին հենված *Սասնա տուն* չկա...

Հիրավի, նոր հայրենիքը հայրենիք դարձավ՝ նաև իր գրկի մեջ եղեռնից մազապործ փրկվածների համար, որը դարձավ նրանց Մայր Հայրենիքը:

Շատ բան կորցրին խողեղանն ու Բայազը, բայց իրենց ազնիվ ու արդար էությանը ծնունդ նետեցին և հաղթեցին ամենազոր ճակատագրին: Վկա ոչ միայն իրենց թոռ Դավիթը, նրա նրկհարկանի նոր կառուցված տունը, այլև՝ զարնան ավետաբեր ծիծեռնակները, որ ուրախ ճովաղուխով իրենց նոր բույնն են հյուսել նրանց տանիքի տակ: Այլ խոսքով՝ այդ հաղթանակի վկան նրանց ապրած արժանապատիվ կյանքն է:

Դաշտենցի «Խողեղանից» հետո Հր.Քոչարը գրեց «Նահապետ» վիպակը, որի համանուն հերոսը խողեղանի պես նույնպես ծնկի չի գալիս դժվարությունների առաջ, ոչ միայն վայր չի դնում գոյության գեները, այլև ավելի սուր է գում կեցության գեներությունը: Համեմատենք նրկու իմաստուն ծերունիների՝ մահից առաջ արտաբերած խոսքերը՝ բարությանը և կյանքի խորհրդով լեցուն. «Միթու եղեք իրար հետ: Հարգեցեք ձեր պատերի և հայրերի սուրբ հիշատակները և էն հողը, որի վրա նրանք ապրել են: Երանի ուժը քոթուկի մեջ է, իսկ հայրենիքի ուժը՝ օջախի կրակի: Հայրենիքի սիրո համար էր, որ Դարբին Ջենոբը քանդեց գորավար Անդրանիկի տունը՝ օտարության մեջ: Դե, բարյավ մնաք: Ողորմի ձեր անցավորաց և ձեզ բարի խորհուրդ տվողներին (խողեղան)»:

«Շատ ենք լացեր, բավականի, թող լացից չկուրանանք: Կցանկանամ, որ դուք և ձեր զավակներ պատերազմ ու կոտորած չտիսնար, խաղաղության մեջ ապրեք... սեր ու համերաշխություն անաբախա էղենն ձեր սրտերն (Նահապետ)»²:

Խողեղանը մահացավ 1952 թվականի զարնանը, մեռավ ինչպես ճրագը փչես, դենք արևածագին, տերթոդրյան ձեռքի մեջ: Նրա թաղմանը մասնակցում էր ոչ միայն ողջ Իրինդը, այլև մեծ խանր հարևան համայնքներից, շրջկենտրոնից, քրդական գյուղերից: Նրա ցանկությանը նրան թաղեցին Թամոյի գերեզմանի մոտ, իսկ յոթերորդ օրը խիմաթը, ընկնելով թար հողաշիրիմի վրա, ողբաց բարձրաձայն. «Դու անմուրազ մեռար, խողեղան: Բո փափագ անկատար մնաց: Չարժանացար Մշո, Սասունի և Ննուսա սուրբ հողին: Բայց դու բախտավոր ե

¹ Գալշտյան Մ., Զորի Միքայի, Երևան, 1983, էջ 5:

² Աղաբաբյան Ս., Արդի հայ գրականության պատմություն, Երևան, 1993, էջ 57:

նրանով, որ պառկեցիր նոր Հայաստանի հողի մեջ և Արագածի ու Մասիսի քամին կշնկշնկա
փարզ, հողեղաւն քան» (էջ 563):

Մահացել էր Ջորո տան Ասատուրը, որի վերջին խոսքերն անգամ մարգարեական էին, և
զրույց անփութված էր նրա կյանքի խորհուրդը. «Ամեն քար իր տեղումն է ամուր: Էն քարը, որ
շարժվեց իր տեղից՝ գնացածի հաշիվ է: Միտով եղեր իրար հետ: Հարգեցեր ձեր պապերի և հայրերի
տուրը հիշատակները և էն հողը, որի վրա նրանք ապրել են: Կրակի ուժը քոթուկի մեջ է, իսկ
հալածների ուժը՝ օջախի կրակի: Դե՛, բարյալ մնաք: Ողորմի ձեր անցավորաց և ձեզ բարի
խորհուրդ տվողներին» (էջ 362):

Ասատուցի հովիվը գրական նոր կերպար է՝ իր ուրույն ճակատագրով ու կենսագրությամբ,
գեղական պարզ իմաստությամբ, վարքութեամբով: Ինչպես արդեն նշվել է, այս հզոր ու
տիպական կերպարից են սերվել նաև Հ.Քոչարի Նահապետն ու Մ.Գալշոյանի Ջորի Միրոն:

Պետք է ընդգծել, որ սասունցիներից յուրաքանչյուրի կյանքը, անգամ մահը,
արժանապատիվ կյանքի, առաքինության մի-մի դասեր են: Դաշտենցի հերոսները հայի
արժանապատիվ կենդության և հայի բարոյականության չափանիշներ են: Այդ չափանիշներից
մեկը հովիվ Ասատուրն է, որի գեղարվեստական կերպարը հիանալի է կերտել վիպասան
Դաշտենցը:

Անկիտում

Խաշիկ Դաշտենցի «Նոտեղան» վեպը նորություն է խորհրդահայ արձակում: Նրա գլխավոր
կերպարը տննում է եղենի բոլոր սալստիկները, հանգրվանում մայր հայրենիքում՝ կորուսյալ
հայրենիքի ցավը սրտում, բայց մնում է նույն բարի և հպարտ, արժանապատիվ և վեհանձն
հայրդիկ:

Резюме

Роман "Холцлан" Хачика Дангения являет собой новшество в советско-армянской прозе.
Главный герой Холцлан испытывает все ужасы геноцида, находит причал в родной отчизне, храня в
душе боль утерянной Родины, оставаясь при этом гордым и добрым, достойным и благочестивым
сыном земли армянской.

Գրականություն

1. Դաշտենց Խ., Խոտեղան, Երևան, 2004:
2. Արզումանյան Ս., Մովսեսապա վեպը, հ.2, Երևան, 1980:
3. Սարիկյան Ս., Գրական դիտողություններ, Երևան, 1964:
4. Ինճիկյան Ա., Գրական թերթ, մարտի 17, թիվ 12, 1961:
5. Աղաբաբյան Ս., Արդի հայ գրականության պատմություն, Երևան, 1993:
6. Գալշոյան Մ., Ջորի Միրոն, Երևան, 1983:
7. Քոչար Հ., Շնտիր երկեր 2 հատորով, հ.1, Երևան, 1975:

ԱրդՀ. գրականության և ժուռնալիստիկայի ամբիոն

УДК 371.31

Литература

К ВОПРОСУ О НЕОБХОДИМОСТИ УСИЛЕНИЯ КУЛЬТУРНО-РЕЧЕВОЙ РАБОТЫ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

Н.Б.Осипян

Как известно, стратегия современного обучения русскому языку заключается в его направленности не только на формирование определенных знаний, умений и навыков, а также коммуникативной и языковой компетенции, но и на развитие творческих способностей и нравственных качеств личности, ее теоретического и критического мышления, на овладение культурой речевого обучения и поведения. Ученые – лингвисты требуют знания законов литературного языка в такой мере, чтобы «уметь грамматически и фонетически правильно, лексико-семантически точно, стилистически дифференцированно и выразительно говорить, выражать мысли и чувства в соответствующей форме устной речи, прежде всего в наиболее популярных сферах ее применения, а также владеть наиболее распространенными формами письменной речи.»

Такой уровень владения русской речью для нерусских студентов будет возможным, на наш взгляд, при условии, если специфика орфоэпии, грамматической структуры и лексики родного языка не будет проявляться в произношении, грамматическом и лексико-семантическом оформлении русской речи.

Академик В.Виноградов, анализируя проблемы культуры речи, подчеркивал: для того, чтобы правильно говорить «прежде всего необходимо глубоко понять и активно воспринять структурные формы и нормы современного языка в их внутреннем единстве, необходимо овладеть системой языка во всех ее пластах и ярусах.»

Свободная русская речь нерусских студентов в широком смысле должна приближаться к культурной речи носителей языка (русских), а в узком смысле – это тот оптимальный уровень, которого студент может достичь в пределах изученной лексики.

При определении оптимальных условий, которые позволяют максимально приблизить речь студентов к уровню свободной речи носителей языка, следует исходить из того, что речь – явление не только лингвистического, но и психологического порядка. Она должна быть содержательна, понятна, выразительна и т.п. Чтобы правильно организовать процесс развития свободной речи студентов, необходим учет целого ряда психологических факторов. В психологии речь рассматривается как сложный вид человеческой деятельности, связанный не только с мышлением человека, но и с его поведением: речевое действие мотивировано, целенаправлено и совершается в определенной ситуации. Говорящий обычно ставит перед собой цель, которой он добивается своей речью. Следовательно, речь студентов будет только тогда естественной устной речью, речевым поступком, когда она будет исходить из внутренней потребности самовыражения, будет содержать новую информацию и в речи будет выступать собственное отношение говорящего к описываемой действительности, т.е. важен опыт коммуникативного поведения.

Свободная речь – это естественная речевая деятельность учащихся или студентов, предполагающая такой уровень развития речевых умений и навыков, который позволяет свободно и относительно правильно выражать свои мысли в самых различных ситуациях. Под относительной правильностью подразумевается отсутствие нарушений с точки зрения системы русского языка и адекватный, правильный отбор языковых средств в соответствии с речевой ситуацией. Естественной можно назвать всякую речевую деятельность, которая при относительной правильности потребует большой самостоятельности студентов. Словом, преподавание русского языка в национальной аудитории сводится к решению задач формирования языковой, коммуникативной и лингвистической компетенции.

Формирование языковой компетенции предполагает обучение нормам русского языка и умениям пользоваться этими нормами в речи, т.е. результатом этой работы является привитие культуры речи – норм русского литературного языка и его функциональных стилей.

Формирование коммуникативной компетенции предполагает знания о речи, о ее функциях, развитие умений в области четырех основных видов речевой деятельности (говорения, слушания и понимания, чтения и письма). Коммуникативная компетенция предполагает также способность к полноценному речевому общению во всех сферах человеческой деятельности, с соблюдением социальных норм речевого поведения. Основное же умение, формируемое в рамках коммуникативной компетенции – это умение создавать и воспринимать тексты.

Формирование лингвистической компетенции предполагает знания о языке, о его системе. Между тем, лингвистика сегодня – это наука, включающая в себя не только языковые понятия, но и речеведческие, культурно-речевые, социолингвистические. Таким образом, лингвистическая компетенция предполагает в широком смысле слова и усвоение теоретических основ культуры речи.

Одним из важных условий эффективности обучения студентов культуре русской речи на практических занятиях, на наш взгляд, является комплексная разработка всех компонентов методической системы обучения: содержания, принципов и методов, системы упражнений, средств и форм организации обучения. Культурно-речевая работа, необходимость усиления которой стала сегодня очевидной, предполагает также совершенствование методов и приемов работы над ошибками в устной и письменной речи студентов.

Немаловажную роль в усилении культурно-речевой работы при обучении русскому языку нерусских студентов играет продуманная система заданий типа:

1.С данными прилагательными составьте словосочетания, а затем подберите к ним антонимы. При выборе антонимов учтите возможность многозначности слова.

Образец: низкий дом – высокий дом; низкий поступок – благородный поступок; низкая цель – возвышенная цель.

Близкий, богатый, больной, босой, гнилой, дерзкий, детский, добрый, дорогой, дружеский, косой, крутой, лучший, мелкий, молчаливый, мягкий, низший, острый, просторный, ранний, сладкий, слепой, тихий, упрямый, хрупкий.

2.Выясните по толковому словарю русского языка различия в значении близко звучащих или однокоренных слов, образующих данные ряды. Составьте с этими словами словосочетания.

Верткий – вертлявый; водный – водяной – водянистый; дворовый – придворный; Земляной – земельный – землестый; искусный – искусственный; костяной – костлявый – костистый; крепостной – крепостник; кровный – кровавой – кровавый; лебединый – лебяжий; невежа – невежда; объемный – объемистый; одеть – надеть; понятный – понятливый; поступок – проступок; представить – предоставить; ребяческий – ребячливый; световой – светильный; смириться – примириться; уплатить – оплатить; усвоить – освоить; усложнить – осложнить; человечный – человеческий; шумный – шумовой – шумливый.

3. Исправьте предложения, заменяя иноязычные слова русскими.

1.В сочинении ученика много дефектов. 2. Школьная футбольная команда потерпела фиаско. 3. В концерте преваляровали вокальные номера. 4. В коридоре висит анонс, информирующий о предстоящем собрании. 5. После долгих дебатов договорились назначить прогулку на ближайшее воскресение. 6. Онегин и Ленский отличались контрастирующими чертами характера. 7. Во время интервала между двумя уроками в класс вошел директор школы. 8. Докладчик предложил сделать акцент на физкультурную работу. 9. После инцидента со словом «гусак» ссора между Иваном Ивановичем и Иваном Никифоровичем достигла кульминационного пункта. 10. Хозяин решил презентовать своему гостю старые часы.

4.К каждому из данных прилагательных – синонимов подберите определяемое существительное.

1.Длинный, длительный, долгий, продолжительный. (Взгляд, доклад, молчание, одиночество, отсутствие, пауза, переписка, перерыв, песня, разлука.)

2.Беззвучный, безмолвный, бесшумный, тихий. (Беседа, будни, звук, ночь, переулоч, плач, погода, поклон, походка, свидетель, смех, стук, тишина.)

3.Грубый, обидный, оскорбительный, резкий. (Выходка, замечание, критика, намек, насмешка, обращение, окрик, ответ, правда, предложение, равнодушие, слова, смех, сравнение, упрек.)

4. Заграничный, зарубежный, иностранный. (Валюта, делегация, изделия, командировка, оборудование, пароход, паспорт, печать, подданный, поездка, происхождение, страны, языки.)

5. Исправьте предложения, используя синонимы.

1. Одинокий дом одиноко стоял на краю села. 2. Проходят мимо сторожки товарные поезда, проходит пассажирские, раз в сутки проходит скорый. 3. Темная глубина темного леса пугала детей, которые в темноте потеряли дорогу. 4. Все учащиеся своевременно выполнили заданное задание. 5. Следует отметить в работе следующий недостаток: тема получила недостаточно полное раскрытие. 6. Чистое помещение новой школы производило своей чистотой приятное впечатление. 7. Среди пугливых животных больше всего выделяются в этом отношении пугливые серны и пугливый заяц. 8. С грохотом и шумом едут трамваи; плавно один за другим на мягких шинах едут легковые автомобили: едут автобусы, тяжело покачиваясь из стороны в сторону. 9. Грохотающие орудия оглушали своим грохотом. 10. Не без труда удалось преодолеть трудности и затруднения. 11. Огонь перекинулся на соседний дом, который вскоре был весь охвачен огнем. 12. Блестящие рельсы тянутся куда-то вдаль, тянутся вдоль полотна телеграфные столбы, бесконечной линией тянутся провода. 13. Обширные залы обширного здания выставки были заполнены экспонатами. 14. Робкий мальчик своей робостью резко отличался от своих товарищей, которые нередко смеялись над его робостью. 15. Все работали напряженно, выполняя срочную работу.

6. Отредактируйте текст: устранили повторение слов.

А.С. Пушкин родился в 1799 году. Родители Пушкина были дворяне. Сначала Пушкин воспитывался дома под руководством домашних учителей, потом Пушкина определили в Царскосельский лицей. Писать стихи Пушкин начал еще ребенком. Окончив лицей, Пушкин поступил на государственную службу. Вскоре за эпиграммы Пушкина сослали, а затем Пушкин был отправлен в деревню под надзор полиции. Имя Пушкина известно каждому грамотному человеку в нашей стране, широко известно имя Пушкина и за пределами нашей страны.

Ամփոփում

Սույն գիտամեթոդական հոդվածում դիտարկվում է կարևոր հիմնախնդիր՝ կապված ուսանողների խոսքի զարգացման և ոճական գրագիտության մակարդակի հետ:

Հեղինակը կանգ է առնում «ազատ խոսքի» հասկացության և նրան վերաբերվող խնդիրների բացահայտման շուրջ: Առաջարկում է նպատակային վարժությունների շարք և քննում նմանատիպ վարժությունների նմուշներ՝ ուղղված ռուսական խոսքի և ոճաբանության զարգացմանը:

Резюме

В данной научно-методической статье рассматривается важная проблема, связанная с повышением уровня культурно-речевой и стилистической грамотности студентов.

Автор останавливается на раскрытии понятия “свободная речь” и задач, ее составляющих.

В арсенале средств, направленных на усиление работы по культуре русской речи и стилистике, автор выдвигает продуманную систему упражнений и приводит образцы таких заданий.

Լիտերատուրա

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Ю., Катаева Е.Ю., Русский язык и культура русской речи, Ростов-на Дону, 2003. с.544
2. Граудина Л.К., Ширяев Е.Н., Культура русской речи: Учебник для вузов, М., 2002. с.500
3. Розенталь Д.Э., Сборник упражнений и диктантов по русскому языку, М., 2005. с.448
4. Эльконин Д.Б., Развитие устной и письменной речи учащихся, М., 1998. с.103, 111
5. Архипова Е.В., Проблемы речевого развития младших школьников, автореф. дисс. докт. пед. наук, М., 1998.

МЕТАФОРИЗАЦИЯ АНГЛИЙСКОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Н.С.Минасян

Метафорическая речь - это главная часть риторики, которая используется политиками с целью убеждения своей аудитории. В статье рассматриваются способы аргументации, связанные с метафоризацией речи, а также некоторые элементы системы технологии речевого воздействия.

Цель любого осмысленного высказывания - воздействовать на аудиторию. Данная цель, не всегда осознаваемая субъектом речи, но не в случаях создания письменного текста политиков, ставящих цель воздействовать на читающего.

Вопрос о сущности речевого воздействия трудно отнести к числу малоработанных: отчет следует вести от античных времен и аристотелевской концепции риторики. Традиция изучения ораторской речи, имеющая многовековую историю, претерпела значительные изменения во второй половине XX века, классический подход к изучению ораторских текстов (при котором чаще всего объектом исследования являлось судебное красноречие) был значительно расширен за счет идей, почерпнутых из смежных дисциплин: социологии, психологии, кибернетики, политологии.

Как известно, Аристотель различал три вида способов аргументации, доставляемых речью.(1)

1. те, которые зависят от "нравственного" характера говорящего (ethos);
2. те, которые определяются настроением адресата (pathos);
3. те, которые прямо связаны с характером речи (logos).

К первому способу, по Аристотелю, следует прибегать в том случае, когда речь произносится так, что внушает доверие к человеку, ее произносящему: из честности (действительной или кажущейся) оратора и из других его положительных качеств слушающий должен вывести и справедливость самой речи. Второй способ связан с тем, чтобы вызвать позитивные эмоции у слушающих (обилие занимательных примеров, афористичность речи и т.д.). Последний же способ наиболее действен, когда в распоряжении оратора имеются ~~актис~~ доводы или когда оратор может создать впечатление неопровержимости своих доводов по обсуждаемому им вопросу.

В данной статье в центре изучения - второй способ, по Аристотелю, связанный на наш взгляд, с метафоризацией речи. В словаре лингвистических терминов под редакцией О.С.Ахмановой, вышеуказанное понятие, поясняется следующим образом: "Расширение смыслового объема слова за счет возникновения у него переносных значений и усиления его экспрессивных свойств."(3)

Феномен речевого воздействия представляет собой многообразное явление, поэтому нам представляется целесообразным рассмотреть некоторые его аспекты. Среди приемов политического воздействия "политической манипуляции" применяются также статистические данные, относящиеся к деятельности того или иного субъекта (политика, политической партии), но статистические материалы часто бывают непонятны без комментария специалиста.

Мы рассматриваем некоторые элементы системы технологии речевого воздействия (метафора, эвфемизм и т.д.). Такая технология воздействия наиболее применима и эффективна в политическом дискурсе и сегодня она разработана настолько, что может реально и существенно влиять на поведение масс, на исход выборов, на популярность того или иного политика или политического проекта и т.д. Использование метафоры в речи политиком часто определяет его популярность в народе. Рейтинг политиков, чья речь метафорична - выше, чем рейтинг политических деятелей, которые используют четкую, научную, конкретную речь.

Имеются различные определения метафоры, но мы остановимся на одной и простой дефиниции: "Метафора - иносказание, в переносном смысле сказанное".(3) Как отмечает

Н.Д. Арутюнова. "Метафора – это приговор суда без разбирательства." (2) Таким образом, метафора часто содержит точную и яркую характеристику лица. Сфера политических языковых игр, по существу, должна быть бедна метафорами, так как речь публичного политика состоит из комиссивных актов (предвыборных обещаний и т.п.), степень последующего воплощения которых в реальность должна быть контролируема (существует неуместность метафоры, ее неудобство и даже недопустимость в целом ряде функциональных стилей, и в разных видах делового дискурса). Но, как только центр тяжести переносится на эмоциональное воздействие, что в политической жизни случается очень часто, запрет на метафору снимается.

Любой текст, любое высказывание всегда подразумевает аудиторию, направлено на аудиторию и предполагает реакцию аудитории. Политическая метафора – есть речевое воздействие с целью формирования у аудитории (чаще всего – у общества, электората) либо положительного, либо отрицательного мнения о той или иной политической единице (политике, партии, программе). Как утверждает Энтони Уэстон, аргументаторы используют "эмоционально окрашенный язык", единственной целью, которых, является "подогреть" эмоции аудитории. (6)

Итак, метафорическая речь – это главная часть риторики, которая используется политиками с целью убеждения своей аудитории, и чем ярче и оригинальнее будет речь, тем доступнее и эффективнее будет передана идея. Политики используют метафоры, чтобы доказать свою точку зрения. Повторение метафоры делает сообщения более значимым и обостряет на нем внимание.

The tide is turning in our favour and for the first time for years people are asking for socialist policies.

Tony Benn, Labour Party News (January 1995)

... I think any sensible market person understands this issue because anybody who is buying or selling is negotiating over the price of something and is not going to lay out his bottom line in the first negotiation and much of Government activity is much more like negotiation, much more like playing poker than it is like playing chess. You do not put all the cards up all the time in the interests of the country.

William Waldegrave, Minutes of Evidence, Treasury and Civil Sub-Committee (8 March 1994)

Отметим, что речевые приемы и часто символы, близкие и понятные избирателю, задевают "за живое", бьют на эмоции и тем самым парализуют разум (по крайней мере – временно, на время выборов). Психология человека такова, что он чаще и легче выбирает знакомое и понятное ("родное"). Что угодно, замаскированное "под родное", вызывает реакцию эмоционального принятия. "Родное", "наше" не вызывает желания присмотреться, исследовать: подозревать "явного своего" в плохом – плохо. После может оказаться, что принятый за "своего" окажется "себе на уме", но образ политического субъекта, его имидж, создаваемый при помощи политической метафоры, это то, что избиратель видит в первую очередь и по чему составляет первую, очень важную оценку. Реакция избирателя совпадает с ожиданием политического субъекта, если есть эффективность политической метафоры. Более того, повышается эффективность ее применения в речи публичных политиков с целью конкретного воздействия на избирателя. Итак, политическая метафора является одним из распространенных и действенных инструментов публичной политики.

В статье "Политика и английский язык" Джордж Оурвелл рассматривает природу политической речи. Автор критикует политиков в неумении употреблять "свежий, понятный, простой" оборот речи, заменяя их "готовыми словосочетаниями". Он считает, что ораторы превратились в "речевых роботов" благодаря "механизации" метафор и часто не осознают важности того, о чем говорят. Автор отмечает, что политическая речь стала механической и не выражает отношения ораторов к сказанному. Часто смысл самой речи скрывается за "безжизненными, звукоподражательными" словами, которые на его взгляд банальны. (7)

На наш взгляд, за последние годы мало что изменилось.

Часто правда скрывается при помощи политического языка. Так например, эвфемизмы часто используются, чтобы смягчить реальную картину происшедшего. По определению Джорджа Оурвелла, эвфемизмы – это слова или словосочетания, которые заменяют обычную речь с целью смягчить жестокую картину реальности.

например, pushing up the daisies or passing away for dying; letting someone go for sacking. (7)

Во время конфликта в Боснии и Нагорном Карабахе в 90-ые годы XXв. был популярен речевой оборот ethnic cleansing, в котором положительное значение глагола cleanse скрывало

истинное положение вещей: убийство людей на национальной почве. Как правило, слово war заменяется словом conflict, бомбардировка военными самолетами на мирных жителей описывается как collateral damage, понятие the dead передается фразой the body bags. Печально отметить, что благодаря такой речевой интерпретации реальных событий, отрицательные стороны действительности становятся привычными и не вызывают живой реакции слушателей. В правительственных докладах часто встречаются такие формулы, как differential ageing among social sub-groups вместо health and inequality of the elderly. В вышеуказанном примере смысловой акцент меняется, внимание с ключевого слова inequality переключается на более объективные термины differential и social sub-groups. Благодаря такой замене словосочетаний, проблема с финансовыми ограничениями становятся менее актуальной.

О.С.Ахманова поясняет термин “ирония” следующим образом: “Троп, состоящий в употреблении слова в смысле обратном буквальному с целью тонкой или скрытой насмешки; насмешка, нарочито облеченная в форму положительной характеристики или восхваления.”

I do therefore humbly offer it to public consideration, that of the hundred and twenty thousand children already computed, twenty thousand may be reserved for breed ... That the remaining hundred thousand may at a year old be offered in sale to the persons of quality, and fortune, through the kingdom, always advising the mother to let them suck plentifully in the last month, so as to render them plump, and fat for a good table. A child will make two dishes at an entertainment for friends, and when the family dines alone, the fore or hind quarters will make a reasonable dish, and seasoned with a little pepper or salt will be very good boiled on the fourth day, especially in winter.

Jonathan Swift (1667-1745), «A Modest Proposal for preventing the children of poor people in Ireland from being a burden to their parents or country, and for making them beneficial to the public»

Метонимия – это троп, состоящий в том, что вместо названия одного предмета дается название другого, находящегося с первым в отношении “ассоциации по смежности”.

The Crown = the monarchy (9)

Оксюморон – это фигура речи, состоящая в соединении в двух антонимических понятий (двух слов, противоречащих друг другу по смыслу).

Falsely true, delicious poison, an honest thief.(9)

Парадокс – странное мнение, высказывание, расходящееся с общепринятыми мнениями, а также мнение, противоречащее(иногда только на первый взгляд) здравому смыслу.

More haste, less speed.

War is peace. Freedom is slavery. George Orwell(1903-50), 1984

Персонификация – это троп, состоящий в том, что неодушевленным предметам приписываются свойства и признаки одушевленных, такие как дар речи, способность вступать в отношение, свойственные человеческому обществу и т.п.

The winter evening settles down...

T.S.Eliot (1888-1965). 'Preludes'

Сравнение – это фигура речи, состоящая в уподоблении одного предмета другому, у которого предполагается наличие признака, общего с первым.

He went in his ice-bound boots like a man on fishmonger's slabs. He wagged his bag like a frozen camel's hump...

Dylan Thomas, 'A Child's Christmas in Wales'

Символ – это то, что служит условным знаком какого-н. понятия, чего-н. отвлеченного.

S.O.S. – is there a lifeboat? Thankfully God has a rescue plan: Jesus Christ, God's Son, died on the cross to throw us a life-line and bridge the gap between man and God.

Logos, promotion leaflet

Синекдоха – троп, состоящий в замене названия целого названием какой – л. его в части, в названии частного вместо названия общего.

The prisoner was placed behind bars [in prison].(9)

Антитеза – фигура речи, состоящая в антонимировании сочетаемых слов.

Leeds was working class, was built on work; Watermouth was bourgeois, built on tourism, property, retirement, pensions, French chefs ... you could be anything here. Radical philosophy approved this, but here it was bourgeois indulgence.

Malcolm Bradbury (1932). The History Man

Гипербола – фигура речи, состоящая в заведомом преувеличении, усиливающем выразительность, придающем высказываемому эмфатический характер.

A thousand apologies! (9)

Литота – троп, состоящий в употреблении антонима с отрицанием, как средство риторического “умаления”.

I have, myself, full confidence that if all do their duty, if nothing is neglected, and if the best arrangements are made ... we shall prove ourselves once again able to defend our island home, to ride out the storm of war, and to outlive the menace of tyranny ... At any rate, that is what we are going to try to do ...

Winston Churchill (1874-1965)

Повторение слов, словосочетаний или предложений всегда заостряют внимание на ключевые идеи.

Your \$15 gift can help the children so much.

Your \$15 can help us to maintain our family care services ...

Your \$15 can help to cover the cost of counselling a traumatised child ...

Your \$15 can help fund our Child Protection Helpline ...

Your \$15 can help a child whose life may be in danger ...

NSPCC Christmas Appeal leaflet (October 1995)

Ամփոփում

Հայտնի է, որ լեզուն ազդում է մտածողության վրա:

Այսպիսով, լեզվի հմուտ գործածությունը կարող է ազդել մտածողության ընթացքին: Մենք հանգում ենք այն եզրակացության, որ քաղաքագետները կարող են ազդել, ինչպես է լսարանը գնահատում տեղի ունեցող իրադարձությունները և քաղաքականության միավորները, որոնք նրանք ընտրում են, մեծ դեր ունեն այս ընթացքում:

Резюме

Известно, что язык влияет на мышление. Таким образом, умелое использование языка может влиять на сам мыслительный процесс. Мы приходим к выводу, что политики могут воздействовать на оценку слушателей происходящих событий, а лексические единицы и речевые приемы, которые они выбирают, играют решающую роль в этом процессе.

Литература

1. Аристотель 1978 – Риторика // А.А.Тахо-Годи ред.1978. Античные риторики. – М.: Изд-во моск. ун-та, 1978. с. 19-21.
2. Арутюнова Н.Д. Метафора и дискурс. // Теория метафоры. – М., 1990.
3. О.С.Ахманова. Словарь лингвистических терминов. Изд-во. 2-е, -М.:Едиториал УРСС, 2004.
4. Кассирер Э. Сила метафоры // Теория метафоры. – М.,1990 с.33-43
5. Политический дискурс: Прощание с ритуалом. Баранов А.Н. Человек – 1997 N 6.
6. Энтони Уэстон. Аргументация. М. Изд-во “Флинта”, “Наука”, 2005. с.15.
7. Mastering. Advanced English Language, British Politics, Macmillan.
8. Sara Thorne 1997. p 74-80, 368-373.

АТТРИБУТИВНЫЕ СОЧЕТАНИЯ С ЦЕПОЧКОЙ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

С.Н.Амирян

Предметом рассмотрения данной статьи являются атрибутивные сочетания с цепочкой определений.

Корпус анализируемого материала составляют произведения С.Мозма.

Прежде чем перейти к анализу фактического материала, отметим, что имя прилагательное – наиболее типичный класс слов, занимающих позицию препозитивного атрибута к имени существительному. Обычно имя существительное имеет от одного до двух препозитивных прилагательных. В тех случаях, когда их количество превышает эту цифру, возникают значительные трудности их расстановки, так как закономерности распределения нескольких прилагательных, находящихся в препозиции к имени существительному, до сих пор еще точно не установлены. Давно было отмечено, что в таких построениях, как “nice young men” и “big grey sheep”, имена прилагательные не могут меняться местами, но причины этого явления не были вскрыты.

Традиционно в английской грамматике считается, что оценочные прилагательные типа “good”, “extraordinary” должны занимать крайнюю левую позицию в препозитивной атрибутивной цепочке, за ними, то есть ближе к определяемому, располагаются прилагательные типа “old”, “new”, “little”, затем следуют прилагательные, обозначающие цвет, и совсем рядом с определением стоят прилагательные типа “English”, “military”. Например, “large new white English tents”. В работах по теоретической грамматике этот вопрос не решается так просто, и исследователи часто отмечают нечеткость фиксации позиции имен прилагательных относительно друг друга в препозитивных атрибутивных группах. В примерах типа “fine old houses” порядок следования прилагательных, по мнению исследователей, наиболее типичен, однако, допустима и их перестановка; “old fine houses”, хотя последний вариант менее обычен.

Включение в эту же группу имени прилагательного, обозначающего цвет, не изменяет расположение уже занятых позиций, так как цветообозначающие прилагательные располагаются в непосредственной близости к определяемому: “fine old grey houses”. Однако до настоящего времени не установлены точно зафиксированные позиции прилагательных по отношению друг к другу в одной преноминальной атрибутивной группе.

Некоторые исследователи, в частности, В. В. Богданов, Г. Г. Почепцов считают, что препозитивно-атрибутивные группы могут быть трех видов (Богданов В. В., 1977, Почепцов Г. Г., 1976).

Во-первых, существуют группы, чье развитие влево, то есть от центра, ничем не лимитировано и теоретически может расширяться сколько угодно много путем добавления все новых и новых элементов. Эти группы состоят из слов класса имен прилагательных. Например, в группе “stale bread”, теоретические возможности распространения группы влево безграничны, так как нет никаких формальных препятствий для дальнейшего добавления прилагательных. Конечно, следует учитывать, что в реальных условиях таких бесконечно длинных атрибутивно-адактивных цепочек не существует, но теоретически они возможны. Такие группы считаются открытыми. Во-вторых, существуют атрибутивные построения морфологически смешанного типа, когда влево от прилагательного появляются либо указательные, либо притяжательные местоимения, либо существительное в родительном падеже. Например, “that stale bread”. В подобных структурах возможность развития группы влево резко ограничено, так как очень немногие слова могут занять позицию слева от указательного местоимения. В силу этого подобные структуры были названы частично закрытыми, а слова, которые могут занять эту позицию (the, this, John’s) – детерминантами (Буракова В. В., 1975).

Следует подчеркнуть, что некоторые лингвисты детерминантами называют слова, которые могут занимать позицию артикля, то есть оба артикля, some, any, each, every, other, several, указательные и притяжательные местоимения и имя существительное в родительном падеже (Почепцов Г. Г., 1976).

Любое из этих слов делает преноминальную атрибутивную группу полузакрытой. Влево от детерминантов могут появляться слова только одной группы, включающей три члена - all, half, both. Эти слова были названы преддетерминантами - all that stale bread. Группа подобной структуры была названа закрытой на том основании, что она не способна к левому распространению за счет препозитивных атрибутов.

Схематически позиционное распределение классов слов в преноминальной атрибутивной группе может быть представлено следующим образом:

6	5	4	3	2	1	№
all	The	ten	fine	old	stone	(houses)

Как видно из приведенной схемы, в группах с левым распространением принято нумеровать составляющие справа налево, то есть от центра к периферии. Следует учитывать, что 2-я позиция, которую занимают прилагательные, включает в себя весьма разнообразные подклассы, из которых выделяется подкласс, содержащий прилагательные "old", "new", "little". Любое из них всегда предшествует остальным элементам этой же группы: "old black dog". Это утверждение противоречит ранее проведенной точке зрения на распределение препозитивных элементов, выраженных именем прилагательным, что свидетельствует об отсутствии четкой закономерности при их аранжировке.

В связи с особенностями построения преноминальных атрибутивных групп В.Бурлакова предлагает несколько иную схему распределения позиций (Бурлакова В. В., 1975).

8 детерминанты	7 порядок числ.	6 колич. числ. и many, other	5 описат. прилаг.	4 little, old, new	3 цвет	2 категориальные прилаг.	1 существительные	ядро существ.
the	first	three	small		gray		stone	cottages
those		many		new			brick	walls
John's				old				hats
a			fine	old		French		garden
the	second		extraordinary			naval		battle

Однако в речи преноминальные атрибутивные группы редко включают в свой состав более двух прилагательных одновременно, и поэтому значительная часть трудностей при их расстановке снимается: "a large beautiful bedroom", "a small silver spoon", "empty grey eyes", "long yellow teeth", "any sound young man".

В ходе проведенного исследования мы выявили следующие семантические классы прилагательных, сочетающиеся с оценочными прилагательными в атрибутивной функции:

1. прилагательные, обозначающие цвет:

а) He gave a little wild chuckle and he looked at me with those kind and candid blue eyes of his. (A F. in N., 134).

б) He had great elegance, but it was not an English elegance; he had grey hair and a short pointed grey beard, fine dark eyes and an aquiline nose. (The A.C., 46).

в) She was very fat, and her face, with its large nose and heavy red lips, seemed larger than life. (T., 118).

г) She was very slight, pale, with enormous eyes and magnificent black hair... (The A.C., 84).

д) Then she would twine her soft white arms round his neck. (T., 166).

2. прилагательные, обозначающие размер:

а) I sat down in a shabby little armchair covered with maroon leather. (C., 122).

в) I had such a funny little feeling in my heart. (C., 139).

в) She was young, with a pretty little face... (T., 136).

Отметим, что устойчивое сочетание "little thing" в значении "крошка, малютка" очень часто встречается в произведениях Сомерсета Моэма с разными оценочными прилагательными. В одном только произведении "Театр" мы находим следующие оценочные прилагательные:

1) She was a hard, mercenary little thing... (T., 147).

2) What an absurd little thing you are. (T., 195).

3) ...But I thought him an insignificant, silly little thing! (T., 188).

4) If Roger could only see her now! Cheap rouge, cheap lipstick, and scared out of her wits. Gay little thing, he thought she was". (T., 137).

5) You're a pretty little thing! And young. (T., 138).

6) You're a naughty little thing to be so jealous. (T., 199).

В функции определения с оценочными прилагательными может также сочетаться прилагательное "great", обозначающее размер:

Great heavy tears ran down it. (T., 113).

Оценочные прилагательные могут также сочетаться с прилагательными "little", обозначающим степень, продолжительность:

1) I went now and then to pleasant little luncheons at her flat... (The M., 12).

2) He still gave charming little concerts at his house in Curzon Street. (The A. C., 41).

3) I give it here because it is a curious little incident... (The A. C., 36).

"Little" в сочетании с оценочными прилагательными может указывать на возраст.

1) Poor Michael who imagined she had killed Avicé's scene because she thought he was too attentive to that foolish little blonde. (T., 204).

2) ... over the bed there were fat little girl cherubs who dangled a lamp with a pink shade, and fat little girl cherubs swarmed all round the mirror on the dressing-table. (The T. F. W. of A., 14).

С оценочными прилагательными широко сочетаются также следующие прилагательные:

1) прилагательные, указывающие на возраст:

а) She had never seen a more beautiful young man, and she pursued him relentlessly. (The T. F. W. of A., 27).

б) The thought occurred to her that he looked like a handsome young footman applying for a situation. (The A. C., 36).

в) She's an extraordinary old woman. (The A.C., 62).

2) прилагательные, обозначающие национальную принадлежность:

а) Tom's a very good type of clean honest English boy... (T., 119).

б) He'll find the good old English family all right. (The A.C., 78).

в) He had a house in Curzon Street, furnished with the most beautiful French furniture, and a French chef, and a brougham. (The A. C., 34).

3) прилагательные, относящиеся к описанию внешности человека (выражения глаз, лица, голоса, поведения, жестов, мимики):

а) He was not particularly good-looking, but he had a frank open face and his shyness was attractive. (The T. F. W. of A., 16).

б) She spoke in a rather loud harsh voice and with a strong German accent. (A.C., 81).

в) "Now you mustn't flirt with me", She cried, giving him a roguish delicious glance. (The A. C., 35).

г) Her deep rich voice trembled a little with emotion. (T., 169).

Слева от оценочных прилагательных могут занимать:

1) личные местоимения:

а) She could cry, without sobbing, her wonderful dark eyes wide open, with a face that was almost rigid. (T., 113).

б) ...her soft red lips submitted to the pressure of mine with a calm, intense passivity as the water of a lake accepts the light of the moon. (C., 145).

2) указательные местоимения:

а) I'm not that mean, despicable, cowardly, lewd creature that horrible little man sees.

б) She looked at me with those soft blue eyes of hers... (C., 86).

3) числительное

"You'll never do anything so good as that", he says heartily, and you feel that your whole career has been a long decadence from that one happy hit. (C., 36).

4) причастие I

Of late years I had sometimes found him at parties where other Jews were and I fancied that I read in his shining liquid eyes, resting for a moment on these members of his race, a certain good-natured amusement at the thought of what the world was coming to. (The A. C., 38).

Значения, передаваемые оценочными прилагательными в функции препозитивных атрибутов, очень разнообразны и зависят от определяемого.

Наиболее типично для атрибутов, выраженных оценочным прилагательным, передавать качественную характеристику определяемого:

а) He was not particularly good-looking, but he had a frank open face and his shyness was attractive. (The C.&A., 16).

б) She spoke in a rather loud harsh voice and with a strong German accent. (The C.&A., 81).

в) "Tom's a very good type of clean honest English boy"... (T., 119).

Ամփոփում

Լեզվական նյութի մեր կողմից անցկացրած վերլուծությունը թույլ է տալիս մի քանի եզրակացություն անել: Որոշիչ դերում գնահատող ածականների հետ գոյականացվում են գույն, ազգային պատկանելություն ցույց տվող ածականների, տարիք մատնանշող ածականների, որոնք վերաբերում են մարդու արտաքին տեսքի նկարագրմանը: Իմաստները, որ փոխանցում են գնահատող ածականները որոշիչ դերում շատ բազմազան են:

Резюме

Проведенный нами анализ языкового материала позволяет сделать некоторые выводы.

С оценочными прилагательными в атрибутивной функции сочетаются прилагательные, обозначающие цвет, размер, прилагательные, обозначающие национальную принадлежность, прилагательные, указывающие на возраст, прилагательные, относящиеся к описанию внешности человека.

Позицию слева от оценочных прилагательных могут занимать личные местоимения, указательные местоимения, числительное, причастие I.

Значения, передаваемые оценочными прилагательными в функции препозитивных атрибутов, очень разнообразны и зависят от определяемого.

Լիտերատուրա

1. Почепцов Г. Г. Синтагматика английского слова. Киев: Высшая школа, 1976.
2. Бурлакова В. В. Основы структуры словосочетаний в современном английском языке. Л., 1975.
3. Богданов В. В. Семантико-синтаксическая организация предложения. Л.: ЛГУ, 1977.
4. Иванова И. П., Бурлакова В. В., Почепцов Г. Г. Теоретическая грамматика современного английского языка.-М.: Высшая школа, 1981.
5. Ильин Б. А. Современный английский язык. М., 1948.

АрГУ, кафедра английского языка

РОЛЬ И МЕСТО ПАРОДИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

С.В.Петросян

Впервые о пародии как особом виде литературных произведений упомянул Аристотель. В «Поэтике» он вводит понятие «мимесис» («подражание»), как отличительный признак искусства. «Подражать приходится или лучшим или худшим чем мы, или даже таким, как мы», а отсюда следуют и жанровые различия: комедия и пародия подражают худшим, героический эпос – лучшим...» [1, 18] Опираясь на определение Аристотеля, теоретики долгое время пародию считали низкой формой комического – «подражание худшим» – и не обращали на него должного внимания.

В данной статье, рассматривая примеры пародий из известных произведений словесно-художественного творчества – с античности до наших дней, сделана попытка показать несправедливость утверждения, что пародия – низкий или легкий жанр (прием), и как многие считают, не требующий мастерства и не имеющий общественного, художественного или исторического значения.

Слово «пародия» происходит от греческого «пара» – против и «оде» – песнь. «Пародия (греч. *parodia*, букв. «перепев») – в литературе и (реже) в музыкальном и изобразительном искусстве комическое подражание художественному произведению или группе произведений». [3]

Пародии были популярны еще в античности. До нас дошли, например, пародии Гиппократы на героический эпос; поэма-пародия «Маргит» (7 в. до н.э.) (поэмы «Баграмотомахия» (8-7 в. до н.э.), приписываемая Пигрету, и «Гигантомахия» (5 в. до н.э.) Гегемона, пародирующие Гомера. Пародии на Гомера писал и сицилийский поэт Эпихарм (6-5 в. до н.э.) В его произведениях часто появлялся Геракл. а также Одиссей, который становился комической фигурой, героем-плутом. Одна из его комедий содержит пародию на диалектику Гераклита, на его учение о том, что все изменяется. Должник отказывается вернуть долг займодавцу, аргументируя тем, что они оба уже не те люди, что прежде. Займодавец колотит его, а затем, привлеченный побитым должником к суду, разъясняет судье, что они жалобщик и побитый уже не одно и то же лицо. [21, 154]

В Древней Греции к пародиям обращался и Аристофан: «Пирующие» (427), и «Облака» (423) - пародии на софистов, «Лягушки» (405) - пародии на трагедии Еврипида, [21, 160 – 164], а «Война мышей и лягушек» Аристофана представляет собой развернутую пародию на героический эпос «Илиаду». В ней изображена фантастическая война мышей с лягушками, в которую вмешивается и сам Зевс-громовержец, причем описание вооружения героев, их подвигов, батальных сцен в точности следует «Илиаде». [24, 59-60]

А в комедии «Осы» пародируется ряд формальных моментов судопроизводства гелиастов. В этой пьесе автор, высмеивая чрезмерные увлечения значительной части афинян судебными разбирательствами, изображает помешавшегося на исполнении судебных процедур старика Филоклеона; для удовлетворения этой страсти его сын устраивает на дому суд над домашним псом, который обвиняется в похищении сыра, причем строжайшим образом и совершенно серьезно исполняются все формальности судопроизводства. [18, 58-59] В Комедии Аристофана пользовались у современников поэта исключительной популярностью, а сам он долгое время был любимцем народа.

Из римских писателей можно отметить Петрония (1 век н. э.). В его романе «Сатириконе», благодаря господствующей иронической интонации, тема любви подчиняется комическому замыслу. Для Петрония любовные похождения низменных героев – прекрасная пища для бурлеска. Их дела и чувства описываются языком, в котором попеременно звучат торжественное ликование, трагические стонания, элегическая грусть. [там же, 8]

В «Сатириконе» представлена и та разновидность бурлеска, в которой соотношение между формой и содержанием перевернуто по сравнению с вышеописанным (торжественный, опозитизированный язык повествует о низменных, неприглядных явлениях) – о героических образах, великих событиях и трагических судьбах говорится грубым и простым языком. В искусстве Петрония весьма значительна роль пародийного подражания стилям, литературным приемам других жанров. В бурлеском пафосе Петрония явственно различимы насмешливые перепевы стихов Гомера и Вергилия.

Хотя Петроний широко вводит в свой язык смелые образы и сравнения, комически поэтизирует речь персонажей, но он никогда не утрирует, не доводит до крайности манеру пародируемых писателей. [там же, 20-21]

Расцвела пародия и в средние века и в эпоху Возрождения. Однако средневековая пародия принципиально отличается от пародии более позднего времени. Эти пародии вообще не являются пародиями в современном смысле. Это пародии особые – средневековые, направленные против самой личности смеющегося и против всего того, что считается святым, благочестивым, почетным. Авторы средневековых пародий чаще всего смешат читателей непосредственно собой. Они притворяются дураками, делают неслепости и прикидываются непонимающими. Смех направлен не на других, а на себя. Причем, как отмечает академик Лихачев, «пародируется не индивидуальный авторский стиль или присущее данному автору мировоззрение, не содержание произведений, а только самые жанры деловой, церковной или литературной письменности: челобитные, послания, судопроизводительные документы, росписи о приданом, лечебники, те или иные церковные службы, молитвы и т. д. и т. п.». [9, 11]

Особенно широко бытовали в это время пародии на библейские и литургические тексты. Вся официальная церковная идеология и обрядность показаны здесь в смеховом аспекте. Создавались «пародийные дублеты» буквально на все моменты церковного культа и всеручения. До нас дошли многочисленные литургии, пародии на евангельские чтения, молитвы («Отче наш»). [2, 20] «Вечери Киприана» – одно из древнейших и популярнейших произведений, дает трагедию всего Священного писания. Глубоко изучил эту пародию Бахтин: «Это так называемая "parodia sacra", то есть «священная пародия», одно из своеобразнейших и до сих пор недостаточно понятых явлений средневековой литературы». [2, 20]

Пародийные формы церковных служб, молитв, чтений и песнопений лежат в основе сатирического произведения «Служба кабаку». Здесь пародируются слова, выражения, целые обороты, мелодия церковной службы. Пародийная форма служит важным средством заострения самого сатирического изображения пьяницы и виновника его несчастий – кабака. [19, 17]

В Италии известны средневековые пародии-бурлески. В Испании вышел роман Сервантеса – крупнейшего писателя испанского Возрождения – «Дон-Кихот», представляющий собой пародию на старинные романы о «странствующих рыцарях», в которых восхвалялись рыцарские подвиги и которыми зачитывалась в его времена вся феодально-дворянская, абсолютистская Испания. [14, 226-228] Во Франции пародия была популярным и излюбленным жанром. «Орлеанская девственница» Вольтера пародирует поэму Ж. Шаплена «Девственница, или освобожденная Франция». Смех в пародийной поэме Вольтера обращен не против национальной героини Франции и ее патриотического подвига, а против благочестиво-католических легенд, возникших вокруг имени Жанны д'Арк. [4, 218]

Но все же родиной пародии и карикатуры принято считать Англию. Пушкин писал: «Англия есть отечество карикатуры и пародии. Всякое замечательное происшествие подает повод к сатирической картинке; всякое сочинение, ознаменованное успехом, подпадает под пародию». Пушкин вообще определял пародию как «искусство подделываться под слог великих писателей». "Сей род шуток, – говорил он, – требует редкой гибкости слога; а хороший пародист обладает всеми слогами..."

В 17-18 веках в Англии был популярен бурлеск, представляющий собой так называемую «трагедию» или пародию, на серьезную и известную пьесу. В жанре пародии были написаны пьесы «Рыцарь пламенющего пестика» Бомонта и Флетчера (1607) на пьесу Т.Хейвуда "Четыре лондонских подмастерья". Нередко использовали пародии внутри пьес английские драматурги, в том числе Шекспир: пародии на любительские представления ремесленных цехов в "Сне в летнюю ночь". Кстати, и сам Шекспир стал объектом пародии: Дж.Марстон пародирует его поэму "Венера и Адонис" в "Метаморфозах образа Пигмалиона".

Считается, что временем наибольшего расцвета жанра пародии является эпоха реформации и барокко. Литературная борьба в эпоху Просвещения (18 век) дала толчок для сочинения многих острых пародий в европейской литературе: пародийные памфлеты Д. Дефо и Дж. Свифта, создаются пародии и на произведения Гете и Шиллера, которые сами являлись противниками этого жанра.

В 18 веке в Европе родились и приобрели популярность комедийно-музыкальные представления с элементами пародии. В Италии это была так называемая опера-буффа, во Франции – комическая опера, в которой пение чередовалось с разговором. В Англии аналогичный жанр получил название балладной оперы. Ее далекими предшественниками были комические представления 16 столетия, называемые «дроллы» и разыгрываемые бродячими актерами, потомками средневековых жонглеров и менестрелей. Эти неграмотные артисты исполняли свои тексты в стихотворном размере на мелодии современных им популярных баллад.

Балладную оперу 18 века нельзя назвать музыкальным в полном смысле этого слова. Это была комедийная пьеса, изобиловавшая песнями. Музыка таких произведений не была оригинальной, а

представляла собой обработку популярных мелодий. В истории музыкального театра особое место заняла представленная в 1728 году «Опера Нищих». Ее текст, в котором политическая сатира сочеталась с пародией на оперное искусство, написал поэт и драматург Дж. Гей. близкий к кругу восточного сатирика Дж. Свифта. Партитуру создал композитор Дж. Пепуш. «Опера нищих» Дж. Гей и Дж. Пепуша — наиболее яркое произведение в жанре балладной оперы. В балладной опере были элементы сатиры, стремление к злободневности, к изображению повседневного быта. [6, 23]

Английская балладная опера дала начало нового искусства американских «менестрелей» в начале 19 века. Распространялась эта музыка бродячими «театрами менестрелей» (не путать со средневековым европейским термином) — минстрел-шоу, красочно описанных Марком Твенном в «Приключениях Гекльберри Финна». Это своеобразная форма народных развлечений — «минстрел-шоу», то есть «представление менестрелей», в которых белые исполнители мазали лицо краской или жженой пробкой и натягивали на головы кудрявые парики, имитируя негров.

Менестрели пародировали жизнь и манеры негров, зачастую представляя их самым неприглядным образом в виде ленивых и глупых рабов. Негра изображали карикатурным простаком, который любит развлечения и смешно подражает своим господам, но было много и сентиментальных эпизодов — разлучение возлюбленных жестоким хозяином, смерть преданного слуги, — которые вызывали у аудитории слезы сострадания и умиления... Юмор шоу был резким с использованием итй слов; нередкой была сатира на текущую политику от лица простоватого невольника.

В прошлом считали, что песни менестрелей являются оригинальным негритянским искусством. Выяснилось, однако, что эти песни происходят от английских и шотландских народных песен, своеобразно исполняемых певцами-неграми. Менестрели только обрабатывали их, после чего они снова распространялись среди народа. Выступление белых в роли негров тоже — не американская выдумка. В галерее слуг итальянской оперы буффа имеется и традиционный «африканский негр», которого большей частью изображали комическим злодеем. [там же, 26]

Американские негры никогда не считали жанр менестрелей своей культурой. Карикатурный образ негра вызывал у них презрение, так же как и характерная для менестрельных представлений идеализация жизни рабов на сахарных плантациях. [8, 188] Тем не менее менестрельные спектакли давались и темнокожими артистами. Только в этом случае они выдавали себя за белых исполнителей, затримированных неграми, в данном случае вынужденных пародировать самих себя. Историческая роль менестрелей чрезвычайно велика. Они привлекли общественное внимание к негритянскому народному искусству, создали целый ряд песенных и танцевальных жанров в духе негритянской музыки.

В начале 19 века пародии писали Г. Гейне, Жан-Поль (Он написал много пародий, а его последний роман «Комета» представляет собой пародию на самого себя и на всю проблематику своего творчества). [Подр.См. 20]), Дж. Байрон, В. Скотт и др.

Здесь хотелось бы привести интересный отрывок из пушкинской заметки: «Искусство подделываться под слог известных писателей доведено в Англии до совершенства. Вальтер Скотту показывали однажды стихи, будто бы им сочиненные. «Стихи, кажется, мои, — отвечал он смеясь. — Я так много и так давно пишу, что не смею отречься и от этой бессмыслицы!»

В «Видении Суда» Байрон пародирует придворного поэта Соути. При этом он пренебрегает имитацией стиля пародируемого автора, свободно видоизменяет и переосмысляет сюжет пародируемой поэмы. Сатирически переосмыслив сюжет «Видения Суда» Соути, Байрон направил свою поэму против монархии, официальной религии и коррупции правящих кругов. [Подр. См. 7]

Также следует отметить величайшего мастера юмора и сатиры Ч. Дикенса: «Посмертные записки Пиквикского клуба» является наиболее значительным в европейской литературе подражанием Сервантесу (донкихотская пара Пиквик и Сэмюэль Уэллер). [13, 356]

Сервантесу подражает и знаменитый англо-американский писатель-юморист П. Г. Вудхаус. Однако хотелось бы отметить, что хотя в произведениях Вудхауса очень много различного рода пародий, он почти не известен как писатель-пародист. Его герои Дживис и Вустер — собственно и есть Дон Кихот и Санчо Панса, только в Англии начала 20 века — пропитанные духом этой самой Англии. Вместо рыцарских романов современный Дон Кихот читал детективы, практически Санчо Панса успел прослушать лекции оксфордских преподавателей. Своей прекрасной эрудицией камердинер Вустера обязан тем, что когда-то прислуживал некоему молодому человеку, который учился в Оксфорде, — впрочем, занимался там всем, кроме учебы. Верному слуге приходилось всячески стараться за своего хозяина, чтобы того не отчислили, в результате чего настоящее образование получил не хозяин, а слуга.

У Вудхауса есть также пародии на актуальные для той эпохи политические темы. Например, веселая история о том, как аристократическая семья изо всех сил пытается помешать женитьбе наследника рода на юной певичке из варьете, представляется забавной выдумкой. Однако английские

читатели тех лет видели в этой истории беззубную и остроумную пародию на крайне актуальную политическую тему: король Эдуард VIII, правивший Соединенным Королевством меньше года (с 20 января по 11 декабря 1936 года), без памяти влюбился в дважды разведенную американскую актрису миссис У. Симпсон, пошел на конфликт с Парламентом, отказавшим ему в праве на скандальный брак, а в итоге отрекся от короны, женился на избраннице сердца и уехал на Багамы, став там губернатором. [11]

Другим примером служит неординарный политик Родерик Спод. Он организовал собственную «фашистскую» партию, члены которой носят особую униформу – черные трусы. Деталь эта заставляет нас смеяться. Но за этой деталью стоит отнюдь не смешная действительность: в середине 30-х годов Англия очень близко подошла к той опасной грани, за которой начинается настоящий фашизм. Король Георг VI, взойшедший на престол после своего легкомысленного брата Эдуарда, в начале своего правления очень интересовался гитлеровским движением. Фашиствующие партийки в Англии росли. Так, поэт Уильям Батлер Йейтс с большим сочувствием писал в эти годы об ирландском профашистском движении “Серебрянные рубашки”, возглавляемом О’ Даффи. [там же]

Вудхаус также пародирует многих современных ему писателей. Так, начало романа «Не позвать ли нам Дживса,» – довольно едкая пародия на африканские охотничьи рассказы Хемингуэя («Недолгое счастье Френсиса Макомбра», 1936). У Хемингуэя профессиональный белый охотник Роберт Уилсон сопровождает в сафари богатую пару, находящуюся на грани развода. Жена, недовольная мужем, подумывает о том, не соблазнить ли ей Уилсона. Во время охоты на буйволов раненый зверь уходит в заросли – вдруг неожиданно возвращается и бросается на своих врагов. В последний момент женщина, видя, что буйвол сейчас поднимет мужа на рога, стреляет – но вместо того, чтобы попасть в животное, сносит мужу полчерепа.

Вудхаус трагедизирует эту ситуацию. Его капитан Биггар сопровождает на охоте супружескую пару миллионеров Спотсворт и влюбляется в г-жу Спотсворт. Супруг ее во время охоты думает, что убил льва. И когда он ставит ногу зверю на горло, позируя перед фотоаппаратом капитана Биггара, «знаменитого Белого Охотника», лев хватает его, а «Белому Охотнику» надо было сначала отбросить фотоаппарат, да еще он потратил несколько драгоценных мгновений, пока нашарил ружье, так что его выстрел, меткий, как всегда, грянул слишком поздно, чтобы принести практическую пользу». Супруг погибает, огромное состояние миллионера-охотника переходит на имя вдовы, а капитан Биггар женится на ней. Суровая патетика Хемингуэя оборачивается у Вудхауса банальной нелепостью [там же].

В 20 веке к пародированию прибегает также ряд крупных писателей: Дж. Джойс, “Улисс” которого представляет собой как пародию в целом, так и серию мелких пародий на разные периоды и стили английской прозы, на язык прессы и так далее, К. Чапек, С. Ликок и др. Представляет интерес и произведение американского “черного юмориста” Джеймса Парди “Кебот Райт начинает” (1964), которое пародирует массовую литературу и издательский мир, духовный упадок американской печати. Парди высмеивает средства буржуазной пропаганды (церковь, печать, искусство), пессимистически смотря на будущее человечества и не веря в разум и силы человека. [23, 19]

А вот в Париже в 1906 году случилась столь нашумевшая история, связанная с пародией, что она затем надолго стала пидей для историков литературы. Официальный профессиональный поэт королевского двора Франсуа де Малерб – человек весьма преклонного возраста – посвятил виконтессе д’Оши – хозяйке литературного салона, женщине знатной и образованной – строки следующего содержания:

Признать, что и другие чтимы.

Признать, что и они любимы.

Всё это можно без труда.

Но чтоб их красота и сила

Вас, чудо из чудес, затмила.

Так не бывает никогда.

И вот по этому поводу малоизвестный поэт-сатирик Пьер Бертело, к тому же происходивший из низших социальных слоев, написал на Малерба пародию, в которой, в частности, была и такая строфа:

Казаться пылким и влюбленным,

Преподносить стихи с поклоном –

Всё это можно без труда.

Но стать юнцом из старикашки,

Чтоб с дамою не дать промашки,

Так не бывает никогда.

Пародия эта привела в неописуемую ярость и Малерб, и виконтессу. И бедняга-пародист, по поручению виконтессы, был жестоко избит палками.

В русской литературе пародии получили широкое развитие уже в 18 веке – в творчестве Ломоносова, Сумарокова, а затем Крылова. По преимуществу это была театральная и стихотворная пародия. [12, 33] В театральной пародии на первый план выдвигался социально-политический аспект. Но следует отметить, что театральная пародия была популярна в России еще с давнейших времен. Как отмечает М. Поляков: «Пародия сопровождает жизнь русского театра буквально с первых дней его существования... Пародийные элементы ярко вспыхивали в народных играх, в непринужденности ярмарочного балагана, в легкости импровизации, в непосредственности отклика на сиюминутную современность, ежедневность и привычность». [17, 6]

В комедии Сумарокова «Тресотиниус» два ученых педанта, в которых современники без труда узнавали шаржированные образы Тредиаковского и Ломоносова, спорят между собой о том, какая графическая форма более всего приличествует букве «т». Общий пародийно-издевательский фон облегчает введение пародии и усиливает ее действие. Пародируются обычные для Тредиаковского упрёки в гордости и просьбы явить милость любви из сострадания к его мукам. Пародия подчеркивает и характерные для него смешанные просторечия и архаики, тавтологические эпитеты. [16, 11] Сатирические нападки и пародии Сумарокова содействовали дискредитации Тредиаковского как поэта и человека в недоброжелательном к нему придворном кругу, охотно издевавшимся над беззащитным ученым, не лишенным чудачеств и педантизма. Впоследствии насмешки над Тредиаковским служили удобным поводом для дискредитации его политических суждений. [там же, 12] В «Разговоре» пародийно осмысляется пристрастие Ломоносова к гигантским образам, которым он придает стремительное движение.

Пародии писали поэты А. А. Фет (1820-1892), Я. П. Полонский (1819-1898) и др. Замечательными советскими пародистами были А. Архангельский и А. Раскин. Архангельский и по сей день остается непревзойденным мастером пародии – его лучшие произведения и раньше и сейчас принято принимать за эталоны в этом жанре. Популярными пародистами были С. Васильев, С. Смирнов, А. Иванов, А. Измайлов, Л. Самойлов. К пародии обращались Некрасов и Саттыков Щедрин (например, в «Истории одного города» пародирует историков и летописцев), Горький, Маяковский и другие классики русской и советской литературы. Пародия в советской литературе по преимуществу носит характер товарищеской критики или разоблачительный смысл. [5, 41] Непревзойденным мастером пародии был Чехов («Летающие острова», «Шведская спичка», «Тысяча и одна страсть» и др.). Убедительный реалист, Чехов пародирует романтически извинченный стиль Виктора Гюго, фантастику Ж. Верна, пародирует детективные романы и т. д. Как отмечает Пропп: «В этих случаях действительно пародируется индивидуальный стиль писателя, но этот индивидуальный стиль есть вместе с тем признак известного направления, к которому принадлежит писатель, и это-то направление высмеивается с точки зрения эстетики нового направления. Высмеиваются также недостатки и текущей литературы». [15, 66]

Среди армянских писателей следует выделить О. Туманяна, Налбандяна, Отыяна, Пароняна, Патканяна. Очень интересные примеры пародий этих писателей рассматривает известный армянский критик А. Макарян. [См. 10, 112-133] Среди них можно отметить пародию О. Туманяна «Ты видел ли?...» на стихотворение О. Оганесяна «Мой край родной...». В своем стихотворении О. Оганесян в романтических красках нарисовал идиллическую картину жизни армянской деревни, изобразив ее как безбедный, райский уголок, не замечая горестей армянского крестьянина, его угнетателей и притеснителей.

Вот как выглядит армянская деревня у Оганесяна:

*Ты видел ли средь острых скал
Бегущую с шумом пенистую реку;
Ты слышал встревоженной душой
Громыхающие, ревущие волны?
Ты видел ли деревню одинокую в долине,
И вокруг цветущие поля.
И золотые колосья, и мирные потоки?
Ты слышал ли сладкие песни жаворонка? и т. д.
(перевод подстрочный)*

У Туманяна эта картина вызывает ироническое отношение. И вот, пародируя стихотворение Оганесяна, он выделяет то, что Оганесян не захотел увидеть или чего коснулся только мимоходом. Отвечая Оганесяну, Туманян пишет:

Ты видел ли холмы.

Где всегда пышно цветет весна.
 Где грабят наших и чужих.
 Где всегда текут кровь и слезы?
 Ты видел ли виноградники,
 Где как будто зреет виноград.
 Но хозяева никогда не получают его,
 Потому что всегда он идет в карманы моли?
 Ты видел ли деревню в долине,
 А вокруг старые навозные кучи?
 Видел ли, как там постоянно
 Гнетут и давят народ староста и поп?
 (перевод подстрочный)

А. Макарян справедливо отмечает, что «реалистически изображая армянскую деревню. Туманян помогает установить верный взгляд на жизнь армянского крестьянина и одновременно пародийно развенчивает идеализированное изображение ее». [там же, 116]

Хотелось бы отметить, что пародию используют не только в художественной литературе, она также широко используется в изобразительном, в сценическом, в театральном, в музыкальном, в ораторском искусстве. О пародировании в ораторском искусстве писал еще Цицерон: «Комизм предметов бывает двух видов: они уместны тогда, когда оратор в непрерывном шутливом тоне описывает людей и изображает их так, что они или раскрываются при помощи какого-нибудь анекдота, или же в мгновенном передразнивании обнаруживают какой-нибудь приметный или смешной недостаток». Далее он отмечает: «Однако этот род смешного более всего требует величайшей осторожности при использовании, если же подражание переходит меру, то становится неприличным... К передразниванию оратор должен прибегать укладкой, чтобы слушатель скорее догадывался об этом, чем видел». [22, 179]

В сценическом искусстве наиболее популярными российскими пародистами являются М. Галкин, М. Задорнов, К. Аванесян и др., а также участники популярного российского проекта «Comedy Club» - Г. Мартиросян, Г. Харламов, П. Воля. Они показывают пародии на артистов, певцов, юмористов, известных политических деятелей и телеведущих. Точно имитируя манеру, тембр голоса, сценическое поведение, делают их мгновенно узнаваемыми и очень смешными.

Самый уникальный, по мнению Максима Галкина, человек, подлежащий пародии, - лидер партии ЛДПР, В. Жириновский: «Он столько лет нас уже веселит. Молодец. Мы его за это выбираем каждый раз. Меня не перестает поражать его логика. Однажды Владимир Вольфович выдал: «Я ненавижу роман Толстого «Анна Каренина». Анна Каренина - сволочь. Бросилась под поезд, на рельсы. Поезд резко затормозил. Тысячи человек упали с полок изувеченные...» Это же надо такое в голове проверить!»

Очень популярен также и театр Евгения Петросяна «Кривое зеркало». Это пародийный, музыкальный, буффонный, то есть клоунско-эксцентрический театр эстрадных миниатюр и, к тому же, театр персонажей. Авторы, воспитанные Е. Петросяном, и артисты составили удивительный творческий ансамбль, который завораживает зрителя своим остроумием, разнообразием, красочностью зрелища, выдумкой и т. д.

Как видно, «пародия» обладает достаточно богатой историей и сохраняет свою актуальность в современном обществе. Она может проникать во все жанры литературы и искусства. В рассмотренных примерах видно, что начиная с античности до наших дней писатели с помощью пародии выражали свое мнение не только на великих писателей или литературные стили и произведения, но и на реальные лица, события и явления своего времени, тем самым выявляя недостатки и пороки общества и отдельных деятелей. Таким образом, пародия приобретает не только художественную, но и общественно-политическую значимость. Итак, пародия - не простой, а весьма сложный и своеобразный жанр, требующий большой творческой инициативы, смелости, изобретательности и доводов.

Ամփոփում

Պարոդիան (ծաղրանմանությունը) ունի բավականին հարուստ պատմություն և պահպանում է իր արդիականությունը նաև ժամանակակից հասարակության մեջ:

Չնայած դրան՝ շատերը այն դիտում են ցածր և հեշտ ժանր (միջոց) և համապատասխան ուշադրության չեն արժանացնում: Քննարկելով համաշխարհային, ինչպես նաև հայ և ծուխ նշանավոր գրողների պարոդիաները (անտիկ շրջանից մինչև մեր օրերը), հոդվածում փորձ է արվում

նորվայացիները պարողիան որպէս մեծ վարպետություն պահանջող, առանձնահատուկ և յուրօրինակ ժանր (միֆոյ), որն ունի ինչպես գեղարվեստական, այնպես էլ հասարակական-քաղաքական նշանակություն:

Резюме

Пародия обладает достаточно богатой историей и сохраняет свою актуальность и в современном обществе. Но, несмотря на это, пародию многие считают легким и низким жанром (присмехом). Рассматривая примеры пародий великих зарубежных, русских и армянских писателей, с античности до наших дней, в статье сделана попытка показать, что пародия весьма сложный и своеобразный жанр(прием), требующий большого мастерства и имеющий как художественную, так и общественно-политическую значимость.

Լիտերատուրա

1. Аристотель об искусстве поэзии. под ред. Ф. А. Петровского, «Гос. изд-во худ. лит-ры», М., 1957.
2. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура среднесвековья и Ренессанса. - М.: Просвещение, 1990.
3. Большая Советская Энциклопедия, М., «Советская энциклопедия», 1975
4. Борев Ю. Комическое. М., 1970.
5. Гуральник У. Смех - оружие сильных. Изд. «Знание». М., 1961
6. Кампус Э. Ю. О мюзикле, изд. «Москва», 1983.
7. Ковальницкая О. В. Байрон и английская политическая сатира конца 18 – начала 19 вв., Автореф... канд. фил. наук, Ленинград 1952.
8. Конен В. Пути американской музыки, изд. 3-е. М., 1977.
9. Лихачев Д.С., Панченко А.М., Поньрко Н.В. Смех в Древней Руси. Л., 1984.
10. Макарян А. О сатире. Сов. писатель. М., 1967.
11. Нестеров А. Вступ. статья - В кн.: Дживс, вы гений! Семейная честь Вустерсов. Не позвать ли нам Дживса?: Романы. Рассказы: Пер. с англ. П.Г. Вудхаус – М.: НФ «Пушкинская библика», ООО «Изд-во АСТ», 2004.
12. Озмитель Е. К. О сатире и юморе. Пособие для учителей. Л., «Просвещение», 1973.
13. Пинский Л. Е., Магистральный сюжет: Ф. Вийон, В. Шекспир, Б. Грассиан, В. Скотт. – М.: Сов. писатель, 1989.
14. Пospelов Г. Н. Теория литературы: Учеб. для ун-тов. – М.: Высш. Школа, 1978
15. Пропп В.Я. Проблемы комизма и смеха. Насмешливый смех и другие виды смеха. – М.: Искусство, 1976.
16. Русская стихотворная пародия (18-начало 20 в.): вступ. ст. А. А. Морозова. «Сов. писатель», Ленинград, 1960.
17. Русская театральная пародия 19 – начала 20 века: вступ. ст. и коммент. М. Я. Полякова., М., «Искусство», 1976.
18. Сантросян Н. М. Об идейном содержании и выразительных средствах сатиры Петрония, Автореф... канд. фил. наук, Ереван, 1962.
19. Сатира 11-17 веков\ Сост., вступ. ст. и коммент. В. К. Былинкина, В. А. Грихина, М.: Сов. Россия, 1986.
20. Тронская М. Л. Сатира и сентиментально-юмористический роман в немецкой литературе эпохи Просвещения. Автореф. дис. ... докт. филол. наук, Л., 1963.
21. Тронский И. М. История античной литературы: Учеб. для ун-тов и пед. ин-тов. – 5-е изд., испр.-М.: Высш. Шк., 1988.
22. Цицерон. Три трактата об ораторском искусстве, Изд-во «Наука», М., 1972.
23. Черненко Л. Л. Школа «черного юмора» и американский модернизм. Автореф... канд. фил. наук, Изд. Моск. Ун-та, 1979.
24. Щепилова Л. В. Введение в литературоведение. Изд. «Высшая школа», М., 1968.

ԱՅԳԱՅԻՆ ԴՊՐՈՅԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՆԿԻՑ ԽՆԴԻՒՆԵՐԻՑ
 (Մեթոդական օգնություն սկսնակ ուսուցիչներին)

Ռ.Ջ. Աղաբեկյան

[ԴՆ կրթություն, մշակույթի և սպորտի աշխատողների 1-ին համագումարի կողմից ընդունված «ԴՆ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի ծրագրային դրույթները» (ըստտրիսյանի) նախագիծը, որի մեջ կարևոր տեղ է հասնակցված մանկավարժական կարողների որոշիչ դերը այդ խնդիրների իրականացման գործում, այսինքն՝ դեպի կրթական համակարգ ուղղվող օժանդակ, որակավորումը, որն ի վիճակում է կլինի բարձր մակարդակով կազմակերպելու ուսուցման գործընթացը գաղափար գիտականագիտական կիսատեսակետներով, յուրացնելու և աշխատանքային գործունեության ընթացքում կիրառելու նոր կրթական և տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, առանձին մտա դրույթներով, բարձր բացառականություն և առաջը ազգային համամարդկային ուղիներով: Այդ առիթով օգուտ է նոր մեր նորն ուսուցիչների ուղեգրությունը հրավիրել նրան կարևոր դրույթներին ազգային դպրոցի գաղափար կյանքի կոչելու, ուսուցչի և ծնողների միջև՝ նպաստ վստահություններին հաստատման մեխանիզմների վրա:

Հանրակրթական դպրոցում ուսուցիչը հանդես է գալիս որպես ամենակոնտրոլը մատակարար սերնդի կրթության, դաստիարակության, կյանքի ու աշխատունիքի նախապատրաստելու բարդ ու պարտավորող գործում: Վերջինիս թագավորական գործունեությունն ամրակայվում է ընտանիքից եկած ներխաչի գիտելիքներով ու բարոյական հատկանիշներով: Եթե ընդունվե, որ այդպիսի ընկալունակություն չկա, այնուամենայնիվ ընտանիքի մթնոլորտը որոշակիորեն դեմոնստրացնում է ներխաչի հուզականային ոլորտը, մարդկային հատկանիշները, վերաբերմունքն դպրոցի և շրջակայի նկատմամբ: Եվ թուրքական պատահական չէ, որ ներխաչի վարքագիծը կարևորագույնի նաև ընտանեկան անբնական և բնորոշում ու հարաբերությունները: Կյանքում քիչ չեն և այնպիսի դեպքերը, երբ նման ընտանիքների ներխաչները դպրոցում աչքի են ընկնում ջանասիրությամբ, կարգապահությամբ, գիտելիքներով ծնող բերելու ցանկությամբ: Հետևաբար ուսուցիչը նախ պետք է խուսափի այդպիսի ընտանիքներում դաստիարակված երեխաների նկատմամբ կանխավաղ կարծիքները և վերաբերմունքից, դպրոցում տեղի ունեցած կարգապահ կամ իրավազանց աղաքներն անմիջապես նման երեխաներին վերագրելու հակամանկավարժական և, զուգուց, անմարդկային մտայնությունից: Վարքառ ուսուցչին պետք է գիտակցի այն անհրաժեշտությունը, որ նման երեխաները ավելի կարիք ունեն ուղեգրության, ջերմության, հոգատարության, մոտեցման, մարդկային վերաբերմունքի ու օգնության: Դրանց նկատմամբ կիրառվող շեղատվորված ու անհատական մոտեցումներն առաջին հերթին պետք է հիմնված լինեն մարդասիրական, զբաղմունքային սկզբունքների վրա, քանի որ այդպիսի երեխաները նախ և առաջ դրանց կարիքն են գտնում: Դրանով իսկ ուսուցչին կվերականգնի երեխայի անցնալիս մանկավարժաժողովրդական կապերը, աշակերտներին կտա գիտելիքներ, կազմակերպելով նրանց մտավոր, ֆիզիկական, բարոյական ու հոգևոր զարգացում, նրանց մեջ դաստիարակելով սոցիալական ու բարոյական արժեքային կողմնորոշումներ և այլն:

Անկախ ժամանակակից դպրոցի ուսումնադաստիարակական գործունեության մակարդակից, նրա մտային, որպես երեխայի ձևավորման կարևորագույն սոցիալական ինստիտուտ, կատարված են թագավորիկ ուսումնասիրություններ: Եթե առաջնորդվինք այն սկզբունքով, որ պատմությունը ժողովրդի հավաքական հիշողությունն է, ապա ուսուցչի հանրօգուտ գործունեությունն այն է, որ վերջինի մատակարարելով մի մտայն անտաքեր վերաբերմունքից ու դիրքորոշումներից, կունկնետ անբարոյական ու հանցավոր վարքագից: Ուստի այդ տեմապաշտիք ենվելով՝ այսօրվա հայեցող հանրակրթական դպրոցի կրթադաստիարակական գործընթացը նորովի կազմակերպելու ու օգտիմակալանելու ուղղությամբ

պնքը և կատարելագործվի և վերազվի դրան խաչընդոտող քազմաթիվ սոցիալ-տնտեսական, քաղաքական, քաղաքաիրավական պրոբլեմներ, այն միտումով, որպեսզի համարակրթական դպրոցը դիտվի որպես լիարժեք մանկավարժական հասակաբարձ, այն ազգային դպրոցի տիպարի հասցնելու նպատակով և շրջափռվի այն մանկավարժառնող նշանակալից ու սոցիալ-հոգեբանական պրոբլեմները, որոնք ծանրացել են այսօրվա հայեցի դպրոցի առջև: Այդ խնդիրներից ամենաբարդն է անցյալի գործառնություններից ժառանգած մի շարք բացասական գործոններ, որոնցից էին կեղծ ինտերնացիոնալիզմի սերմանելը մատուց սերնդի մեջ, կամ այսօր երեխան բախվելով իրական կյանքի թաղում բացասական երևույթների հետ կերպարանափոխվում, արժեքազրկվում ու դատարկում և նրա հոգին և այն լցնում հիստաբախությանը ամեն ինչի նկատմամբ: Այսպիսի պայմաններում միանգամից բարեփոխել նախնական դպրոցը, նշանակում է նրա համար ստեղծել նոր մանկավարժառնող նշանակալից հիմունքներ: Այսքանից ելնելով՝ այսօր որպես առաջին պլան պնքը է մղել ազգային, հայեցի դպրոցի ստեղծման ու դրա կառավարման գործընթացը, այսինքն՝ դրան հասնել երեխաների մեջ ազգային, անձնային որակների յուրօրինակ մտածելակերպի, վարքագծի ու գործելակերպի մեխանիզմների ձևավորումով: Սակայն ներկա հաստատվարկում ստեղծված շուկայական հարաբերությունները, անիմալանաչնորիումն անգամ կրթական համակարգում և ստեղծված բաղադրարարական մթնոլորտը մեծ դժվարություններ են ստեղծում ժամանակի ազգային դպրոց ստեղծելու մտայնությունը ու դրա ազգային նկարագրի մասին խորհելը: Չնայած դրան, այսօրվա մտավորականներին, առավել ևս, ուսուցիչներին են ընծանվել ոչ միայն մտածելու, այլև ազգային դպրոցի գաղափարը կյանքի կոչելու բարդ ու կարևոր գործը: Իսկ մեզ հայտնի է, որ ազգային դպրոց, ազգային հոգեբանություն, ձևավորվել այնքան էլ հեշտ գործ չէ, թե՛նք աչքից հանված, որ դեռևս բոլորիս համար պարզ չէ դրանց հասարակայնագրեն ընդունելի բովանդակությունը, հայեցի դաստիարակության չափանիշներն ու հեռանկարները, ինչպես նաև հիմնավորված կոնկրետ անելիքները (*տե՛ս գծագիր-փնտնա* 1):

Նշված հանգամանքներից ելնելով՝ նպատակահարմար ենք գտնում առաջին հերթին անձի գիտակցության հասցնել, թե՛ ի՞նչ է պնքը հատկապես ազգառնող նշանակալից ու որոնք են մանկավարժական կոլեկտիվի անելիքները դպրոցն ազգային դարձնելու համար:

Նշելով կրթական հասակաբարձի նոր բարեփոխումներից՝ առաջարկում ենք.

- Տարծրացնել սովորողների սոցիալ-հոգեբանական պատրաստվածությունը: Ինչպես օրինակ, հույզեր ու զգացմունքներ ձևավորելիս անհրաժեշտ է օգտագործել այնպիսի ազգագրական նյութեր, որոնք կնպաստեն յուրօրինակ ազգանպաստ հույզերի ու զգացմունքների առաջացմանը, ազգաստիքայինություն, գիտակցման ներքին համոզվածությունը:

- Մտածողություն ձևավորելիս կառաջարկելիս, որպեսզի այն ընդգրկի ազգային մտածողության մեխանիզմներ:

- Լյանքի, ուսման ու աշխատանքի նկատմամբ վերաբերմունք ու դիրքորոշումների ձևավորման գործընթացում կերպաշափարներ իրական լինել ժողովրդի պատմական անցյալի ու ներկա նվաճումների վրա:

Այսօրվա դպրոցի մանկավարժական գործընթացն իր մեջ ներառում է նաև հարաբերությունների մի համակարգ, որն օժտված է զգալի դժվարություններով. *դա ուսուցչի և աշակերտների ծնողների միջև եղած բաղադրական փոխհարաբերություններն են:*

Ինչպիսի հայացքից կարող է լավ, թե՛ այդ փոխհարաբերությունների յուրաքանչյուր կողմն ունի գործունեության իր ոլորտը՝ ուսուցիչ գործում է դպրոցում, իսկ ծնողները՝ տանը: Ուստի բավարար հիմք չկա երանց շահերի բախման, առավել ևս թյուրիմացությունների առաջացման համար: Սակայն դա այդպես չէ: Երանց գործունեության ոլորտները շատ հաճախ գուցադիպում են: Ուսուցիչ իր կանքից անկախ, հաղթարկված է լինում մտածել իր սաների ծնողների մասին «Ինչպիսի՞ն են նրանք և ի՞նչ ազդեցություն ունեն երեխայի վրա», իսկ ծնողները մտածում են ուսուցչի մասին: Այդ հանգամանքը երկու կողմերին ստիպում է հետադարձվել միմյանցով, քանի որ դաստիարակելը նրանց համար

ընդհանուր է: Այսինքն՝ այն ինչ երեխային սովորեցնում են ընտանիքում, նա բերում է դպրոց և ընդհանրապես, ինչ սովորեցնում են դպրոցում, երեխան բերում է ընտանիք: Լրացի այս ծները իրեն զգացնել են տալիս նաև ուսումնադաստիարակչական գործընթացում: Ուսուցիչը պրակտիկորեն ավանա խառնվում է ընտանիքի գործերին, իսկ ծնողները՝ դպրոցի գործերին, անգամ, եթե կողմնից մեկը իր առջև այդպիսի նպատակ չի դնում: Դա նշանակում է, որ ուսուցչի և ծնողների միջև փոխ-հարաբերությունների առաջացումն անխուսափելի է, միայն կարելի է ասել ինչ բնույթ են կրում:

Ինչպես գիտենք, ուսուցիչը և ծնողները փոխադարձ հարաբերությունների մեջ են մտնում միմյանց հետ զանազան ճանապարհներով: Լրացաբարելի հետևյալ մանկավարժական փոխ-հարաբերությունների մեջ մտնելու մեխանիզմներից մի քանիսը.

- աշակերտների,
- ուսուցչիների գլխառնումների,
- անձնակազմ,
- հանդիպումների,
- զրույցների,
- միմյանց հասցեագրված նամակների,
- ծնողական ժողովների գումարման և այլ միջոցներով:

Այդ բոլոր կապերում պետք է տեսնելի լինի նրանցից յուրաքանչյուրի անձը և նրանց միջև ձևավորված փոխհարաբերությունների բնույթը: *Դրանցից մենք կարևորում ենք աշակերտների միջոցով փոխհարաբերությունները:* Ինչպես օրինակ՝ ուսուցչի նկատմամբ ծնողների վերաբերմունքը զգալի ազդեցություն են թողնում այնպիսի փաստեր, ինչպես նրանց երեխաների վերաբերմունքն ուսուցչան, իրենց ուսուցչի և դպրոցի նկատմամբ: Գտնում ենք, որ հենց իրենց՝ երեխաների միջոցով ծնողները տպավորություն են ստանում ուսուցչի վերաբերյալ, նախնական գնահատական են տալիս նրան, որը և որոշում է նրանց վերաբերմունքն ուսուցչի նկատմամբ:

Ուսուցիչը և ծնողները, սովորաբար փորձում են մեծացնել կապերը միմյանց հետ և ուժեղացնել ազդեցությունը մեկը մյուսի վրա և դա կատարում են, ինչպես իրենք են գտնում, ի շահ երեխայի:

Ուսուցչի և աշակերտների ծնողների միջև հարաբերությունները յուրահատուկ են, այսինքն՝ բազմակերպ են, բազմաթիվ, տարբեր հայացքների, տարբեր փորձի և մակարդակի, տարբեր մանկավարժական կրթության տեղ մարդկանց միջև: Դա այն է, որ ուսուցչի-ծնող հարաբերությունների յուրահատկությունն նաև այն է, որ նրանք հարկադրված են հաստատել փոխադարձ կապ, անկախ նրանցից, թե ոչ, քանի որ նրանք պարտավոր են հանդես գալ համատեղ, համագործակցել, օգնել մեկմեկու, ուժեղացնել միմյանց՝ հանուն ընդհանուր դաստիարակվելի:

Չափազ դրան, այդ գործընթացում առաջանում են որոշակի դժվարություններ: *Դրանցից գլխավոր դժվարությունն մեր մտադրեցմամբ այն է, որ ուսուցիչը կարող է հանդիսանալ զրպես պաշտոնավան հարաբերություններ կրողի, որը հաճախ հանդիպում է որոշակի դժվարությունների, պահեստում է շատ ժամանակ և էներգիա:* Հարկ է նկատել նաև այն հանգամանքը, որ պաշտոնավան հարաբերությունները ուսուցչի կողմից, սովորաբար չեն գոհացնում ծնողներին: Չէ՞ որ ծնողի համար երեխայի դաստիարակությունը և նրա խնամքը ոչ թե ծառայություն է, այլ բարոյական պահանջմունք, պատվի և խղճի գործ: Հետևաբար, ուսուցչի և ծնողների միջև անհրաժեշտ են ոչ թե պարզապես պաշտոնական հարաբերություններ, այլ մարդկային էմոնանխատկան հարաբերություններ: Երբեմն առաջանում են հակասություններ ուսուցչի և ծնողների միջև այն պատճառով, որ երեխայի հանդեպ իրենց վերաբերմունքում հանդես են գալիս տարբեր, երբեմն էլ իրարամերձ դիրքերով, իրենց գնահատականներում առաջնորդվում են տարբեր չափանիշներով: Այդ տեսակետից ուսուցչին ներկայացվում է մի շարք պահանջներ այն նպատակով, որպեսզի ծնողների հետ նրա հարաբերությունները լինեն մարդկային: Է՞նչական է, որ այդ փոխհարաբերություններում շատ բան կախված է ոչ միայն ուսուցչից, այլև ծնողներից: *Մակայն նշենք, որ այն առաջին հերթին պետք է կարգավորվի ուսուցչի կողմից, զրպես ակտիվ կողմի, որպեսզի ստեղծվի յուրահայն*

համագործակցություն: Դրանում է ուսուցչի բաղադրական պարտականությունը, որը մենք կանվանենք արվեստ:

Այսպիսով՝ ուսուցչին ներկայացվում է առաջին պատասխանատվությունը: Այդ պատմով պարտավոր է ճանաչել այն ինտրավոր հավատությունները (կոնֆլիկտները), զորնք կարող են առաջանալ ուսուցիչ-ծնողներ հարաբերությունների համակարգում:

Եշտենդ դրանցից տարածված հավանականություն ունեցող դժվարություններից մի քանիսը.

1. Նրանց միջև նրան խզվածությունն է:
2. Անճանաչան կազմերի բացակայությունը, այսինքն՝ երկու կողմերն էլ չեն ճանաչում իրար, կամ արդտ պատկերացում ունեն միմյանց մասին:

3. Դժգոհություն միմյանցից:

4. Լռելիք անհավանությունը միմյանց գործերի հանդեպ:

5. Անհավանությունը և դատապարտումը միմյանց կարծիքների նկատմամբ բացահայտ արհամարհանքը, թշնամանքը, նստմացում, առաջանում է բացահայտ պայքար, որի մեջ է քաշվում աշակերտը:

Եշտենդ ենադավոր հավատություններից մի քանիսը: *Ամենից փառնգավորն այն է, երբ ուսուցիչը այդ անբարբառականությունը ծնողների նկատմամբ տեղափոխում է աշակերտների վրա:* Դրանք կարելի է հաղթահարել միայն երկուսի համատեղ ցանքերով: Դրանց պատճառները մեծապես անհիմն են դատախարանության՝ որպես բարդ, դժվարին, հաճախական գործընթացի հենք: Իսկ դա կարող է ունենալ օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ բնույթի պատճառներ:

(Իրենկտիվ պատճառներից մենք կհշենք.

ա) ծնողների անբավարար ազատ ժամանակով,

բ) մանկավարժական անբավարար գիտելիքներով,

գ) շատ հայրերի արտապես աշխատանքի գնալը,

դ) ամուսիններով ընտանիքից բացակայելու երևույթը,

ե) ուսուցչի ժամանակի պակասը,

զ) շուկայական հարաբերությունները և սեփականաշնորհներով անգամ կորսվան համակարգում,

է) դժվար դաստիարակվող երեխաները, բարձիքող դեռահասները,

ը) ծնողների անտեղյակությունն ուսումնական ծրագրերի և պլանների փոփոխման մասին և այլն:

Սուբյեկտիվ պատճառներից մենք կհշենք.

ա) ծնողների անպատասխանատվությունը իրենց երեխաների դատախարակության գործի նկատմամբ,

բ) նրանց թվում է իրենք արել են ամեն ինչ, ուսուցչի դժգոհությունը համարում են անարդարացի,

գ) որոշ ծնողների թվում է, յե՛մ իրեն մեծ պահանջներ են ներկայացնում, դիտվում է այդ պահանջը, ոչ միատեսակ պահանջի,

դ) ուսուցիչների նկատմամբ հարգանքի պակասը,

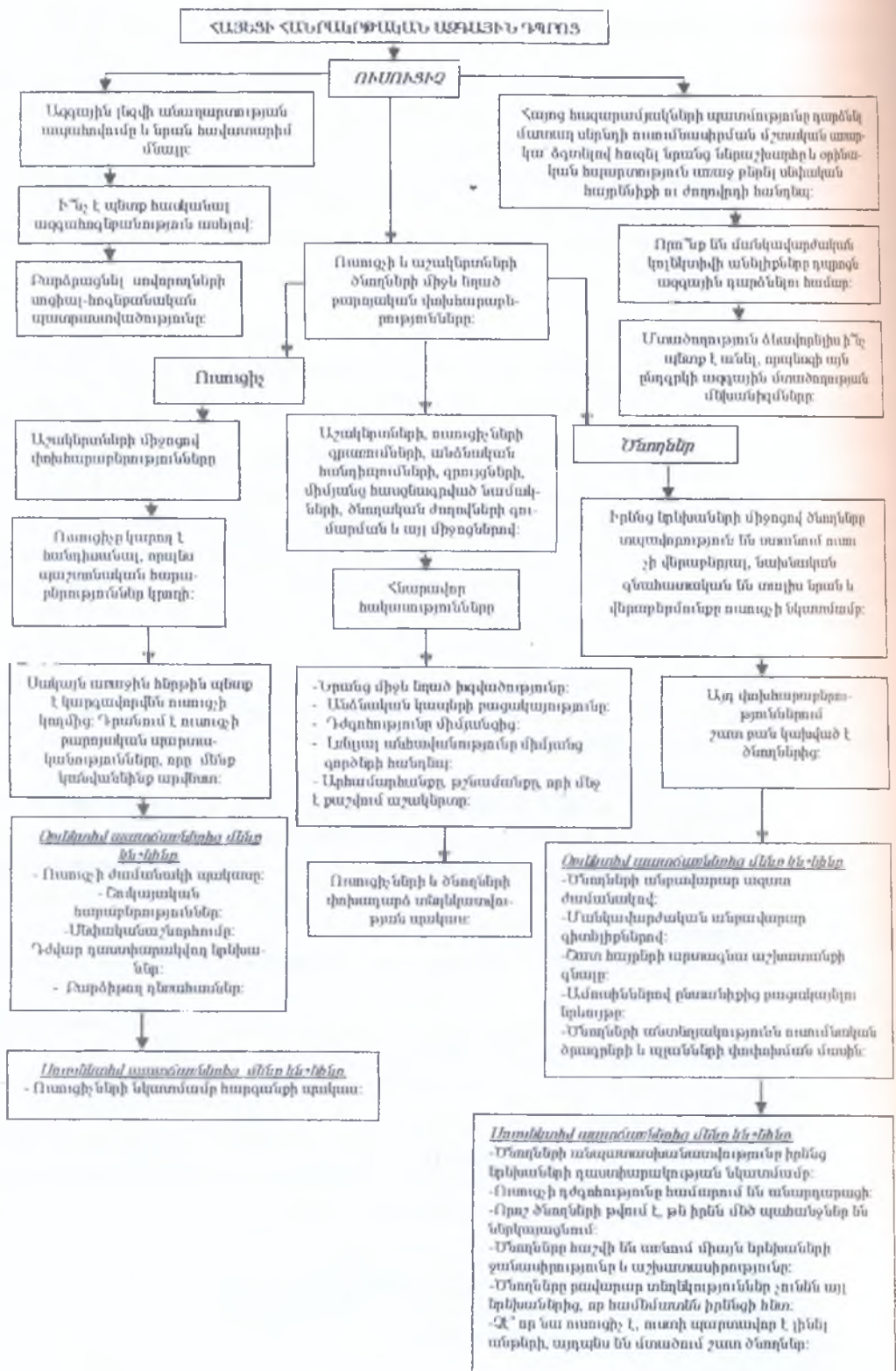
ե) ծնողները հաշվի են առնում միայն երեխաների ցանափությունը և աշխատափությունը,

զ) ծնողները բավարար տեղեկություններ չունեն այլ երեխաներից, որ համեմատեն իրենցի հետ,

է) ուսուցիչների և ծնողների փոխադարձ տեղեկատվության պակաս,

ը) չէ՞ որ նա ուսուցիչ է, ուստի պարտավոր է լինել անթերի, արդե՛ս են մտածում շատ ծնողներ:

Այսպիսով՝ ազգային դաշույնի գաղափարը կյանքի կոչելու, ուսուցչի և ծնողների միջև նորմալ փոխհարաբերությունների հաստատումը, բաժանախն լուրջ, բարդ և դժվար գործ է, որը ուսուցիչներին ներկայացնում է մի շարք մանկավարժափող նշանական պահանջներ:



Գծազիր-սխեմա 1

Ամփոփում

Գիտամեթոդական հոդվածում նորեկ ուսուցիչների ուշադրությունը հրավիրվում է երկու կարևոր գրությունների՝ ազգային դպրոցի զաղափարը կյանքի կոչելու, ուսուցչի և ծնողների միջև նորմալ փոխհարաբերությունների հաստատման մեխանիզմների վրա:

Ելնելով կրթական համակարգի նոր բարեփոխումների խնդիրներից՝ առաջարկվում է նորեկ ուսուցիչներին իրենց աշխատանքային գործունեության ընթացքում կիրառել նոր կրթական և տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, սաների մոտ դաստիարակել բարձր բարոյականություն և ամուլ ազգային համամարդկային արժեքներ:

Резюме

В данной научно-методической статье начинающие учителя обращаются к двум важным проблемам: к вопросу о необходимости притворения в жизнь национальной идеи посредством школ и механизмам, приводящим к утверждению нормальных взаимоотношений между учителями и родителями.

Исходя из новых задач в свете перемен образовательной системы в целом, начинающим учителям рекомендуется в своей повседневной деятельности практиковать новые образовательные и информационные технологии и воспитывать в учениках высокую нравственность и здоровые национальные общечеловеческие ценности.

Դրականություն

1. Ասիրյանյան Յու., Բարոյացիտական գրություններ, Երևան, 1988:
2. Բալյան Ա., Դաստիարակության հոգեբանական հիմունքներ, Երևան, 1974:
3. Բալյան Ա., Մանկավարժական վարպետության հիմունքներ, Երևան, 1974:
4. Վերներ Ի. Յու., Ուսուցման գործընթացը և նրա օրինաչափությունները, Երևան, 1982:
5. Լեոնտևա Ա. Ա., Մանկավարժական հաղորդակցում, Երևան, 1982:
6. Կորոտով Վ. Ա., Ուսումնադաստիարակչական գործընթացի մեթոդիկա, Երևան, 1985:
7. Մելքումյան Մ., Մեկրենկոն ընտանեկան դաստիարակության մասին, Երևան, 1985:
8. Սամույլենկով Դ. Ֆ., Ուսուցչի վարպետությունը, մանկավարժական տակտը և հնդիանությունը, Երևան, 1963:
9. Բարսեյան Հ. Գ., Բարոյական դաստիարակության մանկավարժական պայմանները, Երևան, Հայպետուսումնակիրառ, 1958:
10. Հովսեփյան Գ. Տ., Բարեկիրթ վարվեցողության, կուլտուրական և վայելույ ձևերի մասին, Երևան, 1959:
11. Դույումյան Վ. Գ., Պատանիների ազգագիտակցության դրսևորումների հոգեբանական առանձնահատկությունները, Երևան, 2004:

Արմ Հ. մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոն

ԵԹՆԻԿԱԿԱՆ ՍՏԵՐԵՈՏԻՊԻ ՓՈԹՈՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻ ՇԱՐԺ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Լ.Գ.Ղարախանյան

«Ստերեոտիպ» հասկացությունն առաջին անգամ օգտագործել է Ռուտեր Էլյամանը իր «Հասարակական կարծիք» գրքում /1922 թ./: «Ստերեոտիպ» հասկացության բացահայտման գործում մեծ դեր են ունեցել Գ. Օլպորտը, Է. Աբնսոնը, Ռ. Բրաունը, Բեյթսելը, Ալգենլը, Ուգենաժեն և այլն: Ժամանակակից հոգեբանական գրականության մեջ «ստերեոտիպ» հասկացությունն ընդի տարաբնույթ սահմանումներ, որոնց ընդհանրացված ձևակերպումն ընդի հետևյալ նկարագիրը. ստերեոտիպը, այդ թվում և էթնիկական ստերեոտիպը, մարդկանց ու խմբերի մասին ընդհանրացված ու կայուն պատկերացումներն են, որոնք իրենց մեջ ամփոփում են ստանդարտացված խմբային փորձը՝ ավելի հաճախ արճատեղով իրականությունը: Այճատված իրականության ընկալումը տեղի է ունենում միջանձնային շփումների, սոցիալականացման և մշակութային տրանսմիսիայի միջոցով:

Ստերեոտիպ հասկացությունը պնտք է գիտարկել դիքրոքոշում, նախապաշարմունք, կանխակարծություն հասկացությունների հարաբերակցման հետ: Նախապաշարմունքը համարվում է բացատական դիքրոքոշում, գիսկրիսինացիան՝ բացատական վարքագիծ[1]: Կան պահնք, երբ ստերեոտիպ, նախապաշարմունք և գիսկրիսինացիա հասկացություններն նույնական բնույթ են կրում: Լենտիսմինտիզմը /հակահերեմականություն, հրեատյացություն/ որպես այդպիսին ձևավորվում է որպես բացատական դիքրոքոշում /նախապաշարմունք/, ընդհանրացվել ու կայունացել է որպես ստերեոտիպ և դրսևորվել որպես բացատական վարքագիծ՝ գիսկրիսինացիայի ձևով:

Ստերեոտիպերը ստեղծվում են ձևավորված դիքրոքոշումների հիման վրա, աքիմիլյացիայի երկարատև գործընթացի ամրապնդման արդյունքում և անձի սուբեկտիվ կամ օբեկտիվ գնահատականը այս կամ այն երևույթի նկատմամբ դեմոնիստիկվում է մշակված դիքրոքոշումներով: Որոշ հեղինակները հավկված են ստերեոտիպը գիտել որպես դիքրոքոշման իմացական տարր /Յու. Պ. Պլատոնով, Ն. Վ. Նադիտոնով/ [2]: <http://www.eumer.info/bibliotek-Buks/Sociolog/Plat23.php> էջ 5:

Ստերեոտիպը, որպես հոգեբանական երևույթ, օժտված է մի շարք որակներով, որոնցից արժե ճառանձնացնել ստատիստիկ պլանում առկա ամբողջականության, գնահատման երանգավորման, սխալ ինֆորմացիայի չափաբաժնի որակները: Ստերեոտիպի գլխավոր պլանում առկա են կայունության, օիզոդության, կոնսերվատիզմի, նոր ինֆորմացիայի նկատմամբ դրսևորվող ցածր պլաստիկության /հարմարվողականության/ որակները: Ստերեոտիպի կառուցողական պլանում առկա է հուզական, կամային և ռացիոնալ էլեմենտների համակցումը Պլատոնով, հաքիտոնով/: <http://www.eumer.info/bibliotek-Buks/Sociolog/Plat23.php>[3]: Ընդունված է նաև այն կարծիքը, համաձայն որի մարդկանց մոտ ի սկզբանե ձևավորվում է դիքրոքոշումը և ապա վերջինիս բովանդակությունն ամփոփող ստերեոտիպը: Ընդունված է նաև ստերեոտիպը որպես դիքրոքոշման ձև համարելու կարծիքը:

«Ստերեոտիպը» գլխավում է որպես մարդկանց ու երևույթների վերաբերյալ կանխակալ կարծիք, որը հետևանք է կոնկրետ երևույթի ոչ թե ամսիջական գնահատականի՝ իմսված թաքմ տաքավորությունների և վերլուծությունների վրա, այլ ստացված է ստանդարտացված դատողություններից ու սպասելիքներից[4]: Ստերեոտիպը սոցիալական դիքրոքոշման այն տեսակն է, երբ մարդը մերժելով անհատական տարբերություններ, օրինաչափ և ընդունելի է գիտում այս կամ այն սոցիալական խմբի կամ էթնիկական հանրույթի գործելակերպն ու մտածողությունը: Սոցիալական հոգեբանների շարերը դիքրոքոշումները /խթիքոշումներ/ դիտում են մարդու վարքի գլխավոր դրդապատճառ: Գիտական հոգեբանության բնագավառում սոցիալական դիքրոքոշման առավել հստակ սահմանման հեղինակ է համարվում Գորդոն

Օլպորտը: «Դիրքորոշումը հոգեմաքրային պատրաստակամության վիճակ է, որը ստեղծվել է փորձի հիման վրա և ուղղություն տվող, դինամիկ ազդեցություն է գործում այն բոլոր օբյեկտների կամ իրադարձությունների նկատմամբ անձի հավաքողունների վրա, որոնց հետ նա կապված է»[5] «Գ. Օլպորտի կարծիքով դիրքորոշումների ճիշտ չափումների դեպքում հնարավոր է կանխատեսել մարդու վարքը»[6]: Առհասարակ ընդունված է այն կարծիքը, համաձայն որի՝ դիրքորոշումներն առնետում են ներք հստակ կոմպոնենտներ: «Արժեքային, որն արտահայտում է մեր սերը կամ անտիպաթոզում տվյալ օբյեկտի նկատմամբ, հավատի կոմպոնենտը /մեք վստահ եմք այն բանում, որ տվյալ օբյեկտը իրականում ա՛յն է, ինչի մասին մենք մտածում ենք/ և վարքային կոմպոնենտը՝ տվյալ օբյեկտի նկատմամբ որոշակի ձևով ազդելու պատրաստակամությունը»[7]:

Պետք է ասել, որ հոգեբանները տարակարծիք են նաև ստերեոտիպների իտացիոնայության մասին տեսակետներում: Իռացիոնայության բնորոշումն արդարացվում է ստերեոտիպի վարքային դրսևորումներում ատրիբուցիայի /վերագուման/ մեխանիզմի հաճախակի դրսևորմամբ: Ընդդիմ հայտնի ֆիզիկական գրավիտայան ստերեոտիպը համաձայն որի բոլոր գրավիտ արտաքինով մարդիկ օժտված են ցանկալի հատկանիշներով, վկայում են ստերեոտիպի իռացիոնայության մասին:

Մարդն ըստ Գ. Օլպորտի հակված է կանխակարծության ու նախապաշարմունքների անեմանը, որը պայմանավորված է նրա կենսական փորձի ընդհանրացման, կոնցեմբորումիվածացման ու կատեգորիզացման նորմալ, բնական ծգտումներով: Այստեղ, անշուշտ, գուցեղծվում են մարդու անմիջական փորձն ու իռացիոնալ տրավերտությունները: Այսպիսի պատկերացումներում, Օլպորտի կարծիքով՝ բացակայում է ճշմարտության կորիզը, և դրանք կարող են հիմնվել սոսկ տանկումների, հույզերի և ֆանտազիաների վրա:

Ստերեոտիպները դրսևորվում են ինչպես սոցիալական, այնպես էլ միջէթնիկական շփումներում ու մշակութային տրանսմիսիաներում /տարածահատերգում/: Ըստ որում յուրաքանչյուր էթնոս Գ. Մ. Անդրեյակ, Ի. Կոն, Գ. Օլպորտ, Ա. Նալչաջյան/ ստերեոտիպացված պատկերացում ունի ինչպես իր /ավտոստերեոտիպեր/, այնպես էլ այլ էթնոսների /հետերոստերեոտիպեր/ հոգեբանական առանձնահատկությունների մասին:

Հոգեբաններն առանձնացնում են էթնիկական ստերեոտիպերի երկու հիմնական տեսակ՝ ավտոստերեոտիպեր՝ պատկերացումներ սեփական մասին ու հետերոստերեոտիպեր՝ կարծիքների ու պատկերացումների ամբողջություն այլ էթնիկական խմբերի մասին:

Էթնիկական ստերեոտիպներն արտահայտում են էթնոսի դրդապատճառները, արժեքային կոդմոդորումներն ու գաղափարախոսությունը, ինչպես նաև բովանդակում բնավորության գծերը: Սակայն պետք է նկատի ունենալ այն հանգամանքը, որ ստերեոտիպները օբյեկտիվ ինֆորմացիա են պարունակում տվյալ էթնոսի բնավորության մասին: Դրանք հոգեբանական դիրքորոշում ձևավորվում է այն երկու էթնոսների միջև, որոնք դաշնակցային, բարեկամական հարաբերություններ ունեն իրար նկատմամբ: Բացասական հոգեբանական դիրքորոշում երկու էթնոսների միջև ձևավորվում է, երբ նրանց փոխհարաբերություններում առկա են մրցակցության, տիրապետության ու թշնամանքի երևույթները: Այլ է իրավիճակը այն երկու էթնոսների միջև, երբ նրանց հարաբերություններում երկուր ժամանակ իշխել են պատերազմներն ու կոնֆլիկտները: Եթե էթնոսների յայսպիսի հարաբերությունների հայտնում են համերաշխության ու համագործակցության փոխհարաբերությունները, այնուամենայնիվ ձևավորված կարծրատիպերը ենթագիտակցորեն գործում են՝ հաղորդելով շինծու և արհեստական երանցներ: Ուսումնասիրելով Ադրաբայի հայերի և ադրբեջանցիների միջէթնիկական հարաբերությունները, գալիս եմք այն համոզման, որ արտաքուստ հորիզոնական թվացող հարաբերություններն ուղղահայաց էին, որի հիմքում է էթնիկական ստերեոտիպերի կանխակարծության, նախապաշարմունքների ու ստերեոտիպ տրամադրվածության երևույթներն էին:

Ստերեոտիպներն իրենց յուրահատուկ դրսևորումներն են ունենում միջէթնիկական հարաբերություններում: «Էթնիկական ստերեոտիպ» հասկացությունն հենց ձևավորվում է ազգերի փոխադարձ ընկալումներում՝ հանդես գալով որպես կայուն դիրքորոշում այս կամ այն էթնոսի կամ էթնիկական հանրության նկատմամբ: Էթնիկական ստերեոտիպերը էթնոսների հոգեբանական գործունեության արդյունք են և իրենց մեջ ամփոփում են տվյալ էթնոսի կուտակված փորձը, էթնիկական բնավորության և ինքնագիտակցության առանձնահատկությունները և իրավմամբ կազմում են նրա մշակույթի անբաժանելի մասը: Էթնիկական ստերեոտիպն այսօր էլ դիտվում է որպես սոցիալական ստերեոտիպի մի ձև, որն տարբերվում է քովանդակային առումով: Էթնիկական ստերեոտիպ հասկացության տակ

հասկացվում է էթնիկական խմբերի ֆիզիկական, բարոյական, մտավոր նկարագրի մասին ունեցած ընդհանրացված պատկերացումներ, որն բնութագրվում է առավել հուզականությամբ ու կայունությամբ:

Էթնիկական ստերեոտիպի բովանդակության վրա ազդում են ներք խմբի գործոններ: Կարծրատեղացնող խմբի յուրահատկությունների մեջ են մտնում տվյալ էթնիկական խմբի հոգեբանությունը, մշակույթն ու առարկա գիտակցությանն ամրագրված արժեքային համակարգն ու հասարակական-պատմական գաղափարները: Էթնիկական ստերեոտիպի բովանդակության վրա ազդում են տվյալ էթնիկական խմբի սոցիալ-քաղաքական ու տնտեսական պայմանների գաղափարները և տվյալ պարագայում այլ էթնոսների միջև առկա փոխադարձությունների յուրահատկությունները: Ըսկան նշանակություն ունի նաև նրկու էթնոսների կամ էթնիկական խմբերի միջև առկա պատմական շփումների նրկարատկություն, խորությունն ու կայունությունը: Պատմության ուսումնասիրումն վկայում է, որ միջէթնիկական բոլոր շփումները չէ, որ ձևավորում են դրական միջէթնիկական ստերեոտիպներ: Վերջինիս ձևավորման համար անխտասփելի են հավասարության ու վստահության անպայման առկայությունը, ինչը չդրսնորվող ոչ միայն դարաքառի հայեր-ադրբեյջանցիներ, այլև հայ-թուրքական դարաքառի շփումներում: Դրական էթնիկական ստերեոտիպների ձևավորման համար անխտասփելի պայման է դիտվում պանդակական նորոների ու արժեքների նկատմամբ դրսնորվող հարգանքը:

Պետք է ասել, որ ստերեոտիպները դժվարությամբ են ննթարկվում փոփոխությունների: Սոցիալական ստերեոտիպների ուսումնասիրման գործում զգալի ներդրում ունեցող Թեյվլը գտնում էր, որ սոցիալական ստերեոտիպները յուրացվում են շատ փաղ, կոափո են և դժվարությամբ են ննթարկվում փոփոխությունների, ըստ որում, առավել ընդգծված ու թշնամական բնույթ են կրում, նրե խմբերի միջև ծագում են լարվածություններ ու դիսհարմոնիայի ու անհանդուրժողականության նրույթներ: Հակասոցիալական /հակասոսական/ ստերեոտիպը այնքան ուժեղ է, որ արտասահմանյան որոշ նրկրներում շարունակում էր գործել նույնպիսի իմՄԿՄ փյուզումից հետո: Ավստրիայում տեղի ունեցած մարդկանց մասսակական զնդականարություններից ու թաղումներից հետո իսպանական թերթն անթաքույց ատելությամբ էր լուսաբանում կատարվածը՝ վերաբերվով այն թաննրին /լուսնիստներին/: «Է՛լ Պալա» թերթի լուսաբանող Է. Արոնը սարկազմով գրում է. «Բուսները շարունակում են իրենց բնության մեջ մնալ որպես մարդասպաններ, այդպիսին է նրանց ջառանգ, սպանում են չնչնների և ընդհանրապես ով պատահի: Նրանք այնքան վատն են, որովհետև նրե են կոմունիստները»[8]:

Ուսումնասիրությունները պարզում են, որ ստերեոտիպը, մասնավորապես էթնիկական ստերեոտիպը ժամանակի ընթացքում կարող է փոփոխության ենթարկվել տարբեր պատարին ու ներքին գործոնների ազդեցությամբ տակ: Այսպես, «Սեանորթների մասին բազանական նկարագիրը ժամանակի ընթացքում դարձավ առավել չափավոր»[9]:

Էթնիկական ստերեոտիպների փոփոխությունների վրա ակնհայտ են քաղաքական, սոցիալ-տնտեսական ու հասարակական փոփոխությունները: Փորձենք ինչել ու համեմատել ինչպիսին էր ֆաշիստական Գերմանիան մեր ընկալումներում իմՄԿՄ տարիներին և ինչպիսին է այն այսօր: իմՄԿՄ կազմում ապրող ժողովուրդները գտնվելով կոմունիստական գաղափարայնություն ու քաղաքական կոնյունկտուրայի պահանջների թափարմանն ուղղված քարոզչության ներգործության տակ, հստակ պատկերացում չունին արևմուտքի կենսափոխափայության, քաղաքական ու իրավական գիտակցության ու արժեքային նորոների մասին: Եվ առհասարակ, մեր պատկերացումները խնդարյուրված էին ոչ միայն գերմանացիների, այլև ամերիկացիների նկատմամբ և արտասահմանում /իմՄԿՄ տարածքից դուրս/ սարկող մեր հայրենակիցների ընկալում էինք ոչ դրական դիտակնեթք, ընդհուպ մինչև խուսափողական տրամադրվածություն: Ասենք՝ մարդկանց կենսագրականների վերջում անպայման շեշտվում էր այսօր արդեն ծիծաղ հարուցող հետևյալ արտահայտությունը. «Արտասահմանում բարեկամներ չունեմ»:

Սոցիալական ստատուսի փոփոխության դնպրում փոփոխության է ենթարկվում անձի ես-կոնցենացիան ու նրա նկատմամբ դրսնորվող սոցիալական ստերեոտիպը: Տ. Շիրուտանին որպես օրինակ բերում է Լատուր Գրքոնի «Ասպնտական համաձայնություն» պատմվածքի օրինակը, որում ազգությամբ ոչ հրեա հեղինակը գործնկերներին հաղորդում է իր հրեա լինելու մասին, և ցնցվում, թե ինչպես է նրա նկատմամբ փոխվում շրջապատի վերաբերմունքը[10]:

Մեր օրերում տրադիցիաների և ինովացիաների փոխազդեցությամբ ես մի շարք էթնիկական և սոցիալական ստերեոտիպեր փոփոխություններ են կրել /ամուսնադնամական փոխադարձությունների, թաղման և հարսանյաց ծիսակարգերի կազմակերպման և այլ/:

Աղցիայական ստերնոտիպերի էական փոփոխություններ են գրանցվել դարաքաղաքային ընտանիքներում: Հիմք ընդունելով գյուղական վայրերում կատարած մեր դաշտային հետազոտությունները՝ կարող ենք խոսել այդ փոփոխությունների մասին՝ վերլուծելով այն հոգեբանական տեսանկյունից:

Լիսիցյանի «Аграрные Нарости Карабах» գրքում ընթերցում ենք. «Ախյան աղջիկ նրեխա ծնող կինը ընտանիքում վառվի չէր արժանանում»[1]: Այսօր Ղարաբաղի հայերի շրջանում այդ ստերնոտիպը զգալի փոփոխությունների է ենթարկվել և չի գործում այնպիսի հուզականությամբ, ինչպիսին անցյալում էր: Աստիճանաբար փոփոխության է ենթարկվել նաև նախախորհրդային շրջանում պահպանված այն ստերնոտիպը, համաձայն որի աղջիկ նրեխային դպրոցից հետո ուսման տալն ընդունված չէր /աղջիկն ուրիշի ապրանք է/: Այս սոցիալական ստերնոտիպն փերթալ արտահայտություն էր ստացել «Ախմիզը որիշի տան ճրագյա»[2] դարաքաղաքային ասույթի մեջ:

Արցախյան շարժումը ցույց տվեց, որ Ղարաբաղի բոլոր ենթաէթնոսների մոտ էլ հավասարապես ուժեղ էր ինքնապաշտպանական աղապտագիայի մեխանիզմը: Ղարաբաղի ենթաէթնոսները եւս մեկը մյուսի նկատմամբ ունեն մշակված ստերնոտիպեր և տեղական աստճանաչատկություններով նրանցավորված էթնոհամայնքային մտածողություն: Ի դեպ, կան այնպիսի ինքնապաշտպանական ստերնոտիպեր, որոնք կոնֆլիկտոզն ենրում ունեն: Մոլորաբար խորական դիրքորոշում է ցուցաբերվում «եկվորներին» /զլամ/ նկատմամբ, որոնց բացասական հատկանիշներ են վերագրվում /վեր քուա լլավ ապրանք ինյար, ուրան պլուն տիրած տեղը կկենար/: Եկվորների նկատմամբ արտահայտված սոցիալական ստերնոտիպն փերթալ զրսերում է ստացել «Լլավ շոնր ուրանց տաանա լլավ հարյում» ասույթի մեջ: Յավաղի է, քայց այսօր էլ չեն բացառվում թշնամական վերաբերմունքի և լարվածության դեպքերը Ղարաբաղի հայերի և Հայաստանից եկած վերաբնակիչների փոխհարաբերություններում: Միջէթնոսալիքային ասճանաչատկության, փտանգ պարունակող դեպքեր արձանագրվում են ԼՂՀ ՊՁ Հայաստանից գորակոչվածների և Ղարաբաղի զինծառայողների միջև, որն, ըստ էության, մեր ժողովրդի տարբեր հատվածների քաղաքակրթական, էթնոհամայնքային մտածողության ու մշակված ստերնոտիպերի զանազանության արդյունք է: Ստերնոտիպերի և էթնիկական ինքնագիտակցությունների կտրուկ փոփոխության վառ օրինակ է ասալին աշխարհամարտից հետո օսմանյան կայսրության տաալալումն ու քնմալականության հիմնավորումը Թուրքիայում /Ռուստաֆա Բենալի նախածննությունը/: «Լլայսերական ժողովուրդն երբեր իրեն չիղնտիֆիկացրեց ազգային հատկանիշներով, այլ միայն կրոնականով: Ժողովուրդը, որի համար իլլամի պատկանելությունը համարվում էր կարևորագույն ինքնարժեքային, հանգիստ տաալը լալիֆաթի ոչնչացումը և մի շարք տարաբնույթ կրոնական արգելքներ»: Ի վերջո՝ ու խիստ կարևոր է, քայց իրենից ֆենկան, որը նրա համար ծաալում էր որպես թուրքի արձանապատկության սիմվոլ և հազավ եվրոպական գլխաշորը-գլխարկը[3]: Պատմության մեջ և քաղաքական կյանքի մերօրյա դիտարկումներն ապացուցում են էթնիկական ստերնոտիպերի արտանդված պաշտպանական ֆունկցիաների աշխատանքը: Փորձենք վկայակոչել գերմանացիների կողմից կազմակերպված հրեաների ցեղասպանությունն ու մերօրյա գերմանա-խորալեական ցեղմ հարաբերությունները: Լլամ վլլաստանի Յարական Ռուսաստանի կազմի մեջ մտնում ինքնակամություններ /1801 թվականի Գեորգիյան պայմանագրով վլլաստանի մտավ Յարական Ռուսաստանի կազմի մեջ/, որի հիմքում ընկած էր հոգեբանական պաշտպանական մեխանիզմը և այսօրվա ժուս-վրացական հարաբերություններում առկա քսնոֆոբիան: Էթնիկական ստերնոտիպերի աշխատանքն, անշուշտ այստեղ արտանդվում է, քաղաքական և աղցիա-տնտեսական ազդեցությունների ներքո: Ուշագրավ է նաև Հայաստանի ներկայիս իշխանությունների Իրանի ֆունդամենտալ կառավարության կամ արաբական աշխարհի հետ վարած քաղաքականությունն, որտեղ ավանդական դիրքորոշումներն ու կարծրատիպերը եւս արտանդվում են: Ըստ էության, չի բացառվում նաև Հայաստանի և Թուրքիայի տնտեսական հարաբերությունների ու համագործակցության իրողությունը: Յայսօր էթնիկական ստերնոտիպերի ուսումնասիրումն իր ակտուալությամբ, պրակտիկ նշանակությամբ գիտական մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում: Ստերնոտիպերի փոփոխության ուսումնասիրումը կարևոր է էթնիկական ինքնագիտակցության ուսումնասիրման, էթնոաֆիլիատիվ տեղեկացների /թնիկական պատկանելության բարձր պահանջմունք/ բացահայտման ու դրանց ակտիվացման ինդիկատորների վեր հանման ուղղությամբ:

Ամփոփում

Ստերեոտիպների բովանդակության ուսումնասիրությունն հոգեբանության մասնավորապես էթնիկական հոգեբանության գիտական ուսումնասիրման հետաքրքրություններ կայացնող խնդիրներից է: Փոխվում է արդյոք ստերեոտիպի բովանդակությունը: Այս հարցն է դարձել սույն հոդվածի գլխավոր նյութը:

Մեր օրերում տրադիցիաների և ինովացիաների փոխազդեցությամբ ևս մի շարք էթնիկական և սոցիալական ստերեոտիպեր փոփոխություններ են կրել /ամուսնադնտանական փոխհարաբերությունների, թաղման և հարսանյաց ծիսակարգերի կազմակերպման և այլ/։ Սոցիալական ստերեոտիպների էական փոփոխություններ են գրանցվել դարաբաղյան ընտանիքներում: Հիմք ընդունելով գյուղական վայրերում կատարած մեր դաշտային հետազոտությունները կարող ենք խոսել այդ փոփոխությունների մասին՝ վերլուծելով այն հոգեբանական տեսանկյունից: Նյութի ուսումնասիրմանը նպաստել են նաև պատմական փաստերի վերլուծությունները:

Резюме

Исследования содержания этнических стереотипов являются одной из задач, представляющих с научной точки зрения интерес в изучении психологии, в частности, этнической психологии.

Изменяется ли содержание стереотипов? Этот вопрос послужил главной темой для написания данной статьи. В наши времена, в условиях взаимодействия традиций и инноваций, изменялись некоторые этнические и социальные стереотипы. Существенные изменения социальных стереотипов были зафиксированы в карабахских семьях. Об этом можно говорить на основе исследований, проведенных в сельских условиях. Изучению данной темы способствовал и анализ исторических фактов.

Գրականություն

1. Майерс Девид Социальная психология 6-ое международ. Изд. Питер, Санкт-Петербург: Москва-Харьков-Минск, 2001. с. 408.
2. <http://www.gumer.info/bibliotek-Buks/Sociolog/Plat23.php> էջ 5:
3. Նույն տեղը:
4. լխան Արդարության /իրավական գիտամեթոդական հանդես/, 42 հունիս, էջ 36, 2003:
5. Նալչաջյան Ա., Սոցիալական հոգեբանություն, Երևան, էջ 242, 2004:
6. Նույն տեղը, էջ 46:
7. Хельм, Д. Зиглер. Теория личности, Питер Санкт Петербург, Москва Харьков, Минск, с.270.
8. Сергей Кара-Мурза. Манипуляция сознанием Москва, Алгоритм, 2004. с. 204.
9. Альберт Налчаджян Этнопсихологическая самозащита и агрессия, Огегбан, Ереван, 2000. с.143.
10. Шивутани Т. Социальная психология издательство Москва Ростов-на-Дону «Феникс», 1999. с.208.
11. Лисилин. Армяние Нагорного Карабаха, Ереван, издательство АН Армении, 1992. с. 99.
12. Ղազիխան Ա., Հայ ազգագրություն, բանականություն, նյութեր և ուսումնասիրություններ, Հայկական ՄՄՀ ԳԱ հրատարակչություն, Երևան, էջ 158, 1983:
13. Лурье С.В. Историческая этнография, Аспект-прессе, Москва, 1998. с. 27.

ԱրՊՀ, մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոն

ԴՊՐՈՑԱԿԱՆՆԵՐԻ ՄՈՏԵԱԿՈՂԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԿԱՏԱՐԵԼԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

Մ.Ռ. Առուշանյան

Առանցքային բառեր. դպրոցականներ, թնտափորում, շարժումների ճշգրտության դոստոտումներ, ապամարզվածություն, ձևավորող գիտավործ:

Հասարակության զարգացման ժամանակակից փուլում դպրոցի բազմաճյուղային ուսուցումը՝ ուսման, ինֆորմատիկայի և ինֆորմացիայի հարաճուն հոսքը, զգալիորեն անձացնում է դպրոցականների նյարդափափուկ լարվածությունը և հրատապ խնդիրներ առաջադրում նպատակաուղղված ու արդյունավետ կազմակերպելու դպրոցի ֆիզիկական դաստիարակության համակարգը:

Տեխնիկայի բուռն զարգացման արդյի ժամանակաշրջանում աշխատանքային գործունեության զմրակներ մասը ընթանում է ավտոմատացված մեխանիզմների օգնությամբ, որը մի կոմից հեշտացնում է մարդու աշխատանքը, իսկ մյուս կողմից նրանից պահանջում ու միայն խոր ու համակողմանի գիտելիքներ այլ և խորհիլնացված, հմուտ ու նորը գործողություններ: Դրանով է ապամարզված դպրոցական տարիքում հատուկ նպատակաուղղված պարափունքների միջոցով ճշգրտության ու դիպուկության զարգացվածության որոշակի մակարդակի հասնելու անհրաժեշտությունը, որը պահանջում է այսօրվա կենցաղային և աշխատանքային գործունեությունը: Դպրոցականների շարժողական գործունեությունների ճշգրտության մակարդակի բարձրացումը կատարելագործման անհրաժեշտություն ունի, որի լուծումը մի կողմից ենթադրում է շարժումների կառավարման մեխանիզմների ի հայտ բերում, իսկ մյուս կողմից՝ ուսուցման մեթոդների կատարելագործում:

Ներկա ժամանակներում շարժումների ճշգրտության ուսումնասիրումը համարվում է գիտական հետազոտությունների արդիական ուղղություններից մեկը: Այս հիմնադրյալն անդադարձել են մի շարք գիտնականներ՝ [2-5,8,9,12,14]:

Հարևորելով կատարված հետազոտության արդյունքները անհրաժեշտ է նշել, որ բազում հարցեր, այդ թվում նաև շարժումների ճշգրտության բարելավման կատարելագործման առավել արդյունավետ մեթոդիկայի բացահայտումը, նոր միջոցների փնտրումը, ինչպես նաև այլ կարևոր հարցեր դեռ ուսումնասիրության կարիք են գգում:

Սույն աշխատանքը հանդիսանում է հետազոտվող հիմնախնդրին առնչվող նախորդ մանկավարժական գիտավործի տրամաբանական շարունակությունը [A.A.Чатинян, М.В. Арушанян, 2006]:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսության և պրակտիկայի համար արդիական է համարվում ուսումնական տարվա տարբեր հատվածներում շարժողական ընդունակությունների զարգացման փուլափոխության հետազոտությունները, ինչպես նաև ապամարզվածությունը ձմեռային և հատկապես ամառային արձակուրդներից հետո:

Հետազոտության նպատակն է հանդիսացել բացահայտել 12-13 տարեկան դպրոցականների շարժումների հիմնական բնութագրերի կատարելագործման ուղղված տարբեր մանկավարժական ազդեցությունների արդյունավետությունը:

Հետազոտությանը մասնակցել են Ստեփանակերտի թիվ 10 միջն. դպրոցի ազդու մշտական չպարապող 12-13 տարեկան 72 նշակներտ (36 տղա և 36 աղջիկ), որոնք սովորում են 6-րդ դասարանում (2006-2007 ուս. տարի):

Աշխատանքում օգտագործվել են սոցիոլոգիական հարցման, կինեմատոմետրիայի, խորհումետրիայի, դինամոմետրիայի, ձևավորող մանկավարժական գիտափորձի և մաթեմատիկական վիճակագրության մեթոդները:

Դպրոցականների ուժային բնութագրերի կառավարման ընդունակությունը ստուգվել է դաստակային ուժալարով, ինչպես նաև «հեռացատկ տեղից» վարժության միջոցով: Ժամանակակյան ինտերվալների ընկալման ճշգրտությունը որոշվել է վարկենաչափով՝ կայծ (3վրկ) և երկար (10վրկ) ժամանակահատվածների վերաբերողության հիման վրա: Նետագծողների շարժումների ժխթի գագաղությունը բացահայտվել է թնային գծաթի միջոցով՝ 10 վայրկյանում [1]:

Փորձերի ընդհանուր բանակը համապատասխանում է մասնագետների կողմից առաջարկված պահանջներին [6]: Շարժումների տարածական, ժամանակային և ուժային բնութագրերի կառավարման ճշգրտությունը որոշվել է երեք փորձի արդյունքների՝ միջին սխալի հիման վրա: Որքան սխալի մեծությունը փոքր է, այնքան աշակերտն ավելի լավ է կառավարում ուսումնասիրվող պարամետրերը: Թեստավորումը կատարվել է առանց տնտեսության վերահսկողության:

Ներկա աշայմաններում ֆիզիկական կուլտուրայի մասնագետներին ղեկ մտահոգում է այն, թե ինչպես կատարելագործել մանկավարժական գործընթացը: Այդ իսկ պատճառով սոցիոլոգիական հարցման միջոցով փորձ է արվել պարզել ուսուցիչների կարծիքը շարժումների ճշգրտության վերաբերյալ:

Ստեփանակերտ քաղաքի հանրակրթական դպրոցների ֆիզիկական կուլտուրայի թվով՝ 23 ուսուցիչների մոտ սոցիոլոգիական հարցման արդյունքների վերլուծությունները թույլ է տալիս նշել, որ ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին նրանք նպատակաուղղված միայն մշակում են հինգ բազային շարժողական ընդունակություններ: Ինչ վերաբերում է. «Ճշգրտությունը շարժողական ընդունակություն է» հարցին, ապա 91,3% պատասխանել են՝ այո:

Միաժամանակ, հարցման արդյունքում ստեղծվել է դրական դիրքորոշման պատկերացում՝ կապված դպրոցում ճշգրտության մշակման հետ, որը պայմանավորված էր ներկա աշայմաններում նրա ռազմավարական նշանակությամբ:

Այսպիսով, ուսուցիչները դասերի ընթացքում այս ընդունակության մշակման համար օգտվում ժամանակ են համարում՝ 15-20 րոպե, իսկ ժամանակաշրջանը՝ կրտսեր դպրոցական տարիքը: Նրանց կարծիքով շարժումների հիմնական բնութագրերից ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին ավելի դժվար է մշակվում ուժային բնութագրերը: Ունդորում գերակշռող մեծամասնությունը գտնում են, որ շարժումների հիմնական բնութագրերի կառավարման կատարելագործումը կբարձրացնի շարժողական գործողությունների ճշգրտությունը, այդ թվում նեոմումների դիպուկությունը:

Հարցվողների պատասխաններից պարզվել է, որ նրանք պատրաստ են զարգացնել այդ ընդունակությունները դպրոցում, սակայն չունեն բավարար տեղեկություններ նրա մշակման ու կատարելագործման միջոցների և ուսուցման արդյունավետ մեթոդիկաների մասին:

Նախորդ մանկավարժական գիտափորձերի արդյունքների վերլուծությունը թույլ է տվել բացահայտելու, որ հատուկ մշակված ֆիզիկական վարժությունները և շարժախաղերը, որոնք օգտագործվել են 11-12 տարեկան դպրոցականների ֆիզիկական կուլտուրայի դասերին՝ կատարելագործում են շարժումների տարածական, ժամանակային և ուժային բնութագրերի կառավարումը, ինչպես նաև նեոմումների ճշգրտությունը: Դպրոցականների շարժումների տարբեր բնութագրերի կառավարման ընդունակության վրա նշանակալի ազդեցություն ունեցան հատուկ ֆիզիկական վարժությունների և շարժախաղերի հասալիք օգտագործումը: Ամենաքիչ արդյունքը տվել է հատուկ ֆիզիկական վարժությունների, այնուհետև շարժում խաղերի առանձին օգտագործումը [16]:

Սույն հետազոտությունն ուղղված էր պարզաբանելու, թե ինչպիսի արդյունքի կհանգեցնի նույն մանկավարժական ազդեցությունները, որոնք կիրառվել են 11-12 տարեկան դպրոցականների մոտ, արդեն 12-13 տարեկանների շրջանում: Նրկու մանկավարժական գիտափորձերում, որ հետազոտության քանակակազմ է ընտրվել 11-13 տարեկան դպրոցականներ,

քանի որ այն համարվում է ճշգրտության զարգացման զգայուն շրջաններից մեկը [A.A. Чатинян, 2005]:

Երեք փորձարարական խմբերում պարապմունքները տարբերվել են ուսումնական առաջադրանքների բովանդակությամբ: Առաջին խմբում օգտագործվել են հատուկ ֆիզիկական (հոգնշարժիչ) վարժություններ, երկրորդում՝ շարժախաղեր և խաղային վարժություններ, իսկ երրորդ խմբի ուսումնական առաջադրանքներում ներառվել են՝ I և II խմբերի վարժությունները: Ընդհանուր առմամբ առաջին խմբում օգտագործվել է 40-ից ավելի տարաբնույթ վարժություններ, որոնց կատարման ընթացքում տրվել է շտապ տեղեկատվություն դրանց ճշգրտության վերաբերյալ: Երկրորդ խմբում օգտագործվել են թվով 17 շարժախաղ: Առաջին փուլի ստացված տվյալների հիման վրա ուսումնական առաջադրանքները վերամշակվել, բարդացվել և թարմացվել են: Ինչպես առաջին գիտափորձում, այնպես էլ երկրորդում ֆիզիկական կուլտուրայի դասերի տարբեր մասերում առաջադրանքների կատարմանը հատկացվել է 12-15 րոպե: Վարժությունների կատարման տվյալ ժամադրանակը, մասնագետների կարծիքով, համարվում է օպտիմալ [B. П. Озеров, 1983]: Մանկավարժական գիտափորձը տևել է մեկ ուսումնական կիսամյակ, որի ընթացքում բոլոր փորձարարական խմբերում անցկացվել է ֆիզիկական կուլտուրայի 90 պարապմունք:

Ամփոփելով մանկավարժական գիտափորձերի տվյալները՝ կարելի է համոզված ասել, որ II շարքի գիտափորձերի ցուցանիշների աճը զգալիորեն գերազանցում են առաջինի արդյունքներին:

Հետազոտության արդյունքների վերլուծությունը քանակական տեսանկյունից վկայում է, որ շարժումների հիմնական բնութագրերի կատարման ցուցանիշների առաջընթացն ավելի ցայտուն է: արտահայտված աղջիկների մոտ: Երեք փորձարարական դասարանների աղջիկների ցուցանիշները հավաստիորեն բարելավվել են 19, իսկ տղաների՝ 16 դեպքում (աղյուսակ 1): Իսկ արդյունքների վերլուծությունն առանց սեռի հաշվառման, ցույց է տալիս, որ ամենաշատ բարելավումը առկա է առաջին խմբում որից հետո երրորդում:

Աղյուսակ 1

Գիտափորձերի ընթացքում տարբեր տարիքի դպրոցականների շարժումների բնութագրերում բարելավված ցուցանիշների քանակը

Խմբեր	Առաջին գիտափորձ /11-12տ./					Երկրորդ գիտափորձ /12-13տ./				
	n	Տարածական բնութագրեր	Ժամանակային բնութագրեր	Ուժային բնութագրեր	Ընդամենը	Տարածական բնութագրեր	Ժամանակային բնութագրեր	Ուժային բնութագրեր	Ընդամենը	
տղաներ										
I	24	4	-	-	4	4	1	2	7	
II	24	-	-	-	-	4	-	-	4	
III	24	5	-	-	5	3	-	2	5	
աղջիկներ										
I	24	6	1	1	8	4	2	2	8	
II	24	2	-	-	2	4	-	-	4	
III	24	6	1	-	7	5	1	1	7	

Սելնելով առաջադրված խնդիրներից՝ արդյունքները ենթարկվել են համեմատական վերլուծության, որը թույլ տվեց պարզել, թե որքանով են ազդել տարբեր խմբերում մշակված առաջադրանքները շարժումների հիմնական բնութագրերի վրա:

Ամենաշատ բարելավումը, որն արժանագրվել է փորձարարական I խմբի աշակերտների մոտ, ունի հետևյալ պատկերը. տղաների ցուցանիշներում այն կազմում է 7 դեպք, իսկ աղջիկներին մոտ՝ 8:

Ստացված տվյալները ընդհանրացնելով՝ պարզվել է, որ չնայած 11-12 տարեկան դպրոցականների շրջանում՝ այսինքն մանկավարժական գիտափորձի I փուլում, ամենաարդյունավետ մանկավարժական ազդեցությունները կապված էին հատուկ ֆիզիկական վարժությունների և շարժախաղերի միասնական տարբերակի օգտագործմամբ, ապա 12-13 տարեկան հասակում՝ նույն աղյուսակետությամբ ազդում են հատուկ ֆիզիկական վարժությունները առանձին: Այսպիսով՝ այս տարիքային խմբում առաջ է եկել ճշգրտություն ընդունակության կատարելագործման ևս մեկ աղյուսակետ ուղի:

Այս փաստը, ըստ երևույթին, բացատրվում է նրանով, որ տարիքի հետ մեկտեղ զգայական ընկալումից բացի ավելանում է տրամաբանական մտածողությունը, բարձրանում հոգեկան ֆունկցիաների շարժունակությունը, որը ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ՝ արագ կողմնորոշվելու, ուշադրությունը լարելու և վարժությունը նպատակին ու ճշգրիտ կատարելու համար:

Ընդդրում, հետազոտվող տարիքում շարժումների տարածական, ժամանակային և ուժային բնութագրերի վարդապետական ձևավորման վրա մեծ ազդեցություն ունի գիտակցական բարձր մակարդակով շարժողական ակտի կառավարումը:

Տեղին է նշել նաև այն փաստը, որ ցուցանիշների ամենաբարձր բարելավման քանակը ինչպես 11-12 տարեկանների մոտ, այնպես էլ 12-13 տարեկանում գրանցվել է երկրորդ խմբի երկու սեռի դպրոցականների մոտ, որոնք դասերի ընթացքում օգտագործել են շարժախաղեր:

Ուսումնասիրելով առաջադասքների ազդեցությունը շարժումների առանձին բնութագրերի վրա՝ պարզ է դարձել, որ մանկավարժական գիտափորձի ընթացքում ամենաշատ՝ 24 հավաստի դրական տեղաշարժ արժանագրվել է տարածական բնութագրեր կառավարման թեստներում (աղյուսակ 1):

Այն հավանաբար պայմանավորված է տարածության մեջ մարմնի օդակների հաջորդաբար տեղափոխման կառավարման բարելավումով, որը հիմնվում է շարժողական ապարատի ծեցեպտորներից եկող ինֆորմացիայի վրա, ինչն էլ արագ կատարելագործվում է մինչև 12-13 տարեկան հասակը: Միաժամանակ պետք է նշել, որ տարածական բնութագրերի կառավարման ընթացքում տարբեր ստաիզաների վերադասարարության սխալները քչանում են 7-ից մինչև 12 տարեկան հասակը [13]:

Տարածական բնութագրերի կառավարումը բոլոր փորձարարական խմբերի տղաների և աղջիկների մոտ կատարելագործվել է, որը բացատրվում է այս բնութագրերի ավելի հեշտ կառավարմամբ և իրանց համեմատաբար հեշտ կատարելագործմամբ:

Տեղին է նշել, որ երկրորդ փորձարարական խմբում, որտեղ դպրոցականները օգտագործել են շարժախաղեր և խաղային վարժություններ նկատելի տեղաշարժ դիտվել է միայն այս բնութագրում:

Փորձարարական խմբերի մասնակիցների շրջանում հետաքրքիր արդյունքներ գրանցվել են ուժային բնութագրերի կառավարման առումով: 12-13 տարեկան I և II խմբի երկու սեռի դպրոցականների մոտ այս բնութագրերի արդյունքներում ի տարբերություն 11-12 տարեկանների արժանագրվել է 1, բարելավման 7 փաստ:

Դաստակի կեն ուժի չափման թեստի ցուցանիշներում բարելավումը արժանագրվել է I և II փորձարարական խմբերում: Այս ամենը թույլ է տալիս նշել, որ ինչպես հատուկ ֆիզիկական վարժությունների առանձին օգտագործումը, այնպես էլ նրանց միասնական օգտագործումը շարժախաղերի հետ նպաստում են այս ընդունակության կատարելագործմանը:

Գրական աղբյուրների վերլուծությունը թույլ է տալիս նշել, որ մկանային ճիգի վերադասարարության սխալները փորքանում են 8-ից մինչև 12-13 տարեկան հասակը: Այս տարիքային խմբերում մկանային ուժ առավելագույն ճիգերի կառավարման ընդունակությունը հասնում է դեմահասության տարիքում կատարելագործման այն մակարդակին, որը յուրահատուկ է պատանեկությանը [13]:

Հնազատկ տեղից թնտսում նշմարվել է բարելավման նույն պատկերը, ինչպես գրանցվել է նախորդ ուժային թնտսում:

Այս թնտսի արդյունքները նկատելի բարձրանում են մեծամասամբ 4-ից մինչև 13 տարեկանը, իսկ դրանից հետո այն չի բարելավվում [13]: Հավանաբար 13 տարեկանում գատկային ճիգերի կառավարման ընդունակությունը հասնում է որոշակի բարձր մակարդակի, ինչը թույլ է տալիս հյւման ուժը չափավորել այնպես, որ գատկը ստացվի ոչ առավելագույն երկարությամբ:

Աղյուսակ 1-ից պարզորոշ երևում է, որ վերոհիշյալ թնտսերում շարժախաղերը և խաղային վարժությունները առանձին չեն նպաստում ուժային բնութագրերի կատարելագործմանը:

Ուսումնասիրության հաջորդ խնդիրը կայանում էր հետևյալում՝ ուսումնասիրել շարժումների ժամանակային բնութագրերի ցուցանիշների փոփոխության աստիճանը:

Հնազատվող տարիքում շարժումների ժամանակային բնութագրերի ցուցանիշներում աճ չի նկատվում: Միգրացի, 11-12 տարիքային խմբերում ժամանակի ինտերվալների գնահատման ընդունակությունը հասնում է կատարելագործման այն բարձր մակարդակին, երբ արդեն 12-13 տարեկան դպրոցականների մոտ հավաստի բարելավում չի արժանագրվում:

Ստացված արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ 3 վայրկյանի գնահատման թնտսում ստույգ տարբերություն չի գրանցվել, իսկ 10 վայրկյանում միայն աղյսիկների 1 և 11 խմբի տվյալներում: Ընդդրուժ ախտը է հաշվի առնել, որ ժամանակի երկար ինտերվալի վերադարձությունը ընդունակությունը կախված է կարճ ինտերվալի զարգացման մակարդակից: Այս ամենը թույլ է տալիս նշել, որ 3 վայրկյան ինտերվալի բարելավումը նպաստում է 10 վայրկյան ժամանակահատվածը ավելի ճշգրիտ վերադարձություն համար: Մեր հետազոտության վերոհիշյալ տվյալները համընկնում են այլ աշխատությունում ստացված արդյունքների հետ [11]:

Ժամանակի բնութագրերը ընդգրկում են նաև շարժումների ժխմի զգացողությունը, որն ուսումնասիրվել է «թմայնգ թնտս» ստուգափորձի միջոցով: Ըստ գրավարկությունում առկա տվյալների՝ այս վարժության ցուցանիշները հիմնականում բարելավվում են 13-14 տարեկան հասակը:

Ուսումնասիրությունների արդյունքում պարզվեց, որ այս առաջադրանքում բարելավման միանշանակ արդյունքներ են գրանցվել միայն 1 խմբի տղաների և աղջիկների մոտ $P < 0,05$: Այս ամենը հավանաբար բացատրվում է նրանով, որ ժխմի զգացողության կատարելագործմանը նպաստում է միայն հատուկ ընտրված վարժությունների օգտագործումը:

Մեր կողմից ստացված փաստացի նյութերից կարելի է ասել, որ շարժումների բնութագրերի գնահատման բարդությունը կախված է ինչպես տարբերակման ձևից, այնպես էլ նրա մեծությունից: Այսպես օրինակ, համեմատաբար հեշտ է մկանային մեծ ճիգի [17], ժամանակի 3 վայրկյանի [10], իսկ տարածական բնութագրերի համար՝ փոքր աստիճանի գնահատումը [15]:

Այսպիսով, դպրոցականները շարժումների հիմնական բնութագրերից ավելի հեշտ են գնահատում՝ տարածական բնութագրերը, իսկ ավելի փոքր ճշտությամբ ժամանակային, այնուհետև ուժային բնութագրերը: Այս տվյալները համընկնում են այլ աշխատությունում ստացված արդյունքների հետ [12, 13, 15]:

Մեր հետազոտության փորձարարական, ինչպես նաև մի շարք մասնագետների նյութերի արդյունքները (А.А. Волохов, 1951; И.А. Артамошкин, 1968; А.В. Корюков, 1958; В.С. Фарфелев, 1959, 1975 և այլն) թույլ է տալիս նշել, որ շարժողական համակարգի զարգացումը կատարելագործում է շարժումների կատարման ֆունկցիաները:

Հայտնի է, որ ուսումնական տարվա ընթացքում դպրոցականների մոտ շարժողական ընդունակությունների զարգացման մակարդակը կրում է ալիքաձև բնույթ, որոնք պայմանավորված են տարբեր գործոններով: Դրանցից է դպրոցական պարապմունքների պլանավորված ընդհատումները՝ կապված ժամային և հատկապես ավելի երկար ամառային արձակուրդները: Այդպիսի պլանավորված ընդմիջումներ ապահովում են այն կամ այն չափով շարժողական ընդունակությունները և դժվարեցնում դպրոցականների մոտ շարժողական հնարավորությունների նպատակաուղղված կատարելագործելը: Հիգիենական կուլտուրայի պրապմունքների վրա ժամային ընդմիջումը ի համեմատ ամառային արձակուրդի

դպրոցականների ֆիզիկական հնարավորությունների վրա չի թողնում նկատելի բացասական ազդեցություն, որը թույլ է տալիս այն ավելի արագ վերականգնել և արդյունավետ մշակել առաջիկա ախտաբանություններում:

Ուսումնասիրելով I և II շարքերի գիտափորձերի ուսումնական կիսամյակների միջև ընկած ամառային արձակուրդից հետո (երեք ամիս) շարժումների բնութագրերի ցուցանիշները՝ պարզվել է, որ դրանք վատացել են երեք խմբերում: 13 սառուցողական վարժություններում շարժումների տարբեր բնութագրերից ցուցանիշները հավաստիորեն վատացել են միայն տարածական բնութագրերի երկու թեստներում $P < 0,05$: Վատթարացման 2 դեպքերը արժանագրվել են փորձարարական III խմբի աղջիկների մոտ:

Ըստ երևույթին այն բացատրվում է, որ տարածական բնութագրերը ինչպես հեշտ են կատարելագործվում, այնպես էլ հեշտ կորցնում է ձեռք բերած կարողությունը:

Ազդակցություն. Հետազոտության արդյունքում բացահայտվել է, որ առաջարկված մեթոդիկաների գործնական օգտագործումը ինչպես 11-12 տարեկան, այնպես էլ 12-13 տարեկան հասակում ֆիզիկական վարժությունների և շարժախաղերի տեսքով բարերար ազդեցություն է թողնում դպրոցականների շարժողական գործողությունների ճշգրտության, շարժումների տարբեր բնութագրերի կառավարման վրա, որն ավելի ցայտուն է արտահայտված աղջիկների ցուցանիշներում:

Ախնայն ժամանակ հայտնաբերվել է, որ 12-13 տարեկան հասակում շարժումների տարբեր բնութագրերի կատարման վրա ամենամեծ ազդեցություն ունեն շարժողական առաջադրանքներ՝ հատուկ ֆիզիկական վարժությունների ձևով: Այսինքն՝ այս տարիքային խմբում առաջ է եկել այդ ընդունակությունների կատարելագործման ևս մեկ արդյունավետ ուղի:

Ապացուցվել է, որ 11-12 և 12-13 տարեկան դպրոցականների մոտ շարժումների ճշգրտության տարբեր դրսևորումների կատարելագործման ամենաբիշ բարելավումը արժանագրվել է շարժախաղերով և խաղային վարժություններով պարապող փորձարարական խմբում:

Ամառային արձակուրդները բացասաբար են անդրադառնում շարժումների բնութագրերից ցուցանիշների վրա, որոնք հավաստիորեն վատացել են տարածական բնութագրերի երկու թեստներում, ինչը հիմք է տալիս ներակայանելու, որ տարածական բնութագրերը ինչպես հեշտ է կատարելագործվում, այնպես էլ հեշտ է կորցնում ձեռք բերած կարողությունը:

Սույն աշխատանքի արդյունքները հնարավորություն են տալիս նպատակաուղղված և նորոգի ընտրել միջոցներ, մեթոդներ և մեթոդական հնարքներ՝ դպրոցում ճշգրտության արդյունավետ կատարելագործման նպատակով:

Ամփոփում

Ձևավորվող մանկավարձական գիտափորձի նրկորդ շարքի անցկացման արդյունքում բացահայտվել է, որ 12-13 տարեկան երեք փորձարարական խմբերի երկու սեռի դպրոցականների մոտ շարժողական գործողությունների բնութագրերի կատարելագործման վրա նշանակալի մանկավարձական ազդեցություն ունեն՝ հատուկ ֆիզիկական (հոգեշարժիչ) վարժությունները: Ցուցանիշների առաջընթացն ավելի ցայտուն է արտահայտված աղջիկների մոտ:

Ապացուցված է նաև, որ ինչպես 11-12, այնպես էլ 12-13 տարեկան դպրոցականների մոտ շարժումների տարբեր բնութագրերի բարելավմանը քիչ են նպաստում շարժախաղերը և խաղային վարժությունները:

Դպրոցում ֆիզիկական կուլտուրայի դասերի պլանավորված ընդհատումները, որը կապված է ամառային արձակուրդների հետ բացասաբար են անդրադառնում շարժումների տարբեր բնութագրերի ցուցանիշների վրա, որոնք հավաստիորեն վատացել են տարածական բնութագրերի երկու թեստներում: Այս ամենը հիմք է տալիս ներակայանելու, որ տարածական բնութագրերը ինչպես հեշտ է կատարելագործվում, այնպես էլ հեշտ ապամարգվում է:

В результате проведения второй серии формирующих педагогических экспериментов выявлено, что у 12-13-летних школьников обостроения из трех групп педагогических воздействий на совершенствование параметров двигательных действий наибольший эффект оказывают специальные физические (психомоторные) упражнения. Влияние этих заданий более выражено у девушек.

Доказано также, что как у 11-12-ти, так и у 12-13-летних школьников улучшению различных параметров движений менее всего способствуют подвижные игры и игровые упражнения.

Вынужденный перерыв в школьных уроках физической культуры, вызванный летними каникулами отрицательно сказывается на управлении пространственными параметрами движений, которые достоверно ухудшились в двух показателях. Это позволяет заключить, что пространственные параметры, легко совершенствуются, и также быстро дегренируются.

Գրականություն

1. Данилина Л.П. Пляхтиско В.А. Методы психодиагностики надежности спортсмена. М., 1980. с.25-27.
2. Журавлева Н.В. Экспериментальное обоснование совершенствования точности произвольных движений (на примере баскетбола)//Научные основы физического воспитания и спорта. Реферативный сборник диссертаций.-М.: ФиС, 1971. с.312-313.
3. Зданевич А.А. Общая структура показателей, определяющих результат в метаниях у школьников с применением различных методов факторного анализа //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. №1, 2004. с.40-44.
4. Иванова Л.С. Развитие у школьников пространственной точности метательных движений при изменении веса снаряда: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Москва. 1966. 13 с.
5. Коссов Б.Б. Психомоторное развитие младших школьников. М., 1989. 109 с.
6. Маришук Ж.Л. и др. Методы психодиагностики в спорте. М., Просвещение, 1984. с.141-147.
7. Марьясов С.К. Методика обучения учащихся IV-VI классов оценивать пространственные, временные и силовые характеристики движений на уроках физической культуры: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Москва. 1985. 25 с.
8. Назаренко Л.Д. Место и значение точности как двигательного-координационного качества //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, № 2, 2001. с.30-36.
9. Озеров В.П. Психомоторное развитие спортсменов.-Киев:Шпигла, 1983. 140 с.
10. Сысоев Н.В. Исследование точности движений и ее совершенствование путем использования физических упражнений: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Ленинград. 1963. 21с.
11. Тешов В.Н.Афонский С.А. Исследование развития способности сохранять в памяти временные интервалы у школьников 11-14 лет // Материалы научно-методической конференции по вопросам физического воспитания в школе и развития юношеского спорта. Выпуск11, Ереван. 1969. с.181-182.
12. Ульфат У. Исследование способностей школьников управлять движениями: Дисс... к.п.н. Ереван. 2000. 173с.
13. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: ФиС, 1975. с.61-65.
14. Холодов Ж.К. Особенности проявления точности движений и ее совершенствование у мальчиков 11-14 лет: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. М., 8 с. 1975.
15. Чатинян А.А. Методические особенности совершенствования точности движения. Մանկավարժական միութիւն, Երևան, «Ջանգալ 97», էջ 66-72, 2005:
16. Чатинян А.А., Арушанян М.В. Влияние различных по содержанию учебных занятий на точность двигательных действий школьников // Մանկավարժական միութիւն. Երևան, № 3-4, էջ 56-63, 2006:
17. Պատվանկյան Ա.Ն., Ծարժումների՝կառավարման առանձնահատկությունները բիլիարդ մարզածում, Մեղմագիր. ատեն...մ.գ.թ., Երևան, էջ 2-13, 2005:

ԱրՊՀ, նախագորակոչային և ֆիզիկական պատրաստության ամբիոն

ЛИТОЛОГИЯ И ПОСТСЕДИМЕНТАЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
ВЕРХНЕЮРСКИХ КАРБОНАТНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
МАРТУНИНСКОГО СИНКЛИНОРИЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
(СОМХЕТО-КАРАБАХСКАЯ ЗОНА, МАЛЫЙ КАВКАЗ)

Р.А. Мапдалян, Х.В.Хачанов

На основании опорных послойных разрезов и литолого-петрографического анализа проведены генетическая классификация и определение фациальной обстановки карбонатных накоплений кимериджа-титона Мартунинского синклинория. Это пещиф мелководного моря с умеренно-аридными климатическими условиями и проявлениями подводного вулканизма. С последующими наложениями катагенеза, диаомомстаморфизма и низкотемпературного гидротермального воздействия здесь связано формирование мраморизованных известняков и исландского шпата, а с развитием гипергенеза – отчетливо выраженного карста.

Верхнеюрские карбонатные отложения широко распространены в обширном Мартунинском синклинории (рис.1), в составе которого развит ряд дочерних структур, в их числе Богурхан-Мачкалапенская антиклинальная полоса, Шошская и собственно Мартунинская синклинали [1,2]. Вопросы их строения и стратиграфии разрабатывались несколькими поколениями геологов, начиная от Г.В.Авиха (1873), И.Валентина (1890), К.Н.Паффенюльда (1933, 1937), А.Н.Соловкина (1939) и Л.Н.Леонтьева (1949, 1950) до исследователей второй половины XX века – М.Р.Абдулкасумзаде, Ф.А.Ахундова, А.А.Байрамова, Т.Аб.Гасанова, Т.М.Мамедова, Э.Ш.Шихалиевейли, Э.Н.Эфендиевой и другими. Ими по-разному проводилось поярусное стратиграфическое подразделение верхнеюрских образований и определение мощностей отдельных свит. К середине 80-х годов стратиграфический разрез верхней юры Мартунинского синклинория трактовался следующим образом.

Келловей: песчаники, туфонесчаники и туфогравелиты. Мощность 35-120м.

Оксфорд: известняки, их песчано-гравийные и окремненные разности, туфы и туффиты. Мощность 200-550м.

Кимеридж: известняки, известковые песчаники и гравелиты, туффиты, подушечные и массивные лавы, их брекчии. Мощность 150-500м.

Титон: известняки и сильно известковые песчаники, гравелиты, изредка доломиты. Мощность 40-300м.

Известняки являются отчетливо преобладающей осадочной породой верхнеюрского разреза Мартунинского синклинория, а их максимально устойчивое пространственное развитие при мощности до 300м в большей мере присуще титовскому веку. В основу проведенного подразделения известняков принята классификация М.С.Шведова [3] с некоторыми изменениями, отражающими местные условия карбонатной седиментации.

Стустковые известняки. В обнажении это массивные или толстослоистые породы с неравномерно проявленным мелко-тонкокомковатым, реже крупнозернисто-вулгарчатм строением. В их составе преобладает водорослевый компонент (65-75%), представленный следующими разностями:

-округлыми стустками (0,1-0,25мм), в которых на фоне общего микрокомковатого строения видны внутренние каналы и посветления, а также многочисленные кальцисферы диаметром 0,08-0,16мм.

-обрывками синезеленых водорослей, близких к роду *Ortonella* и трубчатыми срезами водорослей *Saueuxia* sp.

-зелеными сифониковыми водорослями (дазиккладациями¹⁾) в виде палочкообразных и пчачых образований;

-водорослевыми желваками типа микроонколитов.

Остальной компонент известняков (25-35%) представлен разнообразным раковинным тритом, в значительной мере испытавшим водорослевую грануляцию, пеллетовым материалом редкими оолитами.

Стуство-детритовые известняки. Отличаются от предыдущего типа возрастом (до 40%) органогенного детрита (криноидеи, морские ежи, кораллы, пелециподы, браминиферы, меньше остракоды, мшанки), подвергнутого интенсивной водорослевой работе - сверлению, а также частичной дезинтеграции раковинного материала и его заволакиванию водорослевыми нитями. Цементом служит тонкодетритовый (шламовый) материал (8-20%).

Стуство-пеллоидные известняки состоят из смеси двух главных компонентов, развитых в близких соотношениях. Первый представлен сплстением темных водорослевых стустов с глыбцами, трубчатыми телами водорослей, онкодами и дазиккладациями. Второй компонент состоит из темных телец округлой и цилиндрической формы (0,04-0,12мм), сложенных микро-кринокристаллическим кальцитом и являющихся продуктом переработки известкового осадка илоядными организмами. С этими же карбонатными накоплениями ассоциируют небольшие (0,6-2,8м) и пространственно выдержанные слои собственно пеллоидных (органогенных) известняков, которые на 70-75% сложены комочками микрозернистого кальцита. Среди них присутствуют цилиндрические копролиты (0,1-0,5мм) с симметрично расположенными светлыми точками. Предполагается, что такие образования являются скоплениями ракообразных [5]. В шлифах определяются также полые раковинки двустворок, полные мелкими копролитами (рис.2).

Все три разновидности описанных известняков, имеющие генетическую близость, связаны палеопереходами по разрезу и в латеральном направлении. При максимальном площадном развитии они составляют пачки мощностью от 12-15м до 35-40м, а в суммарном выражении являются ведущим членом верхнеюрского карбонатного парагенеза Мд, Млннского инклинария. Этот же тип карбонатных накоплений широко представлен в верхней юре северо-восточной части Армении и в Сюникской области [6].

Частично водорослевую природу, вероятно, имеют микрокомковатые известняки, сложенные мельчайшими (0,01-0,05мм) однородными комочками микро-кринокристаллического кальцита с подчиненным (7-15%) количеством микроонколитов и тонкоперетертого раковинного материала.

Биостермные известняки. Судя по полевой диагностике и изучению в пришлифовках в составе карбонатных накоплений киммериджа-титова присутствуют небольшие органогенные островки типа биостеллов и биостромов, сложенные кораллами, известковыми кораллообразующими губками с обилием обрастающих синезеленых водорослей. Высота их составляет 3,5-6м, длина до 150-200м. В связи со значительной перекристаллизацией и частичной доломитизацией построек, затрудняющей их диагностику, можно предполагать, что ослженные масштабы их развития несколько выше определенных.

Органогенно-детритовые известняки. Обильно развиты в верхней юре Мартунинского инклинария и составляют пространственно выдержанные пачки мощностью от 7-10 до 50-60м. По

¹Дазиккладации (*Dasycladaceae*) принадлежат к зеленым водорослям, инкрустирующим свои тела кальцитом. Их присутствие в осадках указывает на отчетливое мелководье, а потребность в солнечном освещении вынуждает их расселяться на участках с чистой водой. Это теплолюбивые формы, чувствительные к колебаниям температуры. Их современные формы живут при среднегодовой температуре 20°C и выше [4].

величине обломков в их составе обособляются две разновидности: круподетритовые и мелкодетритовые (шламовые). Преобладают первые, которые обильно представлены на Шупинском плато и в Саркисапенской полосе. По таксономическому составу детрита среди них выделены следующие разновидности.

а) Полидетритовые известняки. Сложены фрагментами (0,5-1,6 мм) криноидей, морских ежей, кораллов, известковых губок, реже мшанок, брахиопод, гастропод и пелеципод.

б) Криноидные известняки. Узнаются по крупности детрита, красновато-розовому оттенку и характерному сверкающему излому. В шлифах видно, что порода сложена члениками криноидей размерами 0,25 до 3 мм, которые частично раскристаллизованы с постепенным превращением в монокристаллы с реликтами сетчатого строения. В небольшом количестве (5-10%) присутствуют обломки иных иглокожих и кораллов. По мере возрастания последних порода переходит в разряд криноидно-полидетритовых известняков, также развитых по площади.

в) Эхинодерматовые известняки. Макроскопически близки к криноидному типу, с которым связаны латеральными переходами. И лишь в шлифах определяется значительное развитие обломков морских ежей (участками преобладают) и криноидей. Первые главным образом представлены обломками щитков и иглами, вторые – члениками.

г) Спиккулово-полидетритовые известняки. В обнажении выделяются зеленовато-серой окраской и повышенной крепостью. Они состоят из разнообразным органогенным детритом (60-70%), кремневыми спиккулами (до 25%) и известковым цементом. Размеры спиккул варьируют в широких пределах: диаметр – 0,04-0,1 мм, длина – 0,2-0,85 мм. Сложены они мелкозернистым халцедоном, участками раскристаллизованным в кварц. Примечательно развитие диагенетического замещения первоначально кремневых спиккул кальцитом, сопровождаемого выносом кремнезема и формированием в известняках кремнистых конкреций и желваков. С осевой интенсивностью это явление развито в спонголитах (спиккулы $\geq 50\%$), которые развиты в известняках титона (юго-западная часть Шупинского плато, окрестности сел Саркисашен и Цакури) в виде маломощных (0,35-0,80 м) слоев с кремнями.

Мелкодетритовые (шламовые) известняки. Слагаются преимущественно тонкоперетертым раковинным материалом (0,01-0,06 мм), в котором групповой состав организмов не поддается определению. И лишь в отдельных крупных обломках распознаются признаки, свойственные криноидеям, кораллам, остракодам, пелециподам, морским ежам. В обнажении это слоистые породы мощностью от 1,5-2 м до 6-7 м.

Оолитовые известняки. Характеризуются отчетливой слоистостью и нередко распознаются в обнажении по равномерно выраженному мелко-комковатому строению. Сложены они преимущественно ооидами величиной 0,08-0,5 мм, а в отдельных случаях, как в оолитовых грейвстонах, их размеры достигают 2,5-3 мм. Форма оолитов округлая, иногда слегка сплюснутая и всецело определяется формой ядер. Последние сложены комочками карбонатного ила, мелкими фораминиферами, скатанными фрагментами раковин, изредка мелкими песчинками вулканических пород. Концентрическое строение выражается развитием 3-4 кальцитовых оболочек, зачаточные оолиты редки. Цементом служит тонкозернистый карбонатный ил, участками раскристаллизованный в полупрозрачный кальцит. Оолитовые известняки значительно развиты по всему верхнеюрскому разрезу Мартунинского синклинария, в котором слагают пачки мощностью от нескольких до 8-10 м. Особо обильно они развивались в титоне – окрестности с. Саркисашен, с. Цакури, Азохский участок и др. На этих же площадях развиты своеобразные накопления, состоящие из смеси крупных оолитов с раковинным окатаннозернистым материалом (гастроподы, остракоды, фораминиферы, губки) песчаных и гравийных размеров. По существу они близки к понятию “Бичрок”, т.е. пляжным известнякам.

Доломиты. На изученной территории редки, а доломитизированные известняки, которые встречаются на нескольких уровнях кимериджа-титона, не имеют площадного развития (табл.). Согласно диагностическим признакам [7], доломитизация известняков здесь протекала по-

разному и контролировалась условиями седиментации, катагенеза и умеренного динамометаморфизма. С этих позиций определены следующие три этапа (типа) доломитизации.

а) Раннедиагенетический этап, при котором имело место замещение известковых осадков по общей схеме $Mg+2CaCO_3 \rightarrow CaCO_3+MgCO_3+Ca$. Этому способствовала жизнедеятельность водорослей в связи с фотосинтезом и увеличением pH иловых растворов. И в этой связи отметим разную восприимчивость органогенных илов к раннедиагенетической доломитизации. В частности установлено, что верхнеюрские кораллы, синезеленые водоросли и гастроподы ряде участков Малого Кавказа легче замещаются доломитом, чем криноидеи, морские ежи и остракоды [6]. Доломитизация могла продолжаться в связи с сохранением в слегка уплотненных карбонатных накоплениях реликтовых вод, которые по мере погружения осадков осуществляли доломитизацию. В микроструктурном отношении диагенетическая доломитизация проста: одна-две фазы замещения, без других новообразований. Вероятно, к этому типу принадлежат известковые доломиты титона (20м) развитые к северо-востоку от изученной полосы в окрестностях села Сос [8].

б) Катагенетический этап, выраженный в развитии небольших кремневых и желтоватых пятен доломита по сутурным швам, стилолитам и порам. Проявился как в развитии разрозненных ромбоэдров простого и зонарного строения, так цепочкообразных агрегатов (окрестности сел Сарушен и Саркисашен).

в) Структурно-контролируемый этап с проявлением Т-доломитизации [9,10] проявлен в обширной приразломной полосе у с.Пакури и представлен следующими морфологическими разновидностями – трещинной с формированием прожилков доломита толщиной до 1,5-2 см, пятнистой с замещением небольших участков шласта или блока известняка с сохранением реликтов последнего в виде серых пятен на фоне желтовато-бурого новообразованного доломита. Отчетливо выражены и микроструктурные особенности Т-доломитов: крупные размеры новообразованных ромбоэдров (до 5-6 мм), отчетливое зонарное строение с переходами к мозаичным и кокардовым микроструктурам, развитие оболочек лимонита и как следствие - повышенное содержание Fe_2O_3 .

Содержание минерального нерастворимого остатка карбонатных пород в целом невысокое и колеблется в пределах 0,6-5% и лишь в отдельных небольших интервалах разреза увеличивается до 15-20% и более, вплоть до перехода в гравийно-песчаные разности. Изучение в шлифах и минеральный анализ показывают развитие двух обломочных ассоциаций:

1. Вулкано-терригенной примеси, связанной с основными-средними вулканитами – чаще андезито-базальтами, андезитами, а также андезито-дацитами. Ее конкретным выражением является следующий ряд минералов тяжелой фракции: авигит, гинерстен, диопсид, реже роговая обманка, магнетит, ильменит. В легкой фракции отчетливо преобладают вулканическое стекло, хлориты, халцедон. Показательно неравномерное, а участками повышенное содержание плагиоклазов. Развитие приведенной ассоциации минералов связано как с размывом потоков подупеchnого и компактного строения, так и поступлением в карбонатные осадки титфродного материала из сопредельных зон с проявлениями эксплозивного вулканизма.

2. Чисто терригенной ассоциации, связанной с размывом среднеюрских риолитов (кварцевых порфиров), риолито-дацитов и близких по составу вулканитов. Об этом свидетельствует развитие в известняках хорошо окатанных песчинок и гравия этих же пород.

Условия осадкообразования. Изучение природы геосинклинального карбонатонакопления мезозоя Западного и Центрального Средиземноморья и ряда районов Атлантики дало возможность И. В. Хворовой [11] подчеркнуть два важных обстоятельства: климатическую обстановку и пространственное размещение относительно крупных структурных зон земной коры. Анализ седиментационных признаков карбонатных накоплений с учетом их площадного развития позволяет осмыслить палеогеографическую обстановку кимериджа-титона Мартуванского синклиналия. Непрерывная карбонатная седиментация со значительной скоростью осадкообразования здесь имела место в условиях отчетливого морского мелководья

с колебаниями глубин от 10-15 м до нескольких десятков метров, максимум 100-140 м. В этой обстановке широкое развитие получили водорослевые накопления с примесью детритового и копрогенного материала, а также разнообразные биокластиты, раковинные пески, покрытые оболочками грануляция, и оолиты. Известковые организмы служили основным материалом карбонатных илов, что имело место после отмирания и разложения бентоса, представленного морскими лилиями, морскими ежами и другими иглокожими, кораллами, губками, моллюсками, фораминиферами, мшанками. Донные организмы оказывали существенное влияние на механизм карбонатонакопления путем сверления и разламывания раковин и панцирей, превращения ила в сгустки и копролиты, а также склеивания тонких карбонатных частиц. Хомогенное осаждение становилось весьма опутным в отдельные интервалы времени, когда по мере насыщения вод CaCO_3 в связи с их прогревом и ослаблением волноприбойной деятельности происходило массовое выпадение оолитов. Это явление фиксирует периодические обмеления бассейна, которые весьма отчетливо проявились в титоне (серелина — верхняя часть разреза). Таким образом, область седиментации представляла собой шельф мелководного бассейна с хорошим прогревом вод и проникновением света, определяющих высокую биологическую продуктивность. В этих условиях имели место проявления субаквального вулканизма, приведшие к некоторому обогащению карбонатных накоплений вулканокластическим и вулканотерригенным материалом.

Региональные сопоставления с соседними участками Сомхето-Карабахской зоны подтверждают литологическую специфику Мартунинской полосы. К юго-западу в пределах Капанского блока мощности верхнеюрских образований возрастают до 1400-2300 м при отчетливом преобладании вулканического и вулканогенно-обломочного материала и в целом подчиненной роли карбонатных накоплений [12]. Исключение составляют несколько участков кровли, включая массив г. Танасар, в котором мощность известняков титона-среднего валанжина достигает 400 м [6, 13]. В их составе значительно развиты водорослевые, оолитовые, органично-детритовые разности, а также маломощные кораллово-губковые биогермы и коралловые банки. Участками в них проявлена диагенетическая доломитизация, которая останавливается на полугити, изредка образуя доломит [6]. А в полосе Хуступ-Гиратахского разлома в известняках развита Т-доломитизация [10, 12].

К северо-западу в междуречье Дзегам и Тартар в оксфорде-титоне сохраняется общая тенденция развития Сомхето-Карабахской зоны — сочетание мелководного карбонатонакопления и вулканических процессов [14]. По мере возрастания последних, наряду с потоками преимущественно основного-среднего состава накапливались толщи разнообразных по гранулометрии вулканогенно-обломочных образований, гравийных и псаммитовых туфов, вулканомиктовых песчаников. Здесь же фиксируется возрастание мощностей доломитов до нескольких десятков метров, а в массиве г. Кяпаз (Алхарак) до 90 м. Заметно также развитие биогермов. Самым примечательным является обособление в пределах Агджакендского синклинального прогиба осолоненных лагун, в которых осаждались гипсы с суммарной мощностью 80-100 м [14]. Таким образом на этом участке Сомхето-Карабахской зоны верхнеюрская аридизация достигала сульфатной стадии развития.

Постседиментационные изменения. Результаты литологических исследований в сочетании с общегеологическими изысканиями позволяют охарактеризовать следующий комплекс постседиментационных преобразований карбонатных пород Мартунинского синклинория [21].

Диагенез: а) преимущественно умеренная доломитизация карбонатных илов в связи с их взаимодействием с надлонной водой;

б) окремнение, связанное с растворением и дальнейшим перераспределением кремнезема в спикюловых известняках и спонголитах с формированием конкреций.

Катагенез: перекристаллизация, вторичная доломитизация, окремнение, полосчатая лимонитизация, редко — огипсование.

Динамометаморфизм и низкотемпературные гидротермальные преобразования: стилолитизация, перекристаллизация, окварцевание, Т-доломитизация; гидротермальное растворение и формирование кальцитовых жил и птокверков, содержащих кристаллы исландского шпата и крупноблочного кальцита, изредка точечная малахитизация.

Гипергенез: выветривание, растворение и выщелачивание карбонатного материала, развитие поверхностного (карры, ниши) и подземного (пещеры, провалы) карста.

Несмотря на разнообразие постседиментационных изменений в целом карбонатные породы хорошо сохраняют седиментационные признаки, что связано с локальным проявлением большинства преобразований и их приуроченностью к зонам тектонических нарушений, как это наблюдается в окрестностях сел Саркисашен, Зарданашен, Цакури, Азох и на других участках. Карстообразование же интенсивно проявлено в окрестностях Шущинского плато (г.Шуши и оба борта долины р.Варацда) и в юго-восточной части изученной территории у с.Азох. И значительному развитию карста здесь способствовало сочетание трещиновой (преимущественно тектонической) и пористой проницаемости в известковых толщах.

Неметаллические полезные ископаемые. С развитием катагенеза, динамометаморфизма и низкотемпературных гидротермальных преобразований известняков в Мартуанском синклинории связано формирование месторождений мраморизованных известняков и исландского шпата.

Исходным материалом для мраморизованных известняков (Шошское и другие месторождения) служили средне-крупнозернистые разности органогенно-детритовых и других известняков. В результате наложения катагенеза и стрессовых усилий породы приобретает однородность по зернистости и частично – расцветке, а после полировки – декоративные качества. Благодаря комплексу других благоприятных свойств (малая трещиноватость, слабое развитие примесей, большой выход годных блоков) и горно-технических условий в недавнем прошлом мраморизованные известняки разрабатывались в качестве облицовочного и декоративного материала, пользуясь широким спросом во многих регионах бывшего СССР, включая Белоруссию, Прибалтику и Ленинград.

Исландский шпат представлен двумя кальцитопосными полями (месторождениями), развитыми преимущественно в известняках титона: Саркисашенским и Цакурским [16,17].

Саркисашенское поле расположено в обширном пространстве – от южных окраинностей с.Сарупен до с.Саркисашен (бассейн среднего течения р.Варацда). В общем плане оно представляет собой моноклиналь с преимущественным падением слоев на запад, юго-запад под углами 12-25°, реже 30° и более. В ее пределах развит ряд мелких асимметричных складок, в том числе антиклиналей северо-западного направления. Такое строение слегка осложнено несколькими разломами северо-западного и широтного направлений – сбросами и взбросами с амплитудами смещения от 30-50 до 120м, как это имело место по северо-восточной оконечности Саркисашенского поля. В приразломных участках и оперяющих трещинах фиксируются зоны смятия и дробления известняков, в которых динамометаморфизм сопровождается формированием кальцитовых жил, птокверков и полостей гидротермального растворения, содержащих кристаллы исландского шпата. По северо-восточной периферии шпатоносного поля развит интрузивный выход диорит-порфиров, а к юго-западу у с.Зарданашен – габбро-диабазов.

А в шпатоносном поле Цакури, расположенном к югу от Саркисашенской полосы, весьма отчетливо фиксируются зоны смятия и дробления северо-восточного простирания, связанные с сбросовой тектоникой. Непосредственно в полосе минерализации карбонатные слои падают под углами 30-45°, изредка 55°, тогда как по мере удаления от нее они выполаживаются до 15-25°. Здесь же вмещающие известняки заметно преобразованы с развитием остаточной желтовато-бурой глинистой массы, жирной на ощупь. Кроме того, в них проявлены мраморизация, стилолитизация, полосчатая лимонитизация, гематитизация, Т-доломитизация, слабая точечная малахитизация и гидротермальная закарстованность. В этой же неравномерно преобразованной

массе развиты прозрачные и полупрозрачные кристаллы шпата, а в трещинах и полостях — кальцитовые жилы и штокверки крупноблочного кальцита. В последних размеры кристаллов варьируют в пределах от нескольких до 20-25 см по длинной оси, но в большинстве случаев крупные разности представлены непрозрачными дымчато-серыми или молочно-белыми кристаллами.

Резюмируя данные по шпатовости Саркисашенского и Цакурского полей, отметим, что они оба относятся к мономинеральному кальцитовому типу и развиты в разной степени дислоцированных карбонатных толщах — преимущественно в зонах повышенной проницаемости. Что касается поисковых критериев, закономерностей локализации и перспектив освоения минерализации исландского шпата, то этот вопрос требует специального обсуждения.



Рис. 1. Верхнеюрские известняки на подступах к Шупинскому плато

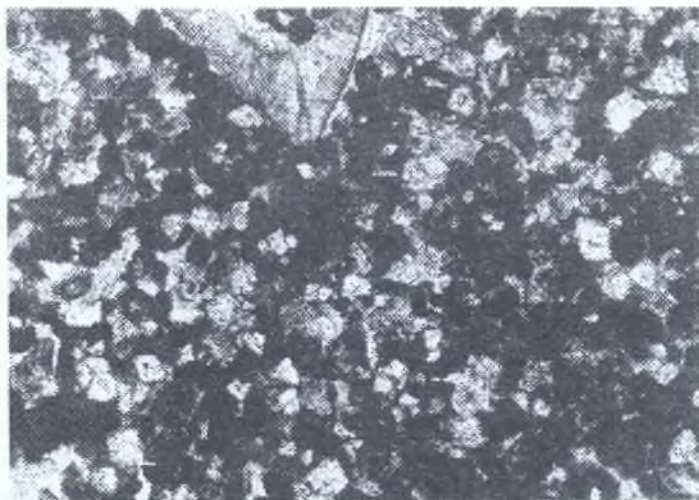


Рис. 2. Слабо доломитизированный пеллоидный известняк. Шлиф, увел. 35 раз

2007 W I (14)

Բովանդակություն

1.	Շ.Մ. Աբրահամյան, Ս.Վ. Դադայան	
	Սոցիալ-քաղաքական փնտիր Լեւոնային Ղարաբաղում Ադրբեջանի մանկավարժական ինստիտուտի մասնաճյուղի բացման պահին.....	3 +
2.	Դ.Դ.Տառյան	
	Об осциллирующих решениях одной задачи с линейной однородной системой двух дифференциальных уравнений первого порядка.....	9 +
3.	Վ.Ս. Սաֆարյան, Ռ. Մ. Հարությունյան, Վ. Շ. Մանասյան	
	Մաթեմատիկական ծրագրավորման նրկչափ պարամետրական մի խնդրի լուծման վերաբերյալ.....	15 +
4.	Գ.Ա. Նալբանդյան	
	Ռինանյան մի տարածության ներք բազմաձևությունների օրթոգոնալ կոմպոզիցիայի կոորդինատական ցանցի հատկությունները.....	19 +
5.	Ջ.Ր.Աբրամյան	
	О тернарных $\forall\exists(\forall)$ -тождествах и сверхтождествах.....	27 +
6.	Ա.Մ. Խաչատրյան, Ա.Բ. Կոմասյան	
	Первая красная задача для анизотропной пластинки на основе геометрически нелинейной теории упругости.....	30 +
7.	Դ.Ա. Սետրյան	
	Об одной смешанной красной задаче анизотропной полосы-прямоугольника.....	36 +
8.	Մ.Մ.Անդրեանյան, Մ.Ա.Անդրեանյան, Կ.Վ.Գասպարյան, Մ.Վ.Սինատյան.	
	Պոլլադտի Յունգի մոդուլի ջերմատիճանային զգայունության մասին.....	43 +
9.	Դ.Ս. Բազդասարյան, Ս.Դ. Բազդասարյան	
	К вопросу обеспечения организма человека цинком.....	45 +
10.	Ա. Է.Ավետիսյան	
	Գինձը որպես արժեքավոր ներաշնչողային հումք.....	49 +
11.	Դ.Դ.Գրիգորյան, Ա.Ն.Աբրամյան, Վ.Շ.Մարտիրոսյան	
	Высокотемпературная диссоциация золотого-сульфидного концентрата Дремнона (Арцах).....	52 +
12.	Ա.Բ.Աղայան, Ս.Ա.Աղայան	
	Թրթրաբարձրացվածների կամ թաղանթավորների կազմությունը և կենսակերպը.....	57 +
13.	Ա.Ն.Դադայան	
	Մարդկանց սնկային հիփանդալոզիտների տարածվածության ուսումնասիրությունները ԴՀՀ-ում.....	63 +
14.	Ա.Ն. Հակոբյան	
	Վազի արմատային համակարգի տարածումը հողում և տնրային մակերևույթի աճը՝ կախված խոնավությունից.....	65 +
15.	Գ.Գ.Մարգարյան	
	Լեւոնային Ղարաբաղում հանդիպող ժանգասկների զերգացման առանձնահատկությունները.....	68 +

2007 p. w.1 (14)

+16.	Г.О.Ипхаян	Государственное регулирование туризма в НКР.....	71	+
+17.	Ա.Ա.Գալստյան, Կ.Վ.Միրզոյան, Ա.Վ.Միրզոյան	Ընդգնեցողականության արդյունավետության բարձրացման խնդիրները ԼՂՀ-ում.....	76	+
+18.	Н.Г.Мелкумян	Банки и банковская система НКР.....	80	+
+19.	Ռ.Ա. Ավանեսյան	Մատուցողությունների ոլորտում պայմանագրային հարաբերությունների կառավարման հարցի շուրջ.....	86	+
+20.	И.И.Багунц	Создание заповедных лесоподовых пасажедей в НКР.....	90	+
+21.	Ա.Ա.Խանյան	Հանձարերը պրնտոն ու սոցիալ քաղաքացին.....	96	+
+22.	Վ.Ա. Առաքելյան	Արգելախանգի գոյատևելու տարեգրությունը.....	102	+
+23.	Ս.Ս. Բաղդասարյան	ԽՂՀ-ում «ժողովրդական» վեպի համանուն հերոսի կերպարը.....	107	-
+24.	Н.Б.Осипян	К вопросу о необходимости усиления культурно-речевой работы на практических занятиях по русскому языку в ВУЗЕ.....	114	+
+25.	Н.С.Минасян	Метафоризация английской политической речи.....	117	+
+26.	С.П.Амриян	Атрибутивные сочетания с цепочкой определения.....	121	+
+27.	С. В.Петросян	Роль и место пародии в художественной литературе.....	125	+
+28.	Ռ.Ջ. Աղաբեկյան	Ազգային դպրոցի ժամանակակից խնդիրները.....	132	+
+29.	Լ.Գ.Ղաթախանյան	Էթնիկական «տրեյնոյի» փոփոխության մի շարք առանձնահատկությունների մասին.....	138	+
+30.	Մ.Ռ. Առուշանյան	Դպրոցականների մոտ շարժողական գործողությունների կառավարվողորման մեթոդիկան.....	142	+
+31.	Р.А. Мадалаян, Х.В. Хачапов	Литоология и постседиментационные преобразования верхнеюрских карбонатных отложений Мартунинского синклинария и сопредельных участков (Сомхето-Карабахская зона. Матый Кавказ).....	150	+

Արցախի պետական համալսարան

Գիտական տեղեկագիր

1 (14)

2007

Ученые записки

Համակարգչային շարվածքը և խմբագրումը՝
Արցախի պետհամալսարանի հրատարակչության

Արցախի պետհամալսարանի հրատարակչություն

Ստեփանակերտ, Մ. Գաշի փ. 5

Издательство Арцахского госуниверситета

Степанакерт, ул. М. Гоша, 5

ԿԱՆՈՆՆԵՐ ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

1. «ԱրԴՀ գիտական տեղեկագիր» պարբերականում հրապարակվում են օրիգինալ հոդվածներ ու նամակներ տեսական և էքսպերիմենտալ բնույթի մաթեմատիկայի, մեխանիկայի, ռադիոֆիզիկայի, բիոֆիզիկայի, երկրաբանության, կենսաբանության, աշխարհագրության, փոխազդեցության և ինտերդիսցիպլինար գիտությունների բնագավառներին:
2. Ընդունվում են նաև ԱրԴՀ-ի մասնակցությամբ կայացած կոնֆերանսների, գիտաժողովների և գիտական զգարոցների կուրսեր:
3. Բնագրերը ներկայացվում են երկու օրինակով, մեքենագրված, երկու ինքնուրույն մեկ, հստակ, ռուսերեն կամ անգլերեն լեզուներով՝ հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն ամփոփումներով: ՀՏՀ-ից (վերնի ձախ անկյունում), հոդվածի վերնագրից և հեղինակի՝ անվանադրանքից ու ազգանունից հետո բերվում է կարճ անույացիա: Հոդվածի ծավալը աղյուսակներով պետք է գերազանցի 10 էջ, հաղորդմանը՝ 4, նամակինը՝ 2:
4. Հոդվածի հետ ներկայացվում է արձանագրության քաղվածքը այն ամբողջից, որտեղ կատարվել և բնադրվել է աշխատանքը:
5. Թույլատրվում է 5-ից ոչ ավելի նկար (հստակ լուսանկար կամ գծագիր՝ արված առանձին սպիտակ թղթի վրա): Ցուրաբանչյուր նկարի հակառակ կողմի վրա գրվում է կարգային համարը: Տեքստի լուսանցքներում նշվում է նկարների և աղյուսակների տեղերը:
6. Միևնույն կուրսը աղյուսակի և նկարի ձևով ներկայացնել չի թույլատրվում:
7. Բերվող գրականության մասին հոդվածում նշվում է միայն կարգային համարը, քառակուսի փակագծերում ([1.3-5])՝ ըստ հանդիպման հերթականության: Հոդվածի վերջում նույն հաջորդականությամբ բերվում են գրականության ցուցակը, կարգային համարը, հեղինակների ազգանուններն ու անվանադրանքը, զբոյն կամ հոդվածի վերնագիրը: Պարբերական հրապարակությունների համար այնուհետև հաջորդում է ամսագրի ընդունված կրճատ անվանումը՝ առանց չափերների, թվականը, հատորի ու թողարկման համարները, հերթական համարը և էջը: Գրքի դեպքում հրապարակման վայրը, հրապարակությունը, թվականը և էջը: Չհրապարակված աշխատանքի վերաբերյալ (բացի արենախոսությունից) գրականության մեջ նշել չի թույլատրվում: Արտասահմանյան գրականությունը տեքստում նշվում է հոդվածի լեզվով, իսկ գրականության մեջ օրիգինալով:
8. Հոդվածի տեքստի վերջում ձախ կողմում նշվում է այն ամբողջը կամ լաբորատորիան, որտեղ կատարվել է աշխատանքը:
9. Հոդվածը ստորագրվում է բոլոր հեղինակների կողմից:

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 отмсчается 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 отмсчается 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.