

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ ԲԱՐՁՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ

**ՇՈՒՇԻԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՈՒՍԱՆՈՂԱԿԱՆ ՎԵՑԵՐՈՐԴ ԳԻՏԱԺՈՂՈՎԻ ՆՅՈՒԹԵՐ**

ՀԱՏՈՒԿ ԹՈՂԱՐԿՈՒՄ (24)/2023

Ժողովածուն հրատարակության է երաշխավորվել
Շուշի տեխնոլոգիական համալսարանի
գիտությունների 05.04.2023թ. N1-04/23/3 որոշմամբ

ԲԱՐՁՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ՇՈՒՇԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ՈՒՍԱՆՈՂԱԿԱՆ ՎԵՑԵՐՈՐԴ ԳԻՏԱԺՈՂՈՎԻ ՆՅՈՒԹԵՐ

Գիտաժողովի խմբագրական խորհուրդ՝

Առաքելյան Ա.Ա. (գ.գ.թ., դոցենտ), Բարսեղյան Ա.Ա. (տ.գ.թ., դոցենտ), Գալստյան Ս.Բ.
(գ.գ.թ., դոցենտ), Հարությունյան Ի.Վ. (տ.գ.թ., դոցենտ), Շահնազարյան Ս.Ա. (գ.գ.թ.,
դոցենտ), Հովհաննիսյան Յու.Գ. (պրոֆեսոր), Հարությունյան Լ.Յու., Եպիսկոպոսյան
Ն.Ղ., Մարության Ա.Ա., Բաբայան Ա.Վ., Միրզոյան Ս.Մ.:

Ժողովածուն ընդգրկում է Շուշի տեխնոլոգիական համալսարանի ուսանողական
վեցերորդ գիտաժողովի նյութերը:

Տեղեկագիրը հրատարակվում է Ակադեմիկոս Ի.Վ. Եղիազարովի ջրային հիմնահարցերի և
հիդրոտեխնիկայի, Երևանի կապի միջոցների գիտահետազոտական ինստիտուտի և Շուշի
տեխնոլոգիական համալսարանի կողմից:

Գրանցման վկայականի համարը՝ 211.171.05236
Տպարանակ՝ 50 օրինակ:
Պատվեր թիվ 28:
Ստորագրված է տպագրության՝ 25.04.2023թ.
Թուղթը՝ օֆսեր: Ծավալը մամուլ 25,75:
e-mail: info@bulletin.am

Հասցե՝ Երևան, Արմենակյան 125 | Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7
Адрес: Ереван, ул. Арменакаяна 125 | Степанакерт, ул. В.Вагаршяна 7
Address: 125 Armenakyan street, Yerevan | 7 V.Vagharshyan, Stepanakert
Tel. (+37493) 001030
Url: www.bulletin.am
ISSN 1829-488X, ISSN online 1829-4898

ՉԻՉԽԱՆԻ ՊՏՂԱՅՈՒՂԻ ԵՎ ԿՈՐԻՉԱՅՈՒՂԻ ՍՏԱՑՈՒՄԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ի.Գ. Նավթայան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Աշխատանքը վերաբերում է չիչխանի պտղայուղի և կորիզայուղի ստացման մեթոդներին և նրանց կիրառությունը բնաբուժության, կոսմետոլոգիայի, ինչպես նաև սննդի արդյունաբերության մեջ:

Չիչխանի յուղի ստացման մեթոդները իրականացվել են ՇՏՀ բնագիտական տեխնոլոգիաների լաբորատորիայում: Կիրառվել են հետևյալ մեթոդները.

1. Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի պտղամսից ստացված հյութը՝ էքստրակցիոն եղանակով՝ բուսական յուղով:
2. Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի կորիզները՝ էքստրակցիոն եղանակով (2 տարբեր լուծիչներով):
3. Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի պտուղները կորիզների հետ միասին՝ էքստրակցիոն եղանակով (2 տարբեր լուծիչներով):

Լուծիչներով էքստրակցիոն մեթոդները հնարավորություն են տալիս ստանալ չիչխանի յուղ՝ բավական բարձր β-կարոտինների պարունակությամբ:

Քանալի քաներ. չիչխանի կորիզայուղ, չիչխանի պտղայուղ, էքստրակցիոն մեթոդներ, β-կարոտինի պարունակություն, յուղի ելք, ստացված պրոդուկտներ:

Ներածություն

Չիչխանը (ծիպափշատ, փշարմավ) փշատազգիների ընտանիքի տերևաթափ ծառ կամ թուփ է: Հայտնի է 3 տեսակ՝ տարածված գլխավորապես Եվրասիայի բարեխառն գոտում: ՀՀ-ում հանդիպում է 1 տեսակ՝ դժնիկանման չիչխանը: Տարածված է Սյունիքի, Վայոց ձորի մարզերում, Սևանի ավազանում և այլուր: Աճում է գետերի և առուների հովիտներում, ճահճուտներում, գետափերին և այլ խոնավ վայրերում՝ (մինչև 2100 մ բարձրություններում): Պտուղները հավաքում են աշնանը, երբ սառչում են ու դառնում հաճելի թթվահամ [1]:

Բուժման նպատակով օգտագործվում են բույսի պտուղներն ու սերմերը, դրանցից ստացված յուղը, որոշ դեպքերում նաև տերևները: Չիչխանի կորիզի յուղը հզոր հակատարիքային միջոց է: Յուղի նարնջագույն երանգը պայմանավորված է մաշկը պաշտպանող հակաօքսիդիչ՝ բետա-կարոտինի հետ: Հենց բետա-կարոտինի առատության շնորհիվ յուղը երկար ժամանակով մաշկը պահում է հարթ և կնճիռներից զերծ: Չիչխանի յուղը ունի հակաբորբոքային և ցավազրկող ազդեցություն, որը նպաստում է վերքերի արագ ապաքինմանը և օգտագործվում է այրվածքների, ցրտահարման և մի շարք այլ մաշկային խնդիրների ու հիվանդությունների դեպքում, օգտագործվում է նաև բերանի խոռոչի խնամքի համար, հանդիսանում է օրգանիզմի ռեսուրսները վերականգնող միջոց՝ քիմիաթերապիայից, ռադիոթերապիայից, և նաև հակաբիոտիկներ օգտագործելուց հետո: Յուղը օգտագործվում է նաև գինեկոլոգիական նպատակներով՝ արգանդի վզիկի էրոզիայի և այլ խնդիրների դեպքում:

Պտղամսի մեջ յուղի պարունակությունը 8% է, կորիզների (սերմերի) մեջ՝ 12%: Յուղը իրենից ներկայացնում է տրիգլիցերիդ՝ կազմված պալմիտինաթթվի, լինոլաթթվի, լինոլեաթթվի և օլեինաթթվի շղթաներից: Պտուղների մեջ պարունակվում է ֆոսֆոլիպիդներ (մինչև 1%), ստերիններ (մինչև 2%), խնձորաթթու և գինեթթու (մինչև 3%), շաքար (մինչև 7%) և որոշ դաբաղանյութեր [6]:

Աղյուսակ 1

Չիչխանի պտուղների վիտամինային կազմը (մգ %)

Վիտամին	Թարմ պտուղներում	Յուղի մեջ	
		պտղայուղի	սերմնայուղի
Կարոտիններ (այդ թվում նաև β-կարոտինը)	10 -	200-260 27-62	- Մինչև 3
Վիտամին E	8-18	100-160 (212)	105-120
Վիտամին F (%)			
Լինոլաթթու	-	16	47
Լինոլեինաթթու	-	-	>18
Ասկորբինաթթու	70-480	-	-
Վիտամին K	0,9-1,5	-	-
Վիտամին B1	0.02-0.08 Կորիզներում՝ 0,03-0,06		-
Վիտամին B2	0,03-0,06 Կորիզներում՝ 0,38		-
Վիտամին B9	0,15-0,79		-

Չիչխանի յուղի մեջ կարոտինների պարունակությունը կարող է հասնել մինչև 250մգ %: Բացի կարոտիններից (սովորաբար մոտ 50 մգ %), առկա են նաև լիկոպիններ և զեաքսանտին:

Ըստ գրական տվյալների չիչխանի մաքուր պտուղների պտղամիսը կազմում է հիմնականում 90%-ը, իսկ ընդհանուր մասսայի 10%-ը սերմերն են: Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ Հայաստանում՝ Սևանի ավազանի շրջակայքում աճող չիչխանի մաքրած պտուղների չոր մասսայի մեջ պտղամսի պարունակությունը 50-55%-է, կորիզներինը՝ 45-50%:

Խնդրի դրվածքը

Հետազոտության նպատակն է լաբորատոր պայմաններում ստանալ սերմերից առանձին սերմնայուղ, չիչխանի մաքուր պտղայուղ β-կարոտինների բարձր պարունակությամբ և ամբողջական պտուղներից (պտղամիսը կորիզներով) յուղ և դրանք կիրառել բնաբուժության և կոսմետոլոգիայի ոլորտերում: Համոզված ենք, որ չիչխանից ստացված այս 3 յուղերը բավականին տարբեր են, ինչը ցույց կտան մեր փորձարկումները:

Հետազոտության արդյունքները

Չիչխանի յուղի ստացման մեթոդները իրականացվել են ՇՏՀ բնագիտական տեխնոլոգիաների լաբորատորիայում: Կիրառվել են հետո հետևյալ մեթոդները.

1. Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի պտղամսից ստացված հյութը՝ էքստրակցիոն եղանակով՝ բուսական յուղով:

- Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի կորիզները էքստրակցիոն եղանակով (2 տարբեր լուծիչներով):
- Որպես հումք օգտագործվել է չիչխանի պտուղները կորիզների հետ միասին՝ էքստրակցիոն եղանակով (2 տարբեր լուծիչներով):

Լուծիչներով էքստրակցիոն մեթոդները հնարավորություն են տալիս ստանալ չիչխանի յուղ՝ բավական բարձր կոնցենտրացիայով՝ ըստ β -կարոտինների:

Մեթոդ 1

Մեթոդի էությունը հիմնված է այն բանի վրա, որ կարոտինները (α, β, γ) բավական լավ լուծվում են բուսական յուղերի մեջ (արևածաղիկ, եգիպտացորեն, ձիթապտուղ):

Չիչխանի յուղի կորզումը ապահովվում է չիչխանի աղացվածքի և համապատասխան բուսայուղի ($100-200^\circ\text{C}$) հակադարձ հոսքերի հանդիպման շնորհիվ ($40-60$ րոպե ընթացքում): Առաջին արդյունահանումից հետո պրոցեսը կրկնվում է ևս $10-15$ անգամ, անընդհատ թարմացնելով բուսայուղը: Արդեն չիչխանի յուղ պարունակող էքստրակտը թողնում են, որ սառչի մինչև $40-50^\circ\text{C}$ և ֆիլտրում: 300գ չիչխանի աղացվածքից պտղայուղի ելքը կազմել է 24գ :

Ստացված էքստրակտում կարոտինների պարունակությունը կարող է կազմել $115-125$ մգ/լ:

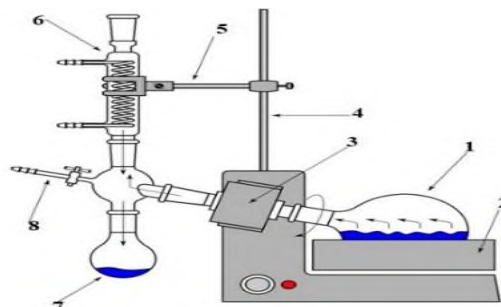
Մեթոդ 2

Հեքսանոլ. 2-l -ոց կուլբաի մեջ լցնել 300գ մանրացրած չիչխանի կորիզ, ավելացնել 1.2լ հեքսան, $1:4$ հարաբերությամբ և տաքացնել մինչև $51-53^\circ\text{C}$ $10-12$ ժամ: Էքստրակցիան ավարտելուց հետո 2 անգամ ֆիլտրել ֆիլտրի թղթով: Ստացված ֆիլտրատը թորել ռոտորային գոլորշիացման սարքով՝ հեռացնելով հեքսանի $98-99\%$: Ստացվում է թանձր (խտությունը $0,89\text{գ/սմ}^3$) մուգ կարմիր զանգված: Ելքը կազմել է 36գ :

Մնացորդային հեքսանից ազատվելու նպատակով թորվածքի վրա ավելացնել 10մլ թորած ջուր և $15-20\text{մլ}$ 96% էթիլ սպիրտ, որից հետո հեռացնել սպիրտ-ջուր խառնուրդը $70-85^\circ\text{C}$ $30-40$ մմ/ս.ս վակուումի տակ:

Մնացորդը չորացվում է 40°C -ի պայմաններում, նորից լավ աղացվում է, ինչը իրենից ներկայացնում է վիտամին PP-ի $15-17\%$ բաղադրությամբ մասսա, որը կարող է օգտագործվել պատրաստի դեղապատիճ արտադրելու համար:

Մեթիլեն քլորիդով. 2-l -ոց կուլբաի մեջ լցնել 300գ մանրացրաց չիչխանի կորիզ, ավելացնել 1.2լ մեթիլեն քլորիդ, $1:4$ հարաբերությամբ և տաքացնել մինչև $32-34^\circ\text{C}$ $10-12$ ժամ: Թորվածքի վրա ավելացնել 25 գր. էթիլ սպիրտ և 15 գր. ջուր, լավ խառնել, հեռացնել սպիրտի և ջրի խառնուրդը $70-90^\circ\text{C}$ վակուումի տակ: Ելքը կազմել է 42գ :

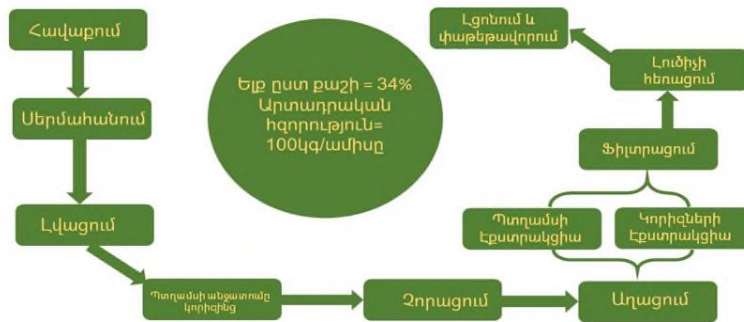


Նկ. 1 Ռոտորային գոլորշիացման սարք

1. էքստրակցված հումք
2. վակուում ռոտորային գոլորշիացուցիչ
3. շարժիչ
4. շտատիվ
5. բռնիչ
6. սառնարան
7. լուծիչ
8. փական

Մեթոդ 3

Չիչխանի ամբողջական պտուղներից (պտղամիսը կորիզների հետ) յուղը ստանում ենք 2-րդ մեթոդի տեխնոլոգիայով: 300գ չիչխանի ամբողջական պտուղների աղացվածքից՝ որպես լուծիչ օգտագործելով հեքսանը, յուղի ելքը կազմել է 60գ: Մեթիլեն քլորիդի դեպքում՝ 66գ:



Նկ. 2 Յուղի ստացման տեխնոլոգիական սխեման

ՇՏՀ բնագիտական տեխնոլոգիաների լաբորատորիայում չիչխանի կորիզայուղի և պտղայուղի մասնակցությամբ ստացված պրոդուկտները թվով 10 և ավելի են, որոնց հիման վրա կատարվել են գիտական աշխատաքներ՝ գյուտեր և ՀՀ «Մտավոր սեփականության գործակալության» կողմից տրվել են արտոնագրեր:

Չիչխանի սերմնայուղը օգտագործվել է մաշկի խնամքի միջոցներում՝ մասնավորապես մաշկը սնուցող, խոնավացնող, առաձգականությունը մեծացնող, տարիքային կնճիռները հարթող, պիգմենտները վերացնող միջոցների մեջ:

Ցավազրկող և հակաալրվածքային միջոցների մեջ պտղայուղից և կորիզայուղից բացի օգտագործվել է նաև չիչխանի թարմ պտղախյուս, պրոդուկտի մեջ ջրալույծ վիտամինները (B խմբի վիտամիններ, վիտամին C, PP և այլն) պահպանելու համար:

Չիչխանի թարմ պտղախյուս օգտագործվել է նաև ատամի մածուկի մեջ, որը նախատեսված է լնդերի և բերանի խոռոչի խնամքի, մասնավորապես՝ պարադոնթոզի, պարադոնթոպատիայի, ստոմատիտի, բերանի խոռոչի սնկային ախտահարումների համար:

Եզրակացություն

Ուսումնասիրելով ՇՏՀ բնագիտական տեխնոլոգիաների լաբորատորիայում կատարած փորձարկումները, եկանք այն եզրահանգման, որ չիչխանի յուղի ստացման համար ավելի նպատակահարմար է լուծիչով էքստրակցիայի տարբերակը՝ որպես լուծիչ օգտագործելով հեքսանը հնարավորինս մաքուր յուղ ստանալու համար: Սերմերի մեջ յուղի պարունակությունը մոտ 4-5%-ով ավելի է, քան պտղամսի մեջ: β -կարոտինների պարունակությունը պտղայուղի մեջ ավելի շատ է, քան սերմնայուղի մեջ, իսկ վիտամին E-ի պարունակությունը ավելի շատ գերակշռում է սերմնայուղի մեջ, քան պտղայուղի:

Հարկ է նշել չիչխանի թարմ պտուղների օգտագործման կարևորությունը ինչպես բնաբուժության և կոսմետոլոգիայի ոլորտներում, այնպես էլ սննդարդյունաբերության մեջ, քանի որ այն պարունակում է վիտամիններ (C, PP, B խմբի վիտամիններ), որոնք չկան յուղի մեջ, սակայն ունեն կենսական նշանակություն օրգանիզմի և մաշկի համար:

Սննդարդյունաբերության մեջ չիչխանի պտուղներից պատրաստում են հյութեր, մուրաբաներ, պովիդլո, կիսել, վիտամինային օշարակ, մածուկներ, ինչպես նաև գինի, օղի և այլն: Իսկ չիչխանի յուղը կարելի է օգտագործել որպես սննդային հավելում հրուշակեղենի արտադրության մեջ՝ որպես գունանյութ:

Գրականություն

1. Թորոսյան Ա.Ա. «Հայաստանի դեղաբույսեր» (1983) //Երևան:
2. Հարությունյան Լ.Վ. «Քո շրջապատի թփերը» (1987) Սովետական գրող.- էջ 224:
3. Հարությունյան Լ.Վ. Հարությունյան Ս.Լ. «Հայաստանի դենդոֆլորան» Հ.1 «Լույս հրատարակչություն» (1985) //Երևան.- էջ 459:
4. Հովհաննիսյան Զ.Հ. «Կանաչ դեղատուփ» «Զանգակ-97» (2005) //Երևան.- էջ 328
5. Ծատուրյան Թ., Գևորգյան Մ., Պողոսյան Ա., Զաքարյան Ն. «Հայաստանի վայրի դեղաբույսեր» «Լուսակն» (2014) //Երևան.- էջ 315:
6. Д.А. Муравьев Фармакогнозия «Медицина» (1978) //Москва.
7. С.Я. Соколов, И.П. Замотов Справочник по лекарственным растениям, (1989) //Москва «Металлургия». 3-е издание, стереотипное. М.(1989)// Металлургия.- 512 с.

ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МАСЛА ИЗ ПЛОДОВ И СЕМЯН ОБЛЕПИХИ

И.Г. Навтalyan

Шушинский технологический университет

В статье рассматриваются методы получения масла из плодов и семян облепихи и их применение в натуропатии, косметологии, а также в пищевой промышленности.

Методы получения облепихового масла проводились в лаборатории естественнонаучных технологий ШТУ. Были использованы следующие методы:

1. В качестве сырья был использован сок, полученный из мякоти плодов облепихи путем экстракции растительным маслом.

2. В качестве сырья были использованы семена облепихи экстракционным методом (с 2-мя разными растворителями).

3. В качестве сырья были использованы плоды облепихи вместе с семенами методом экстракции (с 2-мя разными растворителями).

Методы экстракции с растворителями позволяют получить облепиховое масло с достаточно высоким содержанием β -каротинов.

Ключевые слова: масло из семян облепихи, облепиховое масло, методы экстракции, содержание β -каротина, выход масла, полученные продукты.

OBTAINING AND APPLICATION OF SEA BUCKTHORN FRUIT OIL AND STONE OIL

I.G. Navtalyan

Shushi University of Technology

The work refers to the methods of obtaining sea buckthorn fruit oil and pit oil and their use in naturopathy, cosmetology, as well as in the food industry.

The methods of obtaining sea buckthorn oil were carried out in the laboratory of natural science technologies of Shushi University of Technology. The following methods were used:

1. As a raw material, the juice obtained from the fruit of sea buckthorn was used by extraction method with vegetable oil.

2. As a raw material, sea buckthorn stones were used by extraction method (with 2 different solvents).

3. As a raw material, sea buckthorn fruits together with seeds were used by extraction method (with 2 different solvents).

Solvent extraction methods make it possible to obtain sea buckthorn oil with a high β -carotene content.

Key words: buckthorn oil, buckthorn fruit oil, extraction methods, β - carotene content, oil output, received products.

Նավթայան Ինարա Գենադիի ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Պարենամթերքի տեխնոլոգիա» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97537300,
էլ. փոստ՝ inaranavtalyan3@gmail.com:

Навталян Инара Геннадьевна, магистрант специальности «Технология пищевых продуктов» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97537300, e-mail: inaranavtalyan3@gmail.com.

Inara Genadi Navtalyan, master student of the speciality of “Food technology” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97537300, e-mail: inaranavtalyan3@gmail.com.

Աշխատանքն իրականացվել է ավագ դասախոս Գագիկ Ներսիսյանի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством старшего преподавателя Гагика Нерсисяна. Supervisor - Senior Lecturer Gagik Nersisyan.

ԱՐՑԱԽԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆՈՒՄ ԱՃՈՂ ՄԱՍՈՒՐԻ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱԶՄԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մ.Թ. Միքայելյան, Ջ.Ի. Գրիգորյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Աշխատանքը վերաբերում է Արցախի տարածաշրջանում աճող մասուրի հանքային նյութերի պարունակության և ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի ուսումնասիրությանը:

Որպես հետազոտության առարկա ընտրվել են մասուրի պտուղները (RosaceaeJuss), որոնք աճում են Արցախի Հանրապետությունում: Մասուրի հանքային բաղադրությունը ուսումնասիրվել է բարձր արտադրողականությամբ հեղուկ քրոմատոգրաֆի (HPLC) վրա: Մասուրի արդյունահանման համար օգտագործվել է ցածր հաճախականության վակուումային ուլտրաձայնային տեխնոլոգիա: Ուսումնասիրվել է չոր նյութերի օրինաչափությունը ռեֆրակտոմետրի միջոցով: Որպես մասուրի պտուղների թերմոդինամիկական բնութագրեր ընտրվել են ակտիվ թթվայնության pH: pH արժեքը որոշելու համար օգտագործվել է «SCHOTTInstrument» ապրանքանիշի թվային pH մետր:

Բանալի բաղեր. մասուր, էքստրակտ, մակրոտարրեր, pH, չոր նյութեր, քիմիական կազմ:

Ներածություն

Ֆունկցիոնալ սնուցման ժամանակակից հասկացությունները վերաբերվում են մարդու օրգանիզմի ապահովումը որոշակի քանակությամբ վիտամիններով և հանքանյութերով: Քանի որ վիտամինների և հանքանյութերի մեծ մասը չի կարող արտադրվել մարդու օրգանիզմի կողմից, դրանք պետք է յուրացվեն սննդից:

Արցախի Հանրապետությունը հարուստ է տարբեր բույսերով, որոնք կարող են օգտագործվել որպես հումք՝ հարստացնելու ֆունկցիոնալ սննդամթերքի բաղադրությունը: Արցախի տարածաշրջանում աճող բույսերի շարքում մասուրը հարուստ է վիտամիններով և հանքանյութերով [1]:

Սննդի արդյունաբերության մեջ մասուրը հիմնականում օգտագործվում է հեղուկ էքստրակտի տեսքով՝ նոր սննդամթերքի բաղադրությունը հարստացնելու համար [2]:

Մասուրի դեղաբանական հատկությունները բնութագրող հիմնական պարամետրերից մեկը չոր նյութերի քանակական պարունակությունն է, որը ներառում է ֆենոլային խմբերի, հանքային և մարդու օրգանիզմի համար կենսաբանորեն օգտակար այլ նյութերի համալիր [3]:

Ներկայումս մասուրի պտուղների բաղադրությունից օգտակար նյութերի անջատման համար օգտագործվում են էքստրակցիայի տարբեր մեթոդներ [4]:

Այս մեթոդներից, կենսաբանորեն օգտակար նյութերի համալիրի առավելագույն ելքի տեսանկյունից, հեռանկարային է ցածր հաճախականության վակուումային ուլտրաձայնային տեխնոլոգիան [5, 6]:

Ցածր հաճախականության վակուումային ուլտրաձայնային տեխնոլոգիան օգտագործելիս հումքի մեջ առաջանում են կավիտացիա և տուրբուլենտ հոսքեր հեղուկ էքստրակցվող նյութում, ինչի արդյունքում հումքը արագ ուռչում է և բջիջի պարունակությունը լուծվում է:

Կավիտացիայի արդյունքում տեղի է ունենում բջջային կառուցվածքների քայքայում, որն արագացնում է օգտակար նյութերի անցումը էքստրակցվող նյութի՝ դրանց տարրավազման պատճառով: Ուժեղ տուրբուլենտ, հիդրոդինամիկական հոսքերը նպաստում են զանգվածների տեղափոխմանը, նյութերի տարրալուծմանը, տեղի է ունենում պարունակության ինտենսիվ խառնում նույնիսկ բջջի ներսում, ինչը հնարավոր է հասնել էքստրակցիայի այլ մեթոդներով:

Բացի այդ, ուլտրաձայնային ալիքի անցման ընթացքում սեղմման և արտանետման ժամանակ ճնշման փոփոխությունը կարող է առաջացնել սպունգային էֆեկտ, որը բարելավում է էքստրագենտի ներթափանցումը հումքի մեջ:

Հոդվածում ներկայացված են Արցախի տարածաշրջանում աճող մասուրի հանքային նյութերի պարունակության և ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի ուսումնասիրության արդյունքները:

Հետազոտության նյութեր և մեթոդներ

Որպես հետազոտության առարկա ընտրվել են մասուրի պտուղները (RosaceaeJuss), որոնք աճում են Արցախի Հանրապետությունում:

Վայրի մասուրի հանքային բաղադրությունը ուսումնասիրվել է բարձր արտադրողականությամբ հեղուկ քրոմատոգրաֆի (HPLC) վրա:

Մասուրի արդյունահանման համար օգտագործվել է ցածր հաճախականության վակուումային ուլտրաձայնային տեխնոլոգիա:

Չոր նյութերի պարունակության օրինաչափությունն ուսումնասիրելու համար պատրաստվել են նմուշների երեք տարբերակ՝ էքստրագենտում դրանց հետևյալ տոկոսով. տարբերակ 1–5%, տարբերակ 2–10% և տարբերակ 3–15% ըստ քաշի արդյունահանողի: Չոր նյութի պարունակությունը մասուրի էքստրակտում որոշվել է ռեֆրակտոմետրի միջոցով:

Որպես լուծիչ ընտրվել է սննդի արդյունաբերության մեջ առավել հաճախ օգտագործվող 40% ջրային սպիրտային լուծույթը:

Որպես մասուրի պտուղների թերմոդինամիկական բնութագրեր ընտրվել են ակտիվ թթվայնության pH:

pH արժեքը որոշելու համար օգտագործվել է «SCHOTTInstrument» ապրանքանիշի թվային pH մետր:

Հետազոտության արդյունքները

Մասուրում հիմնական մակրո և միկրոտարրերի պարունակության ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Փորձարարական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ Արցախում աճեցված վայրի մասուրի կազմը տարբերվում է հիմնական քիմիական տարրերի վերաբերյալ գրականության տվյալներից [2]: Արցախի տարածաշրջանում աճեցված մասուրի ազդրերում կալիումի, կալցիումի, մագնեզիումի և ֆոսֆորի պարունակությունը մի քանի անգամ ավելի բարձր է, քան գրականության մեջ նկարագրվածները, իսկ այնպիսի տարրերի պարունակությունը, ինչպիսիք են նատրիումը և երկաթը՝ ավելի քիչ:

Օրինակ, եթե վայրի մասուրի փորձնական նմուշում կալիումի պարունակությունը կազմում է 252,1 մգ/100 գ, ապա, ըստ [2]-ի տվյալների, դրա պարունակությունը 1,59 անգամ պակաս է և կազմում է 158 մգ/100 գ: Վայրի մասուրի ուսումնասիրված նմուշում

կալցիումի պարունակությունը եղել է 114,49 մգ/100 գ, ապա, ըստ [3]-ի, նրա պարունակությունը վայրի մասուրի մեջ կազմում է 66 մգ/100 գ, այսինքն՝ 1,75 անգամ պակաս: Ֆոսֆորի պարունակության առումով վայրի մասուրի փորձնական նմուշները 2,52 անգամ գերազանցում են [4]-ում տրվածները և կազմում են 50,47 մգ/100 գ: Այնուամենայնիվ, փորձնական նմուշում նատրիումի պարունակությունը 2,25 անգամ պակաս է, քան [5]-ում և կազմում է 5,87 մգ/100գ: Վայրի մասուրի ուսումնասիրված նմուշում նույնպես պարզվել է, որ 58 անգամ պակաս է [5]-ի տվյալներից և կազմել է 4,82 մգ/100 գ:

Բարձր արդյունավետության հեղուկ քրոմատոգրաֆի վրա (HPLC) ուսումնասիրվել է նաև մասուրի պտուղների բաղադրության մեջ այլ կարևոր տարրերի պարունակությունը: Հետազոտության արդյունքները ներկայացված են աղյուսակ 1, 2-ում:

Աղյուսակ 1

Հիմնական մակրո և միկրո տարրերի պարունակությունը վարդի կոնքերում

Աղբյուրը	Ջրի պարունակությունը, %	Հանքային նյութերի քանակությունը մգ, 100 գ-ում				
		Na	Ca	K	P	Fe
Գրականության տվյալներ	45-50	13,21	158	66	127,18	279,56
Փորձնական տվյալներ	48	5,87	252,1	114,49	50,47	4,82

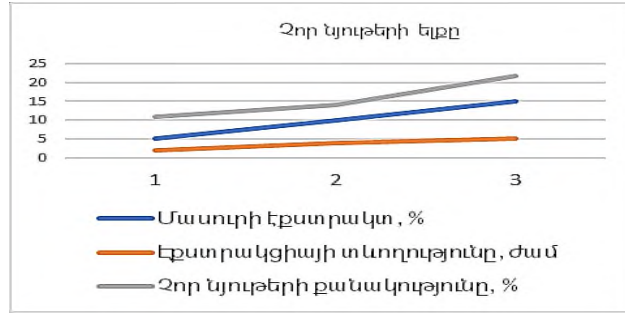
Ասկորբինաթթվի կուտակումը մասուրի տարբեր տեսակներում և ըստ նրանց աշխարհագրական տարածվածության, կատարվում է որոշակի օրինաչափությամբ: Մասուրի պտուղներում ասկորբինաթթվի ամենամեծ քանակությունը նկատվում է նրանց պտուղների հասած վիճակում: Մասուրի պտուղները բացի ասկորբինաթթվից պարունակում է նաև վիտամին B₂, K₁, P և օրգանական թթուներ (խնձորաթթու, լիմոնաթթու): Հասունացած պտուղներում պարունակվում է մեծ քանակությամբ շաքար (մինչև 18%), օրգանական թթուներ (մինչև 2 %) [9]:

Աղյուսակ 2

Մասուրի քիմիական կազմը

Մասուրի տեսակներ	Ասկորբինաթթվի (վիտ. C) պարունակությունը %	Կարոտիններ մգ/լ	Օրգանական թթուներ (խնձորաթթու, լիմոնաթթու),%
Դարչնային	4-14	50	1,9
Պտղափշոտ	4-10	48	1,5
Կնճոտ	>6	46	1
Շնամասուր	>0,9	45	0,6

Ինչպես հայտնի է, բուսական հումքի էքստրակցիայի ժամանակ օգտակար նյութերի արդյունահանման ամբողջականությունը բնութագրող հիմնական պարամետրերից մեկը չոր նյութերի ստացումն է: Չոր նյութի ելքի օրինաչափությունն ուսումնասիրելու համար պատրաստվել է մասուրի էքստրակտի երեք տարբերակ.



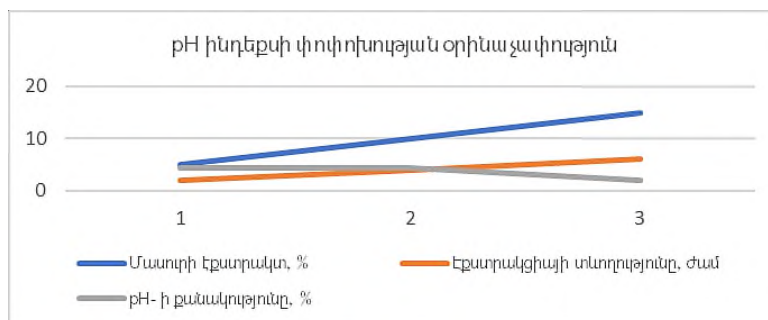
Նկ. 1 Չոր նյութերի ելքը մասուրի էքստրակտում

Նկար 1-ի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ չոր նյութերի ելքի գրաֆիկական կախվածությունը էքստրազեքտում հումքի պարունակությունից և էքստրակցվող մասուրի պտուղների պահպանման ժամանակը միապաղաղ աճող բնույթ ունեն։ Նկար 1-ում երևում է, որ չոր նյութերի ելքի վրա ամենամեծ ազդեցությունն ունի էքստրազեքտում հումքի պահպանման ժամանակը։ Օրինակ՝ եթե պահվում է 2 ժամ մասուրի 5% պարունակությունը էքստրազեքտում, իսկ չոր նյութի ելքը՝ 10,8%, ապա՝ պահպանման ժամանակի 4 ժամ աճի դեպքում չոր նյութի պարունակությունը մեծանում է 28,7%-ով և կազմում է մինչև 13,9%։ Հետագա ժամանակի աճը հանգեցնում է վայրի մասուրի բաղադրությունից չոր նյութերի ելքի ավելացմանը 7,9%-ով։

Բուսական հումքից օգտակար նյութերի համալիր արդյունահանման օրինաչափությունը նկարագրելու համար ուսումնասիրվել է նաև միջավայրի ակտիվ թթվայնությունը, այսինքն՝ pH:

Մասուրի արդյունահանման ակտիվ թթվայնության ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են նկար 2-ում:

Նկարում ներկայացված է տվյալների վերլուծություն: Նկար 2-ը ցույց է տալիս, որ էքստրազեքտում պահպանման տևողության և մասուրի տոկոսային հարաբերության ավելացմամբ, միջավայրի ակտիվ թթվայնությունը միապաղաղ նվազում է: Օրինակ, եթե էքստրազեքտում մասուրի 5% պարունակության և 2 ժամ պահման ժամանակ միջավայրի ակտիվ թթվայնությունը 4,36 է, ապա նույն պահպանման ժամանակով էքստրազեքտում մասուրի պարունակության աճը մինչև 10% -ի՝ pH-ի արժեքը նվազում է 1,4%-ով և կազմել 4,30: Էքստրազեքտում մասուրի տոկոսի հետագա աճը մինչև 15% հանգեցնում է միջավայրի ակտիվ թթվայնության նվազմանը 2,1%-ով՝ համեմատած էքստրազեքտում մասուրի 10% պարունակության հետ ստացված տվյալների հետ:



Նկ. 2 Մասուրի էքստրակտի pH ինդեքսի փոփոխության կախվածությունը էքստրակցիայի տևողությունից

pH-ի ինդեքսի փոփոխության նմանատիպ օրինաչափություններ նկատվում են էքստրազենտում մասուրի պտուղների պահպանման ժամանակի ավելացման դեպքում, սակայն տարբեր թվային արժեքներով:

Եզրակացություն

Չոր նյութերի օրինաչափության վերաբերյալ կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա եզրակացվել է, որ մասուրի էքստրակցիայի ժամանակ ցածր հաճախականությամբ ուլտրաձայնային մշակման մեթոդով վակուումում, չոր նյութերի ամենաբարձր ելքը կազմում է 15% և 6 ժամ մասուրի թուրմի պահպանումը էքստրազենտում: Հանքանյութերի վերլուծության հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ընտրված բույսը կարող է օգտագործվել որպես հումք սննդի արդյունաբերության մեջ, բուժական և պրոֆիլակտիկ արտադրանքի արտադրության համար:

Գրականություն

1. Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г. Список лекарственных растений Казахстана (Справочное издание) (2012)// Алматы.- 380 с.
2. Негматуллоева Р.Н. Применение шиповника при производстве пахлавы /Р.Н. Негматуллоева, Г.Н. Дубцова, И.У. Кусова. Кондитерское и хлебопекарное производство (2010)// №10.- с. 10-12.
3. Вековцев А.А. Новые технологии в производстве пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище. Современные приоритеты питания, пищевой промышленности и торговли (2006)// Сб. науч. тр. М.-Кемерово.- с. 266-294.
4. Цыбулько Е.И. Оптимизация процесса экстрагирования при получении ингредиентов из растительного сырья, Е.И. Цыбулько, Е.В. Макарова, Т.П. Юдина, Ю.В. Бабин, В.А. Бурого «Пиво и напитки» (2004) // №5.- с. 40–42.
5. Шингисов А.У., Майлыбаева Э.У., Нурсейтова З.Т. Исследование процесса экстракции шиповника, культивируемого на юге Казахстана Поиск (2013)// №3.
6. Шингисов А.У., Желеуова Ж.С., Мусаева С.А., Мустафаева А.К. Ультразвуковая технология трав чабреца и душицы Поиск (2013)// №3.
7. Шингисов А.У., Кантуреева Г.О., Нурсейтова З.Т. Определение антиоксидантной способности и физико-химических показателей экстрактов чернослива Бюлл.Семипал. Гос. Унив. Им. Шакарима, Семей. (2013)// № 4(64).– с. 64–67.
8. Шингисов А.У., Еркебаева С.У., Нурсейтова З.Т., Ержанов Н.А., Майлыбаева Э.У. Разработка технологии производства антиоксидантов из растительного сырья, «Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана: современное состояние и перспективы развития»: материалы Международной научно-практической конф. (2013)// Семей – с. 128–130.
9. Муравьева Д.А. Фармакогнозия (с основами биохимии лекарственных растений) (1978) //Москва Медицина.- с. 172.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА ШИПОВНИКА, КУЛЬТИВИРУЕМОГО В РЕСПУБЛИКЕ АРЦАХ

М.Т. Микаелян, Дж.И. Григорян

Шушинский технологический университет

Работа посвящена исследованию содержания минеральных веществ и физико-химических показателей плодов шиповника, произрастающего на территории Республики Арцах.

В качестве объекта исследования были выбраны плоды шиповника (*Rosaceae* Juss), культивируемого в Республике Арцах. Минеральный состав шиповника изучался на высокоэффективном жидкостном хроматографе (ВЭЖХ). Для экстракции шиповника была использована низкочастотная вакуумная ультразвуковая технология. Для изучения закономерности выхода сухих веществ шиповника использовался рефрактометр. В качестве термодинамических характеристик плодов шиповника была выбрана активная кислотность рН. Для определения значения рН использовался цифровой рН-метр марки «SCHOTTInstrument».

Ключевые слова: шиповник, экстракт, макроэлементы, рН, сухие вещества, химический состав.

THE STUDY OF THE MINERAL COMPOSITION OF ROSEHIP GROWING IN THE REGION OF THE REPUBLIC OF ARTSAKH

M.T. Mikayelyan, J.I. Grigoryan

Shushi University of Technology

The work concerns the study of the content of mineral substances and physico-chemical parameters of the rosehip growing in the Artsakh region.

Rosehip fruits (*Rosaceae* Juss) growing in the Republic of Artsakh, were chosen as the subject of research. The mineral composition of rosehip was studied on a high-performance liquid chromatograph (HPLC). Low-frequency vacuum ultrasound technology was used for the extraction of rosehip. The dry matter pattern was studied using a refractometer. Active acidity pH was selected as thermodynamic characteristics of rosehip fruits. A digital pH meter of the brand "SCHOTTInstrument" was used to determine the pH value.

Key words: rosehip, extract, macronutrients, pH, dry matter, chemical composition.

Միքայելյան Մարթա Թելմանի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)

«Պարենամթերքի տեխնոլոգիա» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +3749712 0064, էլ. փոստ՝ tadevosyanmarta@gmail.com:

Микаелян Марта Тельмановна, магистрант специальности «Технология пищевых продуктов» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +3749712 0064, e-mail: tadevosyanmarta@gmail.com.

Marta Telman Mikayelyan, master student of the speciality of "Food technology" of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel. +374 97120064, e-mail: tadevosyanmarta@gmail.com.

Գրիգորյան Ջանիտա Իգորի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Պարենամթերքի տեխնոլոգիա» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +37497 101711,
էլ. փոստ՝ grigoryanjanita@mail.ru:

Григорян Джанита Игоревна, магистрант специальности «Технология пищевых
продуктов» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +37497101711, e-mail:
grigoryanjanita@mail.ru.

Janita Igor Grigoryan, master student of the speciality of “Food technology” of Shushi
University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel. +374 97101711, e-mail:
grigoryanjanita@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է գ.գ.թ., դոցենտ Նարինե Ֆարսիյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.с.н., доцента Нарине Фарсиян.

Supervisor- Associate Professor Narine Farsiyan, PhD in Agriculture.

ՈՌՈԳՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆՈՆԵՆՈՒ ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲԵՐՔԻ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՎՐԱ ԱՐՑԱԽԻ ՆԱԽԱԼԵՌՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Ա.Վ. Հովսեփյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Նոնենուց բարձր և որակյալ բերք ապահովող ագրոտեխնիկական միջոցառումների համալիրում առանձնահատուկ մեծ դեր է հատկացված վեգետացիայի ընթացքում նոնենու այգիների ոռոգմանը: Նոնենին խոնավության հանդեպ շատ պահանջկոտ չէ, որպես մերձարևադարձային պտղատեսակ, բավականին բարձր չորադիմացկունություն ունի, սակայն վեգետացիայի ընթացքում ջրումները բավականին դրական արդյունք են տալիս: Ոռոգման օգնությամբ կարելի է մեծապես ազդել բերքատվության և բերքի որակի վրա: Ոռոգման հետ կապված բոլոր լրացուցիչ ծախսերը առավելապես փոխհատուցվում են բարձր բերքատվության և նրա որակի բարելավման շնորհիվ:

Քանալի քառեր. նոնենի, բերքատվություն, ոռոգման նորմա, սնման մակերես, բերքի որակ:

Ներածություն

Արցախի Հանրապետության Մարտունու շրջանի հարթավայրային և նախալեռնային գոտիների կլիմայական պայմանները միանգամայն նպաստավոր են մերձարևադարձային և ուրիշ պտղատու մշակաբույսերի համար: Նոնենու մշակությամբ շրջանը համարվում է հանրապետության առաջատար շրջաններից մեկը: Շրջանում նոնենու մշակությամբ զբաղվում են ծովի մակերևույթից 300-500 մետր բարձրությունների վրա: Շրջանի ցածրադիր հատվածները բնութագրվում են տաք կլիմայական պայմաններով՝ տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 11,9-13,5 °C-ի սահմաններում, առավելագույն ջերմաստիճանը +40 °C, նվազագույնը՝ -13,8 °C: Ապրիլ ամսվա միջին ջերմաստիճանը կազմում է 12 °C է, իսկ օգոստոսին 25,2: Ջերմաստիճանների տարեկան միջին գումարը (+10 °C-ից բարձր) տատանվում է 5650-5780 °-ի սահմաններում: Առանց բացասական ջերմաստիճանների օրերի քանակը տարվա ընթացքում կազմում է 230-250 օր: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 460մմ, տեղումների ամենացածր ցուցանիշները դիտվում են դեկտեմբեր-հունվար ամիսներին (13-18մմ), իսկ ամենաբարձրը՝ մայիս-հունիս ամիսներին (74-88մմ):

Խնդրի դրվածքը

Բարձրորակ բերք ստանալու հիմնական ագրոմիջոցառումներից մեկը ոռոգումն է: Ոռոգումն առավել արդյունավետ է, երբ այն զուգակցվում է պարարտացման հետ, երբ բերքատվությունը ավելանում է կրկնակի, իսկ պտուղներում բարձրանում է ածխաջրերի, շաքարների, սպիտակուցների, օսլայի քանակությունը:

Վաղուց ի վեր հայտնի է, որ հողում անբավարար խոնավությունը իջեցնում է ծառերի բերքատվությունը, ցրտադիմացկունությունը, պտուղների որակը, իսկ

գերխոնավությունից առաջանում է տերևների դեղնում, քլորոզ, արմատների ջրախեղդ և ծառերի չորացում:

Սակայն առանձին պայմաններում ոռոգումը, բացի հողի խոնավության բարձրացումից, կիռարվում է որպես վաղ գարնանային ցրտահարությունների դեմ պայքարի միջոցառում, քանի որ ջուրն իր հետ բերում է լրացուցիչ ջերմության քանակ: Այն բարձրացնում է միջավայրի ջերմաստիճանը և տնկարկները պաշտպանում ցրտահարության վտանգից:

Ոռոգման ազդեցությունը բազմակողմանի է հողերի ջրաֆիզիկական, ֆիզիկամեխանիկական, միկրոֆլորայի և օդային ռեժիմի վրա:

Ոռոգումը պտղատու այգիներին մատուցվող օդի սոսկ քանակական արտահայտություն չէ: Այն պետք է իրականացվի այնպես, որպեսզի ծառերն իրենց աճի և զարգացման յուրաքանչյուր փուլում անխափան ապահովվեն անհրաժեշտ քանակի ջրով:

Առատ ջուրը քայքայում է հողի կնձիկները, հողի մասնիկները խտանում, ճաքճքվում և կեղևակավվում են: Այն բացասաբար է ազդում հողի խտության տեսակարար կշռի, ծակոտկենության, օդափոխության և ջրի մազականության բարձրացման վրա, իսկ վերջինով է պայմանավորված հողի՝ ջուր բարձրացնելու, ջուրը պահելու, ինչպես նաև՝ օդափոխանակման ունակությունները:

Անկանոն ոռոգումը քայքայում է հողի կնձիկները, հողը փոշիանում և դիսպերսվում է, մեծանում է ուռչելու հատկությունը, և թուլանում է կնձիկների միջև ձգողական ուժը:

Այգիների ոռոգման ամենակատարելագործված ձևերից մեկն է ակոսային եղանակը, որի դեպքում, ի տարբերություն մնացած և բաժակաձև ոռոգման, ջուրը ներծծվում է հողի մեջ ոչ միայն խորությամբ, այլև՝ ակոսի լայնությամբ: Այստեղ գոլորշիացումը քիչ է կատարվում, և ջուրը խնայողաբար է ծախսվում:

Բաժակաձև ոռոգումը խորհուրդ է տրվում կիրառել միայն նորատունկ և երիտասարդ այգիներում:

Բաժակաձև ոռոգման թերություններից են.

1. Հողը ջրով հագնում է միայն բաժակի սահմաններում: Ջուրը ներծծվում է միայն ուղղահայաց դեպի հողի խորը շերտը, իսկ հորիզոնական ուղղությամբ այն քիչ է տարածվում, և հաճախ հողի խորը շերտերում ջուրը լճանում է, ինչի հետևանքով բույսերի արմատները շնչահեղձ են լինում:
2. Ծառերի թփերի արմատային համակարգը զարգանում է գլխավորապես բաժակի խոնավ հողի սահմաններում, ըստ որում՝ արմատների սնման տարածությունն արհեստականորեն սահմանափակվում է բաժակների չափսերով:

Ջրի խնայողության նպատակով ջրասակավ հողամասերում վերջերս լայն տարածում է գտել կաթիլային ոռոգումը:

Արցախի Մարտունու Բերդաշենի ենթաշրջանում ոռոգման ակոսային եղանակի կիրառման հնարավորությունները շատ սահմանափակ են՝ պայմանավորված գետերի և ջրառատ առուների բացակայությամբ: Ոռոգումը բացառապես կազմակերպվում է արտեզյան ջրհորներից ստացվող ջրի պաշարների հաշվին: Այդ իսկ պատճառով այստեղ կիրառում են ոռոգման ջրախնայող եղանակներ՝ մասնավորապես կաթիլային ոռոգում:

Օդի և հողի ջերմաստիճանի բարձրացումը մեծացնում է տրանսպիրացիայի ինտենսիվությունը, նվազում են կենսաբանական գործընթացները և սննդանյութերի մատչելիությունը բույսերի համար:

Վեգետացիայի ընթացքում նոնենու տնկարկների ոռոգումը պետք է կազմակերպել այնպես, որ հողի չափավոր խոնավությունը կայուն պահպանվի:

Աշնանային նախաբերքահավաքյան ավելորդ ոռոգումները և ցերեկային տաք ու գիշերային սառը օդի ջերմաստիճանների տատանումները նպաստում են պտուղների ճաքճմանը: Նորատունկ նոնենու այգիները սկզբնական շրջանում մեկ ամսվա ընթացքում ջրվում են 3-4 անգամ, իսկ ծառերի արմատային համակարգի զարգացմանը զուգընթաց՝ շոգ ամռան պայմաններում ոռոգումները կատարվում են 2-3 անգամ: Խորհուրդ է տրվում առաջին ջրումն իրականացնել մինչ բողբոջների ուռչելը: Երկրորդ ջրումն անհրաժեշտ է իրականացնել ապրիլի վերջին կամ մայիսի սկզբին ծաղկակոկոնները առաջանալու պահին:

Հետազոտության արդյունքները

Արցախում վեգետացիայի ընթացքում ոռոգվում են 12-14 անգամ՝ հետևյալ հաջորդականությամբ (ջրման նորման՝ 600-800 մ³/հա ըստ հողակլիմայական պայմանների). հունվար-փետրվար՝ 1, ապրիլին՝ 2, հունիսին՝ 2, հուլիսին՝ 3, օգոստոսին՝ 3, սեպտեմբերին՝ 2, նոյեմբերին՝ 1 անգամ: Սակայն կաթիլային ոռոգման համակարգեր կիրառելու և ոռոգման ջուրը ավելի ռացիոնալ օգտագործելու դեպքում ջրման նորմաները կարելի է կրճատել մինչև 300-400 մ³/հա, հետևաբար կրկնակի կկրճատվի նաև վեգետացիայի ընթացքում ոռոգման նորման:

Ընդհանուր առմամբ նույնը, ինչպես նաև բոլոր պտղատուները ջրի մեծ պահանջ են զգում բուռն աճի, ծաղկման, պտուղների կազմավորման, պտղալիցի, հասունացման և հաջորդ տարվա պտղաբողբոջների հիմնադրման ընթացքում:

Պտղատու և բանջարաբուստանային մշակաբույսերի ջրի նկատմամբ ունեցած պահանջի առաջին նախանշանը տերևների գույնն ու դիրքն են: Երբ տերևները բաց կանաչ են և կախ ընկած, նշանակում է դրանք ծարավ են:

Վերջին տարիներին պտղատու այգիներում լայն կիրառություն է գտել կաթիլային ոռոգման համակարգի տեղակայումը, որը հնարավորություն է տալիս գյուղացիական տնտեսություններին խնայել ջուրը, ինչպես նաև կանխել հողերի իռիգացիոն էրոզիան:

Կաթիլային համակարգի դեպքում ոռոգման ջուրը խնայվում է 1,5-3 անգամ, պտղատու այգու բերքատվությունը բարձրանում է 10-15%-ով, միավոր բերքի վրա ծախսվող ջրի քանակը նվազում է 2-4 անգամ: Համակարգը կարելի է կիրառել բարդ ռելիեֆային պայմաններում՝ մշակության տակ դնելով թեք լանջերը, ուժեղ ջրանցիկություն ունեցող հողատեսքերը:

Կաթիլային համակարգը պահանջում է առանձնահատուկ մոտեցումներ ոռոգման ջրի որակի նկատմամբ, որպեսզի կաթոցիկները չխցանվեն: Բացի դրանից, այդ համակարգի ներդրումը բավականին թանկ արժե: Այնուամենայնիվ ոռոգման այս համակարգի վրա կատարված լրացուցիչ ծախսերը նույնպես փոխհատուցվում են բերքատվության բարձրացման և բերքի որակի հաշվին:

Որպես ստուգիչ տարբերակ ընտրել ենք առանց ոռոգման տարբերակը, որը ընդունվել է որպես ստուգիչ: Փորձարկել ենք ոռոգման 3 տարբերակ: Առաջին

տարբերակում վեգետացիայի ընթացքում այգին ոռոգել ենք 3600 մ³, երկրորդում՝ 4600 մ³ և երրորդում՝ 5600 մ³ ջրով:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ոռոգման նորմաների բարձրացման զուգընթաց ավելանում են ինչպես նոնենու մեկ թփի վրա պտուղների քանակը, այնպես էլ նրանց չափերն ու մեկ պտղի միջին զանգվածը: Ոռոգման դրական ազդեցության վերաբերյալ ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Ոռոգման տարբեր նորմաների ազդեցությունը նոնե բերքի որակական ցուցանիշների վրա

Տարբերակներ	1 հա-ի վրա եղած թփերի թիվը, հատ	Մեկ բույսի վրա պտուղների քանակը, հատ	Պտղի միջին զանգվածը, գրամ	Պտղի երկարությունը, սմ	Պտղի լայնությունը, սմ	1 հա-ից ստացվող բերքը, գ/հա
Ստուգիչ (առանց ոռոգման)	625	150	171	4.3	5.1	160
3600 մ ³ /հա	625	165	201	5.1	6.0	207
4600 մ ³ /հա	625	170	210	5.6	6.7	223
5600 մ ³ /հա	625	175	212	6.2	6.9	232

Նոնենու բույսի ոռոգումը զգալի ազդեցություն է թողել նաև բերքի քանակական ցուցանիշների վրա: Եթե ստուգիչ տարբերակում մեկ հեկտարի միջին բերքատվությունը կազմել է 160գ/հա, ապա 3600 մ³ ոռոգման տարբերակում այն կազմել է 207 գ/հա կամ 47գ/հա-ով ավել քան ստուգիչ տարբերակում գրանցված ցուցանիշները: Ոռոգման նորմայի ավելացմանը զուգընթաց բերքատվության ցուցանիշները ավելացել են կազմելով 223 գ/հա և 232 գ/հա: Այս տարբերակները բերքատվությամբ ստուգիչին գերազանցում են համապատասխանաբար 63 և 72 գ/հա-ով:

Հաշվի առնելով, որ արտեզյան ջրհորը միաժամանակ օգտագործում էին մի քանի այգեգործներ, ուստի հնարավորություն չունեցանք փորձարկել ոռոգման այլ տարբերակներ:

Փորձարկվող տարբերակների տնտեսական արդյունավետությունը որոշելու համար հաշվարկել և համեմատել ենք մեկ հեկտար նոնենու այգում ոռոգում կազմակերպելու համար անհրաժեշտ լրացուցիչ ֆինանսական և նյութական միջոցները և դրանք համեմատել:

Փորձարկվող տարբերակներից տնտեսական արդյունավետության առավել բարձր ցուցանիշներ են գրանցվել ոռոգման բոլոր տարբերակները, որոնք ստուգիչի նկատմամբ գրանցել են բավականին բարձր ցուցանիշներ, իսկ ամենաբարձր ցուցանիշները գրանցվել են ոռոգման 5600 մ³ տարբերակի դեպքում, որը 1հա-ի հաշվով ապահովել է 6410,6 հազար դրամ շահույթ:

Ոռոգման տարբեր նորմաների տնտեսական արդյունավետությունը

Տարբերակներ	Բերքը			1 g բերքի արժեքը, հազ. դրամ		Ստացված ընդամենը հասույթը, հազ. դրամ	Հավելյալ հասույթը ստուգիչի համեմատ, հազ. դրամ	Հավելյալ բերքի համար կատարված ծախսերը, հազ. դրամ		Ստացվել է շահույթ, հազ. դրամ			
	Ընդամենը, g/հա	Խոշոր պտուղներ, g/հա	Միջին ու մանր պտուղներ, g/հա	Խոշոր պտուղներ	Միջին ու մանր պտուղներ			Կաթիլային համակարգի հիմնադրում և ոռոգման ջրի արժեքը	Աշխատավարձ	Մերենայի շահագործման ծախսեր	Նյութական ծախս	Ընդամենը ծախսեր	
Ստուգիչ	160	60	100	50,0	20,0	5000	-	-	626,0	106	190	922,0	4078,0
3600 մ ³ /հա	207	90	117	50,0	20,0	6840	1840	725,2	701,2	121	190	1737,4	5102,6
4600 մ ³ /հա	223	113	110	50,0	20,0	7850	2850	732,2	726,8	130	190	1779,0	6071,0
5600 մ ³ /հա	232	118	114	50,0	20,0	8180	3180	739,2	741,2	135	190	1769,4	6410,6

Եզրակացություն

- Արցախի հողակլիմայական պայմանները նպաստավոր են առանց ոռոգման նոնենուց բարձր բերք ապահովելու համար:
- Նոնենու այգու ոռոգումը հնարավորություն է ընձեռում բարձրացնել նոնենու բերքատվությունը և պտղի որակական հատկանիշները
- Մարտունու շրջանի սակավաջուր լինելու պարագայում նպատակահարմար է այգիների ոռոգումը կազմակերպել ներդնելով ոռոգման նոր՝ կաթիլային համակարգերը:

Առաջարկություններ

Հաշվի առնելով նոնենու կարևոր տնտեսական դերը առաջարկում ենք.

- Արցախում, հնարավորինս ընդլայնել նոնենու տնկարկների տարածքները:
- Հնարավորության դեպքում վեգետացիայի ընթացքում կազմակերպել այգու ոռոգումը:
- Ոռոգման համար ներդնել նոր՝ կաթիլային ոռոգման համակարգերը:

Գրականություն

- Գ.Մարգարյան, Գ.Մելիքյան, Ս.Աբովյան Մերձարևադարձային ծառերի մշակման առանձնահատկությունները (2017)// Շուշի.- էջ 26-28:
- Ա.Ն. Բեկետովսկի, Է.Հ. Բեկետովսկայա-Մեդրու նուռը (1961)// Երևան. -էջ 41-43:
- Ն. Առենդտ, Ա.Ռժևսկին Սուբտրոպիկական պտղատու կուլտուրաներ (1950)// Երևան.- էջ 99-117:

ВЛИЯНИЕ ОРОШЕНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ И УРОЖАЯ ГРАНАТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ АРЦАХА

А.В. Овсепян

Шушинский технологический университет

В комплексе агротехнических мероприятий, обеспечивающих высокий и качественный урожай граната, особая роль отводится поливу гранатовых садов в вегетационный период. Как растение субтропического климата, гранат не особо требователен к влажности, имеет достаточно высокую засухоустойчивость, но поливы в период вегетации дают вполне положительный результат. С помощью орошения можно существенно повлиять на урожайность и качество урожая. Все дополнительные затраты, связанные с орошением, с лихвой компенсируются высокой урожайностью и улучшением его качества.

Ключевые слова: гранат, урожайность, оросительная норма, площадь питания, качество урожая.

THE EFFECT OF IRRIGATION ON FERTILITY AND HARVEST QUALITY INDICATORS OF POMEGRANATE IN THE FOOTHILL ZONE OF ARTSAKH

A.V. Hovsepyan

Shushi University of Technology

Irrigation during the growing season is of exceptionally great importance in the complex of agrotechnical methods that ensure a high yield and quality of pomegranate. Pomegranate is not very demanding on moisture, like a subtropical fruit, it has a fairly high drought resistance, but watering during the growing season gives a very positive result. With the help of irrigation, one can greatly affect the yield and quality of the crop. All additional costs associated with irrigation are largely compensated by the high yield and improvement of its quality.

Key words: pomegranate tree, crop capacity, irrigation rate, feeding surface, crop quality.

Հովսեփյան Արամ Վաղինակի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7), «Ագրոնոմիա» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97234438, էլ. փոստ՝ hovsepyan.hovsepyan.99@mail.ru:

Овсепян Арам Вагинакович, магистрант специальности «Агрономия» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел.+374 97234438, e-mail: hovsepyan.hovsepyan.99@mail.ru.

Aram Vaghinak Hovsepyan, master student of the speciality of “Agronomy” of Shushi University of Technology, (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97234438, e-mail: hovsepyan.hovsepyan.99@mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է գ.գ.թ, դոցենտ Սուրեն Շինդյանի ղեկավարությամբ:
Работа выполнена под руководством к.с.н., доцента Сурена Шиндяна.
Supervisor - Candidate of Agricultural Sciences Souren Shindyan.

**ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՄՈՍՊՈՐԻԴՈՂԱՅԻՆ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ
ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՀ-ՈՒՄ 2020-2022թթ.**

Մ.3ա. Սահակյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Նախակենդանաբանության զարգացումը սերտ կապված է կենսաբանության և մանրէաբանության մեջ ունեցած հաջողությունների հետ: Սակայն հետաքրքրական է նշել, որ բնության մեջ ապրող միաբջիջ կենդանի օրգանիզմների կողմից առաջացրած երևույթները ավելի շատ են հայտնի դարձել, քան բուսական միաբջիջ օրգանիզմների մասին եղածները. նախակենդանիների տեսակային կազմը խիստ ընդարձակ է, իսկ նրանց ձևաբանական և կենդանաբանական առանձնահատկությունները չափազանց բազմազան են: Պարզ միաբջիջ կենդանիներից շատերը ձևաբանորեն շատ հասարակ են, իսկ ուրիշներն իրենց կազմությամբ ավելի բարդ են:

Արցախի Հանրապետության գյուղատնտեսության հիմնական ճյուղերից մեկը հանդիսանում է անասնապահությունը, որի զարգացման վրա որոշակիորեն ազդում են բնակլիմայական, տնտեսական գործոնները և մասնագիտական աշխատանքների կազմակերպումը: Այս առումով մեծ ռեզերվ է համարվում պայքար իքստոլային տզերի դեմ, որոնք մակաբուծվելով կենդանիների վրա, առաջացնում են տարատեսակ հիվանդություններ:

Այդ տեսակետից մեր նպատակն է վերլուծել ԱՀ «Հանրապետական անասնաբուժական ու սննդամթերքի փորձաքննությունների լաբորատորիա» ՊՈԱԿ-ի ստատիստիկ տվյալները և կազմակերպված բուժումները օգտագործելով բուժարոճիկակտիկ դեղամիջոցներ: Աշխատանքի նպատակն է բարձրացնել խոշոր եղջերավոր կենդանիների հեմոսպորիդոզային հիվանդությունների մասին տեղեկացվածության մակարդակը մասնագետների շրջանում, ընդգծել դրա դեմ պայքարի կարևորությունը, ինչպես կենդանիների առողջության, այնպես էլ հանրային առողջության պահպանման տեսանկյունից, ինչպես նաև անցնել հիվանդության լաբորատոր ստուգման մեթոդների քննարկմանը և գործնական կիրառմանը:

Քանալի քաներ. խոշոր եղջերավոր կենդանիներ, կովեր, մատղաշներ, խոզեր, արյան հետազոտություն, պիրոպլազմոզ, վարակ, իքստոլային տզեր, տարածման ուղի:

Ներածություն

Պարագիտիզմը հատուկ է նախակենդանիներին, հելմինթներին և հողվածոտանիներին: Հարուցիչի զոոլոգիական այս կամ այն խմբին պատկանելը, նկատի ունենալով, ինվազիոն հիվանդությունները ստորաբաժանվում են՝ հելմինթոզներ (պարագիտային որդերի՝ հելմինթների հարուցած հիվանդությունների), պրոտոզոոզներ կամ նախակենդանիների հիվանդություններ (պարագիտային նախակենդանիների կողմից հարուցված հիվանդություններ), արախնոզներ (սարդակերպերի կողմից հարուցված հիվանդություններ) և էնթոմոզներ (միջատների կողմից հարուցված հիվանդություններ):

ԱՀ-ը հանդիսանում է ագրարային երկիր: Այստեղ տարիներ շարունակ մարդկությունը զբաղվել և շարունակվում է զբաղվել անասնապահությամբ:

Անասնապահությունը գյուղատնտեսության առաջատար ճյուղերից մեկն է, որն ազգաբնակչությանը ապահովում է անփոխարինելի սննդամթերքներով (միս, կաթ, ձու, ճարպ և այլն) և միաժամանակ հումք է մատակարարում արդյունաբերության համար (կաշի, բուրդ, փետուր): Սակայն այսօր ԱՀ-ում ստեղծված իրավիճակը իր բացասական ազդեցությունն է թողել անասնաբուծության և անասնաբուժության զարգացման վրա: Նախկինում գործող անասնաբուժական աշխատանքները այսօր վատթարացվել են և որքան էլ դա զարմանալի թվա ԱՀ-ն տարբեր բնակլիմայական և լանդշաֆտային գոտիներում բուռն կերպով զարգացել են մի շարք վարակիչ, ինվազիոն և տրանսմիսիվ հիվանդություններ:

Գործնականում պրոտոզային հիվանդությունների զարգացումը հաճախ ընթանում է համաճարակային շղթայի երեք օղակների մասնակցությամբ՝ հիվանդ կենդանի կամ դոնոր, երկրորդ օղակ՝ կամ արտաքին միջավայր, որտեղ զարգանում է հարուցիչը և երրորդ օղակ՝ կամ զգայունակ կենդանի:

Բացակայվում են վերջնագրված տվյալներ հիվանդությունների օջախների, գոտիականության, առաջացման և տարածվածության, էկոլոգիական առանձնահատկությունների մասին: Հաշվի առնելով այս հանգամանքը անհրաժեշտություն է ծագել ուսումնասիրել պիրոպլազմոզի տարածվածությունը մեր հանրապետությունում, նրա առաջացման նախապայմանները և կանխարգելման ու պայքարի միջոցառումների ձեռնարկելը ժամանակակից պայմաններում:

Խնդրի դրվածքը

Կենդանիների տարափոխիկ մակաբուծային հիվանդությունների մեծ խումբ են, որոնց հարուցիչներն էրիթրոցիտներում և մոնոնուկլեոստ ֆագուցիտների համակարգում տեղակայվող ներբջջային մակաբույծներ են:

Հարուցիչների ցիտոպլազման Գիմզայի մեթոդով ներկվում է երկնագույն, իսկ կորիզը՝ վարդագույն: Հիվանդությունը մեծ վնաս է պատճառում անասնապահությանը՝ կենդանիների անկումների, վիժումների, անպտղության, կաթնատվության և քաշաճերի նվազման, սպանդային մթերքի խտտանման, կենդանիների տոհմային արժեքի նվազման, ինչպես նաև բուժկանխարգելիչ հարկադիր միջոցառումների ծախսերի պատճառով:

Կարևոր խնդիրներն են՝

- ✓ ուսումնասիրել, կատարելագործել ինվազիոն հիվանդությունների ախտորոշման ժամանակակից մեթոդները և դրանք ներդնել գործնական անասնաբուժության բնագավառում,
- ✓ ակտիվազրկել համաճարակային շղթայի օղակներից,
- ✓ ախտածին պարզ միաբջիջ կենդանիների մարմնի մեջ ներթափանցելու հետևանքները թուլացնելը կամ ոչնչացնելը:
- ✓ Հարուցչի և փոխանցման գործոնների վրա ունենալիք ազդեցությունը ուղղված նրանց ոչնչացնելուն, այսինքն պրոտոզոյ հիվանդությունների վերացնելուն:

Համաձայն ԱՀ «Հանրապետական անասնաբուժական ու սննդամթերքի փորձաքննությունների լաբորատորիա» ՊՈԱԿ-ի հատկացրած տվյալների գրանցվել են պիրոպլազմոզ և անապլազմոզի նմուշների քննություն:

Հետազոտության արդյունքները

2020թ. մեկ գլուխ Քաշաթաղի շրջանից ԽԵԱ-ի մոտ մեկ դեպք:

2020թ. Մարտակերտի շրջանից պիրոպլազմոզ մեկ դեպք:

2020թ. Ասկերանի շրջանից պիրոպլազմոզ մեկ դեպք:

Բուժման մեթոդները

Հեմոսպորիդիոզներով հիվանդ կենդանիներին բուժելու համար սովորաբար օգտագործում են էտիոտրոպային (պատճառական) և ֆունկցիոնալ թերապիայի համագործակցությունը: Առաջինի խնդիրն է արագորեն կանխել օրգանիզմում ախտաբանական պրոցեսի զարգացումը: Դրան հասնում են տարբեր քիմիոթերապևտիկ միջոցների գործադրումով (յուրահատուկ քիմիոթերապիա): Ֆունկցիոնալ բուժումը ուղղված է հիվանդ կենդանու օրգանիզմի օրգանների և սիստեմների խախտված ֆունկցիաները կանոնավորելու և վերականգնելու նպատակին (սիմպտոմատիկ բուժում): Այդպիսի կոմբինացված բուժումը համագործակցելով հիվանդների պահպանման, կերակրման և խնամքի պայմանների հետ, տալիս է դրական արդյունք, այն արագացնում է առողջացումը և նվազեցնում կորուստը: Դեղամիջոցների ճիշտ նշանակման համար չափազանց կարևոր է սահմանել հարուցչի տեսակը և հիվանդ կենդանու օրգանիզմի վիճակը: Բուժման հաջողությունը կախված է հիվանդներին ժամանակին աշխատանքից ազատելուց կամ հոտից առանձնացնելուց և յուրահատուկ ու սիմպտոմատիկ միջոցների ներարկումից, որոնք, որպես կանոն, լավ արդյունք են տալիս կենդանիների հիվանդանալու առաջին օրերին, հիվանդության և ռեկոնվալեսցենցիայի ընթացքում նրանց նկատմամբ պատշաճ խնամքից: Հիվանդ կենդանիներին տեղավորում են հով շենքում, որտեղ չկան միջանցիկ քամիներ (կամ հովանոցի տակ) ապահովում են առատ փափուկ ցամքարով: Հիվանդության սուր շրջանում արգելում են նրանց տեղափոխումները, ինչպես նաև ավելորդ անհանգստացումները: Կենդանիների վրա եղած տզերին հավաքում և ոչնչացնում են: Հիվանդներին ջրում են թարմ և զով ջրով: Նրանց կերը հիվանդության սուր շրջանում պետք է բաղկացած լինի թարմ, հյութալի կանաչից, եգիպտացորենի երիտասարդ ցողուններից, մանր կտրտված պալարապտուղներից (գազար, կերի ճակնդեղ և այլն), կաղամբի տերևներից: Առողջանալու շրջանում թվարկած կերերին աստիճանաբար կարելի է ավելացնել խտացրած կերեր և մանր խոտ: Կերաբաժնի մեջ թարմ կանաչ և պալարապտուղներ, ինչպես նաև կաթ (մինչև 5-6լ) մտցնելը նպատակահարմար է նրա համար, որ նրանք հեշտությամբ յուրացվում են, հարուստ են վիտամիններով, սննդարար նյութերով և ջրով, փորկապություն և լցվածքներ չեն առաջացնում և աղեստամոքսային ուղու հետագա խանգարումները չեն խորացնում: Հետագայում կարելի է խորհուրդ տալ կենդանիներին դուրս բերել չհոգնեցնող զբոսանքների: Աշխատող կենդանիների շահագործումը կարելի է սկսել միայն նրանց ուժերի լրիվ վերականգնումից հետո, հակառակ դեպքում, հատկապես ձիերի մոտ, հաճախ առաջ է գալիս հիվանդության սրում, որը կարող է վերջանալ նրանց անկումով: Երիտասարդ կենդանիները սովորաբար առողջանում են ավելի արագ, քան ծերերը կամ հյուծվածները:

Նյարդային և սրտանոթային համակարգերի, աղեստամոքսային ուղու գործունեությունը կանոնավորող և վերականգնող սիմպտոմատիկ միջոցների նշանակումը իրագործվում է անասնաբուժական անձնակազմի կողմից, կախված կենդանու օրգանիզմի անհատական առանձնահատկություններից և վիճակից: Այդ միջոցների ժամանակին գործադրումը կանխում է սրտի անբավարար աշխատանքի զարգացումը, ստամոքսի ֆունկցիայի խանգարումը:

Սրտանոթային և նյարդային համակարգերը կանոնավորող միջոցներից առաջարկվում է՝ արյունազեղումների երևան գալը նախազգուշացնող կացիումի քլորիդի լուծույթը (ներերակային, հիվանդանալու 2-3-րդ օրից), արյան մատակարարումն ու սրտի աշխատանքը բարեկարգող և անոթների ու նյարդային համակարգի տոնուսը բարձրացնող, կոֆեինի աղերը, սրտի թուլության, բարձր ջերմության, շնչափոխության, այտուցների, խիստ ընկճվածության, թոքերի բորբոքումների (այտուց) դեպքերում, կամֆորա, հիվանդության սկսվելու 3-4-րդ օրից գլյուկոզա, 30-40% սպիրտ (ներերակ կամ դեպի ներս) որպես տոնուսը բարձրացնող:

Աղետամոքսային ուղու աշխատանքը նորմալացնելու համար նշանակում են կլիզմաներ, բուսական յուղեր և միջին աղեր, սպիրտ, կերակրի աղի 10%-ոց լուծույթ (ներերակային), կարբոխտիլն, կաթ (լավ է մածուն), դյուրամարս հյութալի կերեր: Բոլոր դեղամիջոցները, պրոցեդուրաները և դիետիկ սնունդը ընտրում են, հաշվի առնելով կենդանու տեսակը, նրա վիճակը այդպիսիք գործադրելու նպատակահարմարությունը հիվանդության տարբեր շրջաններում:

Հիվանդության կանխարգելման և պայքարի միջոցառումները

Կենդանիների հեմոսպորիդիոզային հիվանդությունների դեմ պայքարի միջոցառումները իրականացվում են՝ հաշվի առնելով կենդանիների տեսակը, շրջանի (տնտեսության) համաճարակային վիճակը, պայմանները, որոնցում գտնվում են տնտեսությունները: Դրանք կարող են բազմապիսի լինել, բայց անպայման կոմպլեքսային և միմյանց հետ սերտ կապված: Նկատի ունենալով, որ հեմոսպորիդիոզների համաճարակաբանության մեջ մեծ նշանակություն ունեն փոխանցող տզերը, այդ կոմպլեքսում գլխավոր տեղը տրվում է տզերի քիմիական և մեխանիկական միջոցներով ոչնչացնելուն, ընտանի կենդանիների վրա մակաբուծվելու շրջանում, ինչպես նաև արոտավայրերում և անասնաշենքերում տարբեր բիոլոգիական և քիմիական մեթոդներով, կենդանիների պաշտպանությունը տզերի հարձակումից նրանց բարձր ակտիվության սեզոնում (անասունների տեղափոխում անապահով շրջաններից ապահով շրջաններ և այլն), ոչ տզակալած արոտավայրերը տզեր ներմուծելու վտանգից նախազգուշացնելուն: Դրա հետ միասին նախատեսվում են և այնպիսի միջոցառումներ, ինչպես հիվանդ կենդանիների բուժումը, նրանց քիմիոպրոֆիլակտիկան հիմնված կենդանիների օրգանիզմը յուրահատուկ դեղամիջոցներ ներարկելու վրա, ախտահարված օրգանիզմի դիմադրողականության բարձրացումն ընդդեմ զանազան հիվանդությունների: Վերջապես, փորձի կարգով գործադրվում է նաև կենդանիների արհեստական իմունացում, ներարկելով նրանց թուլացրած արյան պարազիտներ՝ քիմիական դեղամիջոցների հետ միասին, կամ առանց վերջինների:

Կենդանիների վրա տզերին ոչնչացնում են մեխանիկական և քիմիական միջոցներով: Պետք է նշել, որ կենդանիներին ակարիցիդներով մշակելիս մեծ տերիտորիայի վրա հասնում են բնության մեջ տզերի մասսայական ոչնչացմանը և կենդանիների հեմոսպորիդիոզներով հիվանդանալու խիստ կրճատմանը:

Տզերի ոչնչացումը բնական պայմաններում իրականացվում է արոտավայրերում և շենքերում նրանց գոյությանը վերջ տվող միջոցառումներով:

Հեմոսպորիդիոզների պրոֆիլակտիկայում նշանակալից դեր է խաղում կենդանիների տեղափոխումը անապահով արոտներից ապահով արոտներ (օրինակ՝ լեռնային արոտավայրեր) մինչև փոխանցող տզերի երևան գալը: Այս միջոցը լայն կերպով

օգտագործվում է խոշոր եղջերավոր անասունների, ոչխարների և այծերի հեմոսպորիդիոզների, խոշոր եղջերավոր անասունների թեյլերիոզի դեմ պայքարելիս, անասնապահության ոչ նստակյաց սիստեմի դեպքում: Տնտեսություններում կուլտուրական ցանովի արոտավայրերի առկայության դեպքում, նրանց վրա կենդանիներին արածեցնելը, նույնպես հանդիսանում է նրանց հիվանդություններից նախազգուշացնող միջոց: Հեմոսպորիդիոզների պրոֆիլակտիկայում ոչ պակաս կարևոր օղակ է հանդիսանում ապահով տարածքների պաշտպանությունը փոխանցող տզերի ներմուծվելուց: Այդպիսի գոտին անապահով վայրերից կենդանիներ մուտք գործելու դեպքում, վերջիններիս ենթարկում են կարանտինացման և հակատզային մշակումների: Հեմոսպորիդիոզներով հիվանդացած կենդանիներին մեկուսացնում, համապատասխան կերպով բուժում և անպայման ազատում են տզերից: Հիվանդացած կենդանիներին իր ժամանակին առանձնացնելը և բուժելը նվազեցնում է նրանց կորուստը, իսկ տզերին ոչնչացնելը նրանց մարմնի վրա կանխում է բնության մեջ ինվազիայի տարածումը (տզերը ինվազիան փոխադրում են իրենց սերնդին): Հեմոսպորիդիոզների մի քանի տեսակների դեպքում դիմում են քիմիոպրոֆիլակտիկային, իոպրոֆիլակտիկայի նկատմամբ կան դրական կարծիքներ:

Եզրակացություն

Արցախի Հանրապետության գյուղատնտեսության հիմնական ճյուղերից մեկը հանդիսանում է անասնապահությունը: Մեծ են անասնապահության բնագավառում աշխատողների ձեռք բերած հաջողությունները: Այնուհանդերձ անասնապահական մթերքների արտադրության մակարդակը վերջին տարիներին հետ է մնում բնակչության հարածուն պահանջներից:

Անասնապահության զարգացման վրա որոշակիորեն ազդում են բնակլիմայական, տնտեսական գործոնները և մասնագիտական աշխատանքների կազմակերպումը: Այժմ, երբ խիստ կերպով զգացվում է ավելի շատ բարձր որակ և ավելի էժան անասնապահական մթերքների արտադրության անհրաժեշտությունը, կարևոր նշանակություն է ստացել յուրաքանչյուր ռեզերվի արդյունավետ օգտագործումը:

Այս առումով մեծ ռեզերվ է համարվում պայքար իքստոպային տզերի դեմ, որոնք մակաբուծվելով կենդանիների վրա, առաջացնում են տարատեսակ հիվանդություններ:

Այդ տեսակետից մեր նպատակն է գիտական գործնական հետազոտությունների տվյալներով ցույց տալ իքստոպային տզերի վնասը մեր երկրամասում և տարածվածությունը, կենսաբանությունը, էկոլոգիական յուրահատկությունը, ինֆեկցիոն ու ինվազիոն հիվանդությունների փոխանցման առանձնահատկությունը, նշել այն ուղիները, որոնց միջոցով հնարավոր է նվազեցնել կամ իսպառ վերացնել կենդանիների վրա և բնության մեջ: Իքստոպային տզերի ոչնչացումով պաշտպանվում է կենդանիների առողջությունը, ճիշտ է կազմակերպվում նրանց միջոցով փոխանցվող հիվանդությունների պրոֆիլակտիկան, անց է կացվում տոհմային գործը, անասնազլխաքանակի ավելացումը, նախրի վերարտադրությունը և մթերատվության աճը:

Անհրաժեշտ է նշել, որ առանձին իքստոպային տզեր փոխանցում են նաև մարդկանց համար վարակիչ մի շարք հիվանդությունների հարուցիչներ և առաջացնում ծանր ընթացքով հիվանդություններ:

Գրականություն

1. Անտիպին Դ.Ն., Երշով Վ.Ս. Զոլոտարիով Ն.Ա., Սալյան Վ.Ա. Գյուղատնտեսական կենդանիների պարազիտալոգիա և ինվազիոն հիվանդություններ Հայաստանում (1964)// Երևան:
2. Նաղարշյան Հ.Զ. Կենդանիների հերմինթոզների տարբերակիչ ախտորոշման առկա (2013)// Երևան ՀԱԱՀ հրատարակչություն:
3. Նաղարշյան Հ.Զ. Կենդանիների ինվազիոն հիվանդությունների լաբորատոր գործնական պարապունքների ձեռնարկ ՀՊԱՀ հրատարակչություն (2006)// Երևան.- 248 էջ:
4. Նաղարշյան Հ.Զ. Մակաբուծություն և կենդանիների ինվազիոն հիվանդություններ դասագիրք ԲՈՒՀ-ի համար, Սարվարդ հրատ. (2003)// Երևան.- 408 էջ:
5. Նաղարշյան Հ.Զ. Մակաբուծաբանական ուսումնական առկա (2000)// ԵրևանՀՊԱՀ հրատարակչություն:
6. Սարգսյան Ա.Ա., Աղայան Ս.Ա. Պարազիտ որդերի կողմից ընտանի կենդանիների մոտ տարածված հելմինթոզների ախտորոշման և բուժման համար մեթոդական ցուցումներ (2010)// Ստեփանակերտ:

**ИЗУЧЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕМОСПОРИДИОЗНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РА В 2020-2022 ГГ.**

М.Я. Саакян

Шушинский технологический университет

Развитие простейших тесно связано с достижениями в биологии и микробиологии. Однако интересно отметить, что явления, вызванные одноклеточными живыми организмами, живущими в природе, стали более известны, чем явления, связанные с одноклеточными растительными организмами. Видовой состав простейших весьма обширен, а их морфологические и зоологические особенности чрезвычайно разнообразны. Большинство простых одноклеточных животных морфологически очень просты, а другие более сложны по своему составу.

Одной из основных отраслей сельского хозяйства Республики Арцах является животноводство, на развитие которого определенным образом влияют природно-климатические, экономические факторы и организация профессиональных работ. В связи с этим большим резервом считается борьба с иксодовыми клещами, которые, паразитируя на животных, вызывают различные заболевания.

С этой точки зрения наша цель - проанализировать статистические данные ГНКО «Республиканская лаборатория ветеринарии и экспертизы пищевых продуктов» НКР и организовать лечение с использованием лечебно-профилактических препаратов. Цель работы – повысить уровень информированности специалистов о гемоспорициозных заболеваниях крупного рогатого скота, подчеркнуть важность борьбы с ними, как с точки зрения охраны здоровья животных, так и здоровья населения, а также перейти к обсуждению и практическому применению методов лабораторной диагностики заболевания.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, молодняк, свиньи, анализ крови, пироплазмоз, инфекция, иксодовые клещи, пути распространения.

STUDY AND PREVALENCE OF HEMOSPORIDIOSIS DISEASES OF CATTLE IN THE AR FROM 2020 TO 2022

M.Ya. Sahakyan

Shushi University of Technology

The development of pre-zoology is closely related to advances in biology and microbiology. However, it is interesting to note that the phenomena caused by unicellular organisms living in nature have become more popular than those of unicellular plant organisms. The species composition of protozoa is very extensive, and their morphological and zoological features are extremely diverse. Most simple unicellular animals are morphologically very simple, while others are more complex in structure.

One of the main branches of agriculture in the Republic of Artsakh is animal husbandry, the development of which is influenced to a certain extent by climatic, economic factors and the organization of professional work. In this regard, the fight against ixodid ticks, which parasitize animals and cause various diseases, is considered a great reserve.

From this point of view, our goal is to analyze the statistical data of the NKR "Republican Veterinary and Food Examination Laboratory" and organized treatments using therapeutic-prophylactic drugs. The aim of the work is to increase the level of awareness among specialists about hemosporidiosis diseases of cattle, to emphasize the importance of combating it, both from the point of view of animal health and public health, as well as to proceed to the discussion and practical application of methods of laboratory verification of the disease.

Key words: cattle, cows, young animals, pigs, blood test, piroplasmosis, infection, ixodid ticks, route of spread.

Սահակյան Մխիթար Յաշայի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)

«Անասնաբուժություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +37497782887,

էլ. փոստ՝ saakyan.mkhitar98@gmail.com:

Саакян Мхитар Яшаевич, магистрант специальности «Ветеринария» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +37497782887, e-mail: saakyan.mkhitar98@gmail.com

Mkhitar Yasha Sahakyan, master student of the speciality of "Veterinary medicine" of

Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR),

tel.: +37497782887, e-mail: saakyan.mkhitar98@gmail.com.

**Աշխատանքն իրականացվել է ա.գ.թ., դոցենտ Արծվիկ Սարգսյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.в.н., доцента Арцвика Саркисяна.

Supervisor-Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor Artsvik Sargsyan.

**ԲՐՈՒՑԵԼՅՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՃԱՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿԸ
ԱՐՑԱԽԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՍԿԵՐԱՆԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ 2010-2022
ԹՎԱԿԱՆՆԵՐԻՆ**

Մ.Ի. Գրիգորյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Բրուցելյոզը քրոնիկ ընթացքով ինֆեկցիոն հիվանդություն է: Հոդվածում ներկայացված է բրուցելյոզ հիվանդության համաճարակաբանական իրավիճակը Արցախի հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2022 թվականներին:

Վերոգրյալ խնդիրների կանխարգելման և պայքարի միջոցառումների իրականացման նպատակով անհրաժեշտություն է առաջացել ուսումնասիրելու բրուցելյոզ հիվանդության համաճարակաբանական իրավիճակը՝ վերհանելով անապահովության ցուցիչը շրջանում:

Բանալի բաներ. բրուցելյոզ, հարուցիչ, կաթնասուն, քրոնիկ, ոչխար, այծ, վիժում, կաթ, օրխիտ, բուրսիտ:

Ներածություն

Բրուցելյոզը (Brucellosis) խրոնիկ ընթացքում ինֆեկցիոն հիվանդություն է, որը դրսևորվում է վիժումներով, ընկերքի պահումով, էնդոմետրիտներով և կենդանիների վերարտադական կարողությունների խանգարումներով [1]:

Զոանթրոպոնոզ վարակիչ հիվանդություն է, հիմնականում քրոնիկական ընթացքով, որը բնութագրվում է ռետիկուլոէնդոթելային համակարգի ախտահարմամբ, ալերգիկ դրսևորումներով, ինչպես նաև ոսկրամկանային, նյարդային, սիրտ-անոթային և սեռական համակարգերի ներգրավմամբ [2]:

Բրուցելյոզի նկատմամբ ընկալունակ են խոշոր և մանր եղջերավոր անասունները, խոզերը, ձիերը, եղջերուները, շները և այլ կենդանիներ: Բրուցելյոզով հիվանդանում են նաև մարդիկ: Բրուցելյոզի նկատմամբ առավել ընկալունակ են հղիության վերջին շրջանում գտնվող կենդանիները [3]:

Մարդկանց շրջանում բրուցելյոզով վարակման հաճախականությունը կախված է գյուղատնտեսական կենդանիների (գլխավորապես՝ այծ, ոչխար և խոշոր եղջերավոր անասուն) վարակվածության աստիճանից: Մարդիկ բրուցելյոզով հիվանդ կենդանիներից վարակվում են չպահպանելով սանիտարահիգիենիկ կանոնները և կանխարգելիչ պատվաստման բացակայության դեպքում [4]:

Հայտնի են բրուցելաների 6 տեսակներ, որոնք բաժանվում են մի շարք կենսաբանական տարբերակների՝ B. Melitansis-ը համարվում է ոչխարների, այծերի և մարդկանց բրուցելյոզի հարուցիչը, որը ներառում է 3 տարբերակ, B. abortus-ը համարվում է խոշոր եղջերավոր անասունների, յակերի, գոմեշների, ուղտերի, ձիերի բրուցելյոզի հարուցիչը՝ 7 կենսատարբերակներով, B. suis-ը խոզերի և եղջերուների հիվանդության հարուցիչը՝ 5 կենսատարբերակով, B. ovis-ը խոյերի ինֆեկցիոն էպիդիմիոտի հարուցիչն է, B. canis-ը անջատված է շներից, B. melitans-ը անջատված է ԱՄՆ-ում, տափաստանային առնետներից: Մանրէի տեսակների և կենսատարբերակների որոշումը կարևոր նշանակություն ունի հիվանդության հարուցիչի պահեստարանի, աղբյուրի և տարածման ուղիների բնույթը ճշտելու համար [1]:

Բակտերիոլոգիական հետազոտության համար ցանքսը կատարում են հետևյալ նյութերից՝ արյուն, վիժած կամ ոչ կենսունակ պտուղ, ընկերք, շուրջպտղային ջրեր, կաթնագեղձի պարունակություն, աբցեսների և բուրսիտների հեղուկ, սպանած կամ սատկած կենդանիների օրգաններ և ավշային հանգույցներ:

Հետազոտության ենթակա ախտաբանական նմուշը տեղադրում են մաքուր, անջրաթափանց տարայում և ուղարկում լաբորատորիա, պահպանելով անձնական կանխարգելիչ կանոնները [5]:

Խնդրի դրվածքը

Ըստ Միջազգային առողջապահական կազմակերպության(ՄԱԿ) աշխարհում ամեն տարի արձանագրվում է 500000 առաջնային հայտնաբերված բրուցելոզի դեպք, որի 40 տոկոսը (195000 դեպք) Արևելյան Միջերկրային ծովի տարածաշրջանում:

100000 բնակչության հաշվով բավականին բարձր ցուցանիշներ են արձանագրվում Սիրիայում (160,3), Իրաքում (27,8), Թուրքիայում (26,2), Իրանում (23,9) և Սաուդյան Արաբիայում (21,4): Կենտրոնական Ասիայի և Արևելյան Եվրոպայի, ԱՊՀ երկրները ունեն աշխարհում մարդկանց բրուցելոզի ամենաբարձր մակարդակը (Ղազախստան՝ 11,6, Ղրղզստան՝ 36,2, Ուզբեկստան՝ 1,8, Տաջիկստան՝ 11,6, Ադրբեջան՝ 5,3, Հայաստան՝ 0,70 դեպք 100 հազար բնակչության հաշվով) [6]:

Հիվանդացությունը այս կամ այն խմբում հիվանդացած կենդանիների քանակի հարաբերությունն է ընկալունակ գլխաքանակին: Ուսումնասիրվող տարածքի տարբեր տնտեսություններում համաճարակային պրոցեսի ուժգնության համեմատական գնահատման համար առավել հարմար է հիվանդակցությունը որոշել ընկալունակ կենդանիների տարեկան միջին գլխաքանակի նկատմամբ, որը իրենից ներկայացնում է տարեսկզբի և տարեվերջի գլխաքանակների կիսագումարը: Հիվանդացությունը ընդունված է արտահայտել 100, 1000 և 10000 կենդանիների հաշվով: Այն որոշում են հետևյալ բանաձևով.

$$\langle g = (\langle X \times 100) / Mq = \% \quad \text{կամ} \quad \langle g = (\langle X \times 1000) / Mq = \%,$$

որտեղ $\langle g$ -ն հիվանդության ցուցիչն է, \langle -ն՝ հիվանդացած կենդանիների քանակը մեկ տարում, M -ն՝ կենդանիների տարեկան միջին գլխաքանակը:

Հիվանդությունների տարածվածության աստիճանը որոշում են նաև **անապահովության ցուցիչ** հաշվարկման միջոցով (անապահով կետերի բաժիններ), որը տարածքի, մարզի, հանրապետության անապահով բնակավայրերի քանակի տոկոսային հարաբերությունն է բնակավայրերի ընդհանուր թվին:

Անապահովության ցուցիչը որոշում են վերլուծության ենթարկվող ժամանակահատվածի վերջին տվյալներով՝ ըստ հետևյալ բանաձևի.

$$U = (\theta \text{ակ} \times 100) / L \text{բք},$$

որտեղ U -ն՝ անապահովության ցուցիչը %, θ -ն՝ անապահով կետերի թիվը՝ անկախ նրանցում հիվանդության բռնկումների քանակից, L -ն՝ բնակավայրերի ընդհանուր քանակությունը տարածքում, մարզում, հանրապետությունում: Անապահովության աստիճանի բացահայտման համար (համաճարակային վիճակի լարվածության) կարելի է օգտագործել համաճարակային ցուցիչը, որն իրենից ներկայացնում է այն տարեթվերի

հարաբերությունը դիտվող տարեթվերի վրա, որոնց ընթացքում տվյալ տարածքում արձանագրվել է վարակի բռնկումներ [1]:

Արցախի Հանրապետության Ասկերանի շրջանում բրուցելոզ հիվանդության համաճարակային իրավիճակը բացահայտելու նպատակով որոշվել է անապահովության ցուցիչը վերագրյալ մեթոդով:

Հետազոտության արդյունքները

Ուսումնասիրությունների արդյունքներն արտացոլված են աղյուսակ 1-ում և 2-ում:

Աղյուսակ 1

Խոշոր եղջերավոր կենդանիների բրուցելոզի համաճարակաբանական պատկերն Արցախի Հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2020թթ.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ստուգված գլ.	6223	7193	9149	10538	10620	10117	10442	9757	8748	9784	5490
Դրական հակազդած, գլ.	116	177	229	245	151	124	152	100	90	55	53
Հիվանդացության ցուցիչ	1,9	2,5	2,5	2,3	1,4	1,2	1,5	1,0	1,0	0,6	1,0
Անապահով օջախներ	20	18	15	22	9	14	17	15	15	16	13
Անապահովության ցուցիչ	46,5	41,9	34,9	51,2	20,9	32,6	39,5	34,9	34,9	37,2	30,2

Ըստ աղյուսակ 1-ի արտացոլվում է խոշոր եղջերավոր կենդանիների բրուցելոզի համաճարակաբանական պատկերն Արցախի Հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2020թթ: Ուսումնասիրությունները իրականացվել են 43 համայնքի վարչական տարածքում:

2010 թվականին հայտնաբերված հիվանդների թիվը հասնում էր 116, 2011 թվականին՝ 177, 2012 թվականին՝ 229, 2013 թվականին՝ 245, 2014 թվականին՝ 151, 2015 թվականին՝ 124, 2016 թվականին՝ 152, 2017 թվականին՝ 100, 2018 թվականին՝ 90, 2019 թվականին՝ 55, 2020 թվականին՝ 53 գլխի և հիվանդացության ցուցիչը համապատասխանաբար կազմել է 1.9, 2.5, 2.5, 2.3, 1.4, 1.2, 1.5, 1.0, 1.0, 0.6, 1.0 տոկոսի: Ամենացածր ցուցիչը արձանագրվել է 2019, իսկ ամենաբարձրը 2011 և 2012 թվականներին:

2010 թվականին հիվանդության դեպքեր են արձանագրվել 20, 2011 թվականին՝ 18, 2012 թվականին՝ 15, 2013 թվականին՝ 22, 2014 թվականին՝ 9, 2015 թվականին՝ 14, 2016 թվականին՝ 17, 2017 թվականին՝ 15, 2018 թվականին՝ 15, 2019 թվականին՝ 16, 2020 թվականին՝ 13 համայնքներում և անապահովության չուցիչը համապատասխանաբար կազմել է 46.5, 41.9, 34.9, 51.2, 20.9, 32.6, 39.5, 34.9, 37.2, 30.2: Ամենացածր ցուցիչը արձանագրվել է 2014, իսկ ամենաբարձրը՝ 2010 թվականին:

Աղյուսակ 2

Մանր եղջերավոր կենդանիների բրուցելոզի համաճարակաբանական պատկերն Արցախի Հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2020թթ.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ստուգված գլ.	3927	3128	8743	12114	14760	19441	16674	12166	11980	12660	7478
Դրական հակազդած, գլ.	371	262	230	285	99	241	215	308	345	97	126
Հիվանդացության ցուցիչ	9,4	8,4	2,6	2,4	0,7	1,2	1,3	2,5	2,9	0,8	1,7
Անապահով օջախներ	12	6	13	12	10	9	10	11	12	13	10
Անապահովության ցուցիչ	27,9	14,0	30,2	27,9	23,3	20,9	23,3	25,6	27,9	30,2	23,3

Ըստ աղյուսակ 2-ի արտացոլվում է մանր եղջերավոր կենդանիների բրուցելյոզի համաճարակաբանական պատկերն Արցախի Հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2020թթ: Ուսումնասիրությունները իրականացվել են 43 համայնքի վարչական տարածքում:

2010 թվականին հայտնաբերված հիվանդների թիվը հասնում էր 371, 2011 թվականին՝ 262, 2012 թվականին՝ 230, 2013 թվականին՝ 285, 2014 թվականին՝ 99, 2015 թվականին՝ 241, 2016 թվականին՝ 215, 2017 թվականին՝ 308, 2018 թվականին՝ 345, 2019 թվականին՝ 97, 2020 թվականին՝ 126 գլխի և հիվանդացության ցուցիչը համապատասխանաբար կազմել է 9.4, 8.4, 2.6, 2.4, 0.7, 1.2, 1.3, 2.5, 2.9, 0.8, 1.7 տոկոսի: Ամենացածր ցուցիչը արձանագրվել է 2014, իսկ ամենաբարձրը՝ 2010 թվականին:

2010 թվականին հիվանդության դեպքեր են արձանագրվել 12, 2011 թվականին՝ 6, 2012 թվականին՝ 13, 2013 թվականին՝ 12, 2014 թվականին՝ 10, 2015 թվականին՝ 9, 2016 թվականին՝ 10, 2017 թվականին՝ 11, 2018 թվականին՝ 12, 2019 թվականին՝ 13, 2020 թվականին 10 համայնքներում և անապահովության չուցիչը համապատասխանաբար կազմել է 27.9, 14.0, 30.2, 27.9, 23.3, 20.9, 23.3, 25.6, 27.9, 30.2, 23.3: Ամենածր ցուցիչը արձանագրվել է 2011, իսկ ամենաբարձրը 2012 և 2019 թվականներին:

Եզրակացություն

Այսպիսով, բրուցելյոզ հիվանդության նկատմամբ անապահով է Ասկերանի շրջանը:

Հիվանդությունը արձանագրվել է ինչպես խոշոր եղջերավոր կենդանիների, այնպես էլ մանր եղջերավոր կենդանիների մոտ:

Բրուցելյոզ հիվանդության դեմ պայքարը պետք է իրականացվի բոլոր շահագրգիռ կազմակերպությունների մասնակցությամբ:

Բրուցելյոզ հիվանդության դեմ պայքարը պետք է իրականացվի՝

1. բացառել հիվանդության ներթափանցումը և հետագա տարածումը տնտեսություններ և բնակավայրեր,
2. բացառել վարակված կամ հնարավոր վարակակիր կենդանական ծագման մթերքի և հումքի արտադրության, իրացման և օգտագործման վտանգները,
3. բացառել մարդկանց վարակումը,
4. անապահով տնտեսությունների առողջացումը բրուցելյոզ հիվանդությունից:

Գրականություն

1. Գրիգորյան Ս.Լ. Գյուղատնտեսական կենդանիների համաճարակաբանություն և ինֆեկցիոն հիվանդություններ (2002)// Եր. Ասողիկ.- էջ 90-282:
2. Համբարձումյան Ա., Տեր-Ստեփանյան Մ., Բադալյան Ա. Ընդհանուր և մասնավոր համաճարակաբանության հիմունքներ (2020)// Երևան.- էջ 230:
3. Г.С. Кузнецов, А.И. Протасов. Справочник по ветеринарии <<Колос>> (1968)// Ленинград.- с. 485.
4. К.В. Бунин Инфекционные болезни (1977)// Медицина.- с. 196.
5. Ф.М. Орлов Ветеринарная лабораторная практика, Том 1 (1963)// Москва.- с. 217-218.
6. Lyamkin G.I., Ponomarenko D.G., Khudoleev A.A., Vilinskaya S.V., Zaitsev A.A., Kulichenko A.N. [Epidemic situation on brucellosis in the Russian Federation and in

the member-states of the Commonwealth of Independent States]. Infektsionnye Bolezni: Novosti, Mneniya (2016)// Obuchenie.- 1:68–74.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ В АСКЕРАНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ АРЦАХ В 2010-2022 ГГ.

М.И. Григорян

Шушинский технологический университет

Бруцеллез - хроническое инфекционное заболевание. В статье представлена эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Аскеранском районе Республики Арцах в 2010-2022 гг.

В целях профилактики и реализации мер по борьбе с вышеуказанными проблемами необходимо изучить эпидемиологическую ситуацию по бруцеллезу, выделив показатель незащищенности в районе.

Ключевые слова: бруцеллез, возбудитель, млекопитающее, хронический, овца, коза, выкидыш, молоко, орхит, бурсит.

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF BRUCELLOSIS IN THE ASKERAN DISTRICT OF THE REPUBLIC OF ARTSAKH IN 2010-2022

M.I. Grigoryan

Shushi University of Technology

Brucellosis is an infectious disease with a chronic course. The article presents the epidemiological situation of brucellosis in the Askeran region of the Republic of Artsakh in 2010-2022.

In order to implement measures to prevent and combat the above-mentioned problems, it became necessary to study the epidemiological situation with brucellosis, revealing the indicator of insecurity in the region.

Key words: brucellosis, pathogen, mammal, chronic, sheep, goat, miscarriage, milk, orchitis, bursitis.

Գրիգորյան Մեսրոպ Իգորի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)

«Անասնաբուժություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97707277, էլ. փոստ՝ t.avanesyan21mail.ru:

Григорян Месроп Игоревич, магистрант специальности «Ветеринария» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97707277, e-mail: t.avanesyan21mail.ru.

Mesrop Igor Grigoryan, master student of the speciality of "Veterinary medicine" of Shushi University of Technology (7 V.Vagharsyan, Stepanakert, AR), tel. +374 97707277, e-mail: t.avanesyan21mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է ա.գ.թ. դոցենտ Նորայր Մուսայելյանի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством к.в.н., доцента Норайра Мусаеляна.

Supervisor - Candidate of veterinary sciences, associate professor Norayr Musayelyan.

ԿԵՆՍԱԳԱՉԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ԱՊՐԱՆՔԱՅԻՆ ԳԱԶԻ ԵԼՔԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վ.Ա. Հովսեփյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Հետազոտություններով հիմնավորվել է, որ անասնաշենքից գոմաղբի հավաքման, հեղուկ զանգվածի վերածման, կոշտ մասնիկների հեռացման, կուտակման և մեթանտենկ մատուցման կիրառվող եղանակների դեպքում մատուցվող գոմաղբի ջերմաստիճանը նվազում է և հավասարվում միջավայրի ջերմաստիճանին, իսկ առաջարկվող տեխնոլոգիայի դեպքում հեղուկ զանգվածի վերածված գոմաղբի ջերմաստիճանը լինում է բարձր՝ 21-24°C: Մեթանտենկում խմորվող գոմաղբի ջերմաստիճանը պահանջվող մակարդակի վրա բարձրացնելու համար կենսագազի ծախսը նվազում է, ապրանքային գազի ելքը՝ մեծանում:

Քանայի բաղեր. կենսագազ, գոմաղբ, տեղակայանք, կոլեկտոր, պարարտանյութ:

Ներածություն

Այլընտրանքային էներգիայի միջոցներից կարևոր նշանակություն ունեն հատկապես գոմաղբից և թռչնաղբից անաերոբ եղանակով կենսագազի արտադրության տեղակայանքները: Ցավոք, ներդրված երեք տասնյակից ավելի կենսագազային տեղակայանքները կառուցվածքային թերությունների, շահագործման ռեժիմների խախտման և կազմակերպչական վատ աշխատանքի հետևանքով ներկայումս նորմալ չեն աշխատում:

Այլընտրանքային էներգիայի մյուս աղբյուրների համեմատությամբ՝ կենսագազի ստացման եղանակներն ունեն մի շարք առավելություններ. հումքն առկա է բոլոր մարզերում, ստացվում է որակյալ օրգանական պարարտանյութ, կենսագազային տեղակայանքների շահագործումը հեշտ է, կախված չէ կլիմայական պայմաններից, կապիտալ ծախսերը մեծ չեն, կենսագազը կարելի է օգտագործել ներքին այրման շարժիչներում:

Սույն հոդվածում ներկայացված են Հայաստանում տեղակայված կենսագազային տեղակայանքների թերությունները և կատարելագործման ու ապրանքային կենսագազի արտադրության բարձրացման գիտագործնական առաջարկություններ: Ընդ որում՝ տեղակայանքներից երեքը տեղակայվել են մեր կողմից:

Խնդրի դրվածքը

Կենսագազային տեղակայանքներում ապրանքային գազի ելքը պայմանավորված է հումքի թարմությամբ, հատկություններով, դրանում պարունակվող օրգանական նյութերի կազմով, կոշտ մասնիկների առկայությամբ, խոնավության աստիճանով:

Առաջարկվում է մեթանտենկ մատուցվող սուբստրատի խոնավությունը պահել 92 % սահմանում, թեև գործնականում այն տատանվում է 90-95 % և ավելի սահմաններում:

Մեթանային խմորման վրա նշված գործոնների ազդեցությունը կարելի է վերահսկել և ապահովել դրական արդյունք: Առկա խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է նվազագույնի հասցնել անասնաշենքերից գոմաղբի հավաքման, տեսակավորման (կերի մնացորդների ու ցամքարի անջատման), գոմաղբակուտակիչ ամբարում կուտակման,

խառնման, հոմոգեն զանգվածի վերածման և մեթանտենկ մատուցման ընթացքում առաջացող ջերմային կորուստները, ինչպես նաև մեթանտենկում գոմաղբը պահանջվող սահմաններում տաքացնելիս նվազեցնել կենսագազի ծախսը և պայմաններ ստեղծել ապրանքային գազի ծավալների ավելացման համար:

Ներկայումս Հայաստանում կենսագազային տեղակայանքների լայնամասշտաբ ներդրման և արդյունավետ շահագործման հիմնախնդիրները դեռևս լուծված չեն, քանի որ մեթանտենկում գոմաղբը պահանջվող 32-38^oC (մեզոֆիլային) կամ 53-55^oC (թերմոֆիլային) սահմաններում տաքացնելու համար կենսագազի ծախսը մեծ է, ինչը բացասաբար է անդրադառնում ապրանքային գազի պահեստավորման ծավալների ավելացման վրա:

Դիտարկենք անասնաշենքից գոմաղբի հավաքման, տեսակավորման, գոմաղբակուտակիչ ամբարում կուտակման, մինչև մեթանտենկ տեղափոխման և մատուցման ընթացքում գոմաղբի ջերմաստիճանի կորուստների պատճառները: Այնուհետև ներկայացնենք վերջիններիս վերացման և որոշակի ջերմաստիճանում գոմաղբի՝ մեթանտենկ մատուցման առաջարկվող տեխնոլոգիան ու նոր մեքենասարքավորումները:

Հարկ է նշել, որ գոմաղբի ջերմաստիճանի կորուստներն սկսվում են անասնաշենքից հավաքելու և ճակատային մասում կանգնած տրակտորային կցասայլի մեջ կուտակելու պահից: Կցասայլը ամբողջ օրը կանգնած է լինում գոմաղբափոխադրիչի տակ, և հիմնականում միջավայրի բացասական ջերմաստիճանով պայմանավորված՝ գոմաղբը կցասայլում սառչում է: Այդ վիճակում այն տեղափոխում են կենսագազային տեղակայանքի մոտ, դատարկում գոմաղբակուտակիչ ամբարի մեջ, ավելացնում ջուր, որպեսզի խոնավությունը բարձրանա մինչև 90-95 %, կերի մնացորդներն ու ցամքարը բարձրանան ջրի մակերես, և հնարավոր լինի ձեռքի գործիքներով հեռացնել դրանք:

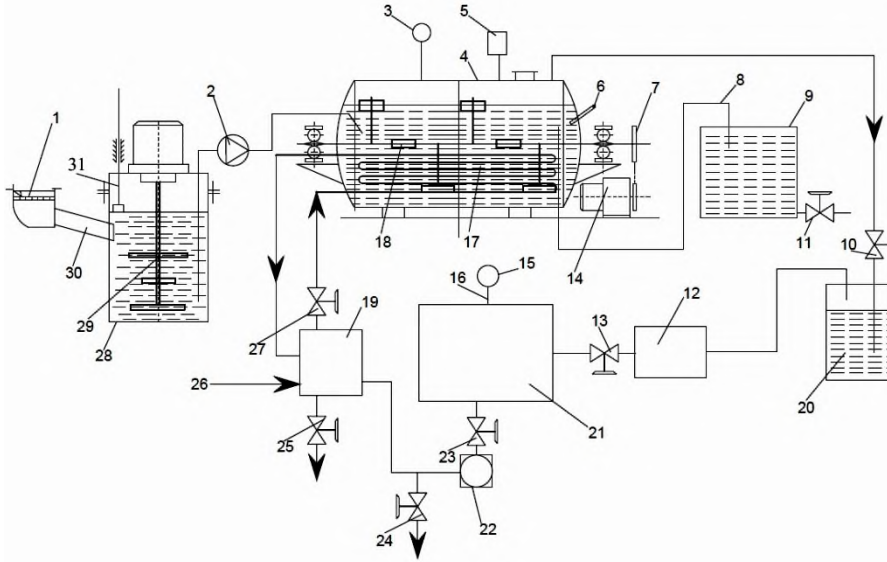
Առաջարկվող կենսագազային տեղակայանքը կատարելագործվել է. կերի մնացորդներն ու ցամքարը հեռացնելու նպատակով գոմաղբը լցվում է մետաղական ցանցի վրա և լվացվում փողրակի ջրի շիթով: Այս դեպքում գոմաղբի զտումն ավելի որակով է կատարվում, բայց երկարատև է ու տհաճ:

Հետազոտության արդյունքները

Հիմք ընդունելով արտասահմանյան փորձը Հայաստանում ներդրված կենսագազային տեղակայանքների թերությունները և առավելությունները մեր կողմից իրականացված լայնածավալ տեսական և գիտափորձնական հետազոտությունների արդյունքները՝ առաջարկում ենք ներդնել նոր սկզբունքով աշխատող, տեխնոլոգիապես կատարելագործված կենսագազային տեղակայանք (նկ. 1):

Կենսագազային տեղակայանքն աշխատում է հետևյալ սկզբունքով. գոմաղբառվակի վերջնամասում՝ բետոնապատված փոսի վրա, տեղակայված է ծակոտկեն թիթեղ: Առվակի երկարությամբ՝ մոտ 5-6 մ հեռավորությամբ, ջուր է բաց թողնվում գոմաղբը հեղուկ զանգվածի վերածելու և մոտավորապես մինչև 92 % խոնավությամբ: Շղթայաքերիչային փոխակրիչի քերիչները հեղուկ գոմաղբը հրելով և ջրի հետ խառնելով մոտեցնում են ծակոտկեն հատակին (1), առանց մարդու միջամտության գոմաղբը լցվում է ծակոտկեն հատակի խցիկ, այնտեղից էլ խողովակով՝ գոմաղբակուտակիչ ամբարի (28) մեջ, որտեղ տեղակայված բազմաթիակավոր խառնիչը

գոմաղբը խառնում է և վերածում համասեռ զանգվածի: Այնուհետև պոմպը համապատասխան բաժնամասով հեղուկ գոմաղբը մղում է մեթանտենկ:



Նկ. 1 Կենսազագային տեղակայանքի կառուցվածքատեխնոլոգիական սխեմա

1 - ծակոտկեն հատակ, 2 - պոմպ, 3, 15 - մանոմետր, 4 - մեթանտենկ, 5 - վակուումաչափ, 6 - ջերմաչափ, 7 - խառնիչի հաղորդակ, 8 - ելքի խողովակ, 9 - հեղուկ զանգվածի կուտակիչ, 10, 11, 13, 23, 24, 25, 27 - փական, 12 - վակուումային պոմպ, 14 - էլեկտրահաղորդակ, 16 - ճնշման ապահովիչ, 17 - տաքացուցիչ խողովակաշար, 18, 29 - խառնիչ, 19 - ջրատաքացուցիչ կաթսա, 20 - կենսազագի մաքրիչ, 21 - գազամբար, 22 - գազի հաշվիչ, 26 - արևային էներգիայով տաքացված ջուր, 28 - գոմաղբակուտակիչ, 30 - թեքադիր խողովակ, 31 - մատուցվող բաժնամասի կարգավորիչ

Այսպիսով՝ անաերոբ մշակման համար ցամքարային գոմաղբի նախապատրաստման առաջարկվող տեխնոլոգիան հնարավորություն է տալիս միաժամանակ հեղուկ զանգվածի վերածել գոմաղբը, անջատել կերի մնացորդներն ու ցամքարը, ինչպես նաև բավարարել էկոլոգիական պահանջները:

Գոմաղբի օրվա ելքի հաշվարկը

Այն որոշվում է հետևյալ արտահայտությամբ.

$$H_{op} = 4 \left(\frac{\sum G_{li}}{2} + G_g \right), \tag{1}$$

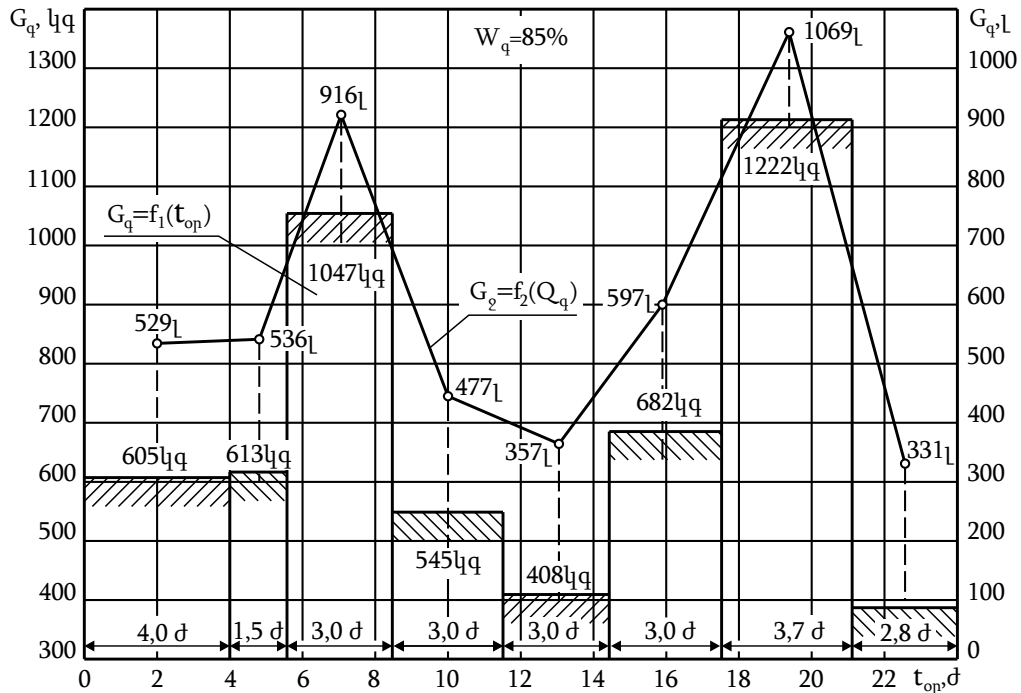
որտեղ G_{li} -ն կերաբաժնում կերատեսակների չոր նյութերի զանգվածն է, G_g -ն՝ ցամքարի չոր նյութերի զանգվածը:

Հավաքված ցամքարային գոմաղբի խոնավությունը մինչև 92 % հասցնելու համար ավելացվող ջրի անհրաժեշտ քանակությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$G_{\varphi} = \frac{G_q}{\gamma_q} \left(\frac{100 - W_{ul}}{100 - W_{li}} - 1 \right), \tag{2}$$

որտեղ G_q -ն մեկ կովի հաշվով ցամքարային գոմաղբի զանգվածն է, $G_q=55$ կգ, γ_q -ն՝ գոմաղբի ծավալային զանգվածը, $W_{սկ}$ -ն՝ գոմաղբի սկզբնական խոնավությունը, W_f -ն՝ գոմաղբի վերջնական խոնավությունը:

Գոմաղբը 92 % խոնավության հասցնելու անհրաժեշտ պարամետրերի փոփոխության օրինաչափությունները ներկայացված են նկար 2-ում:



Նկ. 2 Օրվա ընթացքում գոմաղբի ելքի (G_q), հավաքման ցիկլերի տևողության (t_9) և 92 % խոնավության հասցնելու համար պահանջվող ջրի ծավալի (G_2) փոփոխության օրինաչափությունները (կազմվել է հեղինակների կողմից)

Անասնաշենքի ներսում տեղակայված բաքում ջրի ջերմաստիճանը $24^{\circ}C$ հասցնելու տևողությունը (t_w) պարզելու նպատակով յուրաքանչյուր ցիկլի համար որոշվել է միավոր ժամանակում տաքացվող ջրի անհրաժեշտ ծավալը (l/d):

Փոխակրիչների թողարկման ժամերը, ցիկլերի տևողությունը, գոմաղբի խոնավությունը մինչև 92 % հասցնելու համար անհրաժեշտ ջրի ծավալը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով:

$$Q = \frac{\lambda}{\delta} F_p (t_2 - t_p) t_w = \frac{\lambda}{\delta} F_p \Delta t \cdot t_w, \quad t_w = \frac{Q \delta}{\lambda F_p \Delta t}, \quad (3)$$

որտեղ δ -ն բաքի պատի հաստությունն է, λ -ն՝ բաքի պատի նյութի ջերմահաղորդման գործակիցը, F_p -ն՝ բաքի 6 նիստերի ընդհանուր մակերեսը, մ²:

Ջրային խառնուրդի ջերմաստիճանը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով:

$$t_{ju} = \frac{m_1 t_1 - m_2 t_2}{m_1 + m_2}, \quad (4)$$

որտեղ m_1 և m_2 -ը բաքում համապատասխանաբար սառը և տաքացրած ջրի ծավալներն են, t_1 -ը և t_2 -ը՝ համապատասխանաբար սառը և տաքացած ջրի ջերմաստիճանները, $t_1=16$ °C, $t_2=24$ °C:

Մեթանտենկի ծավալի հաշվարկը

Կենսագազային տեղակայանքի նախագծման ժամանակ առաջին հերթին պետք է հաշվարկել մեթանտենկի օպտիմալ ծավալը, որը պայմանավորված է անասնաշենքից գոմաղբի օրվա ելքով, ֆիզիկաքիմիական բնութագրերով, օրվա ընթացքում մեթանտենկ մատուցվող բաժնաչափով և այլ գործոններով:

Մեթանտենկի ընդհանուր ծավալը կազմում է՝

$$V_{\text{մթ}} = \frac{100nq_{\text{օր}}}{(5-15)\% \rho_q} + \frac{100nq_{\text{օր}}}{4(5-15)\% \rho_q} = 1,25 \frac{100nq_{\text{օր}}}{(5-15)\% \rho_{\text{օր}}}, \quad (5)$$

որտեղ n -ը գյուղատնտեսական կենդանիների գլխաքանակն է, $q_{\text{օր}}$ -ը՝ մեկ կենդանու հաշվով գոմաղբի օրվա ելքը, կգ:

Մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի օրվա բաժնաչափի, բաժնամասերի թվի և ծավալների հաշվարկը

Գիտափորձերով հաստատված է, որ գոմաղբակուտակիչ ամբարից մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի օրական բաժնաչափը պետք է կազմի մեթանտենկում պարունակվող գոմաղբի 5-15 %-ը: Որպեսզի մեթանտենկում ջերմային ռեժիմը չխախտվի և միկրոտարրերը գործեն նորմալ պայմաններում, նպատակահարմար է մեթանտենկ մատուցվող նախատեսված բաժնաչափն օրվա ընթացքում մատուցվի մի քանի անգամ՝ փոքր բաժնամասերով, գիտափորձերի հիման վրա առաջարկվում է 4-6 բաժնամաս:

Մեթանտենկում խմորվող գոմաղբի ջերմաստիճանի փոփոխությունն առաջարկվում է հաշվարկել հետևյալ արտահայտությամբ.

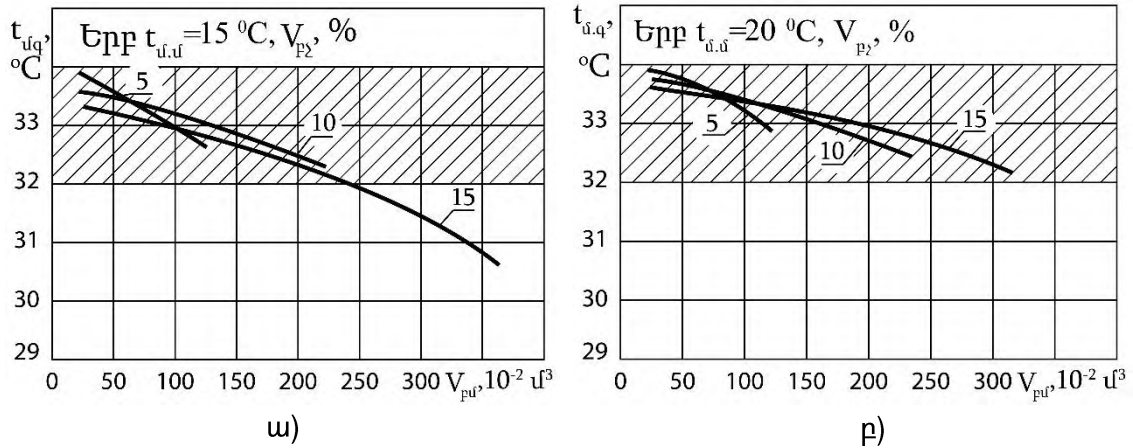
$$t_{\text{մ.գ}} = \frac{V_{\text{բմ}} t_{\text{մ.մ}} + (V_{\text{մ.գ}} - V_{\text{հ.գ}}) t_{\text{մ.գ}}}{V_{\text{բմ}} + (V_{\text{մ.գ}} - V_{\text{հ.գ}})}, \quad (6)$$

որտեղ $V_{\text{բմ}}$ -ն մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի բաժնամասի ծավալն է, մ³, $t_{\text{մ.մ}}$ -ն՝ մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի ջերմաստիճանը, °C, $V_{\text{մ.գ}}$ -ն՝ մեթանտենկում գոմաղբի ծավալը, մ³, $V_{\text{հ.գ}}$ -ն՝ մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի բաժնամասի ծավալը, $V_{\text{բմ}}=V_{\text{մ.գ}}$ մ³, $t_{\text{մ.գ}}$ -ն՝ մեթանտենկում գոմաղբի ջերմաստիճանը, °C, $t_{\text{մ.գ}}=34$ °C:

Ելակետային տվյալների հիման վրա (6) արտահայտությունով հաշվարկված արդյունքների գրաֆիկական հինգ արտահայտությունից երկուսը ներկայացված են նկար 3-ում:

Բոլոր գրաֆիկներում սովորագծերով պատված հատվածները ցույց են տալիս, որ օրական մշակվող գոմաղբի ցանկացած երեք հիմնական բաժնամասերի մատուցումից հետո մեթանտենկում ջերմաստիճանի փոփոխությունը գտնվում է թույլատրելի ± 2 °C սահմանում: Հետևաբար, եթե օրվա ընթացքում գոմաղբը մեթանտենկ մատուցվի նախատեսված երեք հիմնական բաժնամասերով, ապա մատուցվող գոմաղբի ջերմաստիճանի 5-25 °C և մշակման ենթակա գոմաղբի բաժնաչափերի 5-15 %

տատանումները չեն խանգարի, որ մեթանտենկում խմորման ջերմաստիճանների տարբերությունները կազմեն մինչև ± 2 °C:



Նկ. 3 խմորվող գոմաղբի $t_{d,q}$ ջերմաստիճանի փոփոխությունն ըստ մեթանտենկ մատուցվող գոմաղբի օրական V_{p2} բաժնաչափի, V_{pu} բաժնամասի, բաժնամասի $t_{d,u}$ ջերմաստիճանի և բաժնամասերի n_{pu} թվի (կազմվել է հեղինակների կողմից):

Այսպիսով՝ նպատակահարմար է 25 °C ջերմաստիճանի գոմաղբը մեթանտենկ մատուցել երկու, 15-20 °C ջերմաստիճանինը՝ երեք, 5-10 °C ջերմաստիճանինը՝ նույնիսկ չորս բաժնամասերով: Արդյունքում խմորվող սուբստրատի ջերմաստիճանը նվազում է -2 °C-ով և արագ կարգավորվում:

Եզրակացություն

Շահագործվող կենսագազային տեղակայանքների համեմատությամբ առաջարկվող տեղակայանքն ունի կառուցվածքային և տեխնոլոգիական առավելություններ.

- ցամքարային գոմաղբը կերի մնացորդներից ու ցամքարից զտվում է առանց մարդու միջամտության,
- գոմաղբակուտակիչ ամբարը կառուցված է անասնաշենքի նախամուտքում, որտեղ տեղակայված է նաև ջրատաքացուցիչ կաթսան,
- ձմռանը հեղուկացված գոմաղբի ջերմաստիճանը հասնում և անցնում է անասնաշենքի միջավայրի ջերմաստիճանից՝ 21-26 °C, ուստի մեթանտենկում համապատասխան ռեժիմի՝ մեզոֆիլային (32-38 °C) կամ թերմոֆիլային (53-55 °C) ջերմաստիճանի սահմաններին հասցնելու համար պահանջվող կենսագազի ծախսը նվազում է, իսկ ապրանքային գազի ելքը՝ բարձրանում 20-30 %-ով:

Գրականություն

1. Աղասարյան Ա.Ջ. Օրգանական թափոնների մշակման տեխնոլոգիաների և մեքենասարքավորումների կատարելագործման ու նախագծման գիտական հիմունքները, Դոկտորական ատենախոսություն (2009)// Երևան.- 369 էջ:
2. Դանիելյան Գ.Հ. և ուրիշ. Մեթանտենկի տաքացման վրա ծախսվող գազի քանակությունը կախված տարվա եղանակից, Գ.Հ. Դանիելյան, Օ.Հ. Հովհաննիսյան, Վ.Հ. Արշակյան Материалы международной научной

- конференции посвященной 85-летию национального аграрного университета Армении (2016)// Ер. НАУА. -с. 74-76.
3. Հովհաննիսյան Օ.Հ. Կենսազագային տեղակայանքների հաշվարկման մեթոդները և արդյունքները Материалы международной научной конференции по актуальным проблемам развития сельского хозяйства в республике Армения (2018)// Ер.НАУА.- с. 283-287.
 4. Մարգարյան Ա.Ս. Գյուղատնտեսության ինժեներատեխնիկական ծառայության միասնական համակարգի ստեղծման գիտական հիմունքները (2002)// Եր. Ասոդիկ.- 526 էջ, <https://library.anau.am/images/stories/grqer/Gyughatntesutyun/margarian.pdf>.
 5. Մարգարյան Ս.Ե. Կենսազագային տեղակայանքներ (2020)// Եր. Մեկնարկ.- 470 էջ, <https://koha.anau.am>.
 6. Մարգարյան Ս.Ե, Հովհաննիսյան Օ.Հ. Գյուղատնտեսությունում օգտագործվող արևային հարթ կոլեկտորների կառուցվածքը և հաշվարկը Материалы международ. науч. конф. посвященной 85-летию нац. аграр. университета Армении (2016)// Ер. НАУА.- с. 127-134.
 7. Дубровский В.С., Виестур У.Э. Метановое сбраживание сельскохозяйственных отходов (1988)// Рига, Зинатне.- 204 с.
 8. Ковалев А.А.Технология и технико-энергетическое обоснование производства биогаза в системах утилизации навоза животноводческих ферм: дисс. доктора технических наук (1998)//-М.- 262 с. <https://www.dissercat.com/content/tekhnologii-i-tekhniko-energeticheskoe-obosnovanie-proizvodstva-biogaza-v-sistemakh-utilizat>.
 9. Маркарян С.Е. Рациональный способ подготовки подстилочного навоза для анаэробной обработки // Евразийский союз ученых (ЕСУ). Ежемесячный научный журнал (2017)// М., N 11 (44).- с. 65-68.
 10. Медяков А.А. Повышение эффективности работы малых биореакторов для анаэробной переработки органических отходов животноводства: дисс. кандидата технических наук (2012)// Йошкар-Ола.- 20 с. <https://www.dissercat.com/content/povyshenie-effektivnosti-raboty-malykh-bioreaktorov-dlya-anaerobnoi-pererabotki-organicheski>.
 11. Осмонов О.М. Научно-технические основы создания автономных биоэнергетических установок для крестьянских хозяйств в горных районах Киргизии: дисс. доктора технических наук (2012)// М.- 36 с. <https://www.dissercat.com/content/nauchno-tekhnicheskie-osnovy-sozdaniya-avtonomnykh-bioenergeticheskikh-ustanovok-dlya-kresty>.

ВОЗМОЖНОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА ТОВАРНОГО ГАЗА НА БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВКАХ

В.А. Овсепян

Шушинский технологический университет

В ходе исследований было обосновано, что при использовании методов сбора навоза из фермы, его превращения в жидкую массу, удаления твердых частиц, накопления и подачи в метантенк, температура подаваемого навоза снижается и равна

температуре окружающей среды, а в случае предлагаемой технологии температура превращенного в жидкую массу навоза бывает высокой - 21-24°C. Для повышения температуры ферментируемого навоза в метантенке до требуемого уровня расход биогаза снижается, а выход товарного газа увеличивается.

Ключевые слова: биогаз, навоз, установка, коллектор, удобрения.

OPPORTUNITIES FOR INCREASING COMMERCIAL GAS YIELD IN BIOGAS FACILITIES INSTALLATIONS

V.A. Hovsepyan

Shushi University of Technology

It is substantiated that with the existing methods of collecting manure from livestock, its liquefaction, removal of solid particles and feeding into the digester, the temperature of liquid manure supplied to the digester is close to the ambient temperature, and in the case of the proposed method, the temperature of the liquefied manure ranges from 21-24°C. In this case, to increase the temperature of manure digestion in the digester to the required level, the consumption of biogas is significantly reduced and the yield of commercial gas is increased.

The designs and operation of new machines and equipment for the implementation of the proposed technologies are presented.

Key words: biogas, manure, installation, collector, fertilizer.

Հովսեփյան Վազգեն Արտուրի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Գյուղատնտեսության մեքենայացում, մեքենաներ և սարքավորումներ»
մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97150925, էլ. փոստ՝
gayane.hovsepyan.1969 @mail.ru:

Овсеян Вазген Артурович, магистрант специальности «Механизация сельского хозяйства, машины и оборудование» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7),
тел. +374 97150925, e-mail: gayane.hovsepyan.1969 @mail.ru.

Vazgen Artur Hovsepyan, master student of the speciality of "Agricultural mechanization, machines and equipment" of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97150925, e-mail: gayane.hovsepyan.1969 @mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ., պրոֆեսոր Արմեն Մարգարյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Армена Маргаряна.
Supervisor-Doctor of Technical Sciences, Professor Armen Markaryan.**

**ԿՐԻՏԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՌԵԺԻՄԱՅԻՆ
ԷՆԵՐԳՈՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ՀԱՍԱՐԱԿ ԱՎՏՈՄԱՏ ՀԱՄԱԿԱՐԳ**

Ա.Ա. Տեր-Սահակով

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Նյութում ներկայացված են առկա պայմաններում մեր տարածքի արդյունաբերության և կենցաղային կարիքների համար, էլեկտրամատակարարման պրոցեսում առաջացած բարդությունները: Դրանց լուծման համար «Արցախէներգո» ՓԲԸ-ի ղեկավարությունը տարածքը բաժանել է շրջանների, որը մատակարարումը իրականացվում է հաջորդաբար՝ ելնելով հանրապետության առկա հնարավորություններից:

Դա հնարավորություն է տալիս փոխմիացումների միջոցով կատարել կոմմուտացիա, առանց պերսոնալի աջակցությամբ: Վերջինս կբացառի պերսոնալի սխալները այդ պրոցեսների դեպքում:

Բանալի բառեր. Ժամանակի ռելե, երկփաթեթային տրանսֆորմատորի ռելեական պաշտպանության սխեմա, յուղային անջատիչ, անջատիչ կոճ, մեխանիկական ժամանակի ռելե PBM-2 մակնիշի, էլեկտրոմագնիսական կոնտակտոր:

Ներածություն

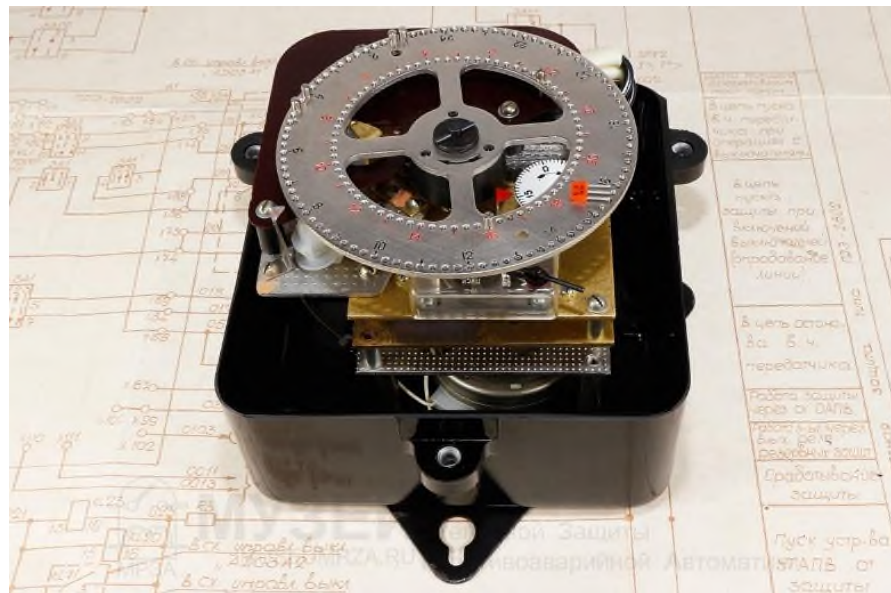
Ներկա պայմաններում Արցախի Հանրապետության էներգահամակարգը գտնվում է բարդ վիճակում՝ կախված այն պայմանով, որ արտաքին պայմանից չհերիքող ռեսուրսը չի մատակարարվում: Ելնելով այդ պայմաններից «Արցախէներգո» համակարգի ղեկավարությունը եկել է այն եզրակացության, որ հանրապետության տարածքում էներգամատակարարումը ապահովելու համար անհրաժեշտ է ժամանակավոր տարածքի որոշ մասերում, ապահովել ռեժիմային էներգամատակարարում: Նյութը ընդգրկում է իրական վիճակի հետազոտության մասը. տվյալ վիճակի կարգավորման տեսական և տեխնիկական մասը:

Խնդրի դրվածքը

Արցախի Հանրապետության էներգահամակարգը գտնվում է բարդ վիճակում: Ելնելով այդ պայմաններից տարածքը բաժանվել է շրջանների, որոնցից յուրաքանչյուրը երեք ժամ էներգիա ստանալուց հետո, զրկվում է մեկ ժամ էներգաապահովումից: Առկա ժամանակներում այդ փոխմիացումները կատարվում են օպերատիվ պերսոնալի միջոցով՝ համապատասխան ժամանակային գրաֆիկով: Արցախի տարածքում շրջանների էներգաապահովումը իրականացվում է օդային գծերի միջոցով: Շրջանների մարզկենտրոններում և մայրաքաղաք Ստեփանակերտում էներգաապահովումը կատարվում է մալուխային ցանցի միջոցով: Ստեփանակերտում և շրջանների մարզկենտրոններում քաղաքային բաժանող ցանցերը միացված են բաժանիչ կետերից ենթակայաններին: Այդ մալուխների, որոնք հիմնականում 10 կՎտ կիրառման ցանցեր են, կոմմուտացիան իրականացվում է յուղային կամ բեռնվաճառային անջատումների միջոցով:

Հետազոտության արդյունքները

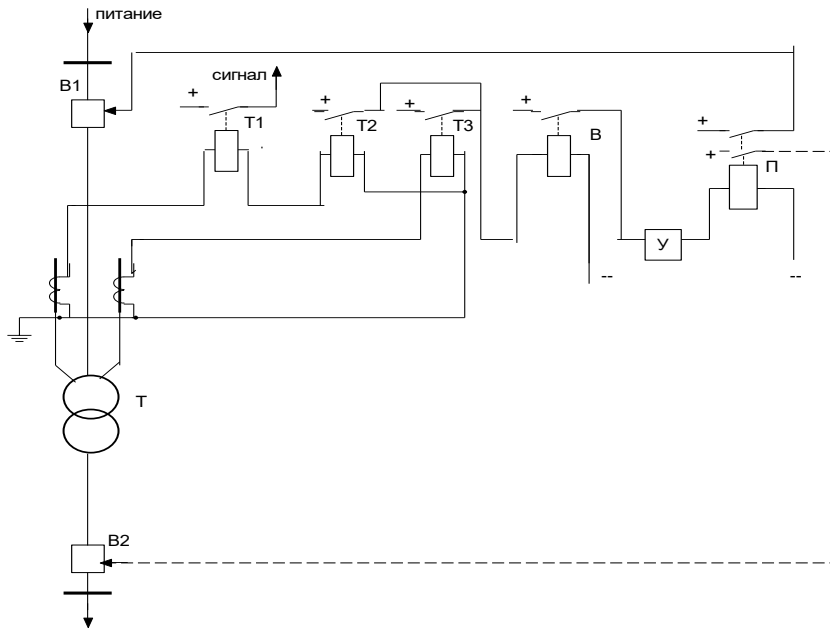
Իմ կողմից հետազոտությունները իրականացվում են օպերատիվ պերսոնալի միջոցով, կարելի է իրականացնել 24 ժամյա ժամանակի PBM-2 մակնիշի ռելեի միջոցով: Այդպիսի ռելեն պատկերված է նկար 1-ում:



Նկ. 1, 2 PBM-2 մակնիշի ռելե

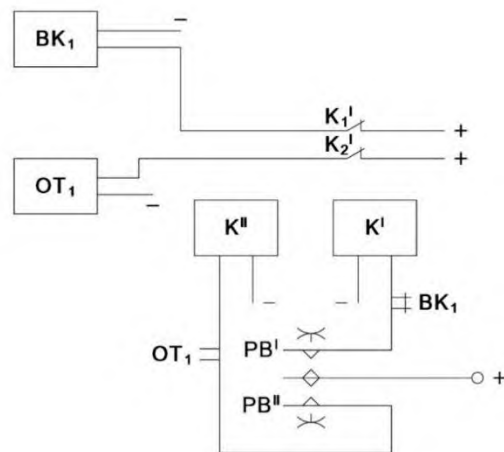
Ռելեն ընդգրկում է ժամացույցի մեխանիզմ, որը աշխատում է զսպանակի ուժի միջոցով: Նախատեսված է զսպանակը լարել ավտոմատ կերպով, ցանցի միջոցով: Ժամանակի ռելեին միացված սկավառակը պտտվում է 24 ժամվա ընթացքում մեկ անգամ (24 ժամվա ընթացքում կատարում է մեկ պտույտ): Սկավառակի շրջանագծի երկարությամբ տեղադրված են հատուկ անցքեր, որոնց միջև հեռավորությունը կազմում է 15 րոպե: Այդ բաշխված ժամանակի միջոցով կարող ենք կազմել մեկ ժամվա էլեկտրամատակարարման դադարում և 3 ժամվա մատուցում: Այդ պարուրակներում պտտուտակի միջոցով տեղադրված են վիճակներ, որոնք համապատասխան սարքով միացնում և անջատում են կոնտակտները՝ համապատասխան մեկ ժամի և երեք ժամի: Այդ ծրագիրը կազմում է պերսոնալի միջոցով: Օգտագործելով երկու կոնտակտներ, կամ

ռելեական համակարգում ունեցող միացման և անջատման կոնտակտորներ, մենք կարողանում ենք միացնել և անջատել ցանցի նախադրված հատվածը: Այդ իրականացնելու համար, իմ կողմից մշակվել է էլեկտրական սխեմա, որը հնարավորություն է տալիս իրականացնել վերը նշված գործողությունները:



Նկ. 3 Տրանսֆորմատորի ռելեական պաշտպանության սխեման

Նկար 3-ում պատկերված է երկփաթեյթային տրանսֆորմատորի ռելեական պաշտպանության սխեման: Տվյալ սխեման ապահովում է ցանցում տրանսֆորմատորի անվթար աշխատանքը: Գերբեռնվածության դեպքում մաքսիմալ հոսանքային պաշտպանությունը, որոշ ժամանակի նախադրվածքով անջատվում է: Իմ կողմից ուսումնասիրելով տվյալ սխեմայի աշխատանքը, դիտարկվում են հնարավորություն, լրացուցիչ սխեմա ներառելով այդ համակարգի մեջ, իրականացնել փոխմիացումները մալուխային գծերի, որոնք ապահովում են այս կամ այն տարածքի էլեկտրամատակարարումը՝ համապատասխան կարգի: Այդպիսի սխեման պատկերված է նկար 4-ում:



Նկ. 4 Էլեկտրամատակարարման ռեժիմների ավտոմատ փոխմիացման սխեման

Իմ կողմից մշակված ավտոմատ փոխմիացման համակարգը ընդգրկում է հետևյալ տարրերը՝

- BK₁ – միացման էլեկտրամագնիս
- OT₁ – անջատման էլեկտրամագնիս
- PB^I – ժամանակի ռելեի կոնտակտները միացման համար
- PB^{II} – ժամանակի ռելեի կոնտակտները անջատման համար
- BK₁ – միացնող բլոկ-կոնտակտ
- OT₁ – անջատիչի բլոկ-կոնտակտ
- K^I – կոնտակտորի կոճը միացման համար
- K^{II} – կոնտակտորի կոճը անջատման համար
- K₁^I – միացնող կոնտակտորի ուժային կոնտակտ
- K₂^I – անջատող կոնտակտորի ուժային կոնտակտ

Այդ սխեման (նկ. 4) աշխատում է հետևյալ կերպ: Միացումը և անջատումը իրականացվում է BK₁ և OT₁ կոճերի միջոցով: Նախօրոք ժամանակահատվածները ծրագրավորված են մեկ ժամվա և երեք ժամվա համապատասխան: Ժամանակի ռելեի կոնտակտը PB^I համապատասխան ժամանակի դրվածով PB^{II} կոնտակտը միանում է, քանի որ դրան նախորդած պայմաններում BK₁ անջատիչի բլոկ-կոնտակտը միացված է K₁^I, կոնտակտորը ստանում է սնուցում և միացնում է K₁^I ուժային կոնտակտը: BK₁ կոճը ստանալով սնուցում, միացնում է կամ յուղային անջատիչը կամ բեռնվածության անջատիչը, որը սնում է համապատասխան շրջանը և հաղորդում է էլեկտրաներգիա: BK₁ յուղային անջատիչի միացման հետևանքով անջատվում է BK₁ բլոկ-կոնտակտը: K₁^I կոնտակտները անջատվում են, քանի որ K₁^I կոնտակտորը գրկվում է սնուցումից և անջատվում է: Նախադրված ժամանակից հետո միացվում է PB^{II} կոնտակտը, իսկ OT₁ բլոկ-կոնտակտը BK₁ անջատիչի միացման հետևանքով միացվում է: Այս դեմքում սնուցումը ստանում է K^{II} կոնտակտորը, որը միացնում է K₂^I ուժային կոնտակտները: OT₁ կոճը ստանում է հոսանք, որի հետևանքով անջատվում է տվյալ շրջանի էլեկտրամատակարարումը և նախապատրաստվում է նորից միացմանը: Այդ պրոցեսը շարունակվում է մինչև օպերատիվ պերսոնալը չկանգնեցնի:

Եզրակացություն

1. Իրական վիճակի արդյունքում եկանք այն եզրակացության, որ մեր պայմաններում հնարավոր է ստեղծել ավտոմատ ռեժիմների համակարգ, որը կբավարարի մատակարարման պրոցեսներին:

2. Մշակված լրացուցիչ կոմուտացիոն սխեման ընդգրկվում է գոյություն ունեցող ռելեական պաշտպանության համակարգում չնչին ձևափոխումներով:

Գրականություն

1. Андреев В. А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения. (2006)// Москва в. Школа.- с. 639.
2. Федосеев А. М. Релейная защита электроэнергетических систем, релейная защита сетей. Учебное пособие для вузов (1984)// Москва Энергоатомиздат.- с. 520.
3. Андреев В. А. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения (1991)// Москва в школа.- с. 496.

ՀԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
**ПРОСТАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РЕЖИМНОГО
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ В КРИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

А.А. Тер-Сааков

Шушинский технологический университет

В работе представлены проблемы, возникшие в нынешних условиях в процессе энергоснабжения промышленных предприятий и восполнения бытовых нужд в нашем регионе. Для решения этих проблем, исходя из реальных возможностей государства, руководство «Арцахэнерго» разделило территорию на районы, в которых энергоснабжение осуществляется последовательно.

Это дает возможность посредством переключений выполнять коммутацию без содействия персонала, что исключит возможные ошибки персонала в этом процессе.

Ключевые слова: реле времени, схема релейной защиты двухобмоточного трансформатора, масляный выключатель, катушка отключения, механическое реле времени типа РВМ-2, электромагнитный контактор.

**A SIMPLE AUTOMATIC SYSTEM FOR POWER
SUPPLY UNDER CRITICAL ENVIRONMENT**

A.A. Ter-Sahakov

Shushi University of Technology

The paper presents the problems that have arisen in the current conditions in the process of supplying industrial enterprises with energy and filling household needs in our territory. To solve these problems, based on the real possibilities of the state, the leadership of “Artsakhenergo” divided the territory into regions in which energy supply is carried out sequentially.

This makes it possible to carry out switching by means of interconnections without the assistance of personnel. This will eliminate possible human errors in this process.

Key words: time relay, relay protection circuit of a two-winding transformer, oil circuit breaker, trip coil, RVM-2 type mechanical time relay, electromagnetic contactor.

Տեր-Սահակով Արսեն Արմենի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Էլեկտրաէներգետիկա» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97277996,
էլ. փոստ՝ tersahakov96@mail.ru:

Тер-Сааков Арсен Арменович, магистрант специальности «Электроэнергетика»
ШТУ(РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97277996,
e-mail: tersahakov96@mail.ru.

Ter-Sahakov Arsen Armen, master student of the speciality of “Electric power engineering” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR),
tel.: +374 97277996, e-mail: tersahakov96@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Ռոբերտ Բաբայանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Роберта Бабаяна.

Supervisor - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Robert Babayan.

**ՍՏԵՓԱՆԱԿԵՐՏՈՒՄ ՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ ԿԱՌՈՒՑՄԱՆ
ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐՆ ՈՒ ԴՐԱՆՑ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐԸ**

Մ.Ա. Թավադյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Արցախում, արդեն երկար տարիներ սպորտային համալիր կառուցելու անհրաժեշտություն կա, որտեղ կկիրառվեն ժամանակակից տեխնոլոգիական մոտեցումները մարզիկների, մարզիչների, հյուրերի և սպորտային-առողջ ապրելակերպը գնահատողների համար: Համալիրը պետք է բավարարի տարբեր սոցիալական խմբերի կարիքներից բխող մոտեցումները: Ինչպես գիտենք, 2020թ. Արցախի դեմ Ադրբեջանի կողմից սանձազերծված պատերազմից հետո Արցախում աճել է հաշմանդամների թիվը: Այս առումով համալիրը կարևոր վայր կարող է լինել նրանց վերականգնման, հասարակության մեջ սոցիալական ինտեգրման և ժամանցի անցկացման համար: Պետք է գնահատել բնածին, տեխնածին և մարդածին աղետների ռիսկերը և դրանց կանխարգելման համար միջոցներ ձեռնարկել: Տվյալ աշխատանքում նպատակ ենք դրել գտնել այն պայմանները, որոնց դեպքում համալիրը կհամապատասխանի միջազգային չափանիշներին և Արցախի հասարակության արդի պահանջներին: Այն պետք է նախատեսված լինի ինչպես տեղական, այնպես էլ՝ միջազգային մակարդակի միջոցառումների ու մրցույթների կազմակերպման համար: Խնդիր ենք դրել, նաև, գտնել այն կոնստրուկտիվ և ճարտարապետական լուծումները, որի դեպքում կկոռարվի տեղական հասանելի և մատչելի շինանյութը: Այս նախագիծը պետք է խթան հանդիսանա Արցախում նոր սպորտաձևերի զարգացմանը և վերջիններիս հանրայնացմանը:

Քանալի բառեր. Ստեփանակերտ, սպորտային համալիր, վերականգնողական կենտրոն, հաշմանդամների ինտեգրում, սպորտի հանրայնացում:

Ներածություն

Սպորտային համալիր են համարվում մի խումբ սպորտային օբյեկտներ, որոնք գտնվում են նույն տարածքում և նախատեսված են տարբեր սպորտաձևերի համար. սպորտային համալիրը կարող է ունենալ մեկ կամ մի քանի մարզահրապարակներ՝ հանդիսատեսի համար նախատեսված տրիբունաներով (մարզադաշտեր), մի շարք բացօթյա մարզահրապարակներ (դաշտեր) և կառույցներ, ինչպես նաև փակ շինություններ (սպորտային շենքեր): Մարդկության գոյության օրից ի վեր ի հայտ են եկել բազմաթիվ սպորտաձևեր, որոնցից մի քանիսը զարգացել են ավելի ուշ: Ներկայումս ուսումնասիրվում են նոր սպորտաձևեր: Յուրաքանչյուր մարզաձև ունի իր կանոններն ու առանձնահատկությունները: Այս բազմազանությունը հանգեցրել է սպորտի օպտիմալ զարգացման և առավել հարմարավետ սպորտաձևերի տարբեր սպորտային համալիրների առաջացմանը: Սպորտային համալիրների ընկերություններն այսօր փորձում են առավելագույնը այս ոլորտում: Սպորտային համալիրը օգտագործվում է նկարագրելու բոլոր տեսակի օբյեկտները, որտեղ անցկացվում են սպորտային միջոցառումներ: Այսօր պետք են, մասնավորապես, մեծ սպորտային համալիրներ: Այն առաջարկում է եզակի հնարավորություններ՝ թե՛ իրենց արժեքով, թե՛ ճարտարապետությամբ, թե՛ կառավարման ձևերով:

Արցախը ևս այդ հնարավորությունների կարիքն ունի և արդեն երկար տարիներ է՝ սպորտային համալիր կառուցելու անհրաժեշտության մասին է խոսվում, որտեղ կկիրառվեն ժամանակակից տեխնոլոգիական մոտեցումները մարզիկների, մարզիչների, հյուրերի և սպորտային-առողջ ապրելակերպը գնահատողների համար: Այժմ այստեղ բացակայում են նմանատիպ կառույցները, որը կարող է նոր շունչ տալ և՛ քաղաքի ճարտարապետությանը, և՛ բնակչության ակտիվ կյանքին: Մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ Արցախում սպորտային համալիրի կառուցման ամենանպատակահարմար վայրը մայրաքաղաք Ստեփանակերտին մոտ տարածքն է, քանի որ Ստեփանակերտում է ուրբանիզացված Արցախի բնակչության մեծ մասը, ինչպես նաև Արցախյան 2020թ. 44-օրյա պատերազմի հետևանքով Արցախի վերահսկողությունից դուրս մնացած տարածքների բնակչության զգալի մասը: Նշենք, որ քաղաքը չունի հաստատված գլխավոր հատակագիծ, սակայն ունի վերջինիս էսքիզային առաջարկը, որում այդ տարածքում նախատեսվել էր բուսաբանական այգի, որն իր մեջ պետք է ունենար սպորտային համալիր: Հետևաբար մենք կարող ենք դրա հիման վրա նախանշել սպորտային համալիրի տեղադրման ամենահարմար վայրը, որն է՝ «Մենք ենք, մեր սարերը» հուշահամալիրին կից տարածքը (նկ. 1): Այստեղ նաև հաշվի է առնվում քաղաքի զարգացման և ընդլայնման տենդենցները, և այն համգամանքը, որ համապատասխան գործող քաղաքաշինական նորմերի սպորտային համալիրը հարկ է տեղադրել քաղաքի արվարձանային գոտում:



Նկ. 1 Ստեփանակերտի գլխավոր հատակագիծ

Խնդրի դրվածքը

Սպորտով զբաղվելը եղել է անհիշելի ժամանակներից: Եգիպտական բուրգերի, հին հռոմեական և հունական պատերի որմնանկարների վրա պատկերված են բացօթյա խաղերով զբաղվող բազմաթիվ կերպարներ: Մասնագետները միշտ փաստում են, որ սպորտը և բացօթյա խաղերը օգտակար են ցանկացած տարիքի մարդկանց համար: Ֆիզիկական ակտիվությունը երեխաներին տալիս է աճի և զարգացման լրացուցիչ

խթաններ: Սպորտային գործունեության ընթացքում բարելավվում են նաև մտավոր գործունեության հմտությունները՝ խոսքը, հիշողությունը, հաղորդակցությունը, ուշադրության կենտրոնացումը: Սպորտային միջոցառումներին մասնակցելը մեծերի համար առողջության կայունացման, սոցիալական կապերն ընդլայնելու և երեխաների սոցիալական վարքագիծը ձևավորելու հիանալի միջոց է: Սպորտային թիմային խաղերը թույլ են տալիս մարդուն զգալ համայնքի անդամ, սովորեցնում են նրան կարեկցել, օգնել, մրցել:

Հաշվի առնելով բոլոր այս հանգամանքները, պետք է նշենք, որ Արցախում 44-օրյա պատերազմից հետո, ցավոք վիրավորների ու հաշմանդամների թիվն աճել է և նրանք կարիք ունեն նման համալիրների թե՛ ֆիզիկապես, թե՛ հոգեբանորեն վերականգնման և հասարակական կյանքին լիարժեք ընդգրկվելու համար: Իսկ Արցախում տիրող անկայուն և պատերազմական վիճակը ստիպում է բոլորին լինել զգոն և միշտ պատրաստ պայքարի, հետևաբար կարծում ենք, որ պատանիների և երիտասարդների ֆիզիկական պատրաստվածությունը ևս մեծ տեղ է զբաղեցնում արցախցու կյանքում: Ինչպես ցույց են տալիս մեր երկրում տեղի ունեցած վերջին պատերազմները, պայքարին մասնակից են դառնում բոլոր մասնագիտական և գրեթե բոլոր տարիքային խմբերը: Այս է նաև պատճառը, որը մեզ ստիպում է կարևորել հանրության ֆիզիկական պատրաստվածությունը: Պատերազմները բերում են ոչ միայն ֆիզիկական առողջության վատթարացման, այլ նաև բազում այլ խնդիրների, ինչպիսիք են օրինակ՝ սթրեսները, դեպրեսիաները, զբաղվածության պակասը, խաղամոլությունը, թմրամոլությունը և այլն: Այս և նմանատիպ խնդիրներից խուսափելու և դրանք առավելագույնս լուծելու համար առաջնահերթ պետք է ձևավորել առողջ հասարակություն:

Սպորտային համալիրի նախագծային առաջադրանքը հստակեցնելու համար հարկ է հետազոտել, թե ինչպիսին է տարբեր սպորտաձևերով բնակչության զբաղվածության հաշվեկշիռը: Ինչպես նշեցինք, մեր ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ Արցախում սպորտային համալիրի կառուցման ամենանպատակահարմար վայրը մայրաքաղաք Ստեփանակերտի արվարձաններն են, քանի որ Ստեփանակերտում է ուրբանիզացված Արցախի բնակչության մեծ մասը, ինչպես նաև Արցախյան 2020թ. 44-օրյա պատերազմի հետևանքով Արցախի վերահսկողությունից դուրս մնացած տարածքների բնակչության զգալի մասը: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ քաղաքը չունի հաստատված գլխավոր հատակագիծ, սակայն ունի վերջինիս էսքիզային առաջարկը, մենք կարող ենք դրա հիման վրա նախանշել սպորտային համալիրի տեղադրման ամենահարմար վայրը, որն է՝ «Մենք ենք, մեր սարերը» հուշահամալիրին կից տարածքը: Այստեղ նաև հաշվի է առնվում քաղաքի զարգացման և ընդլայնման տենդենցները, և այն հանգամանքը, որ համապատասխան գործող քաղաքաշինական նորմերի սպորտային համալիրը հարկ է տեղադրել քաղաքի արվարձանային գոտում:

Չնայած այն հանգամանքին, որ չկա հստակ հետազոտություն, թե Արցախում որ սպորտաձևը քանի տոկոս տարածվածություն ունի, սակայն պետք է նշենք, որ դիտարկելով տարբեր միջազգային մրցույթներում «ուժային» սպորտաձևերում արցախցի մարզիկների հաղթանակները, կարող ենք փաստել, որ արևելյան մարտաձևերը ամենատարածվածն են: Բնակչության շրջանում սկսել է ավելի տարածվել լողի նկատմամբ հետաքրքրությունը, սակայն շատ պայմաններ դեռևս չկան: Լողը մարմինը կոփելու և համարձակություն զարգացնելու լավագույն միջոցներից է: Լողը ֆիզիկական վարժությունների լավագույն տեսակն է՝ հատկապես ծեր և թուլակազմ մարդկանց

համար այդ ժամանակ վերջույթները կրում են նվազագույն ծանրաբեռնվածություն, իսկ մկաններն ու հողերը, ինչպես հարկն է, մարզվում են, բարելավվում է մարդու սրտի և թոքերի աշխատանքը: Հարկ է նշել, որ պետք է ուսումնասիրել և առանձնակի ուշադրություն դարձնել նաև մեծահասակների սպորտային զբաղածության խնդրին: Այսօր շատ քիչ ենք հանդիպում լողով զբաղվող կամ մեկ այլ սպորտաձևով զբաղվող տարեց մարդու: Այնինչ սպորտը մեծահասակների համար կարևոր նշանակություն ունի՝ առողջարար է, միջոց է հասարակական կյանքին ընդգրկվելու համար և որոշակիորեն լուծում է զբաղվածության խնդիրը:

Հաջորդ խնդիրը, որին պետք է անրադառնալ՝ իգական սեռի ներկայացուցիչների սպորտային կյանքին չընդգրկվելու խնդիրն է: Նրանք հիմնականում նախըտրում են պար, ֆիթնես, մարմնամարզություն և այլն՝ գեղեցիկ կազմվածք ունենալու նպատակով, իսկ այլ մարզաձևերում իգական սեռի ներկայացուցիչների հանդիպում ենք հազվադեպ: Այնուամենայնիվ նշված սպորտաձևերի համար ևս պայմանները բավարար չեն: Ստեփանակերտում կան առանձին մասնագետներ, որոնք իրականացնում են նման պարապմունքներ, սակայն դրանք տեղի են ունենում ոչ պրոֆեսիոնալ տարածքներում:

Արցախի աշխարհագրական դիրքը ուսումնասիրելիս թվում է, որ լեռնամագլցումը պետք է ամենազարգացած սպորտաձևերից մեկը լիներ: Սակայն հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ այստեղ այն ընդհանրապես գոյություն չունի: Հետևաբար կարծում ենք, որ լեռնամագլցումը կարող է մեծ հեռանկարներ ունենալ Արցախում, որով ևս կարող ենք ներկայանալ աշխարհին տարբեր մրցույթներում: Այս սպորտաձևի զարգացումը կբերի նաև սպորտային տուրիզմի զարգացմանը: Քանի որ լեռնամագլցման սիրահարները աշխարհում շատ են, իսկ մեր երկրի բնական աշխարհագրական դիրքը թույլ է տալիս ազատ զբաղվել լեռնամագլցմամբ, պետք է այն զարգացնել միջազգային չափորոշիչներին համապատասխան: Եվ դրա սկիզբը լավագույնս հնարավոր է դնել ժամանակակից սպորտային դահլիճներում կամ համալիրներում: Այսպես կզարգանա նաև էկոտուրիզմը, և զբոսաշրջիկը ոչ միայն կզբաղվի իր սիրելի սպորտաձևով, այլև՝ կծանոթանա մեր երկրին և նրա բնական ու պատմամշակութային ժառանգությանը:

Ինչպես արդեն նշել ենք, Արցախը գտնվում է պատերազմական գոտում, հետևաբար յուրաքանչյուր քաղաքացու պատրաստվածության մակարդակի բարձրացումը էական և դրական փոփոխությունների կարող է հանգեցնել: Հրաձգության իմացության մակարդակի բարձրացումը համարում ենք միջոցներից մեկը: Հաշվի առնելով, որ իգական սեռի ներկայացուցիչները համարվում են լավագույն դիպուկահարները, սակայն այդ հմտությունները զարգացնելու պայմաններ չկան, կարծում ենք, որ զինվորական ծառայությունից դուրս ևս պետք է հնարավորություն ընձեռվի բնակչությանը այս սպորտաձևով զբաղվելու համար:

Կարևոր ենք համարում նաև սպորտային համալիրներում սահմանափակ կարողություններով մարդկանց ներգրավվածության հանգամանքը: Պետք է համալիրը համապատասխանի միջազգային բոլոր չափորոշիչներին՝ իր մեջ ներառի համապատասխան սանհանգույցներ, վերելակներ, թեքահարթակներ և այլն: Այս ամենը կօգնի որպեսզի նրանք իրենց զգան հասարակության լիիրավ անդամ:

Հետազոտության արդյունքները

Այսպիսով կարող ենք նշել, որ Արցախում սպորտային համալիրի կառուցումը բնակչության համար անհրաժեշտ և կարևոր քայլ կարող է լինել: Այն կնպաստի

բնակչության առողջ ապրելակերպի մշակույթի ձևավորմանը, զբաղվածության և հասարակությանը ինտեգրվելու խնդիրների լուծմանը, ֆիզիկական և մարտական պատրաստվածության մակարդակի բարձրացմանը, վիրավորների և սահմանափակ կարողություններով մարդկանց վերականգնման և առողջական մի շարք հարցերի լուծմանը, երեխաների ընդհանուր զարգացմանը, մեծահասակների որակյալ կյանքի ապահովմանը, Արցախում նոր սպորտաձևերի զարգացմանը և այլն: Այս ամենը հաշվի առնելով, հարկ է նշել, որ սպորտային համալիրը իր մեջ պետք է ներառի հետևյալ սպորտային սենքերն ու դաշտերը:

Բացօթյա տարածքն իր մեջ պետք է ներառի.

- ✓ Սքեյթ, հեծանիվ և անվազմուշկներ վարելու համար հարթակ
- ✓ Բասկետբոլի, վոլեյբոլի, հանդբոլի, մինի ֆուտբոլի համար ունիվերսալ դաշտ
- ✓ Պտտածողերի համար հարթակ
- ✓ Կանաչ գոտի՝ սաղարթախիտ ծառերով

Փակ տարածքը իր մեջ պետք է ներառի.

- ✓ Ընդհանուր փակ մարզադաշտ
- ✓ Պարի, ֆիթնեսի, մարմնամարզության դահլիճ
- ✓ Լեռնամագլցման դահլիճ
- ✓ Արևելյան մարտարվեստի համար նախատեսված դահլիճներ
- ✓ Հրաձգարան
- ✓ Լողավազան
- ✓ Սեղանի թենիսի սենյակ

Ցանկալի է, որ որոշ դահլիճներ վերափոխման հնարավորություններ ունենան:

Կարևոր ենք համարում նաև սպորտային համալիրներում սահմանափակ կարողություններով մարդկանց ներգրավվածության հանգամանքը: Հետևաբար, պետք է համալիրը համապատասխանի միջազգային բոլոր չափորոշիչներին՝ իր մեջ ներառի համապատասխան սանհանգույցներ, վերելակներ, թեքահարթակներ և այլն:

Նման մեծ սպորտային համալիրները պահանջում են նաև հասարակական սպասարկման սրահներ՝ ինչպիսիք են սպասասրահները, հանգստի սրահները, մոր և մանկան սենյակները, փոքր երեխաներին զբաղեցնելու համար նախատեսված սենյակները, սրճարան-խանութները և այլն:

Եզրակացություն

Մեր ուսումնասիրությունների արդյունքում կարող ենք եզրակացնել, որ Արցախում սպորտային համալիրի կառուցումը կարող է մի շարք խնդիրներ լուծել: Կարևորել ենք այնպիսի համալիրի նախագծումը, որը կհամապատասխանի միջազգային բոլոր չափանիշներին և որը կառուցելիս կօգտագործվի տարածաշրջանում հասանելի շինարարական նյութերը: Հոդվածում անդրադարձել ենք նաև սպորտային համալիրի կառուցվածքին՝ կարևորելով նաև սահմանափակ կարողություններով մարդկանց համար անհրաժեշտ պայմանների առկայությունը: Մեր հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ սպորտային համալիրի առկայությունը թույլ կտա Արցախի մարզիկներին ավելի շատ սպորտաձևերով ներկայանալ աշխարհին:

1. Հասարակական շենքերի և կառուցվածքների ճարտարապետական նախագծման հիմունքները: Դասագիրք ճարտարապետաշինարար. ին-տի ուսանողների համար /Է.Ա. Տիգրանյան (1989)// Երևան, Լույս, 2-րդ հրատ., վերամշակ. և լրաց.-390 էջ:
2. Строительство Спортивного Комплекса
<https://integralspor.com/ru/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81>
3. Սպորտ: Սպորտի ծագման պատմությունը:
<https://referativno.ru/hy/fines/sport-istoriya-zarozhdeniya-sporta-drevnie-vidy-sporta-osnovnye/>
4. Լող և ջրասուզումներ, Դպրոցական Մեծ Հանրագիտարան, Գիրք I:
<http://encyclopedia.am/pages.php?bId=1&hId=297>
5. СНиП II-Л.11-70 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА Спортивные сооружения. Нормы проектирования
<https://docs.cntd.ru/document/1200036974>
6. СНиП 2.08.02-89 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
<https://docs.cntd.ru/document/5200165>
7. СП 31-102-99 Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей
https://znaytovar.ru/gost/2/SP_3110299_Trebovaniya_dostupn.html
8. МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ.ЛИФТЫ.Специальные требования безопасности и доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.
<https://docs.cntd.ru/document/1200169051>

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА В СТЕПАНАКЕРТЕ И ИХ ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

М.А. Тавадян

Шушинский технологический университет

В Арцахе уже много лет существует потребность в строительстве спортивного комплекса, где будут применены современные технологические подходы для спортсменов, тренеров, гостей и ценителей спортивно-здорового образа жизни. Комплекс должен удовлетворять потребности различных социальных групп. Как известно, после войны, развязанной Азербайджаном против Арцаха в 2020 году, в Арцахе увеличилось количество инвалидов. В этом смысле комплекс может стать важным местом для их реабилитации, социальной интеграции в общество и проведения досуга. Необходимо оценивать риски природных, техногенных и антропогенных катастроф и принимать меры по их предотвращению. В данной работе мы поставили цель найти условия, при которых комплекс будет соответствовать международным стандартам и современным требованиям Арцахского общества. Он должен быть предусмотрен для организации мероприятий и соревнований как местного, так и международного уровня. Мы также поставили задачу найти те конструктивные и

ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
архитектурные решения, в случае которых будут использоваться местные
строительные материалы. Этот проект должен стать стимулом для развития и
популяризации новых видов спорта в Арцахе.

Ключевые слова: Степанакерт, спортивный комплекс, реабилитационный центр,
интеграция инвалидов, популяризация спорта.

THE MAIN PROBLEMS OF BUILDING A SPORTS COMPLEX IN STEPANAKERT AND THEIR POSSIBLE SOLUTIONS

M.A. Tavadyan

Shushi University of Technology

There has been a need to build a sports complex in Artsakh for many years, where modern technological approaches will be applied for athletes, coaches, guests and those who appreciate sports and healthy lifestyle. The complex should meet the approaches arising from the needs of various social groups. As we know, after the war unleashed by Azerbaijan against Artsakh in 2020, the number of disabled people in Artsakh increased. In this sense, the complex can be an important place for their rehabilitation, social integration in society and entertainment. It is necessary to assess the risks of natural, technogenic and man-made disasters and to take measures for their prevention. In this work, we set a goal to find the conditions under which the complex will meet the international standards and the current requirements of the Artsakh society. It should be designed for the organization of both local and international level events and competitions. We have also set a problem to find the constructive and architectural solutions in which locally available and affordable building materials will be used. This project should be an incentive for the development of new sports in Artsakh and their popularization.

Key words: Stepanakert, sports complex, rehabilitation center, integration of persons with disabilities, popularization of sports.

Միքայել Անդրանիկի Թավադյան, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Ճարտարապետություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97139713, էլ.
փոստ՝ mikaelta@mail.ru:

Тавадян Микаел Андраникович, магистрант специальности «Архитектура» ШТУ
(РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97139713, e-mail: mikaelta@mail.ru.

Tavadyan Mikayel Andranik, master student of the speciality of “Architecture” of Shushi
University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97139713,
e-mail: mikaelta@mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է ճ.թ., ղոցենտ Նվեր Միքայելյանի ղեկավարությամբ:
Работа выполнена под руководством кандидата архитектуры, доцента
Нвера Микаеляна.

Supervisor - PhD in Architecture, Associate Professor Nver Mikayelyan.

**«ՊՄՄ» ՀԱՎԵԼԱՆՅՈՒԹԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ ՉՏԱՓՈՆՎԱԾ ՍՈՒԲՍՏՐԱՏԻ
ՀԱԿԱՖԻԼՏՐԱՑԻՈՆ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԳՈԼՈՐՇԻԱՑՄԱՆ ԲԱՑԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ**

Ա.Զ. Առաքելյան, Հ.Ժ. Պողոսյան, Ս.Ս. Սարգսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Մոսկվայի Մ.Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանի մեխանիկայի ինստիտուտում մշակված ջրակլանող պոլիմերահանքային նյութի (այսուհետ՝ «ՊՄՄ» հավելանյութ) հակաֆիլտրացիոն հատկությունների ուսումնասիրությունը հնարավորություն կտա մշակել ջրամբարների թասերից հոսակորուստները նվազեցնելու արդյունավետ տեխնոլոգիաներ:

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարանի Երևանյան ներկայացուցչության հիդրավլիկական հետազոտությունների լաբորատորիայում 2022-2023թթ. իրականացված փորձերի արդյունքները ցույց են տալիս «ՊՄՄ» հավելանյութի հակաֆիլտրացիոն հատկությունների բավարար արդյունավետությունը, ջրային համակարգերում այն կիրառելու համար:

Բանալի բառեր. գրունտ, բենտոնիտ, հոսակորուստ, ֆիլտրացիայի գործակից, ջրամբարի թաս:

Ներածություն

Ջրային համակարգերը հանդիսանում են բարձր ռիսկայնություն ունեցող օբյեկտներ: Հայաստանում այսօր շահագործվում է գրունտային պատվար ունեցող շուրջ ութ տասնյակ ջրամբար և պոչամբար:

Ֆիլտրացիոն կորուստները տեղի են ունենում հողային պատվարի մարմնի միջով, ինչպես նաև պատվարը շրջանցելով և դրա տակով: Հողային պատվարում ֆիլտրացիոն մեծ հոսքերը կարող են հանգեցնել կառուցվածքի պատռմանը՝ բերելով էկոլոգիական աղետ, որը կարող է ուղեկցվել մարդկային հազարավոր զոհերով ու կենսապահովման ենթակառուցվածքների ոչնչացմամբ: Հսկայական են ֆիլտրացիոն կորուստները ջրամբարի թասերից, ինչն արդեն հանգեցնում է տնտեսական մեծ վնասների: Շրջակա միջավայրի վրա հատկապես բացասաբար են ազդում հանքարդյունաբերական ձեռնարկությունները՝ փոխելով հողի, ջրի և օդի որակական բաղադրությունը [1]: Մեծ խնդիր է դարձել հողի աղտոտումը ծանր մետաղներով, ինչը բացասաբար է անդրադառնում հողի ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի վրա, նվազեցնում է դրա արտադրողականությունը և նվազեցնում ֆունկցիոնալ հնարավորությունները: Այստեղ հատկապես մեծ վտանգ են ներկայացնում պոչամբարները, որտեղ կուտակվող պոչերը տևական ժամանակ անմիջական շփման մեջ են լինում շրջակա միջավայրի հետ: Տարբեր գազերի և ծանր մետաղների զգալի քանակություն պոչամբարի մարմնից արտանետվում է դրա մակերես: Թունավոր նյութերի կուտակման բարձր աստիճան է նկատվում ոչ միայն գրունտում, այլև բուսականության մեջ:

«Կավելաստ» պոլիմերահանքային նյութի և դրա տարատեսակները հանդիսացող «Natlen», «ՊՄՄ» կոնցենտրատների կիրառմամբ ստացված մի շարք հավելանյութերի

Նախնական հետազոտական աշխատանքները մինչ այժմ իրականացվել են Ռուսաստանում, Հայաստանում և Արցախում գործող մի շարք գիտական կազմակերպությունների կողմից (Լոմոնոսովի անվան Մոսկվայի պետական համալսարան, Մոսկվայի բուսաբանական այգի, Տիմիրյազևի անվան գյուղատնտեսական ակադեմիա, Ղրիմի գյուղատնտեսության ինստիտուտ, «Սադկո» ընկերություն, Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան, Ակադեմիկոս Ի.Վ. Եղիազարովի անվան ջրային հիմնահարցերի և հիդրոտեխնիկայի ինստիտուտ և այլն): Մի քանի տարիների ընթացքում իրականացված բազմաթիվ նախնական փորձարարական հետազոտությունների արդյունքները միանշանակ ցույց են տալիս, որ տարբեր գրունտների հետ «PMM»-կոնցենտրատի կիրառմամբ ստացված մի շարք հավելանյութերի փոքր չափաբաժնով խառնումը թույլ է տալիս զգալիորեն բարձրացնել դրանց խոնավության կլանման և պահպանման ունակությունը: Այս ցուցանիշը խիստ կարևորվում է ջրային համակարգերի, քաղաքաշինության, գյուղատնտեսության, բնապահպանության բնագավառների համար, որը կհանգեցնի գրունտային հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների շահագործման անվտանգության և արդյունավետության բարձրացմանը, ոռոգման ջրի, պարարտանյութերի, էլեկտրաէներգիայի և աշխատուժի վրա կատարվող ծախսերի նվազեցմանը, կբարձրացնի հողօգտագործման արդյունավետությունը: Ակնհայտ է, որ ջրային համակարգերում ֆիլտրացիոն հոսքի նվազեցումը ունի կարևոր նշանակություն բնապահպանական, տնտեսական և բնակչության անվտանգության ապահովման համար [2-4]:

Խնդրի դրվածքը

Լաբորատոր ուսումնասիրությունների հիման վրա անհրաժեշտ է պարզել «PMM» կոնցենտրատի կիրառմամբ պատրաստված հավելանյութի և գրունտի գ(«PMM»)/կգ(հող) չտափոնված խառնուրդի ֆիլտրացիոն հոսակորուստների նվազման բնութագիրը:

Հետազոտության արդյունքները

Հետազոտություններն իրականացվել են Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարանի Երևանյան ներկայացուցչության հիդրավլիկական հետազոտությունների լաբորատորիայում 2022-2023թթ.: Գոլորշիացման կորուստների ազդեցությունը բացառելու նպատակով, փորձարկումներն իրականացվում են վերնից փակ կոնտեյներում (այսուհետ նաև՝ աման):

Փորձերն իրականացվել են Արցախի Հանրապետության նախալեռնային գոտու հետանտառային մուգ շագանակագույն հողերի համար:

Կոնտեյների մեջ սուբստրատի ընդունած ջրի քանակությունը որոշվում է կոնտեյների և սուբստրատի զանգվածների տարբերությամբ ջրով լցնելուց առաջ և հետո (որոշակի ժամանակ անց՝ ավելորդ ջուրը հեռանալուց հետո):

Սուբստրատը փորձարկումից առաջ գտնվել է սենյակային ջերմաստիճանում՝ բնական խոնավության վիճակում:

120 գ զանգվածով պլաստիկ ամանում լցված՝ 1400 գ չտափոնված սուբստրատ 70 գ(«PMM»)/կգ(հող) համամասնությամբ, այսինքն՝ 1500 գ սուբստրատի մեջ PMM հավելանյութը կազմում է 98 գ: Ամանը հատակում ունի անցքեր:

Ամանր 5 օր դրվել է ջրավազանի մեջ այնպես, որպեսզի ջուրը ծածկի սուբստրատը: Այնուհետև ամանը հանվել է ջրավազանից, 1 օր պահվել է քամվելու համար և որոշվել է սուբստրատի զանգվածը: Այն կազմել է ամանի հետ միասին 2575 գ, առանց ամանի՝ 2455 գ: Չափումն իրականացվել է 29.09.2022թ.:

Փորձերի առաջին ցիկլ՝ 29.09.2022 – 15.10.2022թթ. (աղ. 1)

Աղյուսակ 1

70 (գ«ՊՄՄ»/կգհող) սուբստրատում ֆիլտրացիոն հոսակորուստների դինամիկան 29.09.2022 – 15.10.2022թթ. ժամանակահատվածում

29.09.22	30.09.22	02.10.22	09.10.22	10.10.22	11.10.22	12.10.22	13.10.22	14.10.22	15.10.22
<i>m_{btutto}</i>	2575	2574	2569	2569	2566	2561	2559	2547	2541
<i>m_{netto}</i>	2455	2454	2449	2449	2446	2441	2439	2427	2421
<i>m_{water}</i>	1055	1054	1049	1049	1046	1041	1039	1027	1021
<i>m_{filt}</i>	0	1	6	6	9	14	16	28	34

Այսինքն՝ 16 օրվա ընթացքում ֆիլտրվել է 34 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 3,2 %-ը, կամ օրական միջին հաշվով ֆիլտրվում է 2,125 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 0,2 $\frac{\%}{օր}$:

Ակադեմիկոս Ի.Վ. Եղիազարովի անվան ջրային հիմնահարցերի և հիդրոտեխնիկայի ինստիտուտում, նույն հողի (առանց PMM) համար կատարված փորձարարական հետազոտությունների արդյունքով հոսակորուստները կազմել են՝ 1,4 $\frac{\%}{օր}$:

Փորձերի երկրորդ ցիկլ՝ 15.10.2022 – 09.11.2022թթ. (աղ. 2)

Սուբստրատի վրա ավելացվել է 126 գ ջուր: Բրուտո զանգվածը կազմել է 2667 գ:

Աղյուսակ 2

70 (գ«ՊՄՄ»/կգհող) սուբստրատում ֆիլտրացիոն հոսակորուստների դինամիկան 15.10.2022 – 09.11.2022թթ. ժամանակահատվածում

Օր/մ (գ)	15.10.22	16.10.22	21.10.22	26.10.22	30.10.22	09.11.22
<i>m_{btutto}</i>	2667	2664	2659	2652	2648	2631
<i>m_{netto}</i>	2574	2544	2539	2532	2528	1511
<i>m_{water}</i>	1174	1144	1139	1132	1128	1111
<i>m_{filt}</i>	0	30	35	42	46	63

Այսինքն՝ 25 օրվա ընթացքում ֆիլտրվել է 63 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 5,3 %-ը, կամ օրական միջին հաշվով ֆիլտրվում է 2,52 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 1,4 $\frac{\%}{օր}$:

Ակադեմիկոս Ի.Վ. Եղիազարովի անվան ջրային հիմնահարցերի և հիդրոտեխնիկայի ինստիտուտում, նույն հողի (առանց PMM) համար կատարված փորձարարական հետազոտությունների արդյունքով, նույն ժամանակահատվածում հոսակորուստները կազմել են՝ 0,95 $\frac{\%}{օր}$:

Փորձերի երրորդ ցիկլ՝ 09.11.2022 – 27.03.2023 թթ. (աղ. 3)

Սուբստրատի վրա ավելացվել է 41 գ ջուր: Բրուտո զանգվածը կազմել է 2667 գ:

**70 (գ«ՊՄՄ»)/կգ(հող) սուբստրատում ֆիլտրացիոն հոսակորուստների
դինամիկան 09.11.2022-27.03.2023թթ. ժամանակահատվածում**

Օր/մ (գ)	09.11.22	11.11.22	04.03.23	27.03.23
m_{btutto}	2672	2672	2601	2583
m_{netto}	2552	2552	2481	2463
m_{water}	1152	1152	1081	1063
m_{filt}	0	0	71	89

Այսինքն, 138 օրվա ընթացքում ֆիլտրվել է 89 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 7,72 %-ը, կամ օրական միջին հաշվով ֆիլտրվում է 0,64 գ ջուր, որը կազմում է սուբստրատում նախնական պահին առկա ջրի 0,056 $\frac{\%}{օր}$:

Նկ. 1-ում բերված է 120 գ զանգվածով պլաստիկ ամանում լցված՝ 1400 գ չտափոնված սուբստրատ 70 գ(«ՊՄՄ»)/կգ(հող) համամասնությամբ սուբստրատի վրա 138 օրվա դրությամբ ջրի կայուն շերտի առկայության փաստը:



**Նկ. 1 Սուբստրատի վրա 138 օրվա դրությամբ
ջրի կայուն շերտի առկայությունը**

Ակադեմիկոս Ի.Վ. Եղիազարովի անվան ջրային հիմնահարցերի և հիդրոտեխնիկայի ինստիտուտում, նույն հողի համար կատարված փորձարարական հետազոտությունների արդյունքով, նույն ժամանակահատվածում հողն ամբողջությամբ ազատվում է ներմուծված ջրից:

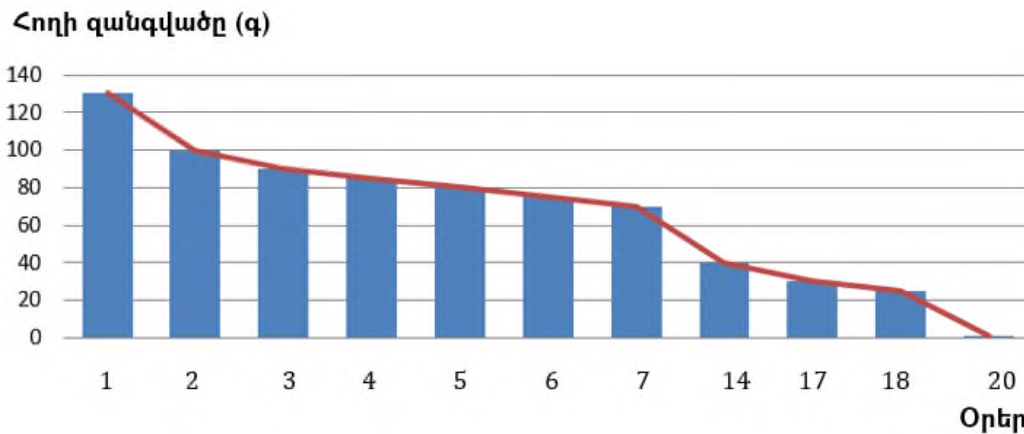
Նկ. 2-ում բերված է լաբորատոր հետազոտություններից մի դրվագ:

Գոլորշիացման ազդեցությունը գնահատելու համար դիտարկենք Լոմոնոսովի անվան Մոսկվայի պետական համալսարանի Մեխանիկայի ինստիտուտում, սույն աշխատանքի ղեկավար, պրոֆեսոր Վաչե Թոքմաջյանի մասնակցությամբ կատարված փորձերի արդյունքները. սենյակային ջերմաստիճանում գտնվող 300 գ բնական հողը (առանց PMM)՝ հատակում անցքեր ունեցող բաց կոնտեյնների մեջ 10-15 րոպե թրջելուց և մեկ ժամ «ավելորդ» ջուրը քամվելուց հետո, կշռմամբ որոշվել է զանգվածը, այն կազմել է

430 գ: Այսինքն՝ լրացուցիչ կուտակվել է 130 գ ջուր՝ համեմատած կոնտեյները ջրի մեջ դնելուց առաջ կատարված չափման հետ: Փորձերի արդյունքները բերված են նկ. 3-ում:



Նկ. 2 PMM հավելանյութի լաբորատոր հետազոտությունները ՇՏՀ երևանյան ներկայացուցչությունում



Նկ. 3 Բնական հողում (առանց PMM) ֆիլտրացիոն հոսակորուստների դինամիկան՝ գոլորշիացման պայմաններում

Այսպիսով, բաց կոնտեյներում, հողը կլանել է 130 գ ջուր, որն ամբողջությամբ գոլորշիացվել և տարայից ֆիլտրվել է շուրջ 20 օրվա ընթացքում:

Գոլորշիացման պայմաններում (բաց կոնտեյներ) ՄՊՀ Մեխանիկայի ինստիտուտում իրականացվել են նաև փորձեր՝ բնական հողում (առանց PMM) և 2 գ(«PMM»)/կգ(հող) համամասնությամբ սուբստրատում խոնավության փոփոխության դինամիկան պարզելու համար: 225 գ կշռող երկու կոնտեյների մեջ տեղադրվել է 5 կգ կշռող հող (առանց PMM), իսկ երկրորդում՝ սուբստրատ՝ 4,99 կգ հող և 10 գ PMM: Երկու տարաներում հավասարապես՝ 3 լիտր ջուր է լցվել: Կոնտեյներների հատակի անցքերից ջուրը քամվել է 20 րոպե և կատարվել է զանգվածի չափումներ: Արդյունքները ներկայացված են աղ. 4-ում:

2 (զ«ՊՄՄ»/կզհող) սուբստրատում ֆիլտրացիոն հոսակրուստների դինամիկան ըստ օրերի

Օրեր	0	1	4	8
Հողի զանգվածը (առանց PMM) (գ)	5975	5875	5850	5780
Սուբստրատի զանգվածը (գ)	7060	6145	6120	6045

Փորձի արդյունքներից պարզ է դառնում, որ 8-րդ օրը սուբստրատում ջրի զանգվածը գերազանցում է առանց PMM-ի հողում ջրի զանգվածին 555 գրամով [5]: Այսինքն պոլիմերահանքային հավելանյութի նույնիսկ 0,2 % ավելացումը հողին էապես նվազեցնում է հոսակրուստները, իսկ 7 % ավելացման դեպքում՝ հոսակրուստները գործնականում դադարում են:

Եզրակացություն

1. Փորձերի արդյունքները ցույց են տալիս, որ առաջին 30 օրերի ընթացքում ամբողջությամբ ջրհագեցված 70 զ(«ՊՄՄ»)/կզ(հող) չտափոնված սուբստրատից հոսակրուստները 7 և ավելի անգամ պակաս են, քան հողից (առանց PMM): Հետագայում, պոլիմերահանքային նյութի փքման պրոցեսի կայունացումից հետո, հոսակրուստները սուբստրատում կտրուկ նվազում են:
2. 70 զ(«ՊՄՄ»)/կզ(հող) չտափոնված սուբստրատից տարեկան հոսակրուստները կկազմեն շուրջ 25 %:

Գրականություն

1. Аванесян Э.В. (2021) Возможности применения полимерно-минеральных материалов в строительстве и эксплуатации хвостохранилищ //М: «Экономика и управление в машиностроении», №6, 2021, с. 52-54.
2. Вартанян Аревшад А., Токмаджян Оганес В., Шахназаров Александр А., Галстян Сарибек Б., Маркосян Мгер В., Токмаджян Ваче О., Микаелян Нвер А., Вартанян Артур А. (2021) Автоматизация процессов выращивания растений в субстратах с водоаккумулирующим полимерно-минеральным материалом //Степанакерт, изд. «ШТУ», 2021. с.-158: ил. 76, библ. 15.
3. Tokmajyan V., Vartanyan A., Galstyan A., Mikaelyan N. The application of anti-filtering polymer mass to solve the water storage problem in highland regions //Budownictwo o Zoptymalizowanym Potencjale Energetycznym, Vol. 9, No 2/2020, (DOI: 10.17512/bozpe.2020.2.02).-pp. 17-22.
4. Токмаджян В.О., Микаелян Н.А., Маркосян М.В., Вартанян А.А. (2022) Использование материала «Кавеласт» для извлечения нефтепродуктов из хвостохранилищ и шламохранилищ //Тезисы докладов XV Международной научно-технической конференции «Актуальные вопросы архитектуры и строительства», Новосибирск, Сибстрин, 2022, http://www.sibstrin.ru/conference/15_mntk/

5. Avanesyan E.V. (2022) Evaluation of Accumulation of Additional Water Resources in the Substratum Available for Plants //Bulletin of High Technology N1(19) 2022, Stepanakert, pp. 3-9.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫХ СВОЙСТВ НЕПРЕСОВАННЫХ СУБСТРАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛА «ПММ» В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ ИСПАРЕНИЯ

С.З. Аракелян, Г.Ж. Погосян, С.С. Саргсян

Шушинский технологический университет

Исследование водопоглощающего полимерно-минерального материала «ПММ», разработанного в Институте механики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, даст возможность разработать эффективные технологии по уменьшению фильтрационных потерь из чаши водохранилища.

Результаты экспериментов, проведенных в лаборатории гидравлических исследований Ереванского представительства Шушинского технологического университета в 2022-2023 гг., показывают достаточную эффективность противofильтрационных свойств материала «ПММ» для его применения в водных системах.

Ключевые слова: грунт, бентонит, утечка, коэффициент фильтрации, чаша водохранилища.

LABORATORY INVESTIGATIONS OF THE ANTI-FILTRATION PROPERTIES OF UNPRESSED SUBSTRATE WITH THE APPLICATION OF “PMM” ADDITIVE IN CONDITIONS OF THE ABSENCE OF EVAPORATION

A.Z. Arakelyan, H.Zh. Poghosyan, S.S. Sargsyan

Shushi University of Technology

The study of the anti-filtration properties of water-absorbing polymer-mineral material (hereinafter referred to as "PMM" additive) developed at the Institute of Mechanics of Moscow State University after M.V.Lomonosov will make it possible to develop effective technologies for reducing leakage from reservoir bowls.

The results of experiments conducted in 2022-2023 at the hydraulic research laboratory of Yerevan Representation of Shushi University of Technology show the sufficient effectiveness of anti-filtration properties of "PMM" additive for its application in water systems.

Key words: soil, bentonite, flow loss, filtration coefficient, reservoir bowl.

Առաքելյան Արտաշ Զավենի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)

«Արդյունաբերական և քաղաքացիական շինարարություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ.+374 97257503, էլ. փոստ՝ artash.zara@mail.ru:

Արակելյան Արտաշ Զաւենովիչ, մագիստրանտ սպեցիալնոստի «Սրոմշլեննոե և ցրաճանկոսե սրոյտելշտւո» ՍՏՄ (ՐԱ, ց. Տթեքանէկերտ, Յ. Յաղարշյան 7),

тел.+374 97257503, e-mail:artash.zara@mail.ru.

Arakelyan Artash Zaven, master student of the specialty of “Civil and Industrial Engineering” of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR),
tel.:+374 97257503, e-mail:artash.zara@mail.ru.

Պողոսյան Համլետ Ժիրայրի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Արդյունաբերական և քաղաքացիական շինարարություն» մասնագիտության
մագիստրանտ, հեռ.+374 97108100, էլ. փոստ՝ hamlet.pogosyan2000@mail.ru:

Погосян Гамлет Жирайрович, магистрант специальности «Промышленное и гражданское строительство» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В.Вагаршяна 7),
тел.+374 97108100, e-mail: hamlet.pogosyan2000@mail.ru.

Poghosyan Hamlet Jhirayr, master student of the specialty of “Civil and Industrial Engineering” of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR),
tel.: +374 97108100, e-mail: hamlet.pogosyan2000@mail.ru.

Սարգսյան Սամվել Ստեփանի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Զրային համակարգերի շինարարություն և շահագործում» մասնագիտության
մագիստրանտ, հեռ.+37497183810, էլ. փոստ՝ samo.sargsyan183810@mail.ru:

Саргсян Самвел Степанович, магистрант специальности «Строительство и эксплуатация водных систем» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В.Вагаршяна 7),
тел.+37497183810, e-mail:samo.sargsyan183810@mail.ru.

Sargsyan Samvel Stepan, master student of the specialty of «Water systems engineering and operation», Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR),
tel:+37497183810,e-mail:samo.sargsyan183810@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ., պրոֆեսոր Վաչե Թոքմաջյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Ваче Токмаджяна.
Supervisor - Doctor of Technical Sciences, Professor Vache Tokmajyan.**

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
ՓԱՍՏԱԹՂԹԱՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ
«ՆՈՐՏԵԼԵՔՈՄ» ՓԲԸ ՕՐԻՆԱԿՈՎ

Ա.Ռ. Բալայան, Կ.Վ. Սարգսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Փաստաթղթաշրջանառության ավտոմատացման անհրաժեշտության հարցը վաղուց քննարկվում է գործնական հարթությունում, և ավելի ու ավելի հայկական ձեռնարկություններ ներդնում են փաստաթղթաշրջանառության էլեկտրոնային համակարգեր՝ թույլ տալով կազմակերպություններին սեփական փորձից գնահատել փաստաթղթաշրջանառության նոր տեխնոլոգիաների առավելությունները:

Նախկինում առանձին աշխատակիցներ են հատկացվել փաստաթղթաշրջանառության գործընթացին աջակցելու համար, ովքեր զբաղվում էին փաստաթղթերի տեսակավորման հարցերով, անհրաժեշտության դեպքում գտնում էին դրանք և տանում էին անհրաժեշտ վայրը: Ժամանակակից կազմակերպություններում սկսում են օգտագործվել փաստաթղթաշրջանառության էլեկտրոնային համակարգեր: Սա բավականին հեշտացնում է փաստաթղթերի պահպանման բարդությունը, քանի որ դրանք բոլորն էլ էլեկտրոնային ձևով են և հասանելի են ցանկացած համակարգչից:

Քանալի բառեր. էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառություն, ընկերություն, կորպորացիա, թղթային փաստաթղթեր, էլեկտրոնային համակարգեր, բջջային հարթակներ:

Ներածություն

Թեմայի արդիականության վերլուծությունը որոշեց հետազոտական թեմայի ընտրությունը՝ «Փաստաթղթաշրջանառության գործընթացի մշակումը մեկ կազմակերպության օրինակով»:

Ժամանակակից կազմակերպություններում սկսում են օգտագործվել փաստաթղթաշրջանառության էլեկտրոնային համակարգեր: Սա բավականին հեշտացնում է փաստաթղթերի պահպանման բարդությունը, քանի որ դրանք բոլորն էլ էլեկտրոնային ձևով են և հասանելի են ցանկացած համակարգչից: Դա սովորաբար շատ ավելի հեշտ և գործնական է, քան թղթային փաստաթղթաշրջանառությունը, բայց դրա հետ մեկտեղ առաջանում են նաև որոշ դժվարություններ:

Դրանք ներառում են.

- Էլեկտրոնային ձևաչափով փաստաթղթերը պահելու համար էլեկտրոնային տարածքի անհրաժեշտություն:
- Համակարգչից փաստաթղթեր մուտք գործելու համար ինտերնետ կապի առկայությունը:
- Պաշտպանություն սերվերների կամ համակարգիչների վրա էլեկտրոնային փաստաթղթերի պահպանման ժամանակ:
- Էլեկտրոնային փաստաթղթերի ամբողջականության պաշտպանություն, երբ դրանք փոխանցվում են ինտերնետով:
- Փաստաթղթերի իսկության հաստատում:
- Փաստաթղթերի հասանելիության արագություն:
- Փաստաթղթերի փոխանցման արագություն:

Այսօր ամային պահեստավորումն ավելի ու ավելի է օգտագործվում մեծ տվյալների պահպանման համար: Սա բավականին հարմար է, բայց նման պահեստարաններ վարձելը միջոցներ է պահանջում: Ուստի կարող եք ուշադրություն դարձնել օգտատերերի սարքերում փաստաթղթերը պահելու տարբերակին:

Գրեթե բոլոր էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության համակարգերը ծրագրային արտադրանք են համակարգիչների համար, սակայն մարդկանց մեծ մասն այսօր նախընտրում է շարժական սարքեր, քանի որ դրանք կարող են օգտագործվել ցանկացած վայրում: Տեխնիկական բնութագրերով շարժական սարքերը չեն զիջում անհատական համակարգիչներին, ուստի կարող են կատարել նույն ռեսուրսային գործողություններ, ինչ համակարգիչները: Նաև գրեթե բոլոր շարժական սարքերը հասանելի են համացանցին: Սա թույլ է տալիս մուտք գործել ցանց գրեթե ցանկացած վայրից:

Բջջային հարթակների համար փաստաթղթաշրջանառության էլեկտրոնային համակարգն ունի հետևյալ առավելությունները՝

- հարմարավետություն,
- շարժունակություն,
- ցանցին հասանելիություն,
- օգտագործման հեշտություն,
- անվտանգություն,
- թղթային փաստաթղթերի վերածում էլեկտրոնայինի՝ օգտագործելով տեսախցիկը:

Խնդրի դրվածքը

Ինքնին, էլեկտրոնային ձևաչափով փաստաթղթաշրջանառության համակարգի ներդրումն առևտրային ընկերությունում կամ պետական գերատեսչությունում ինքնանպատակ չի կարող լինել: Այստեղ նույնիսկ թղթի օգտագործման բացառելը և փաստաթղթերի տպագրության, ուղարկման, ստացման և պահպանման ծախսերը, թե՛ գումարային, թե՛ ժամանակային ծախսերը նվազեցնելն այստեղ այնքան էլ կարևոր չէ: Այս գործընթացին պետք է ավելի լայն դիտարկել՝ միաժամանակ բաժանելով իրականացման ոլորտները:

ԷՓԹՇՀ-ի ներդրումը՝ էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության համակարգը կազմակերպության ներսում, թույլ կտա կազմակերպել լիովին վերահսկվող տարածք՝ գերատեսչությունների, աշխարհագրորեն հեռավոր ներկայացուցչությունների և առանձին աշխատակիցների միջև փոխգործակցության համար:

ԷՓԹՇ-ի ներդրում՝ էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության արտաքին իրավական նշանակություն ունեցող համակարգը, որը լայնորեն կիրառվում է պետական կարգավորման շնորհիվ, ԷՓԹՇ օպերատորների միջոցով իրականացվող էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության փոխանակման համակարգ է, որը թույլ է տալիս փաստաթղթերը փոխանցել հեռահաղորդակցության ուղիներով (օգտագործելով գաղտնագրային տեղեկատվության պաշտպանության գործիքներ և օպերատորի հատուկ ծրագրեր) և ստանալ արձագանքներ փոխանցված փաստաթղթի կարգավիճակի վերաբերյալ:

Էլեկտրոնային փաստաթղթերի փոխանակման համակարգերը ոչ միայն փաստաթղթերի ստեղծումը, ուղարկումն ու ստացումն են, այլ ծախսերի նվազեցում և

բիզնես գործընթացների ու գործընկերների հետ հաղորդակցության նոր մակարդակի հասնելն է, ինչպես նաև գործընթացների ամբողջ փաթեթի հստակ վերահսկում, երբ աշխատում ես փաստաթղթերի հետ:

ԷՓԹՇ-ն ներդրումը պահանջում է վերլուծաբանի և SS մասնագետի մասնակցություն, և դրա արդյունքները պետք է ներկայացվեն ընկերության բոլոր ստորաբաժանումների բոլոր փաստաթղթերի հոսքի սխեմայի տեսքով՝ նշելով «խցանները», որոնց թվում կարող են լինել.

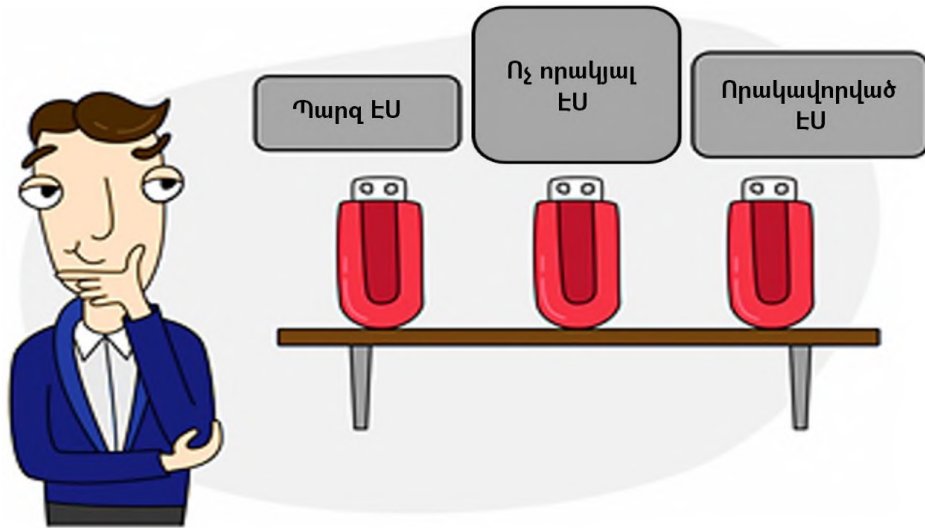
- փաստաթղթերի կորուստ,
- փաստաթղթերի և ընթացակարգերի կրկնօրինակում,
- համաձայնեցման երկար ժամանակ,
- թղթային փաստաթղթաշրջանառության վրա ծախսված գումար և այլն:

Վերլուծությունը նաև թույլ է տալիս հասկանալ, թե բիզնեսի փոխազդեցության որ ոլորտն է ամենակրիտիկականը և պահանջում է էլեկտրոնային փոխազդեցության ամենաարագ իրականացում: Եթե գործընթացները տեղայնացված են ստորաբաժանման շրջանակներում կամ բարձր մասնագիտացված են (օրինակ՝ կանխիկ փաստաթղթերի մի հատվածի փոխանցում էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառությանը՝ աշխարհագրորեն հեռավոր վաճառքի կետերի դեպքում), ապա կարող ենք դիտարկել ԷՓԹ փոխանակման տեղական իրականացումը, որն իր հերթին կարող է ծառայել որպես ԷՓԹՇՀ-ի իրականացման փորձնական նախագիծ, պահանջում է ավելի քիչ ժամանակ և ֆինանսական ծախսեր:

Բոլոր էլեկտրոնային փաստաթղթերը բաժանված են երկու խմբի՝ ձևականացված և չձևականացված: Չձևականացված փաստաթղթերը զերծ են պետության կողմից խիստ կարգավորումից (վճարման հաշիվներ, նամակներ, պայմանագրեր, լիազորագրեր, գործարքի անձնագրի տեխնիկական փաստաթղթեր և այլն): Դրանց ընդունումն ու ճանաչումը հնարավոր է միայն անձի մասնակցությամբ:

Առանձին օրենսդրական ակտերում ձևականացվածների համար հստակ նկարագրված և հաստատված են միասնական ձևաչափը և փոխանցման կանոնները: Սա թույլ է տալիս օգտագործել բորսայի բոլոր մասնակիցների ծրագրային գործիքները տեղեկատվական համակարգերում ճանաչման և մշակման համար, ներառյալ հաշվապահական ծրագրերը և Արցախի Հանրապետության հարկային ծառայության համակարգը: Առաջարկվող ձևաչափը օգտագործվում է բոլոր ԷՓԹՇ օպերատորների կողմից փոխանակման ժամանակ:

Օպերատորի միջոցով իրավաբանորեն նշանակալի փոխազդեցության համար անհրաժեշտ է օգտագործել ուժեղացված որակավորված էլեկտրոնային ստորագրություն, սա հատկապես խիստ ամրագրված է էլեկտրոնային հաշիվ-ապրանքագրեր ստորագրելու համար, այդ պատճառով, օպերատորների միջոցով կոնտրագենտների հետ փոխանակելու համար օգտագործվում է միայն ստորագրության ամենաապահով տեսակը:



Գծ. 1 Էլեկտրոնային ստորագրության ընտրությունը

Մեր հետազոտության ընթացքում նոր տեխնոլոգիաների ներդրման արդյունքում ձեռնարկությունում խնդիրներն իսպառ չեն վերանում, դրանց փոխարեն առաջանում են նորերը: Դրանցից կարելի է առանձնացնել՝

- գաղտնի տեղեկատվության չարտոնված մուտքը,
- սարքավորումների տեխնիկական անսարքությունների պատճառով մեծ քանակությամբ արժեքավոր տեղեկատվության կորստի հավանականությունը, վիրուսների ներթափանցումը համակարգչային ցանց, որոնք ոչնչացնում են համակարգը կամ օգտագործողի ոչ որակավորված գործողությունների հետևանքով,
- որպես տեխնիկական խնդիրներից մեկը. լրատվամիջոցների, ծրագրերի, փաստաթղթերի առաքման եղանակների արագ փոփոխություն, որը խոչընդոտում է գրասենյակային գործընթացների կայունությանը գոյություն ունեցող վավերագրական զանգվածների կառավարման և օգտագործման մեջ:

Ծագում են նաև նորմատիվ բնույթի հիմնախնդիրներ՝

- պետական մարմինների և դատարանների կողմից էլեկտրոնային փաստաթղթաշրջանառության օրինական ուժի ճանաչման կարգը չի սահմանվել,
- էլեկտրոնային փաստաթղթերի հետ աշխատելու պաշտոնապես ճանաչված մեթոդաբանություն (ստանդարտ) չկա, որն ապահովում է դրանց իրավական ուժի ճանաչումը,
- չկան էլեկտրոնային փաստաթղթերի արժեքը գնահատելու, դրանք արխիվային պահեստ տեղափոխելու, ոչնչացնելու, կնքված էլեկտրոնային փաստաթղթերով աշխատելու և այլնի մեթոդներ:

Բացի վերը նշվածից, և՛ թղթային, և՛ էլեկտրոնային փաստաթղթերն ունեն իրենց առավելությունները և, միևնույն ժամանակ, սահմանափակումները՝ կապված տեղեկատվության կրիչի հետ:

Այսպիսով՝ թղթային և էլեկտրոնային փաստաթղթերն ունեն իրենց առավելությունները: Ավանդական փաստաթղթերն ունեն առավելություններ՝ կապված թղթի հետ՝ որպես տեղեկատվության կրիչի, ինչը կարևոր է տեղեկատվության երկարաժամկետ պահպանման համար՝ պահպանելով ընկալման հնարավորությունը:

Մյուս կողմից, փաստաթղթերի պատճենների հետ աշխատելիս, որոնց բնօրինակները առկա են թղթի վրա, անհրաժեշտ է օգտագործել էլեկտրոնային փաստաթղթերի առավելությունները, քանի որ կառավարման ոլորտում հիմնական պահանջն է արդյունավետությունը, ժամանակին, տեղեկատվության ստացման և փոխանցման արագությունը՝ ապահովելով և դրա ամբողջականությունը: Գործառնական տեղեկատվական աջակցության համար (առաջին հերթին տեղեկատվության տարածումը և դրա որոնումը տեղեկատվական ֆոնդում) էլեկտրոնային փաստաթղթերն անհերքելի առավելություններ ունեն: Այդ պատճառով, կառավարման գործունեության փաստաթղթային ապահովման արդյունավետ կազմակերպման համար նախընտրելի է փաստաթղթերը համատեղել թղթային և էլեկտրոնային, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ այլ լրատվամիջոցների վրա՝ կոնկրետ խնդիրների հետ կապված:

Հետազոտության արդյունքները

«Նորտելեքում» ՓԲԸ-ում փաստաթղթերի հետ աշխատելու համար պատասխանատու է գլխավոր վարչությունը: Նա ամբողջությամբ կազմակերպում է փաստաթղթաշրջանառությունը կազմակերպությունում: Ընդհանուր բաժնում աշխատում է 4 մարդ (գծ. 2):

Այս բաժինը ստեղծվել է ձեռնարկության ղեկավարությանը փաստաթղթային և տեղեկատվական ապահովման աշխատանքներ իրականացնելու համար:

Գլխավոր վարչության հիմնական նպատակն է՝ ապահովել ձեռնարկությունում գրասենյակային աշխատանքի կազմակերպումը կարգավորող փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:

Գլխավոր վարչության համար դրված են հետևյալ **խնդիրները**՝

- փաստաթղթաշրջանառության իրականացում,
- փաստաթղթերի ունիֆիկացում և ստանդարտացում,
- փաստաթղթերի հետ աշխատանքի կազմակերպում,
- փաստաթղթերի պատրաստում արխիվ փոխանցելու համար,
- փաստաթղթերի ապահովման համար կարգավորող և մեթոդական փաստաթղթերի մշակում և ներդրում:

Բաժանմունքի **գործառնությունները**՝

- փաստաթղթերի մշակում և գրանցում,
- փաստաթղթերի քննարկում և ղեկավարությանը հաշվետվության ներկայացումը ձեռնարկություն մուտքագրվող կարևոր փաստաթղթերի վերաբերյալ,
- փաստաթղթերի պետական չափորոշիչներին համապատասխանության վերահսկողություն,
- փաստաթղթերի նախագծերի և բլանկների մշակում,
- փաստաթղթերի պատճենահանում և արագ վերարտադրում,
- ձեռնարկության գործերի անվանացուցակի մշակում,
- Ֆայլերի պահպանման ապահովում,
- փաստաթղթային տեղեկատվության գործառնական օգտագործումը,
- տվյալների բազաների ձևավորում,
- խորհրդատվություն և վերապատրաստում աշխատակիցներին գրասենյակային աշխատանքի վերաբերյալ,

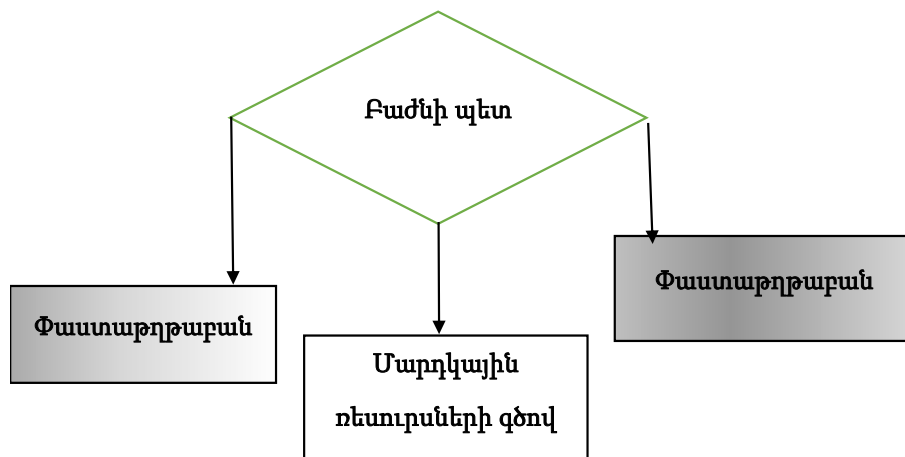
- այլ կառուցվածքային ստորաբաժանումներում գրասենյակային աշխատանքների կառուցման ճշգրտության ստուգում,
- ֆայլերի պատրաստում, գրանցում և փոխանցում արխիվային պահպանման համար:

Այս բաժինն ուղղակիորեն զեկուցում է գլխավոր տնօրենի տեղակալին և համագործակցում է բոլոր կառուցվածքային ստորաբաժանումների հետ:

Ընդհանուր վարչության պետի (այսուհետ՝ **Բաժին**) Աշխատանքային պարտականությունները ներառում են՝

1. բաժնի խնդիրների և գործառույթների վերաբերյալ առաջարկությունների մշակում:
2. Բաժնի գործողությունների համակարգման իրականացում:
3. Բաժնի գործունեության ուղղությամբ պետության և զարգացման միտումների վերլուծություն և կանխատեսում:
4. Բաժնի աշխատանքում թերությունների վերացման վերաբերյալ առաջարկությունների մշակում:
5. Ծառայության ժամանակացույցի բաժնի աշխատակիցների կողմից համապատասխանության ապահովում:

Բաժինը փոխներգործում է կազմակերպության աշխատակիցների, պետական մարմինների, կազմակերպությունների և քաղաքացիների հետ: Պաշտոնական փոխգործակցության գործընթացում նամակագրությունն իրականացվում է գրասենյակային աշխատանքի հրահանգների հիման վրա:



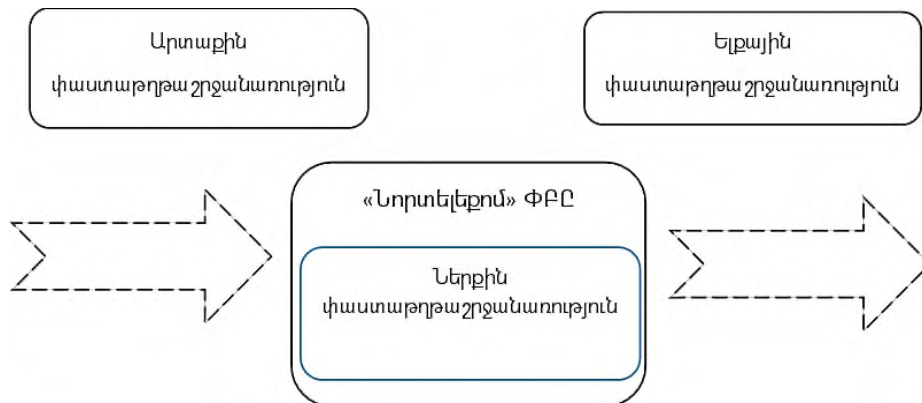
Գծ. 2 Ընդհանուր բաժնի սխեման

Եզրակացություն

Մեր հետազոտության արդյունքում կարող ենք ներկայացնել հետևյալ առաջարկությունները, կապված «Նորտելեքոմ» ՓԲԸ բիզնես-գործընթացների փաստաթղթաշրջանառության գործընթացների օպտիմալացման հետ՝

- **ավելացնել փաստաթղթերի շարժման արագացումը, ուղղահասությունը,**
- **փաստաթղթերի մշակման աշխատատարության նվազեցումը:**

Աշխատակազմի և ստորաբաժանումների միջև փաստաթղթերի հետ աշխատելու գործառնությունների ավելի հստակ բաշխումը նույնպես նպաստում է փաստաթղթաշրջանառության կրճատմանը: Նաև ռացիոնալ կազմակերպված փաստաթղթաշրջանառության գործընթացը ենթադրում է բարձր որակավորում ունեցող



ԳՃ. 3 Փաստաթղթաշրջանառության կազմակերպումը «Նորտելեքոմ» ՓԲԸ-ում

մասնագետների առկայություն, աշխատողը պարտավոր է իմանալ բոլոր կարգավորող և մեթոդական փաստաթղթերը, որոնք կապված են այն գործունեության հետ, որով նա զբաղվում է: Հակառակ դեպքում, անկախ նրանից, թե որքան հստակ և ռացիոնալ են աշխատակիցները փորձում կազմակերպել փաստաթղթաշրջանառությունն այս կազմակերպությունում, բարելավման ոչ մի միտում չի նկատվելու:

Գրականություն

1. Анодина Н.Н. Документооборот в организации, Н.Н.Анодина. М. (2007)// Омега-Л.- 172с.
2. Бадьяна А.В. Электронный документооборот фирмы, Делопроизводство (2009)// №1.- с. 34-39.
3. Барихин А.Б. Делопроизводство и документооборот /А.Б. Барихин. М. (2008)// Книжный мир.- 416 с.
4. Гундарева С.А. Совершенствование документооборота как фактор эффективности в управленческой деятельности, Молодой ученый (2009)// №7.- с. 75-78.
5. Дёмин Ю.М. Делопроизводство. Подготовка служебных документов. 2-е изд., доп. и перераб, Ю.М. Демин. СПб (2008)// Питер.- 224 с.
6. Емышева Е.М. Методика составления номенклатуры дел, Секретарское дело (2008)// №3. – с. 31-34.
7. Ефимова О.А. Современные системы автоматизации делопроизводства попытка анализа и классификации, Секретарское дело (2008)// №4. с. 23-28.
8. Жеребенкова А.В. Документооборот на предприятии, А.В. Жеребенкова. М. (2005)// Вершина.- 194 с.

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻՎ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
**РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ДОКУМЕНТООБОРОТА НА
ПРИМЕРЕ ЗАО «НОРТЕЛЕКОМ»**

А.Р. Балаян, К.В. Саргсян

Шушинский технологический университет

Вопрос о необходимости автоматизации документооборота давно обсуждается в практической плоскости, и все больше армянских предприятий внедряют у себя системы электронного документооборота, позволяя организациям на собственном опыте оценить преимущества новой технологии работы с документами.

Раньше для поддержки процесса документооборота выделялись отдельные сотрудники, которые занимались сортировкой документов, поиском их при необходимости и доставкой в нужное место. В современных организациях начинают использоваться системы электронного документооборота. Это значительно упрощает хранение документов, так как все они в электронном виде и доступны с любого компьютера.

Ключевые слова: электронный документооборот, компания, корпорация, бумажные документы, электронные системы, мобильные платформы.

**DEVELOPMENT OF THE DOCUMENT CIRCULATION PROCESS
ON THE EXAMPLE OF "NORTELECOM" CJSC**

A.R. Balayan, K.V. Sargsyan

Shushi University of Technology

The issue of the need for document circulation automation has long been discussed in a practical sense, and more and more Armenian enterprises are implementing electronic document circulation systems, allowing organizations to evaluate the advantages of new document circulation technologies from their own experience.

In the past, separate employees were assigned to support the document circulation process, who dealt with sorting documents, finding them when necessary and taking them to the necessary place. Electronic document circulation systems are beginning to be used in modern organizations. This greatly simplifies the complexity of maintaining documents, as they are all in electronic form and are accessible from any computer.

Key words: electronic document circulation, company, corporation, paper documents, electronic systems, mobile platforms.

Բալայան Անի Ռոբերտի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)

«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97351538, էլ. փոստ՝ ani.balayan.99@mail.ru:

Балаян Ани Робертовна, магистрант специальности «Информационные технологии» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97351538, e-mail:ani.balayan.99@mail.ru.

Ani Robert Balayan, master student of the speciality of “Information Technology” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97351538,

e-mail: ani.balayan.99@mail.ru.

Սարգսյան Կարեն Վլադիմիրի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374
97331998, էլ. փոստ՝ karen.sarkisyan.98@mail.ru:

Саргсян Карен Владимирович, магистрант специальности «Информационные
технологии» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97331998,
e-mail: karen.sarkisyan.98@mail.ru.

Karen Vladimir Sargsyan, master student of the speciality of “Information Technology” of
Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel:+374 97331998,
e-mail: karen.sarkisyan.98@mail.ru:

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ., պրոֆեսոր Մհեր Մարկոսյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Мгера Маркосяна.
Supervisor - Doctor of Technical Sciences, Professor Mher Markosyan.**

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻՎ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
**ՄԵԴԻԱՏԵԼԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՂՈՐԴԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԴԱՍԱԿԱՐԳՄԱՆ ՄԻ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳ**

Գ.Կ. Պետրոսյան, Գ.Ա. Հովսեփյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Աշխատանքում բերված է տեղեկատվության դասակարգման հետ կապված դիտողություններ, դասակարգումների բնութագրիչներ, տեղեկատվության կողավորման համակարգեր, դասակարգման ալգորիթմներ, գոյություն ունեցող դասակարգման ծրագրային միջոցների համեմատական վերլուծություն:

Քանալի բառեր. մեդիատեղեկատվություն, տեղեկատվության դասակարգիչ, արհեստական նեյրոնային ցանց, որոշումների ծառ:

Ներածություն

Ներկայումս նկատվում է տեղեկատվության ծավալի մշտական և արագ աճ: Այս տեղեկատվության մեծ մասը տեքստային տվյալներ են: Այս առումով առաջանում է տեքստային տեղեկատվության հասանելիության միջոցների ստեղծման խնդիր:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման ներկա մակարդակի պայմաններում ցանկացած տեսակի տեղեկատվություն պահելու համար համակարգչի օգտագործումը դառնում է տեղեկատվության կառավարման ամենալայն հնարավորություններ ընձեռող միակ միջոցը:

Մեծ քանակությամբ կուտակված տվյալների օգտագործման խնդիրն առանցքային է բազմաթիվ կազմակերպություններում: Մեծ քանակությամբ տեղեկատվության հետ աշխատելու խնդիրն ունի երկու ասպեկտ. տեղեկատվության ավտոմատ հավաքում և այս թեմայի վերաբերյալ ստացված տեղեկատվության ավտոմատ վերլուծություն՝ հիմնվելով փաստաթղթի տեքստի վերլուծության վրա:

Այս առումով, առաջին հերթին, խնդիր կա տեղեկատվություն ներբեռնելու համակարգ: Բեռնման գործընթացը բաղկացած է տվյալների պահպանման միջավայրից և տվյալների բազա մուտքագրելուց: Տեղեկատվություն տրամադրող գործառնական համակարգերը միշտ չէ, որ ունեն տվյալների որակի բավարար մակարդակ, ուստի այն տվյալների բազայում բեռնելու գործընթացը չի սահմանափակվում պարզ պատճենմամբ, այլ ներառում է մաքրում, հաշտեցում և որակի վերահսկում: Տվյալների բազաները բեռնում և անընդհատ թարմացնում են հսկայական քանակությամբ տվյալներ տարբեր աղբյուրներից, ուստի դրանց մեջ կեղտոտ տվյալների հայտնվելու հավանականությունը շատ մեծ է: Հետևաբար, տեքստային տվյալների մեծ զանգվածներից անհրաժեշտ ինֆորմացիան փնտրելու և ընտրելու խնդիր կա:

Ավտոմատացումը, բացառությամբ ամենապարզ դեպքերի, պահանջում է ինտեգրված, համակարգված մոտեցում խնդրի լուծմանը: Կիրառված հաշվարկման մեթոդները երբեմն պատճենում են մարդու նյարդային և մտավոր գործառույթները:

Խնդրի դրվածքը

Ներկայացնել մեդիատեղեկատվական հաղորդագրությունների ավտոմատացված համակարգի լուծման մի տարբերակ:

Դասակարգենք մեդիաինֆորմացիան ըստ կիրառման ոլորտների.

- Տեղեկատվական
- Կրթական
- Մշտադիտարկության
- Հանրային ֆորում
- Զատագովություն
- Ժամանց
- Վաճառք
- Պատմական ճշգրտություններ
- Ամբողջականություն ապահովող
- Արդարության և հավասարակշռության ապահովում

Առկա մարտահրավերների հաղթահարման համար կարևոր է զարգացնել մեդիա և տեղեկատվական գրագիտության հմտություններ, որոնք օգտագործելով կկարողանանք կիրառել հաղորդակցության բոլոր ձևերը, որոնք ներառում են հետևյալ բաղադրիչները.

- Մեդիայից օգտվելը
- Մեդիան վերլուծելը
- Մեդիան գնահատելը
- Մեդիա բովանդակություն ստեղծելը
- Գործելը

ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ն առաջարկում է մեդիա և տեղեկատվական գրագիտության հետևյալ 5 օրենքները.

1. **Օրենք առաջին.** Տեղեկատվությունը, հաղորդակցությունը, գրադարանները, լրատվամիջոցները, տեխնոլոգիաները, համացանցը, ինչպես նաև տեղեկատվություն տրամադրողների այլ տեսակներ օգտագործվում են կարևոր քաղաքացիական ներգրավվածության և կայուն զարգացման համար: Նրանք հավասար կարևորություն ունեն, և ոչ մեկը մյուսից ավելի կարևոր չէ, ու երբևէ չպետք է դիտարկվի որպես այդպիսին:
2. **Օրենք երկրորդ.** Յուրաքանչյուր քաղաքացի տեղեկատվության/գիտելիքի ստեղծող է և ուղերձ ունի: Նրանք պետք է հնարավորություն ունենան նոր տեղեկատվություն և գիտելիքներ ձեռք բերել և ինքնարտահայտվել: Մեդիա և տեղեկատվական գրագիտությունը բոլորի համար է՝ կանանց և տղամարդկանց հավասարապես. այն մարդու իրավունքների շղթա է:
3. **Օրենք երրորդ.** Տեղեկատվությունը, գիտելիքները և ուղերձները միշտ չէ, որ չեզոք են արժեքային առումով, կամ միշտ զերծ կողմնակալությունից: Մեդիա և տեղեկատվական գրագիտության ցանկացած գաղափարականացում, օգտագործում և կիրառում պետք է այս ճշմարտությունը թափանցիկ և հասկանալի դարձնի բոլոր քաղաքացիների համար:
4. **Օրենք չորրորդ.** Յուրաքանչյուր քաղաքացի ցանկանում է իմանալ և հասկանալ նոր տեղեկություններ, գիտելիքներ և ուղերձներ, ինչպես նաև հաղորդակցվել, նույնիսկ եթե նա տեղյակ չէ, ընդունում է կամ արտահայտվում է, որ կա նման ցանկություն: Նրա իրավունքները, սակայն, երբեք չպետք է նվազեն:
5. **Օրենք հինգերորդ.** Մեդիա և տեղեկատվական գրագիտությունը միանգամից ձեռք չի բերվում: Դա կենդանի և դինամիկ փորձ և գործընթաց է: Այն ամբողջական է,

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ԵՐՔ ներառում է գիտելիքներ, հմտություններ և մոտեցումներ, երբ ապահովում է տեղեկատվության, մեդիա և տեխնոլոգիական բովանդակության հասանելիություն, գնահատում, օգտագործում, թողարկում և հաղորդակցություն:

Կարևորվում է տեղեկատվության դասակարգման մեթոդների կիրառումը ըստ դրանց նպատակաուղղվածության: Այդ առումով տարածում են ստացել հետևյալ մեթոդները՝

1. հիերարխիկ դասակարգման համակարգ,
2. շրջանակային դասակարգման համակարգ,
3. դասակարգումների բնութագրիչ համակարգ:

Տվյալները կարող են հավաքվել, պահպանվել, փոխվել իրենց ձևով, բայց դրանք ունեն նաև տարբերակիչ առանձնահատկություններ. տվյալները կարող են ստեղծվել և անհետանալ, ջնջվել, կորցնել ճշգրտությունը և այլն: Հաշվի առնելով այս հատկանիշները՝ տվյալները փորձենք բնութագրել, այսպես կոչված, «կյանքի ցիկլով».

1. Ծագում
2. Մշակում
3. Պահպանում
4. Սպառում
5. Որոնում
6. Հավաքում
7. Խմբագրում (փոխելով դրանց ձևը)
8. Ոչնչացում (հեռացում)

Բնութագրերը, որոնք հաշվի են առնվում տեղեկատվական հոսքից տեղեկատվություն ընտրելիս կարելի է բաժանել երեք խմբի՝

1. որակական (բովանդակություն), դրանք սահմանում են հատուկ առանձնահատկություններ, կարծես տեղեկատվական գործընթացը կապում են ցանկացած առարկայի հետ:
2. Տարածական՝ որոշելով դրա մասշտաբները և կոորդինատները:
3. Ժամանակավոր, այսինքն՝ պահպանման, վերափոխման ժամանակը:

Այս բնութագրերը ընդհանուր են բոլոր տեղեկատվական գործընթացների համար: Ելնելով վերը նշվածից տեղեկատվական գործընթացին տանք հետևյալ կառուցվածքը՝



Տեղեկատվությունը, որը կարող է լինել տեքստի ձևով ենթակա է դասակարգման: Տեքստի ավտոմատ դասակարգումը կիրառում է մեքենայական ուսուցում, բնական լեզվի մշակում (NLP) և արհեստական բանականությամբ (AI)-ով առաջնորդվող այլ տեխնիկա՝

տեքստն ավելի արագ, ավելի ծախսարդյունավետ և ճշգրիտ ձևով ավտոմատ կերպով դասակարգելու համար:

Տեքստի ավտոմատ դասակարգման բազմաթիվ մոտեցումներ կան, բայց դրանք բոլորն էլ ընկնում են երեք տեսակի համակարգերի ներքո.

- Կանոնների վրա հիմնված համակարգեր
- Մեքենայի ուսուցման վրա հիմնված համակարգեր
- Հիբրիդային համակարգեր

Հետազոտության արդյունքները

Մեդիատեքստի դասակարգումը բնական լեզվի ամենալայն ընդունված առաջադրանքներից մեկն է ոչ միայն այսօր SS ոլորտում, այլև մի շարք բիզնեսներում: Տեքստի դասակարգման հիմնական նպատակն է ավտոմատացնել տեքստային փաստաթղթերը մեկ կամ մի քանի սահմանված կատեգորիաների դասակարգելու գործընթացը: Բնական լեզվի մշակումը (NLP) լեզվաբանության, համակարգչային գիտության և արհեստական ինտելեկտի ենթաօլորտ է, որը վերաբերում է համակարգիչների և մարդու լեզվի փոխազդեցությանը, մասնավորապես, թե ինչպես ծրագրավորել համակարգիչները՝ մշակելու և վերլուծելու մեծ քանակությամբ բնական լեզվի տվյալները: Նպատակը համակարգիչն է, որն ընդունակ է «հասկանալ» մեդիատեղեկատվական հաղորդագրությունների բովանդակությունը, ներառյալ դրանցում լեզվի համատեքստային նրբությունները: Այնուհետև տեխնոլոգիան կարող է ճշգրիտ կերպով քաղել փաստաթղթերում պարունակվող տեղեկատվությունն ու պատկերացումները, ինչպես նաև դասակարգել և կազմակերպել մեդիահաղորդագրությունները:

Հետազոտվել է Մեդիատեղեկատվության դերն ու գործառույթները, ուսումնասիրվել են տեղեկատվության դասակարգման և կողմավորման համակարգերը ու մեթոդները, ուսումնասիրվել են նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ հասկացությունն ու ՆՏՏ բաղադրիչները, բացահայտվել են տեղեկատվական գործընթացի կառուցվածքը և առանձնահատկությունները, դիտարկվել են մեքենայական ուսուցումը որպես տեղեկատվական դասակարգման միջոց, ուսումնասիրվել են մեքենայական ուսուցման մեջ կիրառվող դասակարգման ալգորիթմները, ուսումնասիրվել են առկա դասակարգման համակարգերը, կատարվել է ծրագրային միջոցների ընտրություն, նախագծվել և մշակվել է մեդիատեղեկատվական հաղորդագրությունների դասակարգման գործընթացի ավտոմատացված համակարգ:

Մագիստրոսական թեզի ընթացքում դասակարգման ավտոմատացման գործընթացն իրականացվել է Jupyter notebook՝ նույն ինքը՝ iphyton-ի ծրագրավորմամբ: Դասակարգումն իրականացվել է NLP-ի և Նաիվ Բայեսյան ալգորիթմի կիրառմամբ, իսկ տվյալների հավաքածուն dataset-ը ստեղծվել է json ձևաչափով:

Եզրակացություն

Մեդիատեքստը (լատիներեն media textus «միջոցներ, միջնորդներ + գործվածք, կապ, համակցություն» բառից) հաղորդագրություն է, ցանկացած մեդիա տեսակի և ժանրի տեքստ: Մեդիատեքստ հասկացությունն առաջացել է 20-րդ դարում՝ կապված զանգվածային լրատվության միջոցների (մեդիա) արագ զարգացման հետ, երբ ավանդական տպագիր տեքստը փոխարինվել է կինոյի, ռադիոյի, հեռուստատեսության,

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ տեսանյութի, ինտերնետի, բջջային հեռախոսների հետ կապված նոր տեսակի տեքստերով և այլն: Մեդիատեքստ հասկացությունը լայնորեն կիրառվում է մեդիա կրթության, մեդիա քննադատության, մեդիա հոգեբանության մեջ, որտեղ, մասնավորապես, դիտարկվում են լրատվամիջոցների ընկալման խնդիրները:

Մեդիատեղեկատվական հաղորդագրությունների դասակարգումը չափազանց տարածված խնդիր է: Տեքստի դասակարգիչները հաճախ օգտագործվում են ոչ թե որպես անհատական առաջադրանք, այլ ավելի մեծ խողովակաշարերի մաս: Օրինակ՝ ձայնային օգնականը դասակարգում է խոսքը՝ հասկանալու համար, թե ինչ էք ուզում (օրինակ՝ զարթուցիչը տեղադրել, տաքսի պատվիրել կամ պարզապես զրուցել) և ձեր հաղորդագրությունը փոխանցել տարբեր մոդելների՝ կախված դասակարգչի որոշումից: Մեկ այլ օրինակ է վեբ որոնման համակարգը. այն կարող է օգտագործել դասակարգիչներ՝ պարզելու հարցման լեզուն, կանխատեսելու ձեր հարցման տեսակը (օրինակ՝ տեղեկատվական, նավիգացիոն, գործարքային), հասկանալու, թե արդյոք դուք ինչ տեսնել նկարներ կամ տեսանյութեր, բացի փաստաթղթերից, և այլն:

Գրականություն

1. Мрочко Л.В., Пирогов А.И., ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ, Учебное пособие (2020)// Москва.
2. Информатика: Учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой - М. (2006)// Финансы и статистика .- 768 с.
3. Педро Домингос Верховный Алгоритм (2016)// Москва, «МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР».
4. Хенрик Бринк, Джозеф Ричардс, Марк Феверолф, «Машинное обучение» (2017)// Минск.
5. Флах П., Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных (2015)// 400 с.
6. <https://towardsdatascience.com/machine-learning-classifiers-a5cc4e1b0623>
7. Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2018). Introduction to information retrieval. Cambridge University Press.
8. Lane, H., Howard, C. and Harper, H., (2019) Natural Language Processing in Action. Manning.
9. <https://pythonpip.ru/osnovy/tokenizatsiya-python>
10. Pedregosa, F. κ.ά. (2011) ‘Scikit-learn: Machine Learning in Python’, Journal of Machine Learning Research, 12, σσ. 2825–2830.
11. А.Мюллер, С.Гвидо Введение в машинное обучение. Руководство для специалистов по работе с данными: Пер. англ.-СПб (2017)// ООО “Альфа-книга” 480 с.
12. Маккини У. Python и анализ данных/ Пер. с англ. Слинкин А. А. - М. (2015)// ДМК Пресс. - 482 с.
13. Рашка С. Python и машинное обучение / пер. с англ. А. В. Логунова. - М. (2017)// ДМК Пресс.- 418 с.
14. Свейгарт Э. Автоматизация рутинных задач с помощью Python (2017). -592 с.
15. <https://devpractice.ru/python-lesson-6-work-in-jupyter-notebook/>

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
КЛАССИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ
СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Г.К. Петросян, Г.А. Овсепян

Шушинский технологический университет

В работе приводятся замечания, связанные с классификацией информации, характеристиками классификаций, системами кодирования информации, алгоритмами классификации, сравнительным анализом существующих программных средств классификации.

Ключевые слова: медиаинформация, классификатор информации, искусственная нейронная сеть, дерево решений.

**AUTOMATED SYSTEM FOR CLASSIFICATION OF
MEDIA INFORMATION MESSAGES**

G.K. Petrosyan, G.A. Hovsepyan

Shushi University of Technology

The work provides remarks related to information classification, characteristics of classifications, information coding systems, classification algorithms, comparative analysis of existing classification software tools.

Key words: media information, information classifier, artificial neural network, decision tree.

Պետրոսյան Գևորգ Կամոյի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ.+374
97140944, էլ. փոստ՝ marina-zaxaryan@mail.ru:

Петросян Геворг Камоевич, магистрант специальности «Информационные технологии» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +37497205774,
e-mail: gayane.hovsepyan.1969@mail.ru.

Gevorg Kamo Petrosyan, master student of the speciality of “Information Technology” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +37497140944,
e-mail: marina-zaxaryan@mail.ru.

Հովսեփյան Գենադի Արտուրի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374
97205774, էլ. փոստ՝ gayane.hovsepyan.1969@mail.ru:

Овсепян Геннадий Артурович, магистрант специальности «Информационные технологии» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97205774,
e-mail: gayane.hovsepyan.1969@mail.ru.

Gennady Arthur Hovsepyan, master student of the speciality of “Information Technology” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR),
tel: +374 97205774, e-mail: gayane.hovsepyan.1969@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ., պրոֆեսոր Մհեր Մարկոսյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Мгера Маркосяна.
Supervisor - Doctor of Technical Science, Professor Mher Markosyan.**

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԵՎ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ՆԱԽԱԳԾԻ
ՄՇԱԿՈՒՄԸ

L.Ն. Հարությունյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Վերջին տարիներին տեղեկատվական տեխնոլոգիաները (SS) դարձել են տարբեր ոլորտներ ներկայացնող գիտնականների ուշադրության առարկան: Զարգացած երկրներում բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում բազմաթիվ զարգացումներ հանդիսանում են խոշոր արդյունաբերական կորպորացիաների հատուկ պատվերներ, որոնք մրցակցային առավելություններ ձեռք բերելու համար նորարարությունների խիստ կարիք ունեն: Ըստ պահանջի բիզնեսի իրականացման և դրա արդյունավետության բարձրացման վճռորոշ դերը տրվում է SS-ին, որոնք վերածվում են SS ծառայությունների՝ աջակցելու հիմնական գործունեությանը, նվազեցնելու ռիսկերը, բարելավելու արդյունավետությունը և կառավարման որակը:

Ամբողջ ընկերության գործունեությունը կախված է օգտագործվող SS-ից և դրանց աջակցության որակից, և դա լրջորեն բարձրացնում է SS ստորաբաժանման արդյունավետության պահանջները: Ընկերության շրջանառության մեջ SS ծախսերի բավարարության չափանիշը տեղի է տալիս SS նախագծերին, որպես ներդրումային նախագծեր դիտարկելու այլընտրանքային մոտեցում: Այնուամենայնիվ, SS ոլորտում ներդրումների եկամտաբերության լավ մտածված և ողջամիտ հաշվարկը դեռևս խոչընդոտ է Արցախի Հանրապետության ղեկավարների համար: Այս առումով, և հակաճգնաժամային քաղաքականությամբ SS բյուջեների լուրջ սահմանափակման համատեքստում, SS նախագծերում ներդրումների տնտեսական արդյունավետության կշռադատված գնահատումը տեղին է:

Քանայի բաներ. տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, բանկային համակարգ, բանկային տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ներդրում, նախագծի մշակում, արդյունավետության գնահատում:

Ներածություն

Թեմայի **արդիականությունը՝** Ժամանակակից պայմաններում բիզնեսի փիլիսոփայությունը զգալիորեն փոխվել է, անցում է կատարվում բիզնեսի նոր տեսակի՝ բիզնես ըստ պահանջի (Business On Demand): Բիզնեսի այս տեսակը կենտրոնացած է տնտեսական միջավայրի արագ փոփոխությունների վրա, հնարավոր է բիզնեսի ժամանակին վերափոխումը՝ մրցակցային առավելություններ ստեղծող նորարարական լուծումների կիրառման պայմաններում:

Ֆինանսական հատվածն ավանդաբար եղել է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմնական սպառողներից մեկը: Ուստի ժամանակակից ֆինտեխը չի կարող տարանջատվել SS-ից: Հիմա, եթե բանկը չի աշխատում ֆինտեխ ծառայություններով, ապա իր գործունեությամբ զիջում է մրցակիցներին: Ուստի կարևոր է հետևել համաշխարհային և հայկական SS միտումներին ֆինանսների ոլորտում:

Մեր հետազոտությունը վերաբերում է SS արդյունավետության գնահատմանը բանկային ոլորտում:

Բանկային ոլորտում SS դերի վերլուծության զարգացման հիմնական ուղղությունները.

- ✓ Մեծ տվյալների մշակման արագացում (Big Data): Այն օգնում է ժամանակին բացահայտել հաճախորդների վարքագծի օրինաչափությունները, նվազագույնի հասցնել սխալների ռիսկերը բանկի կամ ֆինտեխ ընկերության գործունեության մեջ:
- ✓ Անհատական աշխատանք հաճախորդի հետ ծառայությունների մատուցման համար: Բանկում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները լայն հնարավորություններ են ընձեռում անհատ վերլուծելու և նրա կարիքներին համապատասխան առաջարկներ ստեղծելու համար:
- ✓ Ընկերություններում գործարքների անվտանգության բարձրացում: Շարունակական վերլուծությունը թույլ է տալիս բացահայտել հաճախորդի ոչ բնորոշ վարքագիծը:

Տեղեկատվական անվտանգության ամենամեծ բացերը վերաբերում են սոցիալական ճարտարագիտությանը: Հաքերների համար ավելի հեշտ է զանգահարել և «ձգել» օգտատերից ֆինանսական ծառայությունների հասանելիությունը, քան կոտրել բանկի անվտանգության համակարգը:

Խնդրի դրվածքը

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների արդյունավետությունը որոշելու համար կազմակերպությունները պետք է անհրաժեշտ հստակությամբ և ամբողջականությամբ ցույց տան շահագրգիռ անձանց և ձեռներեցներին, որ առաջարկվող SS ձեռքբերման կամ մշակման համար լուծումը SS-ի օգնությամբ առաջին հերթին արդյունավետ է ընդհանուր առմամբ և, երկրորդը՝ կազմակերպության համար ամենարդյունավետն է բոլոր ողջամիտ այլընտրանքներից (այսինքն՝ անհրաժեշտ է գտնել խնդրի օպտիմալ լուծումը): Այս սահմանումից կարելի է առանձնացնել SS տնտեսական արդյունավետության գնահատման մեթոդների դասակարգման մի քանի առավել ընդհանուր ուղղություններ: SS ներդրման վերաբերյալ որոշում կայացնելիս, կազմակերպության ղեկավարությունը պետք է կողմնորոշվի՝ արդյո՞ք նա կմշակի եզակի համակարգ իր համար, թե՞ կընտրի ստանդարտ նախագծերից մեկը՝ հարմարեցված ձևով: Հնարավոր տարբերակներից առանձին անհրաժեշտ SS ընտրելու խնդիրը՝ այլընտրանքների և դրա արդյունավետության գնահատումն առաջ է քաշում գնահատման ոլորտների երկու ուղղություններ՝ **ընդհանուր (բացարձակ) արդյունավետություն** և **հարաբերական (համեմատական) արդյունավետություն**:

Արդյունավետության գնահատման մեթոդներից մեկն է՝ զուտ մաքուր արժեքի հաշվարկը՝

$$NPV = \sum_1^n \frac{Pk}{(1+i)^n} - IC, \quad (1)$$

որտեղ՝ n –ը հաշվարկման ժամանակահատվածն է, Pk -ն դրամական հոսքեր ընտրված ժամանակահատվածում, i – ն՝ դիսկոնտացման դրույքը, IC -սկզբնական ներդրումների չափը:

Ներքին եկամտաբերության տոկոսադրույքը որոշելու համար օգտագործվող բանաձևը հետևյալն է՝

$$0 = NPV = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+IRR)^t} - C_0, \quad (2)$$

որտեղ՝ C_t -ն Ջուտ դրամական ներհոսքն է՝ t ժամանակահատվածում, C_0 -ն՝ Ընդհանուր նախնական ներդրումային ծախսեր, IRR -ն՝ Ներքին եկամտաբերության տոկոսադրույք, t -ն՝ ժամանակահատվածների քանակ:

Ներդրումների վերադարձը որոշելու համար օգտագործվող բանաձևը հետևյալն է՝

$$ROI = \frac{\text{Եկամուտ-ծախսեր}}{\text{Ծախսեր}} * 100\% \quad (3)$$

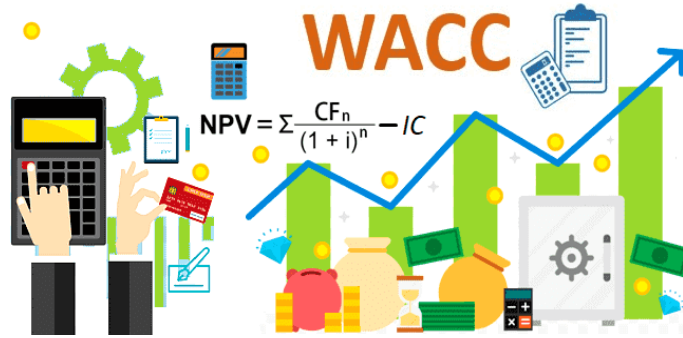
Մշակողի շահերն արտահայտվում են ծախսերի մակարդակի, արտադրության շահութաբերության, ծրագրի իրականացման ռիսկերի կառավարման մակարդակի որոշմամբ և վերահսկմամբ: Արդյունավետությունն այս դեպքում կորոշվի ֆինանսական ցուցանիշների համակցությամբ, ծախսերի վերլուծության տարբեր տեսակների (օրինակ՝ ABC-վերլուծություն) և ռիսկերի գնահատումն ապահովող հավանական մեթոդների կիրառմամբ: Ամենամեծ հետաքրքրությունը, ինչպես նաև ամենամեծ դժվարություն են ներկայացնում այն մեթոդները, որոնք որոշում են համակարգի արդյունավետությունը հաճախորդի համար, այսինքն՝ ուղղակիորեն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միջոցով լուծումն իրականացնող ձեռնարկության համար: Կան բազմաթիվ չափելի և անչափելի, իսկ երբեմն էլ անհայտ պարամետրեր, որոնց միջոցով դա կարելի է անել: Շատ կարևոր գործոն է ժամանակը, այսինքն՝ ներդրումների հեռավորությունը այն եկամտից (ներդրման պահից մինչև եկամուտ ստանալու ժամանակը), որին այն ուղղված է, և այդ եկամուտը կախված է կորպորատիվ մշակույթի մակարդակից և ղեկավարության շահերից: Ակնհայտ է, որ SS-ն կարող է ապահովել որոշումների կայացման բարձր արագություն, տեղեկատվության արագ փոխանակում, աշխատել ցանկացած քանակությամբ տվյալների հետ, վերացնել տեղեկատվական հոսքերի կրկնօրինակումը, ապահովել ամենաբարդ ալգորիթմների ներդրումը և ժամանակակից տնտեսական ու մաթեմատիկական մեթոդների օգտագործումը, հարմար արխիվացումն ու որոնումը և ավելին:

Հետազոտության արդյունքները

Ինչպե՞ս հաշվարկել NPV և IRR

Բիզնես վերլուծաբանի համար հաճախ անհրաժեշտ չէ հաշվարկել նախագծի ֆինանսական մոդելը՝ բիզնեսի կարիքները բավարարելու համար լուծումների բազմաթիվ տարբերակներ վերլուծելիս: Դա անելու համար պետք է ի մի բերվեն բոլոր հիմնավորումները, որոնցից են՝ զուտ ներկա արժեքը (NPV), և կախված է զեղչման դրույքաչափից:

Դիտարկենք, թե ինչպես կարելի է դա հաշվարկել, ինչպես նաև որոշել նախագծի ներդրումային գրավչությունը՝ համեմատելով դրա ներքին եկամտաբերությունը (IRR) կապիտալի միջին կշռված արժեքի ($WACC$ ՝ WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL) հետ: Հասկանալով ֆինանսական վերլուծության ցուցանիշները BABOK® Guide-ից՝ ներկայացնենք այդ հաշվարկի գործնական օրինակ:



Գծ. 1 NPV – ի հաշվարկման բանաձևը

Ի՞նչ է *PV, NPV, IRR, DR* և *WACC*

Ես գրել եմ այն մասին, թե ֆինանսական վերլուծության ինչ ցուցանիշներ են այստեղ նշված BABOK®Guide-ի մասնագիտական գիտելիքի ուղեցույցի տեխնիկային համահունչ: Այնուամենայնիվ, ինչպես ցույց է տալիս բիզնես վերլուծաբաններ պատրաստելու պրակտիկան, *PV, NPV* և *IRR* հաշվարկները դժվարություններ են առաջացնում նույնիսկ փորձառու գործընկերների համար: Սա առաջին հերթին պայմանավորված է նրանով, որ իրականում այդ ցուցանիշների արժեքներն առավել հաճախ հաշվարկվում են ոչ թե վերլուծաբանների, այլ ֆինանսական ոլորտը ներկայացնող մասնագետների կողմից: Չնայած ներդրումների ֆինանսական հաջողության այս ցուցանիշների ըմբռնումը օգտակար կլինի ոչ միայն վերլուծաբանի, այլ նաև ծրագրի ղեկավարի, ինչպես նաև կառավարման որոշումներ կայացնող մենեջերի համար: Ընդ որում, դրանում ոչ մի բարդություն չի ծագում: Բացի այդ, հայտնի ամենատարածված աղյուսակների խմբագրիչը որպես ֆինանսական հաշվարկների հիմնական գործիք՝ MS Excel-ը և նրա նմանակները ունեն ներկառուցված բանաձևեր *PV, NPV, IRR, DR* և *WACC* հաշվարկների համար:

Նախքան ներկայացնելը, թե ինչպիսին են այս ֆինանսական վերլուծության ցուցանիշների բանաձևերը, եկեք վերհիշենք այս հապավումները՝ *PV (ներկայիս արժեք)*, ներկա արժեք՝ լուծումից ստացված օգուտը՝ հաշվի առնելով զեղչման դրույքաչափը (զեղչի դրույքաչափը) և վերլուծված ժամանակաշրջանի տևողությունը: Այս ցուցանիշը օգնում է օբյեկտիվորեն համեմատել տարբեր այլընտրանքներ, որոնք ազդեցություն են ունենում տարբեր արագություններով: Ներկա արժեքը արտահայտվում է դրամով և հաշվի չի առնում սկզբնական ներդրման արժեքը: Որքան բարձր է ֆինանսական վերլուծության հավաստիությունը և ադեկվատությունը, այնքան մեծ է ընդհանուր օգուտը:

NPV (զուտ ներկա արժեք), զուտ ներկա արժեքը՝ պլանավորման ժամանակաշրջանի ընդհանուր եկամուտն է, հաշվի առնելով զեղչի դրույքաչափը և հանած բոլոր պարտադիր վճարումները (հարկեր, աշխատավարձեր, ընթացիկ ծախսեր և վարկերի գծով վճարումներ, ներառյալ տոկոսները): Ի տարբերություն *PV* –ի, *NPV*–ն հաշվի է առնում նախնական ներդրումը և թույլ է տալիս հասկանալ, թե արդյոք դիտարկվող այլընտրանքը (լուծման տարբերակը) արժե այս ներդրումը կատարելու համար: Ենթադրվում է, որ ներդրումները կվճարեն և կբերեն շահույթ, եթե նախագծի *NPV* –ն գրոյից մեծ լինի:

DR`Discount Rate (Ջեղչային տոկոսադրույք), զեղչման տոկոսադրույք կամ զեղչի տոկոսադրույք՝ գնահատված տոկոսադրույքը ներկա արժեքը հաշվարկելու համար: Սովորաբար դիտարկվող այլընտրանքի *DR* –ը համապատասխանում է այն տոկոսադրույքին, որը կարելի է ձեռք բերել մեկ այլ տարբերակում ներդրումներ

կատարելով: Քանի որ երկարաժամկետ (ավելի քան 2 տարի) անորոշության տեսակարար կշիռն ավելի մեծ է, որքան երկար է վերլուծության ժամանակահատվածը, այնքան բարձր է զեղչման տոկոսադրույքը: Սա թույլ է տալիս գնահատել տարբեր ռիսկային գործոնների հնարավոր ազդեցությունը, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ծրագրի ֆինանսական գրավչության վրա և նվազեցնել դրա *PV/NPV*-ն:

IRR (Internal Rate of Return)՝ ներքին եկամտաբերության տոկոսադրույքը (շահութաբերությունը) յուրաքանչյուր ընկերության համար եզակի ցուցանիշ է: *IRR*-ն հաշվի չի առնում արտաքին ազդեցությունները, ինչպիսիք են գնաճը, բիզնեսի համատեքստում փոփոխությունները և այլն: Ըստ էության, սա այն տոկոսադրույքն է, որով ներդրումը վճարվում է: Ցուցանիշն օգտագործվում է ներդրումային ծրագրի գրավչությունը գնահատելու կամ այլ նախագծերի հետ համեմատական վերլուծության համար: *NPV*-ի հետ միասին այս չափանիշն օգնում է որոշել, թե արդյոք արժե ներդրումներ կատարել: Որպես կանոն, *IRR*-ն համեմատվում է շեմային դրույքաչափի հետ նվազագույն սահմանաչափը, որը ակնկալվում է ստանալ ներդրումներից: Առավել հաճախ օգտագործվող շեմային դրույքաչափը կապիտալի միջին կշռված արժեքն է (*WACC*): Որքան բարձր է *IRR*-ն, այնքան ավելի շահավետ է համարվում ներդրումային այլընտրանքը: *IRR* հաշվարկվում է այն տոկոսադրույքից, որով *NPV*-ն 0 է՝ հիմնվելով մինչ օրս զեղչված դրամական հոսքերի վրա:

WACC (Կապիտալի միջին կշռված արժեքը), կապիտալի միջին կշռված արժեքը մի դրույքաչափ է, որն արտացոլում է ընկերության ֆինանսավորման արժեքը՝ հաշվի առնելով նրա կապիտալի կառուցվածքը: *WACC*-ը գնահատում է կապիտալի տարբեր աղբյուրների հավաքագրման արժեքը և ցույց է տալիս ընկերության ընդհանուր կապիտալի արժեքը: Կապիտալի աղբյուրները կարող են լինել վարկերը (փոխառու կապիտալ), սեփական կապիտալը, սուբսիդիաները և այլ ներդրումները: *WACC*-ը երբեմն կոչվում է *արդյունավետ զեղչի դրույքաչափ* և օգտագործվում է իրական *DR*-ը որոշելու և *IRR* –ի հետ համեմատելու համար: Քանի որ *WACC*-ը հաշվի է առնում նախագծում ներգրավված ներդրումները, ներառյալ փոխառու միջոցները և բանկային վարկերը, այս ցուցանիշը առավելապես կախված է ընթացիկ վարկավորման և ավանդների տոկոսադրույքներից:

Դիտարկենք այս եզրույթների մաթեմատիկական արտահայտությունը բանաձևերի տեսքով:

Նվազեցված գինը

$$PV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Չուտ ներկա արժեք

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

CF-որոշակի ժամանակահատվածի դրամական հոսքերի գումար (Cash Flow)
t - ժամանակահատված
i - զեղչի դրույքաչափ
 IC (Invested Capital) - նախնական ներդրում *IC* = -*CF*₀, ցածրով

Չեղչի դրույքաչափ

$$i = \left(\frac{CF_t}{PV} \right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

Ներքին եկամտաբերության տոկոսադրույք

$$IRR = \sum_{t=1}^t \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Կապիտալի միջին կշռված արժեք

WACC = $\frac{E}{V} \times Re + \frac{D}{V} \times Rd \times (1 - Tc)$

E = ընկերության կապիտալի շուկայական արժեք
D = վարկերի կապիտալի շուկայական արժեք
V = *E* + *D*
Re = կապիտալի արժեքը
Rd = վարկերի արժեքը
Tc = կորպորատիվ հարկի դրույքաչափ

Equity		Debt	
Risk Premium	×	<i>β</i>	+
Risk-free Rate	+	Average Debt Yield	×
		Tax Shield	
Cost of Equity		Debt Cost	
Weighted Average Cost of Capital (WACC)			

ԳՃ. 2 PV, NPV, IRR, DR և WACC հաշվարկման բանաձևերը

Նախագծի ներդրումային գրավչության հաշվարկման օրինակ:

Ենթադրենք, որ գոյություն ունի նախագծի իրականացման 2 տարբերակ՝ նոր հնարավորությանը (բիզնեսի կարիքը) բավարարելու համար: **Այլընտրանք A**՝ ներառում է վաճառողից ծրագրային ապահովման գնում, իսկ **Այլընտրանք B**՝ ներառում է ինքնագարգացում: Միևնույն ժամանակ, դիտարկվող այլընտրանքներն ունեն տարբեր սկզբնական ներդրումներ՝ համապատասխանաբար 5,000,000 և 4,000,000 դրամ, և տարբեր դրամական հոսքեր հետագա տարիներին:

Աղյուսակ 1

**Դրամական միջոցների հոսքերը ըստ տարիների՝
A և B այլընտրանքների համար**

Տարի	Cash Flow	
	Այլընտրանք A	Այլընտրանք B
0	-1	-0,8
1	0,6	0,1
2	0,5	0,3
3	0,2	0,5
4	0,2	0,4
5	0,2	0,4

Ծրագիրն իրականացնելու համար անհրաժեշտ են փոխառու միջոցներ: A և B այլընտրանքները իրենց NPV-ով համեմատելու համար նախ հաշվարկում ենք զեղչի դրույքաչափը: Դա անելու համար որոշենք WACC-ը, քանի որ վարկային միջոցներ կներգրավվեն 2 միլիոն ռուբլու չափով՝ տարեկան 15%-ով, իսկ սեփական միջոցների ներդրումները կկազմեն 1 մլն ռուբլի: Եթե ընկերությունը հրաժարվում է ներդրումային ծրագրից, ապա այն կարող է ավանդ դնել տարեկան 10%-ի չափով: Կորպորատիվ եկամտահարկը կազմում է 20%:

$$WACC = \frac{1}{2} * 10\% + \frac{2}{3} * 15\% * (1 - 20\%) = 13\% \quad (4)$$

Այսպիսով՝ WACC-ը, որպես արդյունավետ զեղչի դրույքաչափ, կազմում է 13%: Ենթադրվում է, որ նախագիծը շահույթ կբերի իրականացումից անմիջապես 1-ին տարուց հետո: Հաշվարկենք NPV 5 տարի ժամկետով: Քանի որ խոսքը երկարաժամկետ կանխատեսման մասին է, մենք մի փոքր կբարձրացնենք զեղչի դրույքը WACC-ի համեմատ՝ սահմանելով այն 15%: Դիտարկվող ժամանակահատվածը (5 տարի) ներկայացնում է 6 տարեկան ընդմիջում, 0-րդ տարին սկզբնական ներդրման տարին է: Հաշվարկի հեշտության համար ենթադրենք, որ բոլոր դրամական հոսքերը տեղի են ունենում յուրաքանչյուր տարվա վերջում, իսկ սկզբնական դրամական արտահոսքը, այսինքն՝ ներդրումները տեղի են ունեցել 0-ում: Այնուհետև NPV-ի հաշվարկը A և B այլընտրանքների համար կունենա հետևյալ տեսքը՝

$$NPV = \frac{CF_0}{(1+i)^0} + \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \frac{CF_3}{(1+i)^3} + \frac{CF_4}{(1+i)^4} + \frac{CF_5}{(1+i)^5}$$

$$NPV_A = \frac{-1}{(1+0.15)^0} + \frac{0.6}{(1+0.15)^1} + \frac{0.5}{(1+0.15)^2} + \frac{0.2}{(1+0.15)^3} + \frac{0.2}{(1+0.15)^4} + \frac{0.2}{(1+0.15)^5} = 0.15$$

$$NPV_B = \frac{-1}{(1+0.15)^0} + \frac{0.1}{(1+0.15)^1} + \frac{0.3}{(1+0.15)^2} + \frac{0.5}{(1+0.15)^3} + \frac{0.4}{(1+0.15)^4} + \frac{0.4}{(1+0.15)^5} = 0.14$$

NPV-ի գործնական հաշվարկը

Այսպիսով, կարելի է եզրակացնել, որ այլընտրանքային Ա-ն ավելի շահավետ է, քան B, քանի որ նրա NPV-ն ավելի բարձր է: Սա հաստատում է IRR-ն այլընտրանքային A –ի համար, որը հաշվարկվում է MS Excel-ում ներկառուցված բանաձևով, որը կոչվում է IRR:

Աղյուսակ 2

MS Excel-ում NPV-ի և IRR-ի հաշվարկման օրինակ

Տարի	A	B	DR	Հայտարար	DCF A	DCF B
0	1,00	0,80	0,15	1,00	-1,00	-0,80
1	0,60	0,10	-	1,15	0,52	0,09
2	0,50	0,30	-	1,52	0,33	0,20
3	0,20	0,50	-	1,75	0,11	0,29
4	0,20	0,40	-	2,01	0,10	0,20
5	0,20	0,40	-	2,31	0,09	0,17
PV	-	-	-	-	1,15	0,94
NPV	-	-	-	-	0,15	0,14
IRR	-	-	-	-	0,07	0,05

Կատարված հաշվարկները հաստատում են այն թեզը, որ փողի արժեքը, հաշվի առնելով ժամանակի գործոնը, նվազում է՝ այսօրվա դրամական եկամուտը կամ ծախսն ավելի մեծ արժեք ունի, քան վաղը՝ նույնքան: Փողի այս արժեզրկումը տեղի է ունենում գնաճի պատճառով՝ Այսպիսով՝ ընտրելով այլընտրանքային A – ն, որն ավելի արագ կբերի շատ եկամուտ, ընկերությունը կստանա ավելի շատ զուտ օգուտներ: Այնուամենայնիվ, համեմատելով հաշվարկված IRR –ը WACC-ի հետ, կարող ենք եզրակացնել, որ ներդրումային նախագիծն ունի կապիտալի արժեքից ցածր եկամտաբերություն: Սա վկայում է նշված գնահատված դրույքաչափերով այս նախագծում ներդրումներ կատարելու աննպատակահարմարության մասին:

Աղյուսակ 3

IRR-ի համեմատությունը WACC-ի հետ

Համեմատություն IRR և WACC	Մեկնաբանություն
$IRR > WACC$	Ներդրումային նախագիծն ունի ավելի բարձր ներքին եկամտաբերություն, քան սեփական կապիտալի և փոխառու կապիտալի արժեքը: Նախագիծը կարելի է շահագրգիռ համարել ներդրումների համար:
$IRR < WACC$	Ներդրումային նախագիծն ունի կապիտալի արժեքից ցածր եկամտաբերություն, ուստի նպատակահարմար չէ դրանում ներդրումներ կատարել:
$IRR = WACC$	Ծրագրի ներքին եկամտաբերությունը հավասար է կապիտալի արժեքին, նախագիծը գտնվում է նվազագույն ընդունելի մակարդակում: Խորհուրդ է տրվում կարգավորել դրամական հոսքերը և ավելացնել դրամական միջեցների հոսքերը:

Եզրակացություն

Ակնհայտ է, որ ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և դրանց օգնությամբ լուծումների օգտագործումն բարձրացնում է ցանկացած ձեռնարկության

ֆինանսական հաջողությունը: Ընկերության կողմից սահմանված նպատակներին հասնելու համար ՏՀ-ի և ՏՏ-ի հնարավորությունները պետք է բավարարեն ձեռնարկության անձնակազմի տեղեկատվական կարիքները: Կազմակերպության անձնակազմին անհրաժեշտ է տեղեկատվական աջակցություն բիզնես գործընթացների իրականացման համար, և այդ աջակցությունը պահանջում է ծախսեր: Ժամանակին և որակով իրականացվող բիզնես գործընթացը ձևավորում է ֆինանսական արդյունքը: Տեղեկատվական բիզնես գործընթացների աջակցությունը պահանջում է որոշակի տեղեկատվական ենթակառուցվածքի ստեղծում, որի գործարկումը տեղեկատվության կառավարման խնդիրն է, և նման աջակցության արդյունավետությունը կապված է տեղեկատվության կառավարման որակի հետ:

Տեղեկատվական ենթակառուցվածքը ստեղծվում է ՏՏ նախագծի իրականացման ընթացքում և պահանջում է լուրջ ծախսեր, իսկ դրա պահպանումը կապված է ծախսերի հետ: ՏՏ նախագծի արդյունավետությունը դրա իրականացման տարբեր փուլերում գնահատելու համար օգտագործվում են տարբեր գործիքներ և տեխնիկա: Սրանք ներդրումային նախագծերի արդյունավետության գնահատման ավանդական ֆինանսական մեթոդներ են՝ որակական վերլուծությունը և ռիսկերը հաշվի առնող հավանական մոտեցումների գործիքները: Հաշվի առնելով ՏՏ ոլորտում անընդհատ աճող ծախսերը՝ անհրաժեշտ է ուշադիր վերահսկել ինչպես դրանց չափը, այնպես էլ իրականացումից բխող օգուտները: Դա պետք է արվի ՏՏ նախագծի իրական արժեքը որոշելու համար: Ստացված արդյունքները կարող են օգտագործվել ՏՏ-ն որպես ներդրումային օբյեկտ վերլուծելու համար: ՏՏ մշակման նախագիծը ոչ միայն պետք է հիմնավորվի, այլ նաև հարմարեցվի ձեռնարկության զարգացման պլաններին՝ ռազմավարական և գործառնական մակարդակում: Նման հնարավորություն է ընձեռում ձեռնարկության տեղեկատվական ենթակառուցվածքի կառուցման ճարտարապետական մոտեցումը: Նախագիծը հիմնավորելու համար կարող են օգտագործվել տարբեր տեխնիկաներ: Մեթոդաբանության ընտրությունը կախված է ծրագրի շրջանակից և բնութագրերից: ՏՏ նախագծի արդյունավետությունը բնութագրվում է ցուցանիշների համակարգով, որի քանակական գնահատումները կարող են իրականացվել ծախսերի որակական և ֆունկցիոնալ վերլուծության, ինչպես նաև ներդրումային վերլուծության միջոցով:

Գրականություն

1. Ахметов, К. Практика управления проектами К. Ахметов. (2004)// М. Русская Редакция.- 272 с.
2. Дитхелм, Г. Управление проектами. В 2 т., Г. Дитхелм. СПб. (2003)// Бизнес-пресса.- 400 с.
3. Зайцев, М. Г. Методы оптимизации управления для менеджеров. Компьютерноориентированный подход: учеб. Пособие, М. Г. Зайцев. (2005)// М. Дело.- 304 с.
4. Грей, К. Ф. Управление проектами: практич. Руководство, К. Ф. Грей, Э.У.Ларсон.
5. (2003)// М. Дело и Сервис.- 528 с.
6. Карлберг К. Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel. (2006)// М. Вильямс.

7. Кучеренко, П. А. Практическое руководство по использованию «Project Expert» в экономических расчетах: Методич. указания к практическим занятиям, П. А. Кучеренко, Е. В. Косинов. Новосибирск: Новосибирский гос. Архитектурно строительный ун-т (2004) (Сибстрин).- 29 с.
8. Локк, Д. Основы управления проектами Д. Локк. (2004)// М. НІРРО.- 253 с.
9. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом, К. Хелдман. (2005)// М. БИНОМ. Лабо-ратория знаний.- 517 с.
10. <http://www.pmssoft.ru/doc/programs/suretrakbase.asp>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Л.Н. Арутюнян

Шушинский технологический университет

В последние годы информационные технологии (ИТ) стали предметом внимания ученых, представляющих различные области. В развитых странах многие разработки в области высоких технологий являются спецзаказами крупных промышленных корпораций, остро нуждающихся в инновациях для получения конкурентных преимуществ. Решающая роль в реализации бизнеса по требованию и повышению его эффективности отводится ИТ, которые трансформируются в ИТ-сервисы для поддержки основной деятельности, снижения рисков, повышения эффективности и качества управления.

От используемых ИТ и качества их поддержки зависит работа всей компании, а это серьезно повышает требования к эффективности работы ИТ-отдела. Мера достаточности затрат на ИТ в обороте компании уступает место альтернативному подходу рассмотрения ИТ-проектов как инвестиционных проектов. Однако продуманный и разумный расчет окупаемости инвестиций в ИТ-сектор по-прежнему является препятствием для руководства Республики Арцах. В этом смысле и в условиях серьезного ограничения ИТ-бюджетов в связи с антикризисной политикой актуальна взвешенная оценка экономической эффективности инвестиций в ИТ-проекты.

Ключевые слова: информационные технологии, банковская система, банковские информационные технологии, инвестиции, разработка проектов, оценка эффективности.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENT OF INVESTMENT PROJECTS

L.N. Haroutyunyan

Shushi University of Technology

In recent years, information technology (IT) has become the subject of attention of scientists representing various fields. In developed countries, many developments in the field of high technologies are special orders of large industrial corporations that are in dire need of innovation to gain competitive advantages. The decisive role in the implementation of business on demand and increase its efficiency is given to IT, which are transformed into IT services to

support core activities, reduce risks, improve efficiency and quality of management. The work of the entire company depends on the IT used and the quality of its support, and this seriously increases the requirements for the efficiency of the IT department. The measure of the sufficiency of IT costs in the company's turnover is giving way to an alternative approach of considering IT projects as investment projects. However, a well-thought-out and reasonable calculation of the return on investment in the IT sector is still an obstacle for the leadership of the Republic of Artsakh. In this sense, and in the context of a serious limitation of IT budgets in connection with the anti-crisis policy, a balanced assessment of the economic efficiency of investments in IT projects is relevant.

Key words: information technology, banking system, banking information technology, investment, project development, efficiency assessment.

Հարությունյան Լիլիթ Նվերի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374
97120823, էլ. փոստ՝ lilit2000@mail.ru:

Арутюнян Лилит Нверовна, магистрант специальности «Информационные технологии» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +37497120823, e-mail: lilit2000@mail.ru.

Lilit Nver Harutyunyan, master student of the speciality of "Information Technologies" of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.:+374 97120823, e-mail: lilit2000@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Իրենա Հարությունյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Ирены Арутюнян
Supervisor - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Irena Harutyunyan.**

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՄԱՆ ԱԼԳՈՐԻԹՄԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ
ՆԵՅՐՈՆԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ

Մ.Լ. Սարգսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման հիմնական ուղղություններն անմիջականորեն կապված են գիտելիքների պահպանման և կառավարման հետ և, հետևաբար, պահանջում են ինչպես գիտելիքների հավաքագրման, այնպես էլ դրանց մշակման արդյունքների ավտոմատացում կամ այն հասցնելու օգտատիրոջը՝ ով պետք է որոշում կայացնի և անմիջապես սարքերին հասցնելու հնարավորություն ստեղծի ու մշակի ցանկացած գործընթացի կառավարման աջակցության մեխանիզմ:

Բարդ որոշումներ կայացնելու պահին մարդը փորձում է «նայել ինքն իրեն» և հասկանալ, թե ինչպես է հաղթահարում դժվար և երբեմն անլուծելի ֆորմալ տրամաբանական խնդիրների լուծումը:

Բնական տազնապը և գիտելիքի ծարավը համակում են նրան, ինչպես նաև անորոշ գիտակցում, որ բարդ կիբեռնետիկ համակարգեր կառուցելու մաթեմատիկական, ալգորիթմական մոտեցումը արհեստականորեն բացարձակացված է: Ամեն ինչ պետք է տեղում լինի, ամեն ինչ պետք է կշռել: Եվ շրջվելով դեպի իրեն, նա նորից ու նորից ուղեղի հարձակում է իրականացնում բնության կողմից ստեղծված այդ առեղծվածային սեփական ուղեղի վրա:

Բանալի բառեր. գաղտնի շերտ, մուտքային շերտ, ելքային շերտ, կառավարում, հետադարձ կապ, կիբեռնետիկ համակարգեր, նեյրոնային ցանցեր:

Ներածություն

Թեմայի **արդիականությունը**՝ ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման հիմնական ուղղությունները անմիջականորեն կապված են գիտելիքների պահպանման և կառավարման հետ և, հետևաբար, պահանջում են ինչպես գիտելիքների հավաքագրման, այնպես էլ դրանց մշակման արդյունքների ավտոմատացում կամ այն հասցնելու օգտատիրոջը՝ ով պետք է որոշում կայացնի և անմիջապես սարքերին հասցնելու հնարավորություն ստեղծի, ցանկացած գործընթացի կառավարման աջակցություն:

Հետազոտության օբյեկտը՝ պատկերների ճանաչումը և դասակարգումը նեյրոնային ցանցի միջոցով:

Հետազոտության առարկան՝ տվյալների դասակարգման ալգորիթմի մշակումը:

Հետազոտության մեթոդները՝ նեյրոնային ցանցերի կիրառումը տարբեր խնդիրների լուծման ժամանակ, մաթեմատիկական վիճակագրության եղանակների օգտագործումը դասակարգման գործընթացում:

Ավարտական աշխատանքի **նպատակն է**՝ որոշումների կայացման ալգորիթմի մշակումը նեյրոնային ցանցերի կիրառմամբ:

Տվյալ նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է լուծել հետևյալ **խնդիրները**.

1. Առարկայական բնագավառի տվյալների ուսումնասիրություն, հավաքագրում և մշակում:
2. Որոշումների կայացման մեթոդների և սցենարների համեմատական վերլուծություն:
3. Նեյրոնային ցանցերի կիրառման բնագավառների հետազոտում:
4. Տվյալների դասակարգման մեխանիզմների ուսումնասիրություն և համեմատական վերլուծություն:
5. Տվյալների դասակարգման անհրաժեշտ մեխանիզմի ալգորիթմի մշակում:

Խնդրի դրվածքը

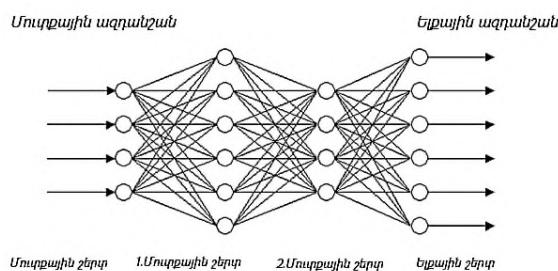
Նեյրոնային հաշվողական միավորների մոդելները, որոնք կիրառվում են որոշումների կայացման տարբեր ոլորտներում, կոչվում են **պերսեպտրոններ**: Մոդելը կազմված է երկու շերտից՝ մուտքային և ելքային: Ելքային շերտը կազմված է պերսեպտրոնային միավորներից՝ մուտքային, յուրաքանչյուր ելքային միավոր միացված է բոլոր մուտքերին քաշի միջոցով: Պերսեպտրոնը կատարում է մուտքային ազդանշանների կշռված գումարումը և մշակում այդ գումարը «ակտիվացման ֆունկցիա» կոչվող ֆունկցիայի միջոցով: Տրված « $f(x)$ » ակտիվացման ֆունկցիայի համար, եթե մուտքի կշռված գումարումը z է, ապա պերսեպտրոնի կողմից արտադրված ելքը կլինի « $f(z)$ »:

Պերսեպտրոնի ակտիվացման ֆունկցիան « $(H(Z))$ » Heaviside քայլ ֆունկցիան է:

$$z = \sum_j x_j W_{ij}$$

$$y_i = H(z) = \begin{cases} 1 & \text{if } z > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

Այստեղ z -ը մուտքային վեկտորի կշռված գումարումն է, W_{ij} -ը այն պերսեպտրոնը j -րդ մուտքային հանգույցին միացնող կշիռն է, և y_i -ն է i -րդ պերսեպտրոնի ելքը:



Գծ. 1 Երկու թաքնված շերտերով նեյրոնային ցանցի օրինակ

Ստորև ներկայացված գծապատկերում նշված են մուտքային վեկտոր՝ x_1 և x_2 բաղադրիչներով, որոնք կապված են մեկ պերսեպտրոնային միավորի հետ համապատասխանաբար w_0 , w_1 և w_2 կշիռների միջոցով: Կշիռների ֆիզիկական մեկնաբանությունը կարող է կապված լինել կապի ուժի հետ: Շատ բարձր արժեք ունեցող կշիռը կխանգարի պերսեպտրոնի արձագանքին իր համապատասխան մուտքային հանգույցից ազդանշանի նկատմամբ և հակառակը: Այստեղ 1 արժեք ունեցող մուտքային հանգույցը կոչվում է **կողմնակալության հանգույց**:

Վերլուծենք վերը նշված նկարի հետ՝ սահմանելով $x_2 = 0$ և $w_0 = 0,5$, $w_1 = 1$, $w_2 = 3$:

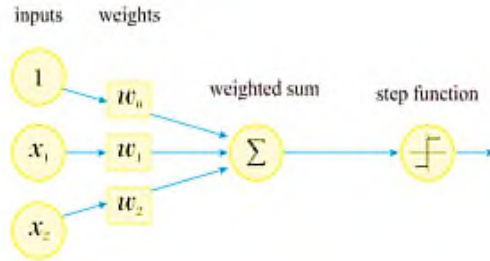
ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ

$$z = w_0 * 1 + w_1 * x_1 + w_2 * x_2$$

$$z = x_1 + 0.5$$

$$H(z) = \begin{cases} 1 & \text{if } x_1 > -0.5 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2)$$

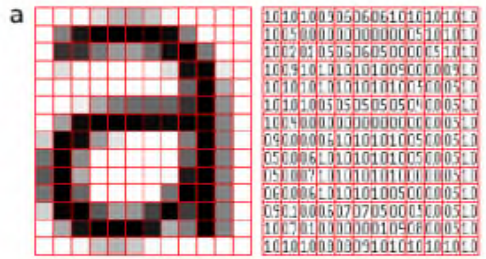
Այսպիսով՝ ակնհայտ է, որ պերսեպտրոնի արձագանքը խիստ կանխված է x_1 արժեքի նկատմամբ, այսինքն՝ կան $x_1 < x_2$ արժեքներ, որոնց համար պերսեպտրոնը դրական ազդանշան է ստեղծում:



Նկ. 2 Պերսեպտրոնային միավորի ներկայացումը՝ կշիռների ընդգրկմամբ

Դիտարկենք *կերպարների ճանաչման խնդիրը*: Գրեթե անհնար է հստակորեն կողավորել բոտը՝ տարբեր այբուբենները նույնականացնելու համար: Ամեն անգամ, երբ մենք գրում ենք այբուբեն, ասենք «ա», այն տարբերվում է բոլոր նախորդ ժամանակներից՝ մասշտաբի դիրքի, գույնի և կողմնորոշման տեսանկյունից: Ավելի բարդ և խելացի մոդելը կլինի այն մոդելը, որն ինքնին կհանգեցնի կերպարի հիմքում ընկած նշանակությունը վերապատրաստման տվյալներից:

Ենթադրենք, տրված են «a» և «b» ձեռագիր նիշերի մի շարք պատկերներ՝ իրենց պիտակներով հանդերձ: «1» պիտակը համապատասխանում է «a» նիշի պատկերին, իսկ «0»-ն՝ «b»-ի համար: Այժմ սա օգտագործելով մենք պետք է վարժեցնենք պերսեպտրոնային ցանցը՝ դասակարգելու այս պատկերները տարբեր խմբերի, մի շարքը «a» և մյուսը «b» նիշը: Հիմնականում ցանկացած թվային պատկեր պիքսելների արժեքների մատրից է, որը որոշում է գույնը էկրանի որոշակի կետում: Պիքսելների արժեքների այս մատրիցը կարող է վերածվել պիքսելների զանգվածի, և հետագայում այս զանգվածը կարող է օգտագործվել որպես մուտքագրում ցանցի համար:



Նկ. 3 «a» նիշի պատկեր

Այժմ մոդելը վարժեցնենք այնպես, որ երբ տրվում է «a» նիշի պատկերը վերադարձնում է 1, եթե տրված է «b» նիշի պատկերը՝ 0: Տրված մեկ մուտքային վեկտորի

և դրա ելքի համար կան կշիռների բազմաթիվ լուծումներ, սակայն կշիռների արժեքները պետք է թարմացվեն այն արժեքի, որը տալիս է ցանկալի արդյունքը ուսումնական հավաքածուի բոլոր օրինակների համար: Դրանց օրինակներում ներկառուցված ընդհանուր հիմքում ընկած հատկանիշը գրավում է և նրանց վերագրվում են կշիռների ավելի բարձր արժեքներ: Աղմկոտ տարբերակիչ հատկանիշները, որոնք հակված չեն երևալու յուրաքանչյուր օրինակում, աննշանորեն կշռված են: Այսպիսով, թարմացվելուց հետո, երբ մոդելը սնվում է նոր պատկերով, նա լայնորեն կփնտրի ազդանշանի ծանրակշիռ հատկանիշները և կդատի իր դասին:

Ավելին, պետք է մշակվի մեթոդաբանություն՝ համապատասխան որոշումներ կայացնելու և կշիռների արժեքները կարգավորելու համար: Քանի որ պերսեպտրոնի ելքը կարող է լինել +1 կամ 0, պերսեպտրոնի սխալ E ֆունկցիան m^{th} ուսուցման օրինակի համար կարող է լինել +1, -1 կամ 0:

($E_i^m = t_i^m - y_i^m$), որտեղ (E_i^m) , (t_i^m) և (y_i^m) սխալներն են, թիրախային արժեքը (փաստացի ցանկալի արդյունք) և պերսեպտրոնի ելքային արժեքը m^{th} ուսուցման օրինակի համար: Եթե $(E_i^m = 0)$, ապա այդ պերսեպտրոնի հետ կապված կշիռները տեղին են և փոփոխության կարիք չունեն: Բայց եթե $(E_i^m = 1)$, դա նշանակում է, որ ստացված արդյունքը 0 է, երբ ցանկալի էր +1, հետևաբար այդ պերսեպտրոնի հետ կապված կշիռները վերելքի կարիք ունեն: Յուրաքանչյուր կշիռ ավելանում է համապատասխան մուտքային հանգույցի մի մասնիկի չափով և նույն ձև, կշիռները կրճատվում են, եթե $(E_i^m = -1)$: Ստորև բերված հավասարումը կարող է կատարել անհրաժեշտ թարմացումները՝

$$w_{ij} \xrightarrow{\text{update}} w_{ij} + \alpha (t_i^m - y_i^m) x_j \quad (3)$$

Այստեղ որոշվում է ուսուցման արագությունը, α ավելի բարձր արժեքների դեպքում մոդելը հակված է ավելի արագ սովորելու, բայց օպտիմալ լուծում գտնելու ավելի քիչ հնարավորություններ ունի, մինչդեռ ցածր α - ի դեպքում մոդելը դանդաղ է սովորում, բայց ունի օպտիմալ լուծում գտնելու ավելի լավ հնարավորություններ: Այդ պատճառով, ուսուցման մակարդակի չափավոր ընտրություն է կատարվում՝ տատանվում է 0,1-ից մինչև 0,8: Այնուամենայնիվ, α որոշելու լավագույն կատարման ձևը փորձությունն ու սխալն է:

Կշիռները թարմացնելու վերը նշված կատարման ձևը կարող է ձախողվել, եթե բոլոր մուտքային հանգույցների արժեքը 0 է, քանի որ այդ դեպքում (1) հավասարման աջ կողմում երկրորդ անդամը կլինի 0:

Կողմնորոշումը լրացուցիչ մուտքային հանգույց է, որի արժեքը ± 1 է, և այս հանգույցը կոչվում է *կողմնակալության հանգույց*: Կողմնակալության հանգույցը ապահովում է, որ կշիռները թարմացվեն անհրաժեշտության դեպքում, նույնիսկ երբ վեկտորի բոլոր մուտքային հանգույցները 0 են: Ենթադրենք, մուտքային (0,0) նպատակային արժեքը 0 է, իսկ մոդելի կողմից տրված ելքը 1 է, հետևաբար, այն պահանջվում է կշիռների թարմացման համար, բայց օգտագործելով (1) կարելի է հեշտությամբ տեսնել, որ կշիռներից ոչ մեկը չի թարմացվի, եթե չկա կողմնակալություն:

Ավորիթմական զարգացում՝

- նախնական տեսք:
- Սահմանում W_{ij} -ի բոլոր կշիռները պատահական սկզբնական արժեքի 0-ից 1-ի միջև:

- Ուսուցում:
- T կրկնությունների համար:
- m ուսուցման օրինակներ:

Օ հաշվարկել յուրաքանչյուր ներդրողի ակտիվացումը՝ օգտագործելով $H(z)$ ակտիվացման ֆունկցիան, թարմացնել կշիռները, օգտագործելով՝

$$z = \sum_j X_j^m W_{ij}$$

$$y_i = H(z_i) = \begin{cases} 1 & \text{if } z > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (4)$$

Թարմացնել կշիռները, օգտագործելով՝

$$W_{ij} \xrightarrow{\text{update}} W_{ij} + \alpha (t_i^m - y_i^m) x_i \quad (5)$$

Հետազոտության արդյունքները

Որոշումների կայացումը դա տվյալների դասակարգչի կառուցման ալգորիթմի մշակումն է: Ստորև ներկայացնում ենք ալգորիթմի քայլերը.

Քայլ 1. Ներմուծենք ծրագրի համար անհրաժեշտ գրադարանները՝

```
import numpy as numpy
from numpy import*
import random
CopyCopy
```

Քայլ 2. Նախնական տեսքի բերել պատահական արժեքների կշիռները՝

```
W = [random.random() for i in range(3)]CopyCopy
```

Քայլ 3. Սահմանեք մուտքային հատկանիշի վեկտորները և համապատասխան թիրախները X և t զանգվածներում և սահմանեք կողմնակալության հանգույցի արժեքը -1 :

```
X = [[-1,1,1],[-1,1,0],[-1,0,1],[-1,0,0]]
t = [1,1,1,0]
CopyCopy
```

Քայլ 4. Հրահանգավորել մոդելը: Այստեղ գումարը զանգված է, որը պարունակում է յուրաքանչյուր մուտքային վեկտորի կշռված գումարում, իսկ y -ը յուրաքանչյուր մուտքագրին համապատասխան պերսեպտրոնի ակտիվացման ելք պարունակող զանգված է: Յուրաքանչյուր պերսեպտրոնի կշռված գումարումը կարող է հաշվարկվել՝ օգտագործելով `numpy` կետային մեթոդը, որտեղ կետը կատարում է մատրիցային բազմապատկում՝

$$X = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad \text{և} \quad W = (w_1 \ w_2 \ w_3)$$

$$\text{գումար} = \text{կետ}(X, \text{փոխադրել}(W)) = \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \end{pmatrix}$$

i -ի համար միջակայքում (10):

գումար = կետ (x , փոխադրում (w))

#Ակտիվացում

$$y = 0.5 * (\text{numpy.sign}(\text{sum}) + 1)$$

#weights թարմացում

$$w += 0.5 * \text{dot}(\text{transpose}(x), (t - y)) \text{CopyCopy}$$

Արդյունքում կստացվի երկու տարբեր տեսակի օրինակներ բաժանող գծային դասակարգման սահման:

Եզրակացություն

Դասակարգչի կառուցման ալգորիթմը

Նեյրոնային ցանցի վրա հիմնված դասակարգչի կառուցումը պարունակում է մի շարք քայլեր.

1. Տվյալների պատրաստում:
2. Կազմել խնդրին հատուկ օրինակների բազա:
3. Տվյալների ամբողջ հավաքածուն բաժանենք երկու խմբի՝ ուսուցում և թեստ (հնարավոր է բաժանել 3 խմբի՝ ուսուցում, թեստ և վավերացում):
4. Տվյալների նախնական մշակում:
5. Կատարել դասակարգման խնդրի տեսակետից նշանակալի հատկանիշների ընտրություն:
6. Տվյալների կերպափոխում և, անհրաժեշտության դեպքում, մաքրում (նորմալացում, կրկնօրինակների և հակասությունների վերացում, արտանետումների ջնջում և այլն): Արդյունքում, ցանկալի է ստանալ օրինակների հավաքածուի ցանկացած կարգի բաժանվող տարածություն:
7. Ընտրել ելքային արժեքների կոդավորման համակարգ (դասական կոդավորում, «2-ից 2» կոդավորում և այլն):
8. Ցանցի որակի նախագծում, ուսուցում և գնահատում:
9. Ընտրել ցանցի տոպոլոգիան՝ շերտերի քանակը, շերտերի նեյրոնների քանակը և այլն:
10. Ընտրել նեյրոնների ակտիվացման ֆունկցիան (օրինակ՝ լոգիստիկ, հիպերտանգենտ և այլն):
11. Ընտրել ցանցային ուսուցման ալգորիթմ:
12. Գնահատել ցանցի որակը՝ հիմնվելով վավերացման հավաքածուի կամ մեկ այլ չափանիշի վրա, օպտիմալացնել ճարտարապետությունը (քաշի նվազեցում, առանձնահատկությունների տարածության նոսրացում):
13. Կանգնել ցանցի տարբերակին, որն ապահովում է թեստային հավաքածուի աշխատանքի որակը ընդհանրացնելու և գնահատելու լավագույն հնարավորությունը:
14. Օգտագործում և ախտորոշում:
15. Պարզել ընդունվող որոշման վրա տարբեր գործոնների ազդեցության աստիճանը (էվրիստիկ մոտեցում):
16. Համոզվել, որ ցանցն ապահովում է պահանջվող դասակարգման ճշգրտությունը (սխալ ճանաչված օրինակների թիվը փոքր է):

17. Անհրաժեշտության դեպքում վերադարձնալ 2-րդ քայլին՝ փոխելով օրինակների ներկայացման ձևը կամ փոխելով տվյալների բազան:
18. Գործնականում օգտագործել ցանցը խնդիրը լուծելու համար:

Արդյունավետ դասակարգիչ ստեղծելու համար անհրաժեշտ է ունենալ բարձրորակ նախնական տվյալներ: Ներդրնային ցանցերի կամ վիճակագրական մեթոդների վրա հիմնված դասակարգիչների կառուցման մեթոդներից ոչ մեկը երբեք չի ապահովի մոդելի պահանջվող որակը, եթե առկա օրինակների հավաքածուն ամբողջական և բավարար չափով ներկայացուցչական չէ խնդրի լուծման համար:

Գրականություն

1. Каку М., Будущее разума [Электронный ресурс], Каку М. М.: (2016) //Альпина Паблицер.-502 с.
2. Павлова, А. И. Информационные технологии: основные положения теории искусст-венных нейронных сетей. Учебное пособие А. И. Павлова. Новосибирск: Ново-сибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», (2017)// 191 с. <http://www.iprbookshop.ru/87110.html>.
3. Потопахин В.В., Романтика искусственного интеллекта / Потопахин В. В. М. (2017)// ДМК Пресс.- 170 с.
4. Седова, Н. А. Теория нечетких множеств: учебное пособие / Н. А. Седова, В. А. Се-дов. Саратов: (2019)// Ай Пи Ар Медиа 421 с. <http://www.iprbookshop.ru>.
5. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Л. А. Станкевич. Москва (2019)// Издательство Юрайт 397 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс) <https://www.biblio-online.ru>.
6. Rutkowski L., Galkowski T. On pattern classification and system identification by proba-bilistic neural networks. Appl. Math. and Comp. Sci. (1994)// vol.4, №3, p-s 413-422.
7. Zurada J. Introduction to Artifical Neural Systems, West Pulishing Company, Boston, (1994).

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

М.Л. Саргсян

Шушинский технологический университет

Основные направления развития современных информационных технологий напрямую связаны с хранением и управлением знаниями и, следовательно, требуют автоматизации как сбора знаний, так и результатов их обработки или их доставки пользователю, который должен производить решение и создать возможность доставки его непосредственно на устройства, для управления любым процессом, разработать механизм поддержки. В момент принятия сложных решений человек пытается «посмотреть на себя» и понять, как он преодолевает решение трудных, а иногда и неразрешимых формально-логических задач.

Его переполняют естественная тревога и жажда знаний, а также смутное осознание того, что математический, алгоритмический подход к построению сложных кибернетических систем является искусственно абстрактным. Все должно быть на своих местах, все должно быть взвешено. И, обращаясь к самому себе, он снова и снова размышляет над своим таинственным мозгом, созданным природой.

Ключевые слова: секретный слой, входной слой, выходной слой, управление, обратная связь, кибернетические системы, нейронные сети.

DEVELOPMENT OF A DECISION-MAKING ALGORITHM USING NEURAL NETWORKS

M.L. Sargsyan

Shushi University of Technology

The main directions of development of modern information technologies are directly related to the storage and management of knowledge and, therefore, require automation of both the collection of knowledge and the results of their processing or their delivery to the user, who must produce a solution and create the possibility of delivering it directly to devices, to control any process, to develop a support mechanism. At the moment of making difficult decisions, a person tries to “look at himself” and understand how he overcomes the solution of difficult and sometimes unsolvable formal logical problems.

He is overwhelmed with natural anxiety and thirst for knowledge, as well as a vague realization that the mathematical, algorithmic approach to building complex cybernetic systems is artificially abstract. Everything must be in its place, everything must be weighed. And, turning to himself, he reflects again and again on his mysterious brain created by nature.

Key words: hidden layer, input layer, output layer, control, feedback, cybernetic systems, neural networks.

Սարգսյան Մարինե Լյովայի ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7),
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության բակալավր, հեռ. +374 97536453,
էլ. փոստ՝ marine_sargsyan_01@mail.ru:

Саргсян Марине Леваевна, бакалавриат специальности «Информационные технологии» ШТУ (РА, г.Степанакерт, В.Вагаршяна 7), тел. +374 97536453, e-mail: marine_sargsyan_01@mail.ru.

Marine Lyova Sargsyan, bachelor student of the speciality of "Information Technologies" of Shushi University of Technology, tel: +374 97536453, e-mail: marine_sargsyan_01@mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Իրենա Հարությունյանի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Ирены Арутюнян.

Supervisor - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor Irena Harutyunyan.

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԻՆՏԵԳՐՄԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ
ԿՈՐՊՈՐԱՏԻՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՀԻՄԱՆ ՎՐԱ

Գ.Ա. Առաքելյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման որակական թռիչքը կապված է կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հետ, որոնք գործում են համակարգչային ցանցի հիման վրա և ինտեգրում են տեղեկատվական ռեսուրսները կազմակերպությունում և նրա ստորաբաժանումներում: Դիտարկվում է կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ազդեցությունը կառավարման մեջ ինտեգրացիոն գործընթացների վրա՝ որպես կազմակերպության զարգացման և աճի հետևանք: Ընկերությունների կառավարման մեջ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման բազմակողմանիությունն ու արդիականությունը վերջերս արժանացել են գիտնականների և գործնականի գծով մասնագետների ուշադրությանը: Արտասահմանյան և հայրենական հետազոտողների մի շարք աշխատություններում լուսաբանվել են ձեռնարկության կառավարման տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման պատմության տարբեր ասպեկտներ, ինչպես նաև ընկերության ընթացիկ գործունեության կազմակերպման հարցեր, օգտագործելով այս ձեռնարկության տեղեկատվական տեխնոլոգիաները:

Բանալի բաներ. նորարարական տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, կառավարում, ինտեգրում, ինտեգրացիոն գործընթացներ:

Ներածություն

Ժամանակակից ընկերության ամենակարևոր ռեսուրսը, որը կարող է էապես ազդել նրա մրցունակության, ներդրումային գրավչության և կապիտալացման բարձրացման վրա, կորպորատիվ տեղեկատվական ռեսուրսներն ու գիտելիքներն են: Կառավարման խնդրի լուծումը հնարավոր է միայն կազմակերպության գործունեության տարբեր ոլորտների մասնագետների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների (SS) մասնագետների սերտ շփման դեպքում, և ամենակարևորը, եթե ձեռնարկության բարձր և միջին կարգի ղեկավարությունը շահագրգռված է ցանկացած տեղեկատվական ռեսուրսների հասանելիություն համար, համեմատելի ձևով և ստացված տեղեկատվության վերլուծության արդյունքներն իրական ժամանակում արագ ձեռք բերելու հարցում:

Սակայն տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ի վիճակի չեն ամբողջությամբ չեղարկել արտադրական գործընթացը, վերացնել մրցակիցներին և վերջնական որոշում կայացնելու մարդու իրավունքը: Կարելի է խոսել ձեռնարկության գործունեության բոլոր գործընթացների ինտենսիվացման մասին մեկ տեղեկատվական համակարգի մեջ:

Տնտեսության մեջ SS-ի հիմնական նպատակը արտադրողականության բարձրացումն է, գումար խնայելը, տեղեկացված որոշումների կայացումը, որը վերաբերում է մարտավարական, կարճաժամկետ առավելությունների հասնելու ուղիներին: SS ռազմավարական **նպատակն է՝** օգնել ղեկավարությանը արձագանքել շուկայի դինամիկային, ստեղծել, պահպանել և խորացնել մրցակցային առավելությունները:

Ժամանակակից կառավարման կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ուղղված են տարբեր տեսակի հաշվետվությունների ստեղծմանը՝ կանոնավոր, հատուկ: Ե՛վ դրանք, և՛ մյուսները կարող են ունենալ ամփոփիչ, համեմատական և արտահերթ զեկույցների ձև: Կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիան կազմակերպության տեղեկատվական համակարգի մի մասն է, որի մեջ ընգրկվում են ցանկացած կազմակերպության առանցքային տարրերի կառավարումը, կախված կազմակերպության կառուցվածքից և կառավարման մարմիններից, ստանդարտ ընթացակարգերից, անձնակազմից, ենթամշակույթից:

Խնդրի դրվածքը

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների և կազմակերպությունների միջև փոխազդեցությունը շատ բարդ է և ազդում է մի շարք գործոնների վրա, ներառյալ կազմակերպչական կառուցվածքը, ստանդարտ գործառնական պրակտիկան, քաղաքականությունը, մշակույթը, շրջակա միջավայրը և կառավարման որոշումները: Ղեկավարները պետք է տեղյակ լինեն, որ տեղեկատվական համակարգերը կարող են էական փոփոխություն մտցնել կազմակերպության կյանքում: Աճող փոխկախվածություն կա մի կողմից բիզնես ռազմավարության, կանոնների և ընթացակարգերի, մյուս կողմից՝ տեղեկատվական համակարգերի ծրագրային ապահովման, սարքավորումների, տվյալների հենքերի և տվյալների փոխանցման միջև: Այս բաղադրիչներից մեկի փոփոխությունը հաճախ պահանջում է այլ բաղադրիչների փոխակերպումներ: Այս կապը դառնում է կարևոր, երբ կառավարումը պլանավորվում է ապագայի համար:

Կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները վերակազմավորում են կառավարման գործընթացը՝ ընձեռելով հզոր նոր հնարավորություններ՝ օգնելու ղեկավարներին ռազմավարության, պլանավորման և կառավարման հարցում: Օրինակ՝ մենեջերների համար հնարավոր է դարձել ցանկացած պահի ցանկացած կազմակերպությունից տեղեկատվություն ստանալ կազմակերպության կատարողականի մինչև որոշակի ապրանքների մակարդակի վերաբերյալ: Տեղեկատվության նոր ինտենսիվությունը հնարավոր է դարձնում ճշգրիտ պլանավորումը, կանխատեսումը և վերահսկումը: Էլեկտրոնային ցանցերի միջոցով տեղեկատվություն տարածելով՝ նոր ղեկավարը կարող է արդյունավետորեն հասնել հազարավոր աշխատակիցների և նույնիսկ կառավարել հսկայական թիրախային խմբեր:

Անհրաժեշտ է որոշել, ինչ տեղ է զբաղեցնում «ընկերության կառավարման կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիա» հասկացությունը «ավտոմատացված տեղեկատվական համակարգ», «տնտեսական տեղեկատվական համակարգ», «կառավարման ավտոմատացված համակարգ», «տեղեկատվական կառավարման համակարգ» հասկացությունների շարքում: Այս եզրույթների և հասկացությունների մեջ բացակայում է գլխավորը՝ կորպորատիվ տեղեկատվական կառավարման տեխնոլոգիայի նախագծի մշակման և ներդրման նպատակների արտացոլումը: Սրա շնորհիվ ցանկալի է նշել մի հայեցակարգ, որը շատ կարևոր է այս հոդվածի հեղինակի տեսանկյունից, որը կարևոր բաղադրիչ է կազմակերպության կորպորատիվ տեղեկատվական համակարգի՝ ԿՏՀ-ի մեկ սահմանում ձևակերպելու համար:

Կազմակերպության տեղեկատվական կառավարման համակարգի համար գոյություն ունի նաև այնպիսի որակական հարց, ինչպիսին է «կորպորատիվ»-ը: Կորպորատիվ զմով հեղինակը հասկանում է ԿՏՀ-ի համապատասխանությունը մեծ

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ընկերության կարիքներին, որն ունի տարածության մեջ բաշխված տարածքային կառուցվածք: Նման տեղեկատվական համակարգը պետք է լինի ինտեգրված և լիովին գործունակ, այսինքն՝ բավարարի բոլոր գերատեսչությունների կամ գերատեսչությունների մեծ մասի կարիքներն ու պահանջները:

Հետազոտության արդյունքները

Ընկերության կազմակերպչական կառուցվածքի կառուցման հիմնական խնդիրն է օպտիմալացնել տեղեկատվության փոխանցման ուղիները և դրա կերպափոխման ընթացակարգերը, այսինքն՝ կառավարման համակարգերի կառուցվածքները:



Նկ. 1 Կորպորատիվ տեղեկատվական համակարգեր

Տեղեկատվական համակարգերի և տեխնոլոգիաների կառուցման հիմնական սկզբունքները սահմանված են [1]-ում և հետևյալն են.

1. Նախնական տեղեկատվության ծավալը պետք է լինի հնարավորինս փոքր: Համեմատաբար փոքր քանակությամբ առաջնային տեղեկատվությունից տեղեկատվական տեխնոլոգիայի ճիշտ կիրառման դեպքում հնարավոր է ստեղծել երկրորդական ցուցանիշների այնպիսի համակարգ, որը կծառայեր կառավարման կարիքներին հաջորդ, ավելի բարձր մակարդակում: Կառավարման համար կարևորագույն ցուցանիշների մեծ մասը ստացվում է ոչ թե ուղղակի դիտարկմամբ և գրանցմամբ, այլ նախնական տեղեկատվության հատուկ մշակման արդյունքում՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիայի նպատակաուղղված օգտագործման դեպքում: Այսպիսով, կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիան պետք է ներդրվի նվազագույն առաջնային տեղեկատվության և երկրորդական տեղեկատվության առավելագույն բացահայտման սկզբունքի համաձայն: Կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիա կիրառելիս, առաջին հերթին, պետք է բացահայտվեն կառավարման համակարգի տարրերի կարիքները որոշումներ կայացնելու համար անհրաժեշտ տեղեկատվության համար և համեմատվեն միմյանց հետ՝ տեղեկատվության քանակի օպտիմալացման և նույն հաղորդագրությունների բազմակի կրկնօրինակումը վերացնելու համար:
2. Միևնույն կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիան պետք է ծառայի տնտեսական կառավարման բոլոր տեսակներին: Դա հնարավոր է միայն այն

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻՎ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
դեպքում, եթե տարբեր բնույթի տնտեսական տեղեկատվությունը համակցվի
բարդ հոսքերի մեջ, որոնք մշակվում են մեկ կորպորատիվ տեղեկատվական
տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:

3. Կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիան պետք է ապահովի կառավարվող
արտադրական և տնտեսական համակարգի զարգացման տարբեր
տարբերակների տնտեսական գնահատականները իմաստավորող հատուկ
բնութագրերի ստացումը և կառավարման մարմնին փոխանցումը: Ուստի
տեղեկատվական տեխնոլոգիան պետք է ունենա այնպիսի գնահատականներ
հաշվարկելու գործիքներ, որոնք հիմք են հանդիսանում արդյունավետ
կառավարման համար:
4. Տեղեկատվական համակարգը (ՏՀ, կորպորատիվ տեղեկատվական
տեխնոլոգիաները ընդգրկված են ՏՀ-ում) պետք է տրամադրի անհրաժեշտ
տվյալներ տնտեսական գործընթացների մոդելներ ստեղծելու համար, որոնք
հնարավորություն կտան վերահսկել կառավարվող համակարգի վարքագիծը,
կանխատեսումներ անել դրա զարգացման մասին և մշակել կառավարման
որոշումներ:

Բնութագրելով կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ազդեցության
ասպեկտները կառավարչական ինտեգրման զարգացման վրա, ամենաակնառու
էֆեկտներից, առաջին հերթին, կարելի է անվանել հետևյալները՝

- ✓ տարածքային առանձնացված ստորաբաժանումների հետ
փոխգործակցության բարելավում,
- ✓ աշխատանքի արդյունավետության բարձրացում,
- ✓ աշխատողների տեղեկացվածության մակարդակի բարձրացում,
- ✓ աշխատողների միջև փոխգործակցության նոր ձևերի մշակում և նրանցից
տեղեկատվության ստացում,
- ✓ վերահսկման ձևերի կատարելագործում (կառավարչական և
տեխնոլոգիական):

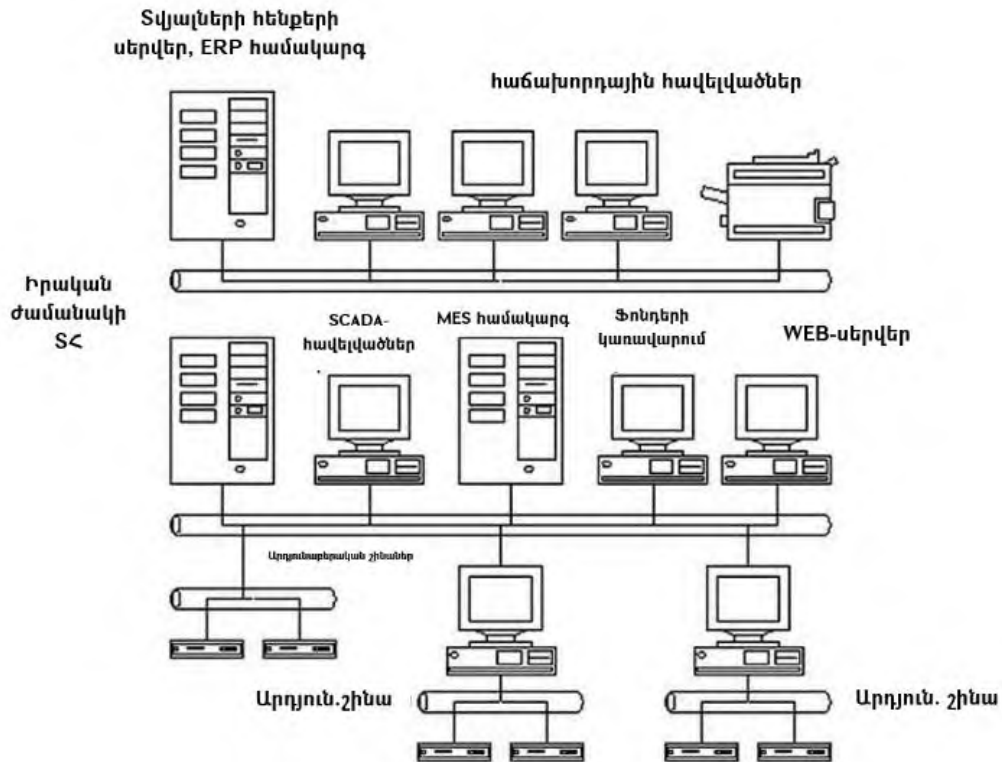
Եզրակացություն

Կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս
կառավարվող, կանոնակարգված հաղորդակցություն ապահովել գերատեսչությունների,
աշխատակիցների խմբերի և կոնկրետ անձանց կողմից լուծվող խնդիրների
շրջանակներում: Եթե նախկինում համակարգման և ինտեգրման համար պահանջվում էր
հատուկ կարգավորվող իրավիճակներ և տեղեկատվական փոխգործակցության
գործընթացներ ստեղծել, ապա կորպորատիվ տեխնոլոգիաների վրա հիմնված
տեղեկատվական ենթակառուցվածքի ձևավորումը նպաստում է մի տեսակ օրգանական
«նյարդային համակարգի» ստեղծմանը, որն ապահովում է ինտեգրման անհրաժեշտ
մակարդակը:

Ինտեգրումը կատարվում է թե՛ առանձին ստորաբաժանումների, թե՛
կազմակերպության՝ որպես ամբողջության, ձևավորում և հարմարեցում: Միաժամանակ
կարելի է հասնել կազմակերպության կառավարման համակարգերի տեղեկատվական
վարքային աջակցության հասունության նոր աստիճանի:

Մեր կարծիքով, որոշակի ուղղակի և հակադարձ կապ գոյություն ունի կառավարման
ոճի, կառավարչական հարաբերությունների առանձնահատկությունների և

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ աշխատակիցների փոխազդեցության միջև, մի կողմից, և կառավարման կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիայի զարգացման մակարդակի՝ մյուս կողմից:



Նկ. 2 Ինտեգրված ձեռնարկությունների կառավարման համակարգի ապարատահաղորդակցային իրականացման ընդհանուր սխեման

Գրականություն

1. Березин Д.А. Оптимизация процесса внедрения корпоративной информационной системы на предприятии: автореф. дис. канд. экон. наук (2003)// Екатеринбург
2. Кляшторная О. Оценка IT проектов: что выбрать? Директор ИС. (2003) //№ 6, с. 52–54.
3. Кравченко К.А. Особенности управления крупными промышленными компаниями Проблемы теории и практики управления. (2007)// № 11. с. 24–29.
4. Корпоративное управление: история и практика (2005) //Москва.
5. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем (2002)// Москва.

РАЗВИТИЕ ИНТЕГРАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.А. Аракелян

Шушинский технологический университет

Качественный скачок в использовании новых информационных технологий связан с корпоративными информационными технологиями, функционирующими на базе компьютерной сети и интегрирующими информационные ресурсы в организации и ее

ԻՆՖՈՐՄԱՏԻՎ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ
подразделениях. Рассмотрено влияние корпоративных информационных технологий на интеграционные процессы в управлении как следствие развития и роста организации. Многогранность и современность использования информационных технологий в управлении компаниями в последнее время привлекают большое внимание ученых и практиков. В ряде работ зарубежных и отечественных исследователей освещались различные аспекты истории развития информационных технологий управления предприятием, а также вопросы организации текущей деятельности предприятия с использованием информационных технологий этого предприятия.

Ключевые слова: инновационные информационные технологии, корпоративные информационные технологии, управление, интеграция, интеграционные процессы.

DEVELOPMENT OF MANAGEMENT INTEGRATION BASED ON CORPORATE INFORMATION TECHNOLOGIES

G.A. Araqelyan

Shushi University of Technology

A qualitative leap in the use of new information technologies is associated with corporate information technologies that operate on the basis of a computer network and integrate information resources in an organization and its divisions. The influence of corporate information technologies on integration processes in management as a consequence of the development and growth of the organization is considered. The versatility and modernity of the use of information technology in the management of companies has recently attracted the attention of scientists and practitioners. A number of works by foreign and domestic researchers covered various aspects of the history of the development of information technologies for enterprise management, as well as issues of organizing the current activities of an enterprise using information technologies of this enterprise.

Key words: innovative information technologies, corporate information technologies, management, integration, integration processes.

Առաքելյան Գևորգ Արսենի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7),
«Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374
97353305, էլ. փոստ՝ araqelyan19970419@gmail.com:

Аракелян Геворг Арсенович, магистрант специальности «Информационные технологии» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97353305,
e-mail: araqelyan19970419@gmail.com.

Araqelyan Gevorg Arsen, master student of the speciality of "Information Technology" of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97353305,
e-mail: araqelyan19970419@gmail.com.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Իրենա Հարությունյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Ирены Арутюнян.
Supervisor - Ph.D., Associate Professor Irena Harutyunyan.**

**ՍՏԵՓԱՆԱԿԵՐՏՈՒՄ ՈՒՂԵՎՈՐԱՓՈԽԱԴՐՈՒՄՆԵՐԻ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԱՌԿԱ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ
ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ**

Վ.Վ. Հովսեփյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Ուրբանիզացման և ավտոմոբիլացման գործընթացները Ստեփանակերտում առաջ են բերել ավտոմոբիլային տրանսպորտի երթևեկության կազմակերպման հիմնախնդիրներ, որոնցից են վթարայնության և հատկապես ՃՏՊ-ների պարամետրերի միջև առկա պատճառահետևանքային կապերի ուսումնասիրումը, քաղաքային տրանսպորտի ուղևորների պահանջների համալիր հետազոտումը, ճանապարհափողոցային ցանցի անվտանգության մակարդակի գնահատումը, ՃՏՊ-ների կանխատեսումը և համապատասխան կազմակերպչական միջոցառումների ծրագրումը և այլն:

Սույն հոդվածում անդրադարձ է կատարվել այդ խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ հետազոտությունների իրականացմանը, ուղևորափոխադրումների և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման բարելավմանը:

Բանալի բառեր. տրանսպորտ, երթևեկության կազմակերպում, ուղևորափոխադրումներ, տրանսպորտային հոսք, արդյունավետություն, անվտանգություն, ճանապարհափողոցային ցանցեր, ճանապարհատրանսպորտային պատահար:

Ներածություն

Վերջին տարիներին քաղաքայնացման և ավտոմոբիլացման, երկու փոխապայմանավորված գործընթացները քաղաքներում առաջ են բերել ավտոմոբիլային տրանսպորտի երթևեկության կազմակերպման հիմնախնդիրներ:

Ժամանակակից քաղաքային ճանապարհափողոցային ցանցերին ներկայացվող հիմնական պահանջներից է տրանսպորտային միջոցների և հետիոտների երթևեկության անվտանգության ապահովումը [3]:

Զարգացման պրոգրեսիվ բնույթ կրող արդյունաբերության, տնտեսական համագործակցության, գիտության և տեխնիկայի առաջընթացը անմիջականորեն ներազդել են նաև տրանսպորտի և դրան առնչվող ոլորտների կառավարման հիմնախնդիրների բնույթի, ուղղվածության և բովանդակության վրա:

Այդպիսի խնդիրներից են՝ վթարայնության և հատկապես ՃՏՊ-ների պարամետրերի միջև առկա պատճառահետևանքային կապերի ուսումնասիրումը, քաղաքային տրանսպորտի ուղևորների պահանջների համալիր հետազոտումը՝ փոխադրումների ցուցանիշների իրական չափանիշների հիման վրա, ճանապարհափողոցային ցանցի ու դրա առանձին, առավել ծանրաբեռնված տեղամասերի անվտանգության մակարդակի գնահատումը, ինչպես նաև որոշակի ժամանակաշրջանի համար ՃՏՊ-ների կանխատեսումը և համապատասխան կազմակերպչական միջոցառումների ծրագրումը, որոնք կնպաստեն վթարայնության մակարդակի և պատահարների վտանգավորության աստիճանի աճի նվազմանը:

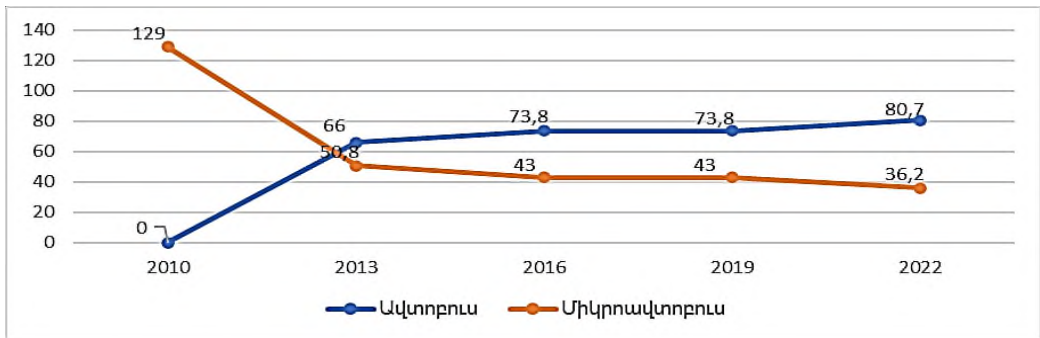
Խնդրի դրվածքը

Ստեփանակերտում երթևեկության կազմակերպման գործող մեթոդների ու եղանակների կատարելագործման նպատակով իրականացնել հետազոտություններ և ավտոտրանսպորտի երթևեկության ներկայիս վիճակով պայմանավորված մշակել բնակչության տրանսպորտային պահանջմունքների բացահայտմանն ուղղված միջոցառումներ, հետազոտությունների արդյունքների վերլուծության միջոցով բարելավել մայրաքաղաքում ավտոտրանսպորտի երթևեկության կազմակերպումը:

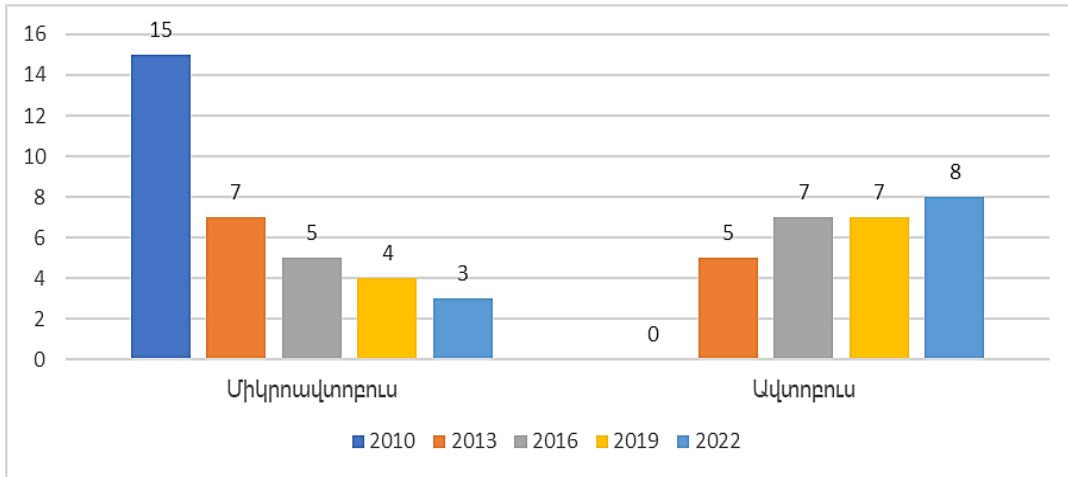
Հետազոտության արդյունքները

Ստեփանակերտի քաղաքային տնտեսության ողջ համալիրի բնականոն կենսագործունեության ապահովման գործում բացառիկ կարևոր դեր է խաղում ներքաղաքային ուղևորատար տրանսպորտը: Այն իրականացնում է բնակչության աշխատանքային, կուլտուր-կենցաղային, ուսումնական և այլ նպատակային փոխադրումներ՝ դրանով իսկ անմիջականորեն մասնակցելով քաղաքային տնտեսության զարգացմանը և վերարտադրության կազմակերպմանը:

Մի շարք օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ պատճառներով, տնտեսական և սոցիալական ճգնաժամային վիճակում հայտնված երկրում շարժակազմերի տեխնիկական և բարոյական մաշվածությունը ու նորերով դրանք համալրելու հնարավորությունների բացակայության գործոնը, վառելիքի ու շահագործման նյութերի գնի աճը պայմանավորեցին փոքր տարողությամբ տրանսպորտի կողմից նախկինում փոխադրվող ուղևորաձավալների անկումը: Թվարկված հանգամանքները խթանեցին միջին տարողությամբ ավտոբուսների ներկրումը և ներքաղաքային երթուղիներում դրանց շահագործումը: Արդյունքում, լիովին ապահովեցին ուղևորների տրանսպորտային պահանջմունքները, աճեց ճանապարհային երթևեկության անվտանգության մակարդակը և կրճատվեցին մերձկանգառային հատվածները, ինչպես նաև ողջ ճանապարհափողոցային ցանցի ծանրաբեռնված ճանապարհներում խառնակուտակային իրավիճակների քանակը: Վերջին մի քանի տարիների ընթացքում ուղևորատար տրանսպորտի բոլոր տեսակներով մայրաքաղաքում իրականացված փոխադրումների ծավալների և կառուցվածքի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ տրանսպորտի շահագործական ցուցանիշները ավտոբուսների քանակի ավելացման արդյունքում զգալի փոփոխության են ենթարկվել, հատկապես ի վնաս միկրոավտոբուսների (նկ. 1, 2):

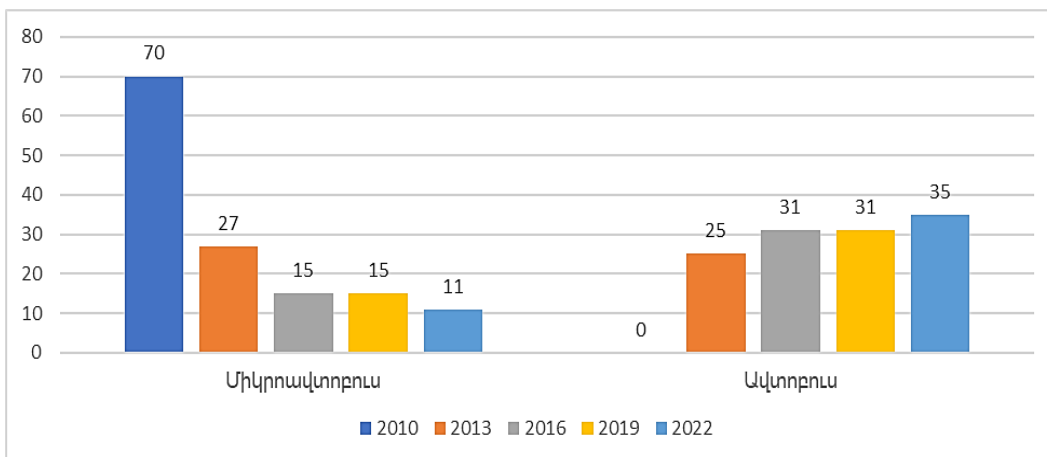


Նկ. 1 Ստեփանակերտը սպասարկող հասարակական տրանսպորտի երթուղիների գումարային երկարությունները ըստ տարիների և տրանսպորտի տեսակների



Նկ. 2 Ստեփանակերտը սպասարկող հասարակական տրանսպորտի երթուղիների քանակների համադրումը ըստ տարիների

Ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման մակարդակի տեսանկյունից հասարակական տրանսպորտի վիճակը գնահատելիս, առաջին հերթին աչքի է զարնում ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային միջոցների համար նախատեսված կանգառների թողունակության անկումը՝ ինչը պայմանավորված է երթուղային տաքսիների և ավտորուսների կանգառների միաժամանակյա մուտքերով և ելքերով, ինչպես նաև հապաղումների աճը, որն իր հերթին նպաստում է խառնակուտակումների առաջացմանը (նկ. 3):



Նկ. 3 Ստեփանակերտի միասնական երթուղային ցանցերով սահմանված շարժակազմերի քանակները ըստ տարիների

Վիճակն ավելի է բարդանում, եթե տվյալ կանգառում չի նախատեսված կանգառի գրպանիկ:

Բացի նշվածներից, քանի որ համաձայն երթևեկության կանոնների՝ այլ տրանսպորտային միջոցների վարորդները պարտավոր են զիջել կանգառից ընդհանուր հոսքին միացող ընդհանուր օգտագործման տրանսպորտային միջոցին, ապա այս դեպքում նույնպես անխուսափելի է դառնում խառնակուտակի երևույթը, որը հնարավոր չէ վերացնել միայն ճանապարհային երթևեկության կառավարման տեխնիկական միջոցների կիրառման միջոցով:

Թվարկված բոլոր գործոնները անմիջական ազդեցություն ունեն նաև Ստեփանակերտի օդային ավազանի աղտոտվածության և տրանսպորտային աղմուկի մակարդակի վրա:

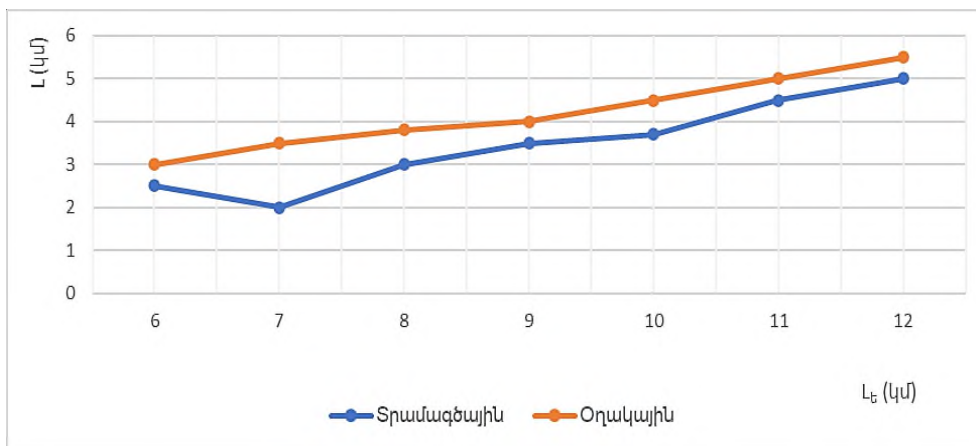
Մայրաքաղաքի ներքաղաքային ուղևորափոխադրումների ծավալների, ինչպես նաև այլ պարամետրերի բացահայտմանը ուղղված, Ստեփանակերտում իրականացված հետազոտություններով որոշվել են՝

ա) ուղևորահոսքերը ըստ երթուղիների,

բ) երթուղիների ընդհանուր երկարությունները (ըստ սպասարկող տրանսպորտի տեսակների), երթուղիների միջին երկարությունները, ուղևորների փոխադրման միջին հեռավորությունը, շրջանառությունը ըստ երթուղիների կանգառների ու անհամաչափության գործակիցների,

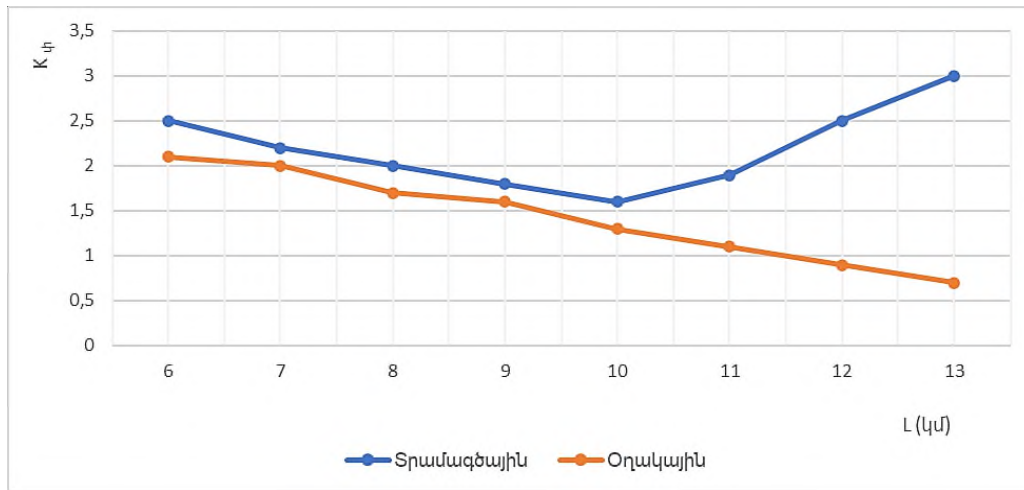
գ) երթուղիները սպասարկող շարժակազմերի օրվա տարբեր ժամանակահատվածներում բեռնվածության մակարդակները և ուղևորահոսքերի ինտենսիվությունները՝ երթուղու ուղիղ և հակադարձ ուղղություններով:

Ուղևորահոսքերի ուսումնասիրությամբ ստացված տվյալներից առանձնակի ուշադրության են արժանի փոխադրման միջին հեռավորությունները (նկ. 4), քանի որ դրանցով է պայմանավորված յուրաքանչյուր երթուղում ուղևորների փոխելիության գործակիցը (նկ. 5), ինչն իր հերթին որոշիչ դեր է խաղում ուղեվարձի գոյացման, շարժակազմերի ընթացքային մասերի մաշի ինտենսիվության և տրանսպորտային հոսքերի շարժման արագության, անվտանգության ու աղմուկի մակարդակների պարագայում: Ուղևորությունների բաշխումը ըստ հեռավորության օրական է ամբողջ քաղաքի կտրվածքով, իսկ առանձին վերցրած՝ երթուղիների հաշվով այդ բաշխումը յուրահատուկ բնույթ է կրում, ինչը պայմանավորված է ամբողջ ուղեգծի երկարությամբ ուղևորակուտակման և ուղևորակլանող կետերի առկայությամբ:



Նկ. 4 Ուղևորության միջին հեռավորության (L) կախվածությունը երթուղու երկարությունից (L_c)

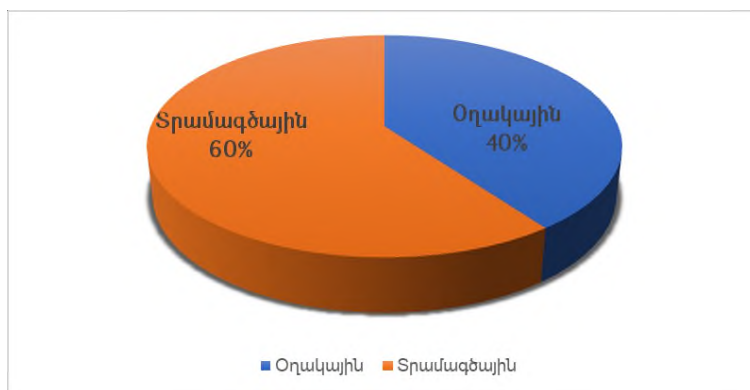
Փոխադրման միջին հեռավորությունը մեծանում է քաղաքի բնակեցվող տարածքների մեծացմանը զուգընթաց, ինչպես նաև երթուղու երկարացման և երթուղային համակարգի կատարելագործման արդյունքում: Երթուղու մեկ երթի երկարության և ուղևորների փոխադրման միջին հեռավորության հարաբերությամբ են որոշվել հետազոտված երթուղիներում ուղևորների փոխելիության գործակիցները:



Նկ. 5 Ուղևորների փոխելիության գործակիցները ըստ երթուղիների տեսակների՝ կախված երթուղու երկարությունից

Հատկանշական է, որ ուղևորահոսքերի ինտենսիվության և շարժակազմերի ծանրաբեռնվածությունների առավելագույն արժեքները դիտվել են ուսումնասիրված տրամազծային երթուղիներում: Դա պայմանավորված է դրանցից օգտվող ուղևորների փոխադրման միջին հեռավորությունների մեծությամբ:

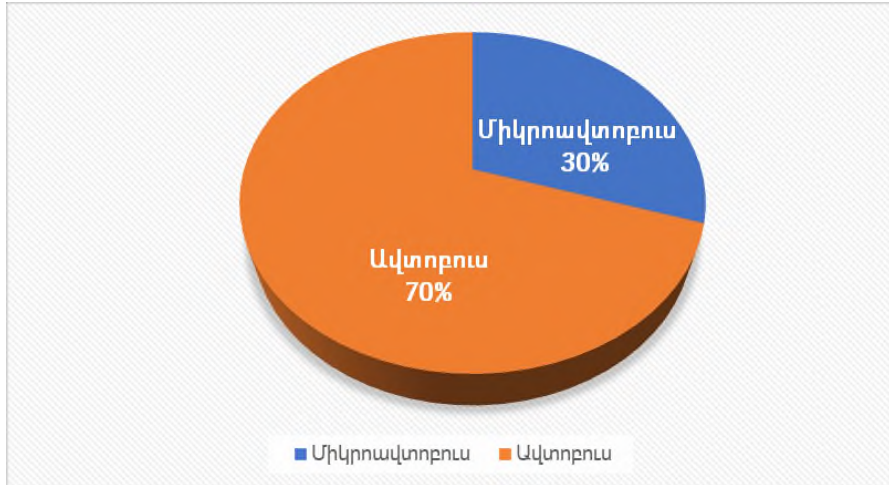
Ուսումնասիրության ենթարկված 6 տրամազծային և 4 օղակային երթուղիների ընտրման հիմնական նախապայմաններից են եղել այն ընդհանրությունները, որոնց վրա հիմնվելով հետազոտությունների արդյունքները աննշան շեղումներով կարելի է տարածել նմանատիպ մյուս բոլոր երթուղիների վրա: Եթե նշված 10 երթուղիներում դիտված ուղևորափոխադրումների միջին ընդհանուր ծավալը ընդունենք 100%, ապա համամասնությունը ըստ երթուղիների տեսակների կարելի է ներկայացնել նկար 6-ի տեսքով:



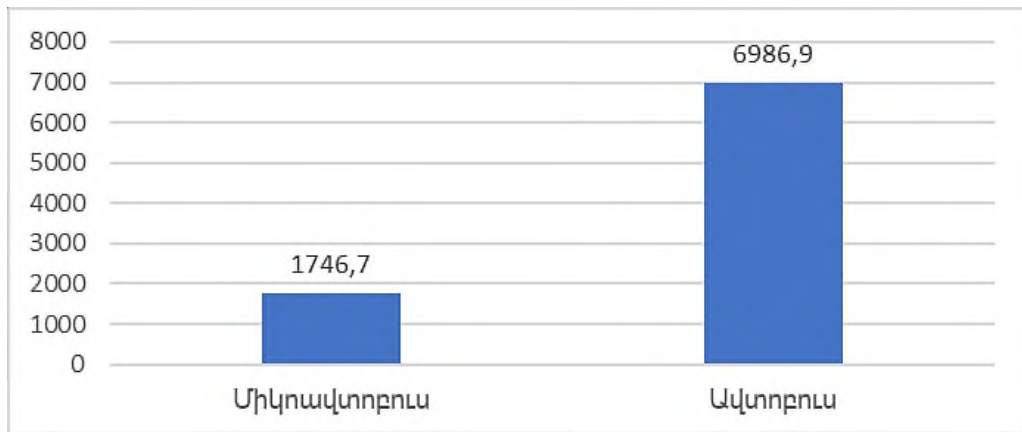
Նկ. 6 Ուղևորափոխադրումների ծավալները ըստ երթուղիների տեսակների

Առանձնակի ուշադրության է արժանի նաև շարժակազմերի տեսակների խնդիրը: Այսպես, 2021-2022թթ. Ստեփանակերտում իմ կողմից իրականացված հետազոտությունների արդյունքները, որոնց հիմքում ընկած են ոլորտը համակարգող պետական մարմինների (մասնավորապես Ստեփանակերտի քաղաքապետարանի ենթակառուցվածքների զարգացման բաժին) կողմից տրամադրված պաշտոնական ամփոփագրերը, վկայում են, որ ներքաղաքային ուղևորատար փոխադրումների

ծավալների մեջ իրենց գերակշռող տեղն են զբաղեցնում ավտոբուսային փոխադրումները (նկ. 7, 8):



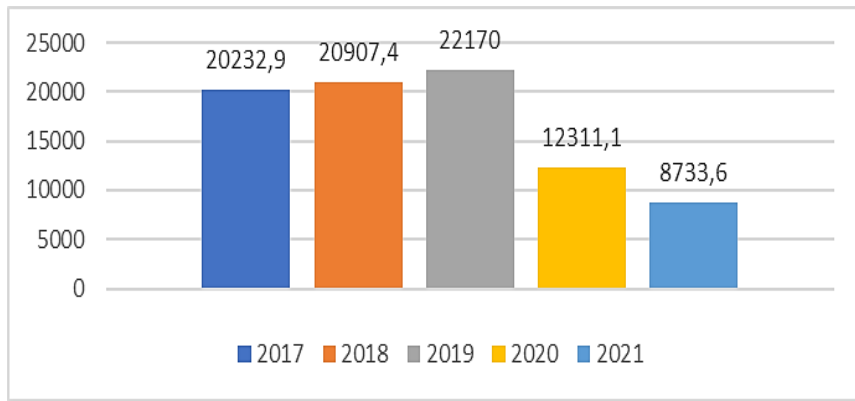
Նկ. 7 Փոխադրվող ուղևորահոսքերի ծավալներն ըստ տրանսպորտի տեսակների (2022թ.)



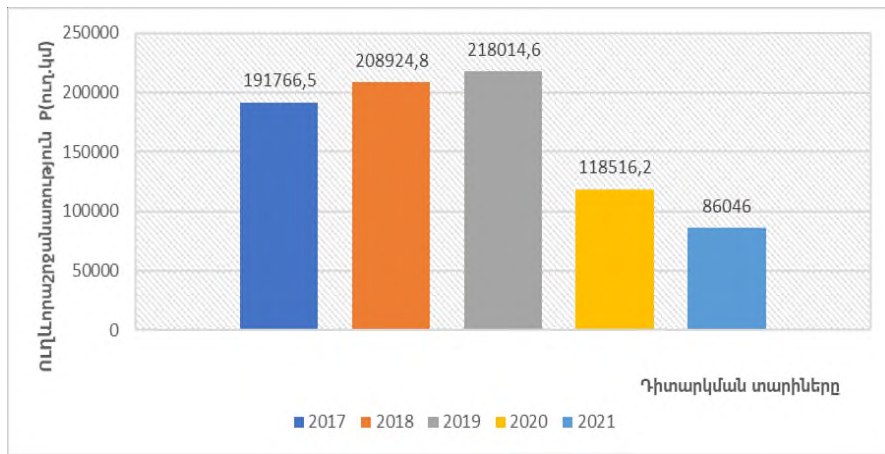
Նկ. 8 Փոխադրվող ուղևորահոսքերի ծավալների բացարձակ արժեքներն ըստ տրանսպորտի տեսակների (2021թ., հազ. ուղևոր)

Տրանսպորտային ցանցի օպտիմալացման համար անհրաժեշտ ամենաբարդ հիմնախնդիրներից մեկը քաղաքի բնակչության շարժունակության որոշումն է: Այդ խնդրի ցանկացած գիտականորեն հիմնավորված լուծում հիմնվում է գոյություն ունեցող կամ հեռանկարում նախատեսվող ուղևորահոսքերի վրա: Դրանց չափերն ու ուղղությունները հիմք են հանդիսանում օպտիմալ տրանսպորտային ցանց կազմելու, տրանսպորտային միջոցների տեսակների ընտրության և երթուղիները սպասարկող շարժակազմերի շարժման գրաֆիկների կազմման համար: Ընդ որում, բնակչության բավականին մեծ և փոփոխվող շարժունակության պայմաններում, ուղևորահոսքերի որոշումը բարդ և միաժամանակ աշխատատար ընթացակարգ պահանջող աշխատանք է:

Ուղևորահոսքերի ինտեսիվությունից է կախված ուղևորափոխադրումների տարեկան ծավալը և ուղևորաշրջանառությունը: Քաղաք Ստեփանակերտի համար ուղևորահոսքերի և ուղևորաշրջանառության հետազոտությունների արդյունքները ներկայացված են նկար 9, 10-ում [1]:



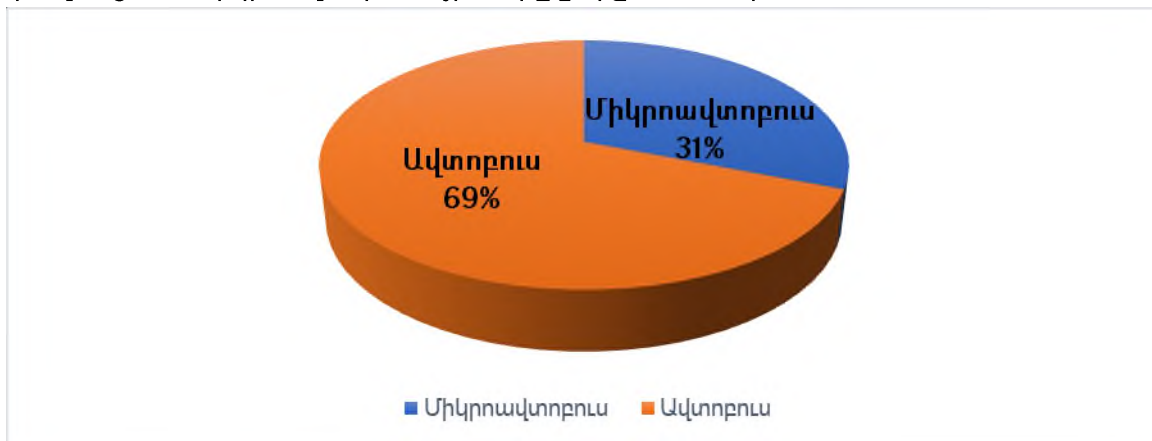
Նկ. 9 Ուղևորների փոխադրումների քանակը ըստ տարիների (հազ. ուղևոր)



Նկ. 10 Ուղևորաշրջանառությունը ըստ տարիների (հազ. ուղևոր×կիլոմետր)

Համալիր երթուղային ցանցի բնութագրական ցուցանիշների թվին են դասվում երթուղիների ուղեգծերի գումարային երկարությունները, որոնք իրենցից ներկայացնում են յուրաքանչյուր ուղղությամբ ճանապարհի առաջին երթևեկելի գոտու առանցքով չափված ուղեգծերի երկարությունների գումարները, ըստ երթուղիները սպասարկող շարժակազմերի տեսակների:

2021թ. կատարած ուսումնասիրությունների արդյունքները (նկ. 11) ցույց են տալիս, որ ավտոբուսային երթուղիների մեկ շրջապտույտի գումարային երկարությունը գերազանցում է միկրոավտոբուսայինները շուրջ 2,22 անգամ:



Նկ. 11 Ստեփանակերտում գործող տրանսպորտային երթուղիների գումարային երկարությունների տոկոսային բաժիններն ըստ սպասարկող շարժակազմերի տեսակների

Ցանցը բնութագրող կարևորագույն ցուցանիշներից է նաև մեկ ուղևորի փոխադրման համար ծախսվող ժամանակի միջին տևողությունը, որը որոշվում է հետևյալ արտահայտությամբ [4, 2]

$$T = 2T_{nx} + (T_{ոյ} + T_{սլ}) \cdot K_{\pi} , \quad (1)$$

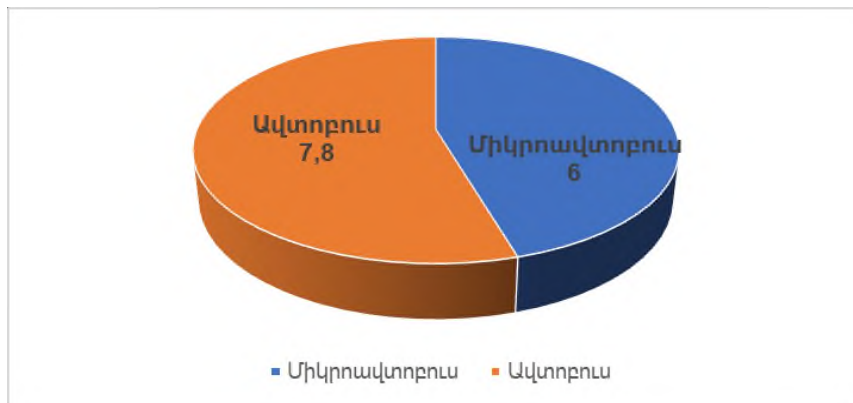
որտեղ՝ T_{nx} - քայլքով կանգառ հասնելու համար ուղևորի կողմից ծախսվող ժամանակահատվածն է (րոպե),

$T_{ոյ}$ - մինչև տրանսպորտի ժամանումն ընկած ժամանակահատվածն է (րոպե),

$T_{սլ}$ - երթևեկելու ժամանակահատվածն է (րոպե),

K_{π} - ուղևորների վերանստման գործակիցն է:

2021թ.-ի ուսումնասիրության արդյունքում որոշված T-ի արժեքները (նկ. 12) ցույց են տալիս, որ ի տարբերություն մյուս հասարակական տրանսպորտի տեսակներով իրականացվող ուղևորի փոխադրման ժամանակի միջին ծախսը միկրոավտոբուսային փոխադրումներում ավելի ցածր է գործող նորմերով երաշխավորված առավելագույն մեծությունից [2]:



Նկ. 12 Մեկ ուղևորի փոխադրման ժամանակի միջին ծախսը (րոպե) ըստ տրանսպորտի տեսակների (2022թ.)

Եզրակացություն

Քաղաքային ճանապարհափողոցային ցանցում տրանսպորտային միջոցների երթևեկության կազմակերպման բարձր արդյունավետության ապահովումը պահանջում է տրանսպորտային և հետիոտնային հոսքերի երթևեկության կազմակերպմանն ուղղված կոնկրետ լուծումներ:

Ստեփանակերտի հասարակական տրանսպորտի երթուղիներում կատարված ուղևորների տրանսպորտային պահանջմունքների, այդ թվում՝ ուղևորահոսքերի, շարժակազմի և երթուղիների տեսակների, փոխադրումների միջին հեռավորությունների համալիր հետազոտության արդյունքները հիմք են հանդիսանում միասնական երթուղային ցանցի որոշիչ ցուցանիշների գնահատման, ինչպես նաև կազմակերպչական և կառավարչական միջոցառումների մշակման ընթացքում, փոխադրումների հիմնական ծավալներն ապահովող երթևեկության ամենազանգվածային բաղադրիչների՝ հասարակական տրանսպորտի միասնական երթուղային ցանցի մշակման ժամանակ:

Գրականություն

1. Արցախի Հանրապետության վիճակագրական տարեգիրք (2021):
2. Գասպարյան Ա.Վ. «Հասարակական տրանսպորտի երթուղիներում ուղևորների պահանջմունքների համալիր հետազոտության մեթոդաբանությունը» էջ 82-85: Գիտական աշխատությունների ժողովածու, հատոր III: ԵրՃՇՊՀ-ի հրատարակչություն (2001)// Երևան- 214 էջ:
3. Հովհաննիսյան Ա.Պ., «Ուղևորատար ավտոմոբիլային փոխադրումների կազմակերպում և կառավարում», (2011)// Երևան ԿԱԻ.-364 էջ:
4. Спирин И.В. Городские автобусные перевозки.: Справочник. Транспорт, (1991)// Москва- 238 с.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В СТЕПАНАКЕРТЕ И ПУТИ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

В.В. Овсепян

Шушинский технологический университет

Процессы урбанизации и автомобилизации привели к проблемам организации и безопасности городского движения в Степанакерте, среди которых изучение причинно-следственных связей между аварийностью и, особенно, параметрами ДТП, комплексное исследование требований пассажиров городского транспорта, оценка уровня безопасности улично-дорожной сети, прогнозирование ДТП и планирование соответствующих организационных мероприятий и т. д.

В данной статье говорится о проведении исследований, необходимых для решения этих проблем, совершенствовании организации пассажирских перевозок и дорожного движения.

Ключевые слова: транспорт, организация движения, пассажирские перевозки, транспортный поток, эффективность, безопасность, улично-дорожные сети, дорожно-транспортное происшествие.

THE EXISTING PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF PASSENGER TRANSPORTATION IN STEPANAKERT AND THE MAIN TRENDS OF THEIR IMPROVEMENT

V.V. Hovsepyan

Shushi University of Technology

The processes of urbanization and motorization in Stepanakert have led to problems in the field of traffic management. Among them are the study of causal relationships between the parameters of accidents and especially traffic accidents, a comprehensive study of the requirements of urban transport passengers, assessment of the safety level of the road network, forecasting of traffic accidents and planning of appropriate organizational measures, etc.

This article referred to the implementation of researches necessary for the solution of these problems and the improvement of the organization of passenger transportation and road traffic.

Key words: transport, traffic management, passenger transportation, traffic flow, efficiency, safety, road networks, traffic accident.

Հովսեփյան Վրույր Վլադիմիրի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7) «Փոխադրումների և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպում և կառավարում» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97182415, էլ. փոստ՝ vruyrhovsepyan@icloud.com.

Овсеян Вруйр Владимирович, магистрант специальности «Организация и управление перевозками и дорожным движением» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97182415, e-mail:vruyrhovsepyan@icloud.com.

Vruyr Vladimir Hovsepyan, master student of the speciality of "Organization and management of transportation and traffic" of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97182415, e-mail:vruyrhovsepyan@icloud.com.

Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Պավլիկ Գասպարյանի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Павлика Гаспаряна. Supervisor - Ph.D., Associate Professor Pavlik Gasparyan.

**ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՇՆԵՐԻ ՄԻԵՎՆՈՒՅՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՀԱՏՈՒՄՆԵՐՈՒՄ
ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՀՈՍՔԻ ԵՐԹԵՎԵԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ
ՍՈՂԵԼԱՎՈՐՄԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Մ.Ս. Միրզոյան, Ա.Լ. Հարությունյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Ճանապարհների միևնույն մակարդակների հատումներում տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության ժամանակ առաջանում են երթևեկության կոնֆլիկտային իրավիճակներ, որոնց արդյունքում ավելանում են ճանապարհատրանսպորտային պատահարների թիվը: Ճանապարհային երթևեկության անվտանգության վրա հատման հատակագծի ու երկայնական պրոֆիլի ազդեցությունը հաշվի առնելու նպատակով, սույն հոդվածում համակարգչային նմանակման մեթոդների օգտագործման արդյունքում լեռնային ճանապարհների հատման տիրույթում որոշվել է առաջացող կոնֆլիկտային իրավիճակների քանակը:

Քանալի քաներ. ճանապարհային հատումներ, տրանսպորտային հոսքեր, կոնֆլիկտային իրավիճակ, համակարգչային նմանակման մեթոդ, կտոր առ կտոր անընդհատ մոդել (ԿԱՄ):

Ներածություն

Ճանապարհների հատումներով ավտոմոբիլների երթևեկությունն ու երթևեկության համալիր պայմանները բարդ համակարգի տիպիկ օրինակ են: Ավտոմոբիլների երթևեկության ռեժիմների, վարորդների վարքի վրա ազդում են շատ գործոններ, որոնք ունեն հավանականային բնույթ: Ճանապարհային երթևեկության անվտանգության վրա հատման հատակագծի ու երկայնական պրոֆիլի տարրերի ազդեցությունը հաշվի առնելու համար նպատակահարմար է օգտագործել համակարգչային նմանակման մեթոդներ, որոնք բարդ համակարգերի ուսումնասիրության ժամանակ ունեն մի շարք առավելություններ.

1. համակարգի հիմնական պարամետրերի ու դրանց փոխկապվածության բացահայտման համար իրավիճակների մեծ քանակի վերլուծության հնարավորություն,
2. բնապայման հետազոտությունների կազմակերպման համեմատ նմանակման գիտափորձերի անցկացման էժանություն,
3. տրանսպորտային հոսքերի կոնֆլիկտային իրավիճակների հետազոտման անվտանգություն: Հատումներում և հարակցումներում ճանապարհային նշանների տեղադրման, արագությունների սահմանափակման ու երթևեկության կարգավորման արդյունքը կարելի է մանրակրկիտ հետազոտել՝ չխոչընդոտելով երթևեկությանը,
4. երթևեկության նեղ տեղերի ու հավանական ճանապարհատրանսպորտային պատահարների նախնական բացահայտում, ինչը հնարավորություն է տալիս նախապես իրականացնել ճանապարհի ծրագծում ու ճանապարհային կառույցում անհրաժեշտ փոփոխությունները՝ մինչ շահագործման ընթացքում այդ անհրաժեշտությունների առաջանալը,
5. նմանակումը կարելի է օգտագործել բնապայման դիտարկումների ժամանակ

չգրանցված կոնֆլիկտային իրավիճակների ուսումնասիրման համար:

Համակարգչային նմանակման մեթոդի հիմքը հետազոտվող համակարգի մաթեմատիկական մոդելն է, որով անցկացվում են համակարգչային նմանակման գիտափորձեր՝ հետազոտվող համակարգի գործառության որոշակի բնութագրերի ուսումնասիրման նպատակով: Լեռնային ճանապարհների հատումներում ավտոմոբիլների երթևեկության նմանակման մոդելների մշակման համար հիմք են հանդիսացել Վ.Վ. Սիլյանովի [1,2] առաջարկած, հորիզոնական երկգոտի ճանապարհահատվածով տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության մոդելավորման սկզբունքները:

- վարորդն իր ավտոմոբիլի երթևեկության ռեժիմը փոխում է միայն որոշակի իրավիճակի առաջացման դեպքում,
- ըստ ժամանակի, երկու հարևան իրավիճակների առաջացման միջև ժամանակահատվածում, ավտոմոբիլի երթևեկության ռեժիմը առաջին իրավիճակի առաջացման պահին՝ ավտոմոբիլի երթևեկության ռեժիմից ու հենց այդ իրավիճակից կախված պատահական ֆունկցիա է:

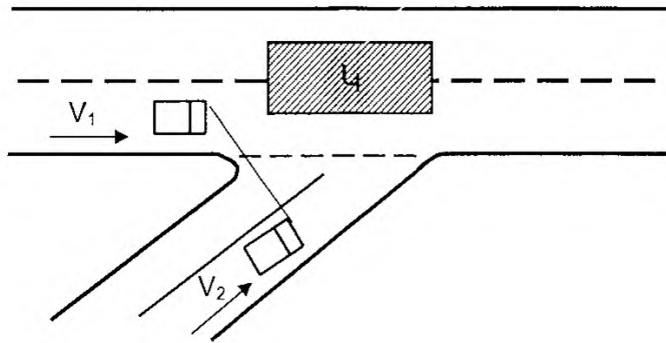
Խնդրի դրվածքը

Վերը նշված կանխադրոյթների հիման վրա, որոշակի իրավիճակների ընտրությունը կախված է նմանակման գիտափորձերի անցկացման նպատակից: Այս աշխատանքի հիմնական նպատակը լեռնային ճանապարհների հատման տիրույթում առաջացող կոնֆլիկտային իրավիճակների քանակի որոշումն է: Կոնֆլիկտային իրավիճակ ասելով հասկանում են հիմնական ու երկրորդական ճանապարհներով երթևեկող ավտոմոբիլների, որոշակի «Կ» տիրույթում՝ կոնֆլիկտային իրավիճակի տիրույթում միաժամանակ հայտնվելը (նկ. 1): Կոնֆլիկտային իրավիճակի տիրույթի չափերն ու ձևը կախված են հատման հատակագծման որոշակի կառուցվածքից, ինչպես նաև դիտարկվող ավտոմոբիլների գաբարիտներից:

Հետազոտության արդյունքները

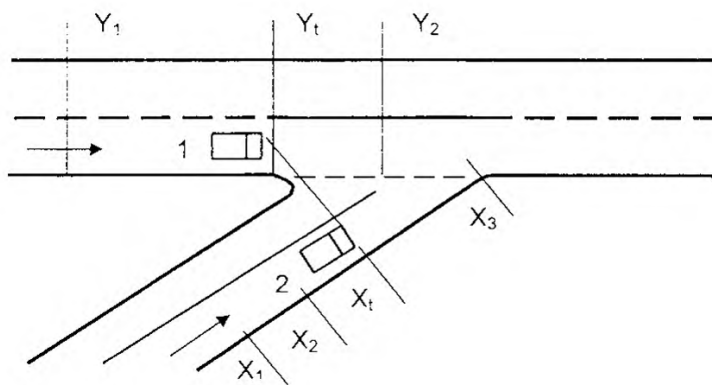
Դիցուք հատման գոտում առաջացել է նկար 1-ում պատկերված իրավիճակը: Ժամանակի որոշակի պահին գլխավոր ճանապարհով V_1 արագությամբ երթևեկող 1 ավտոմոբիլի ու երկրորդական ճանապարհով V_2 արագությամբ երթևեկող 2 ավտոմոբիլի վարորդները առաջին անգամ հայտնաբերեցին միմյանց: Եթե նրանք շարունակեն երթևեկությունն առանց ավտոմոբիլի արագությունը նվազեցնելու և չհայտնվեն «Կ» տիրույթում, կարելի է համարել, որ կոնֆլիկտային իրավիճակ չի առաջացել: Հակառակ դեպքում, վարորդի ռեակցիայից որոշ ժամանակ անց վարորդները սկսում են արգելակել՝ դանդաղեցնելով իրենց ավտոմոբիլների երթևեկությունը: Եթե դանդաղեցման արագացման մեծությունը փոքր է որոշակի $a_{կր}$ կրիտիկական արժեքից, և հետագա երթևեկության ընթացքում ավտոմոբիլները չեն հայտնվում միաժամանակ «Կ» տիրույթում, ապա նույնպես կարելի է համարել, որ կոնֆլիկտային իրավիճակ չի առաջացել: Այսպիսով, կոնֆլիկտային իրավիճակ է առաջանում, երբ վարորդները պարտադրված են կտրուկ արգելակել իրենց ավտոմոբիլները կամ 1 ավտոմոբիլի վարորդը, որպեսզի կանխի պատահարը, պարտադրված է դուրս գալ երթևեկության հանդիպակաց գոտի: Ավտոմոբիլների արագությունները, կրիտիկական

դանդաղեցումների արժեքները, կոնֆլիկտային իրավիճակների տիրույթների չափերը մոդելավորման ժամանակ ընդունվում են ըստ բնապայման բավարար դիտարկումների արդյունքների:



Նկ. 1 Հարակցման սխեմա

Դիտարկենք իրավիճակներ, որոնց դեպքում վարորդները հատման տիրույթում փոխում են ավտոմոբիլների երթևեկության ռեժիմները (նկ. 2): Հիմնական ճանապարհով երթևեկող 1 ավտոմոբիլը y_1 կետում ունի որոշակի արագություն և արագացում, որոնց հիման վրա, հաշվի առնելով հիմնական ճանապարհի տեղամասի երկրաչափությունը, կառուցվում է այդ տեղամասով 1 ավտոմոբիլի երթևեկության արագության էպյուրը: Համանմանորեն կառուցվում է x_1x_2 տեղամասի համար երկրորդական ճանապարհի x_1 կետում գտնվող 2 ավտոմոբիլի արագության էպյուրը՝ օգտագործելով այդ ավտոմոբիլի արագության ու արագացման որոշված տվյալները: Երկրորդ ավտոմոբիլի վարորդը x_2 կետում կարող է փոխել իր ավտոմոբիլի երթևեկության ռեժիմը այնպես, որ կանգառ կատարի հատման մոտ, նվազեցնի արագությունը հիմնական ճանապարհի մտնելիս կամ հիմնական ճանապարհի մտնելիս շարունակի երթևեկությունը նույն արագությամբ: Երկրորդական ճանապարհով երթևեկելիս x_2 կետում վարորդների կողմից երթևեկության տարբեր ռեժիմների ընտրությունների տոկոսային հարաբերակցությունը նախապես որոշվում է բնապայման դիտարկումների արդյունքներով: Կախված այն բանից, թե ինչ որոշում է կայացնում վարորդը x_2 կետում, կարելի է կառուցել իր ավտոմոբիլի x_2x_3 տեղամասով երթևեկության արագության էպյուրը: Մոդելի y_2 ու y_3 կետերում գտնվող ավտոմոբիլները դիտարկումից հանվում են: x_1x_2, x_2x_3, y_1y_2 հեռավորությունները նշանակվում են բնապայման դիտարկումների տվյալներով՝ ստույգ հատման հատակագծային կառուցվածքին համապատասխան:



Նկ. 2 Հարակցման տիրույթում ավտոմոբիլների երթևեկության սխեմա

Այսպիսով, հատման տիրույթում ավտոմոբիլների երթևեկության գործընթացում դիտարկվում են հետևյալ իրավիճակները.

- ✓ 1 ավտոմոբիլը հասել է y_2 կետին,
- ✓ 2 ավտոմոբիլը հասել է x_3 կետին,
- ✓ հիմնական ու երկրորդական ճանապարհների 1 և 2 ավտոմոբիլների վարորդներն առաջին անգամ հանդիպեցին միմյանց,
- ✓ հիմնական կամ երկրորդական ճանապարհով երթևեկող ավտոմոբիլը հասավ առջևում ընթացող ավտոմոբիլին:

Դիտարկելով նմանակման մոդելի միջոցով հատումների տարբեր տեսակներ, տրանսպորտային հոսքի կազմն ու ինտենսիվությունը՝ կարելի է որոշել կոնֆլիկտային իրավիճակների առաջացման հավանականությունը և առաջարկել հատումների հատակագծային լուծումներ, որոնք կապահովեն երթևեկության անվտանգության անհրաժեշտ մակարդակ:

Անցնենք այժմ ճանապարհների հատման տիրույթում ավտոմոբիլների երթևեկության նմանակման մոդելի գործառույթյան ֆորմալ մաթեմատիկական նկարագրմանը: Ճանապարհների հատման տիրույթում ավտոմոբիլների մոդելավորվող հոսքը դիտարկվում է որպես բարդ համակարգ, որը բաղկացած է երկու փոխազդող ենթահամակարգերից. ավտոմոբիլների երթևեկությունը հիմնական ճանապարհով (ԿԱՄ 1) և ավտոմոբիլների երթևեկությունը երկրորդական ճանապարհով (ԿԱՄ 2): Ամեն ենթահամակարգ իր հերթին բարդ համակարգ է, որը նկարագրվում է կտոր առ կտոր անընդհատ մոդելի (ԿԱՄ) սխեմայով: Տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության մոդելավորման համար վերը նշված սխեման առաջին անգամ առաջարկել է ակադեմիկոս Ն.Պ. Բուլեխնկոն [3,4]: Հակիրճ նկարագրենք յուրաքանչյուր մոդելի գործառույթը: Կտոր առ կտոր անընդհատ մոդելի (ԿԱՄ) ներքին վիճակը (v, z^v) վեկտոր է, որտեղ հիմնական v վիճակն ունի $v = (v_1, v_2, \dots, v_S)$ տեսքը, որտեղ $S = v_1 + 1$, v_1 -ը գլխավոր (երկրորդական) ճանապարհին գտնվող ավտոմոբիլների քանակն է, v_{1+j} -ն j -րդ ավտոմոբիլի տեսակն է: Եթե $v_1 = 1$ ՝ ապա նշանակում է, որ հիմնական ճանապարհի $y_1 y_2$ տեղամասում ու երկրորդական ճանապարհի $x_1 x_3$ տեղամասում ավտոմոբիլ է գտնվում, իսկ $v_1 = 0$ հակառակ դեպքում՝ ավտոմոբիլ չի գտնվում:

Երբ $v_1 = 0$, մնացած բաղադրիչներն ունեն կեղծ արժեքներ՝ \emptyset : Բաղադրիչ z^v (լրացուցիչ կոորդինատներ) փոփոխական $|v|$ չափողականության վեկտոր է, որը կախված է v -ից: Լրացուցիչ կոորդինատների z^v վեկտորն ունի $|v| = 3v_1 + 1$ չափողականությունը՝ Z_{i-1}^v բաղադրիչներով, որոնք ունեն հետևյալ իմաստը.

- Z_i^v - ն մինչև մոդելավորման T_z ժամանակաշրջանի վերջը մնացած ժամանակն է,
- $Z_{3j-1}^v - \rho$ ՝ j - րդ ավտոմոբիլի անցած ճանապարհն է,
- Z_{3j}^v - ն j - րդ ավտոմոբիլի արագությունն է,
- Z_{3j+1}^v - ն j - րդ ավտոմոբիլի արագացումն է:

Նկարագրենք կտոր առ կտոր անընդհատ մոդելի դինամիկան մուտքային ազդանշանների բացակայության դեպքում: Վեկտոր z^v -ն v վիճակում փոփոխվում է հետևյալ կերպ.

$$z^v(t) = z^v(t_0) + f^v(t), t \geq t_0, \quad (1)$$

որտեղ $f^v(t)$ -ն վեկտոր - ֆունկցիա է, որը կախված է v -ից ու t_0 -ից:

Ստույգ j -րդ ավտոմոբիլի անցած ճանապարհի ֆունկցիան, ըստ ժամանակի վերլուծում ենք Z Թեյլորի շարքի ու վերցնում առաջին երեք անդամները.

$$Z_{3j-1}^v(t) = Z_{3j-1}^v(t_0) + Z_{3j}^v(t_0)t + 0.5Z_{3j+1}^v(t_0)t^2:$$

Նույնը կատարենք արագության ու արագացման ժամանակային ֆունկցիաների հետ՝

$$Z_{3j}^v(t) = Z_{3j}^v(t_0) + Z_{3j+1}^v(t_0)t, \quad Z_{3j+1}^v(t) = Z_{3j+1}^v(t_0): \quad (2)$$

Այս բանաձևերն արտահայտում են t պահին ավտոմոբիլի անցած ճանապարհը, արագությունն ու արագացումը՝ t_0 պահին ունեցած տարածական դիրքով, արագությամբ ու արագացումով: Z_1^v - բաղադրիչի համար առկա է՝

$$Z_1^v(t) = Z_1^v(t_0) - t \quad (3)$$

Գլխավոր ու երկրորդական ճանապարհների դիտարկվող տեղամասերի վերջը յուրաքանչյուր ավտոմոբիլի հասնելու ժամանակն ու դիտարկվող ավտոմոբիլի առջևում ընթացողին հասնելու ժամանակը որոշվում են (2) հավասարման նվազագույն դրական արմատը գտնելու միջոցով, իսկ այդ պահերին բազմաթիվ իրավիճակներին անցումներն իրականացվում են պրոֆետոր Վ.Վ. Սիլյանովի մշակված դրույթին համանմանորեն:

Մոդելի մուտքերին ժամանակի դիսկրետ պահերին կարող են տրվել ազդանշաններ՝ x_1 ու y_1 կետերում ավտոմոբիլների հայտնվելու մասին: Մուտքային ազդանշանների ի հայտ գալու ժամանակներն անկախ պատահական մեծություններ են, որոշակի օրենքներով բաշխված, կախված են գլխավոր և երկրորդական ճանապարհներով երթևեկության ինտենսիվություններից: Մոդելի ելքը մոդելավորման առաջադրված ժամանակահատվածում դիտարկվող հատման վրա առաջացող կոնֆլիկտային իրավիճակների քանակն է:

Մոդելավորման համար ելակետային տվյալներն են.

- ✓ հատման երկրաչափական պարամետրերը (հարակցման անկյունը, տեսանելիությունը և այլն),
- ✓ y_1, x_1, x_2 կետերում ավտոմոբիլների երթևեկության արագությունների ու արագացումների բաշխումը՝ ըստ ավտոմոբիլների տեսակների,
- ✓ իրավիճակ 4-ի ի հայտ գալու պահերին վարորդների ռեակցիաների ժամանակների բաշխումը,
- ✓ հիմնական ճանապարհ մտնող ավտոմոբիլների տոկոսային հարաբերակցությունը:

Բերված պարամետրերի արժեքները որոշվում են լեռնային ճանապարհների հատումներում բնապայման դիտարկումների ժամանակ:

Որպես օրինակ դիտարկենք X_2 կետ ավտոմոբիլի հասնելու ժամանակի և գլխավոր ու երկրորդական ճանապարհներով երթևեկող 1 և 2 ավտոմոբիլների՝ առաջին անգամ միմյանց հայտնաբերելու պահի որոշման գործընթացը (ԿԱՄ 2): Ժամանակի որոշակի պահին x_2 կետ ավտոմոբիլի հասնելը բնութագրվում է հետևյալ հավասարումով.

$$Z_{3j-1}^v(t) = x_1 x_2:$$

Երկրորդական ճանապարհի X_2 կետն ավտոմոբիլի հասնելու է ժամանակը ստորև բերվող հավասարման (որը համարժեք է վերը նշված հավասարմանը) նվազագույն դրական լուծումն է.

$$Z_{3j-1}^v(t_0) + Z_{3j}^v(t_0)t + 0.5Z_{3j+1}^v(t_0)t^2 = x_1x_2: \quad (4)$$

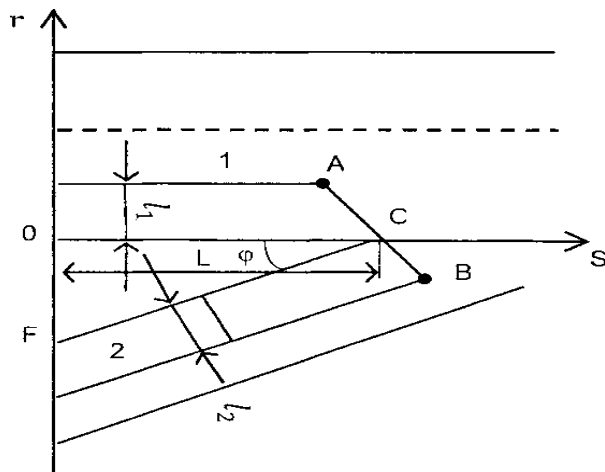
Ժամանակի t' պահին j -րդ ավտոմոբիլին տրվում է արագացման նոր արժեք, կախված այն բանից, նվազեցնու՞մ է վարորդն արագությունը x_2 կետում, թե՞ ոչ: Այդ արժեքները պատահական մեծություններ են՝ բաշխված ըստ առաջադրված օրենքների, որոնք հաստատվում են դիտարկումների տվյալներով:

Ավտոմոբիլների այն պահին հասնելու t'' ժամանակը, երբ վարորդներն առաջին անգամ հայտնաբերում են միմյանց, հետևյալ հավասարման նվազագույն դրական լուծումն է.

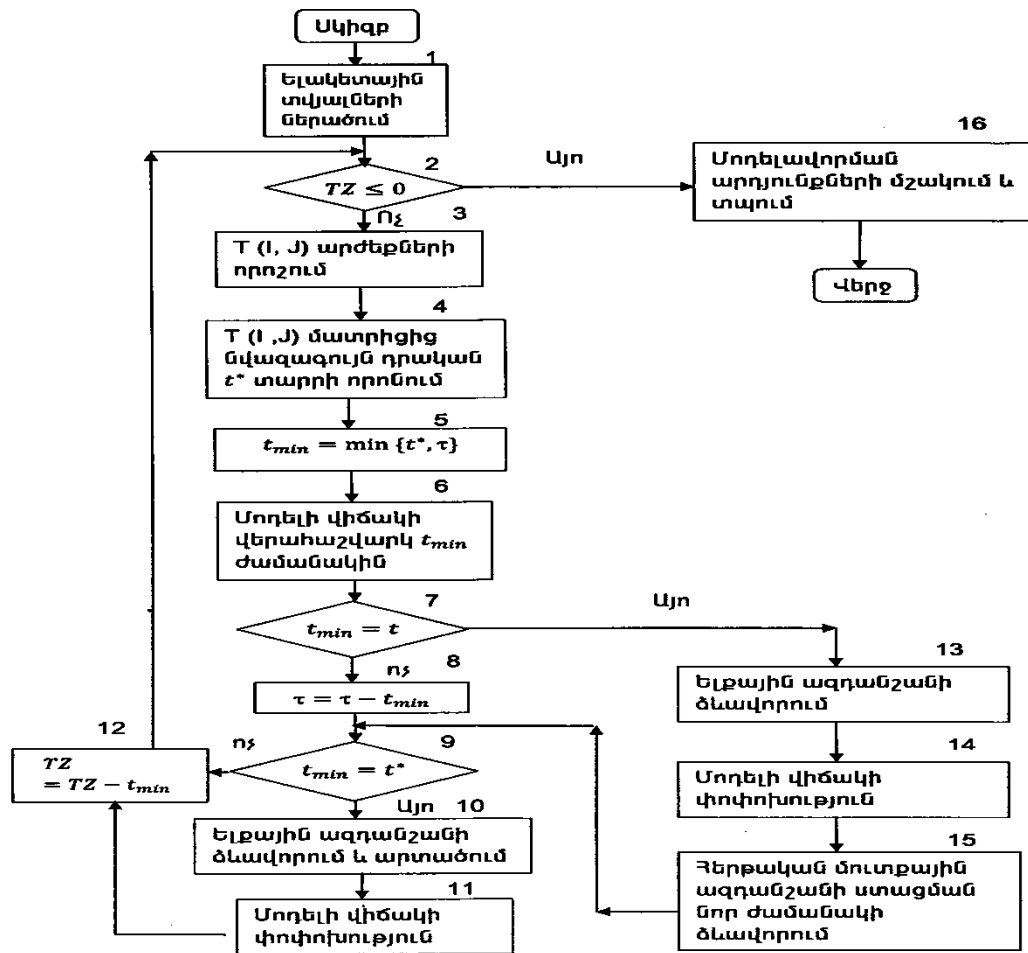
$$\frac{\sqrt{[S_1(t) - S_0]^2 + [r_1(t) - r_0]^2} + \sqrt{[S_2(t) - S_0]^2 + [r_2(t) - r_0]^2}}{\sqrt{[S_1(t) - S_2(t)]^2 + [r_1(t) - r_0]^2}} = \quad (5)$$

որտեղ $S_1(t) = Z_{3j-1}^v(t)$, $r_1(t) = l_1$, $S_2(t) = Z_{3j-1}^{\bar{v}}(t) \cos \varphi$,
 $r_2(t) = Z_{3j-1}^{\bar{v}}(t) \sin \varphi - L \operatorname{tg} \varphi - l_2 \cos^{-1} \varphi$:

Z_{3j-1}^v ու $Z_{3j-1}^{\bar{v}}$ բաղադրիչները պատկանում են համապատասխանաբար ԿԱՄ 1-ին ու ԿԱՄ 2-ին: Ժամանակի t'' պահին ստուգվում է՝ արդյոք հատման տիրույթում առաջանու՞մ է կոնֆլիկտային իրավիճակ, թե՞ ոչ: (S_0, r_0) կոորդինատներով կետը կարելի է տեղաբաշխել OCF եռանկյան ցանկացած տեղում (նկ. 3), ինչը հնարավորություն է տալիս որոշել կոնֆլիկտային իրավիճակների քանակը՝ հաշվի առած OCF եռանկյան կտրվածքի այն մասը, որի արդյունքում տեսանելիության հեռավորությունը մեծանում է: Ավտոմոբիլների երթևեկությունը նկարագրող մոդելի գործույթի առանձնահատկությունն այն է, որ հերթական իրավիճակի առաջացման դեպքում ցատկաձև փոփոխվում են միայն մոդելի ներքին վիճակի վեկտորի բաղադրիչները, որոնք նկարագրում են այն ավտոմոբիլի դինամիկայի փոփոխությունը, որի համար այդ իրավիճակն առաջացել է:



Նկ. 3 Ժամանակի t'' պահի ի հայտ գալու հաշվարկման սխեմա. 1 և 2 - գլխավոր ու երկրորդական ուղղություններով ավտոմոբիլների երթևեկության հետագծեր, φ - հարակցման անկյուն, (S_1, r_2) - A կետի կոորդինատներ, (S_2, r_2) - B կետի կոորդինատներ, (S_0, r_0) - C կետի կոորդինատներ:



Նկ. 4 Կտոր առ կտոր անընդհատ մոդելի ֆունկցիայի ընդհանրացված բլոկ-սխեմա

Նկար 4-ում բերված է ԿԱՄ 1- ի ու ԿԱՄ 2-ի ֆունկցիայի ընդհանրացված բլոկ-սխեման, որը հաշվի է առնում այդ հանգամանքը: Մանրամասն դիտարկենք ԿԱՄ-ի գործելու հիմնական բլոկները:

Եզրակացություն

Կտոր առ կտոր անընդհատ մոդելի սխեմայի հիման վրա մշակվել է լեռնային ճանապարհների հատումներում կոնֆլիկտային իրավիճակների առաջացման նմանակման մոդել: Հատման վրա երթևեկության իրական պայմաններին նմանակման մոդելի համապատասխանության ստուգումը պետք է կատարվի կոնֆլիկտային իրավիճակների առաջացման հավանականության ու փաստացի վթարայնության մասին տվյալների համեմատական վերլուծության հիման վրա:

Կոնֆլիկտային իրավիճակների մեթոդով նշված խնդրի լուծման, ինչպես նաև լեռնային ճանապարհների հատումներում երթևեկության անվտանգության գնահատման համար պահանջվում է նմանակման մեծածավալ գիտափորձերի անցկացում:

Գրականություն

1. Сильянов В.В. Теория транспортных потоков в проектировании дорог организации движения. -М.: Транспорт (1977). - 303 с., с. 176 - 179.

2. Васильев А.П., Фриштейн Н.И. Управление движением на автомобильных дорогах.-М.: Транспорт (1979).-296 с., с. 140-146.
3. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. -М.: Наука (1978). - 399 с., с.213-221.
4. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог. В 2-х т. Т. 1. Учесб. Для вузов, Академия.-М.: (2010).-320 с., с. 217-221.

ПРИНЦИПЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ АВТОДОРОГ В ОДНОМ УРОВНЕ

М.С. Мирзоян, А.Л. Арутюнян

Шушинский технологический университет

При движении транспортных потоков на пересечениях дорог в одном уровне возникают конфликтные ситуации движения, в результате чего увеличивается число дорожно-транспортных происшествий. С целью учета влияния плана пересечения и продольного профиля на безопасность дорожного движения, в данной статье в результате применения методов имитационного моделирования было определено количество возникающих конфликтных ситуаций в зоне пересечения горных дорог.

Ключевые слова: пересечения дорог, транспортные потоки, конфликтная ситуация, метод компьютерной имитации, кусочно-непрерывная модель (КНМ).

PRINCIPLES OF MATHEMATICAL MODELING OF TRAFFIC FLOW AT HIGHWAY INTERSECTIONS OF THE SAME LEVEL

M.S. Mirzoyan, A.L. Harutyunyan

Shushi University of Technology

At intersections of the same level of roads, traffic conflict situations arise during traffic flows, as a result of which the number of traffic accidents increases. In order to take into account the impact of the intersection plan and longitudinal profile on road traffic safety, in this article, the number of conflict situations arising in the range of mountain road intersections was determined as a result of the use of computer simulation methods.

Key words: road intersections, traffic flows, conflict situation, computer simulation method, piece by piece continuous model (PCM).

Միրզոյան Մարատ Սուրենի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)

«Փոխադրումների և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպում և կառավարում»
մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97220022, էլ. փոստ՝

mirzoyan.marat@internet.ru:

Мирзоян Марат Суренович, магистрант специальности «Организация и управление перевозками и дорожным движением» ШТУ (РА, г.Степанакерт, В.Вагаршяна 7),
тел. +374 97220022, e-mail: mirzoyan.marat@internet.ru.

Marat Suren Mirzoyan, master student of the speciality of «Organization and management of transportation and traffic» of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan Stepanakert, AR), tel.:+374 97220022, e-mail: mirzoyan.marat@internet.ru.

Հարությունյան Արթուր Լևոնի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Փոխադրումների և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպում և կառավարում»
մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97517710, էլ. փոստ՝ artur.lh@mail.ru:

Арутюнян Артур Левонович, магистрант специальности «Организация и управление перевозками и дорожным движением» ШТУ (РА, г.Степанакерт, В.Вагаршяна 7), тел. +374 97517710, e-mail: artur.lh@mail.ru.

Artur Levon Harutyunyan, master student of the speciality of «Organization and management of transportation and traffic» of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan Stepanakert, AR), tel.:+374 97517710, e-mail: artur.lh@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ, պրոֆեսոր Պարգև Տոնապետյանի
ղեկավարությամբ:**

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Паргева Тонапетяна.
Supervisor - Doctor of Technical Sciences, Professor Pargev Tonapetyan.**

**ԻՍՕ ՍՏԱՆԴԱՐՏՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԸ
ԵՎ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՀՀ-ՈՒՄ**

Մ.Գ. Հարությունյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Ինչպես կարգավորման յուրաքանչյուր ասպեկտ, այնպես էլ ստանդարտացման գործընթացը Հայաստանի Հանրապետությունում դեռևս ունի նոր պատմություն, քանի որ, լինելով նորանկախ պետություն՝ դեռ վերջին տասնամյակում է սկսվել այս կամ այն ոլորտում ստանդարտների ներդրման և կիրառման գործընթացը:

Հոգվածում դիտարկվում են ԻՍՕ ստանդարտների կիրառման արդի հիմնախնդիրները և տեղայնացման հեռանկարները Հայաստանի Հանրապետությունում:

Բանալի բառեր. ստանդարտ, ԻՍՕ ստանդարտ, ստանդարտացում, ստանդարտների ներդրում, ստանդարտների տեղայնացում:

Ներածություն

Ժամանակակից մրցակցային պայմաններում գոյատևելու համար անհրաժեշտ է հետևել տնտեսության զարգացման միտումներին: Տնտեսավարման ներկայիս զարգացման գործընթացներին համահունչ համաշխարհային մակարդակով տնտեսական գործունեության իրականացման գործընթացների նկատմամբ սահմանվում են բազմաբնույթ միջազգային ստանդարտներ: Այդ առումով ԻՍՕ ստանդարտների կիրառումը արդիական է, և դրանց տարածվածությունը տարեցտարի ընդլայնվում է:

Ներկայիս ժամանակներում միջազգային մակարդակով սկսել են որակի և այլ ասպեկտների նկատմամբ ժամանակակից պահանջներ առաջադրել ցանկացած ոլորտում՝ թե ապրանքների արտադրության, թե ծառայությունների ոլորտի և այլ բնագավառներում: Այդպիսի տնտեսավարման պայմաններում այս կամ այն ստանդարտներին համապատասխանելը դարձել է ժամանակի հրամայական, ուստի բոլոր ընկերությունները ձգտում են իրենց գործունեության ոլորտին առնչվող միջազգային ստանդարտների համապատասխանեցմանը: Վերջինիս գործընթացում առաջանում են որոշակի խնդիրներ, խոչընդոտներ, որոնց ուսումնասիրումը և բարելավման ուղիների առաջադրումը հետևյալ աշխատանքում կատարվել են Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության մակարդակով: Միջազգային ստանդարտներին համապատասխանելը թույլ է տալիս Հայաստանի Հանրապետության տնտեսությանը լիարժեքորեն ինտեգրվել համաշխարհային տնտեսության արդի իրավիճակին և մարտահրավերներին, և այս առումով թեման համարվում է արդիական:

Խնդրի դրվածքը

Աշխատանքի ուսումնասիրության նպատակը ՀՀ-ում ԻՍՕ ստանդարտների ներդրման գործընթացի հիմնախնդիրների ուսումնասիրությունը և բարելավման ուղիների առաջադրումն է: Նշված նպատակի իրագործման համար աշխատանքի շրջանակներում առաջադրվել և լուծվել են հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրել ԻՍՕ ստանդարտները և դրանց դասակարգումը,

- ուսումնասիրել ԻՍՕ ստանդարտներից ամենաշատ կիրառվողները և կարևորները,
- ուսումնասիրել ՀՀ-ում ԻՍՕ ստանդարտների ներդրման գործընթացի հիմնախնդիրները:

Հետազոտության արդյունքները

ՀՀ-ում 2008 թվականից առ այսօր ներ է դրվել ընդհանուր առմամբ 800-ից ավել ստանդարտ¹: ՀՀ ընկերությունների կողմից ամենաշատ ներդրված ստանդարտը ԻՍՕ 9001-ն է:

Ստանդարտները ներ են դրվում տարբեր ոլորտներում. հիմնականում կապի ոլորտում, բանկային համակարգում և այլն: ՀՀ տնտեսության ներդրման տեսանկյունից կարևոր են նաև ԻՍՕ 22000 և ԻՍՕ 26000 ստանդարտները:

ԻՍՕ 22000-ը միջազգային ստանդարտների շարք է, որը պարունակում է տեղեկատվություն սննդամթերքի անվտանգության վերաբերյալ: Ստանդարտը սահմանում է սննդամթերքի անվտանգության կառավարման համակարգին ներկայացվող պահանջները, որոնք ապահովում են սննդամթերքի անվտանգությունը սննդի շղթայի բոլոր փուլերում՝ ներառյալ վերջնական սպառում:

Անորակ սննդամթերքի սպառման հետևանքները կարող են լինել սարսափելի: ԻՍՕ ստանդարտները, որոնք պարունակում են տեղեկատվություն սննդամթերքի անվտանգության վերաբերյալ, օգնում են կազմակերպություններին վերահսկել նշված իրավիճակը: Ներկայումս բազմաթիվ ապրանքներ արտադրությունից հետո արտահանվում են այլ երկրներ, այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ են միջազգային ստանդարտներ՝ սննդամթերքի անվտանգությունը գլոբալ առումով ապահովելու համար:

Նշված ստանդարտը նպատակ ունի համակարգել սննդի շղթայում ընդգրկված կազմակերպությունների աշխատանքները՝ միջազգային պահանջներին համապատասխան:

ԻՍՕ 22000 համակարգի ներդրումն ապահովում է սննդամթերքի անվտանգ արտադրությունը և աջակցում ընկերության զարգացմանը:

ԻՍՕ 22000 ստանդարտը այն կազմակերպությունների համար է նախատեսված, որոնք ձգտում են ստեղծել առավել կենտրոնացված, համաձայնեցված և միասնական սննդամթերքի անվտանգության կառավարման համակարգ²:

ԻՍՕ 22000:2018 համակարգի ներդրումն առավել լայն հեռանկարներ է ստեղծում հայկական ընկերությունների համար՝ թույլ տալով նրանց ավելի ճկուն լինել միջազգային շուկայի և գործընկերների ընտրության հարցում:

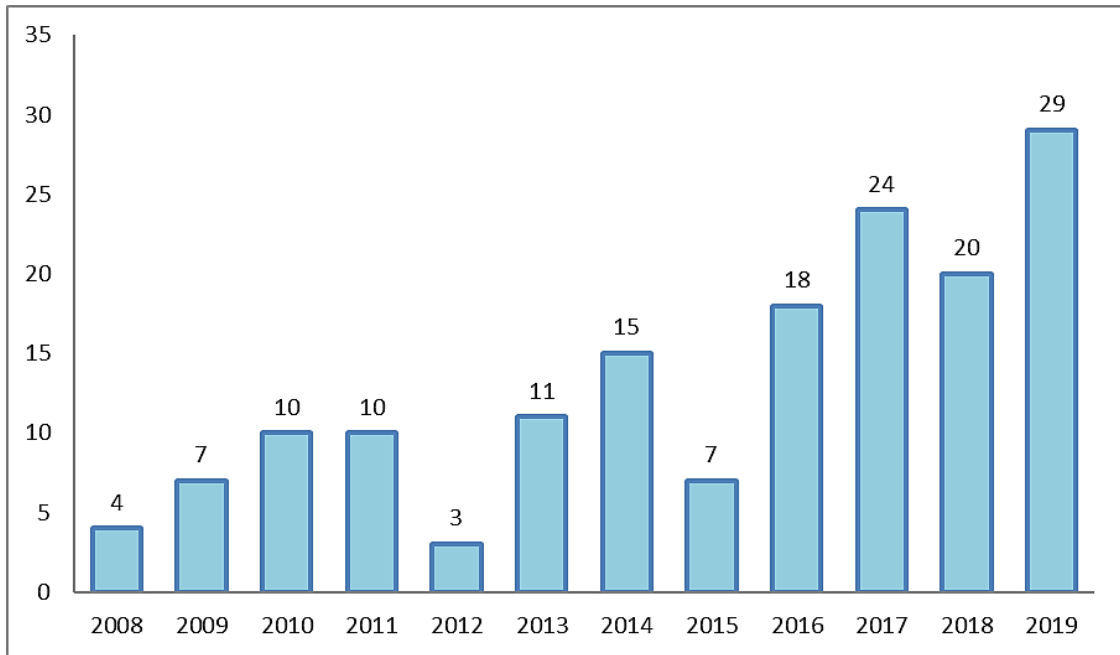
Համաձայն «Սննդամթերքի անվտանգության մասին» ՀՀ օրենքի և սննդամթերքի անվտանգության վերաբերյալ ԵԱՏՄ տեխնիկական կանոնակարգի՝ սննդամթերքի արտադրության գործընթացի իրականացման ժամանակ արտադրողի կողմից պետք է պահպանվեն վտանգի աղբյուրի վերլուծության և կրիտիկական կետերի հսկման համակարգի (HACCP) սկզբունքների վրա հիմնված ընթացակարգերը: Այս համակարգի պարտադիր ներդրման պահանջը պաբերաբար հետաձգվում է՝ բիզնեսի պատրաստ

¹ Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության տվյալների բազա

² Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության պաշտոնական կայք՝ www.iso.org/iso/22000-food-safety-management.html

չլինելու պատճառով: Թեև դա սննդամթերքի անվտանգության ապահովման նվազագույն պահանջն է³:

2008-2019 թթ ընթացքում ՀՀ-ում 150-ից ավել ընկերություն ներդրել է ԻՍՕ 22000 սերտիֆիկատը:



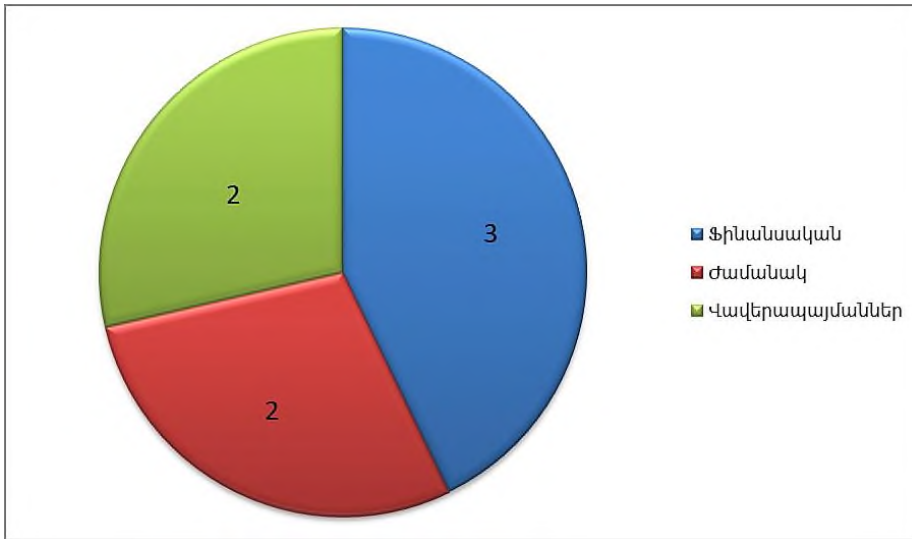
Գծ. 1 ԻՍՕ 22000-ի ներդրումը ՀՀ-ում 2008-2019 թթ.⁴

Լինելով տնտեսական առումով ինտեգրված Հայաստանի Հանրապետության տնտեսությանը՝ նաև կարևորվում է Արցախի Հանրապետությունում ԻՍՕ 22000 ստանդարտի ներդրման գործընթացը:

Արցախի Հանրապետությունում սնունդ արտադրող ընկերություններից չկա այնպիսի ընկերություն, որը ներդրել է ԻՍՕ 22000 ստանդարտը: Պատճառները պարզելու համար հետազոտություն է անցկացվել սնունդ արտադրող 7 ընկերությունների մոտ: Այսպես, հիմնական պատճառն այն է, որ ընկերությունները արտադրանքը արտահանում են հիմնականում Հայաստանի Հանրապետություն և Ռուսաստանի Դաշնություն, իսկ տվյալ երկրներ արտահանելու համար նրանք ունեն համապատասխան ԵԱՏՄ ստանդարտներ, այսինքն անհրաժեշտություն և պահանջարկ չկա Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության կողմից թողարկված տվյալ ստանդարտի ներդրմանը: Ինչպես նաև ընկերությունների կողմից նշվել է, որ ուրիշ ուղղություններով արտահանելու դեպքում նրանք անցնում են համապատասխան լաբորատոր փորձաքննություններ: Բացի արտահանումից, ընկերությունները նշել են նաև այլ պատճառներ՝ ֆինանսական, ժամանակի, անհրաժեշտ վավերապայմանների առկայության:

³ Արդյունաբերության զարգացմանն ուղղված ՀՀ Կառավարության գործունեության ուսումնասիրություն

⁴ Գծապատկերը ստեղծվել է հեղինակի կողմից՝ Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության հրապարակած տվյալների հիման վրա



Գծ. 2 ԱՀ սնունդ արտադրող ընկերությունների՝ ԻՍՕ 22000 չներդրման պատճառները⁵

ԱՀ-ում տվյալ ստանդարտը չներդնելու հիմնական պատճառը այն է, որ արտահանումը իրականացվում է ՀՀ և ՌԴ, և դրանց համար անհրաժեշտ բոլոր ստանդարտներն արդեն առկա են ընկերություններում:

Այսպիսով, ներկայիս պայմաններում առկա խոչընդոտները հիմնականում պայմանավորված են ֆինանսական ծախսերի, մասնագիտական գիտելիքների պակասության, բաժնետերերի կողմից ընկալման, իրավական կարգավորման հստակ դաշտի բացակայության հետ, ինչպես նաև այն հանգամանքով, որ ապրանքներն արտահանվում են այնպիսի երկրներ, որտեղ ԻՍՕ ստանդարտները պարտադիր բնույթ չեն կրում:

Եզրակացություն

Ուսումնասիրության արդյունքում ՀՀ-ում ԻՍՕ ստանդարտների տեղայնացման բարելավման նպատակով ցանկալի է.

1. ԻՍՕ 26000 և ԻՍՕ 22000 ստանդարտների պարտադիր բնույթ կրելը՝ համապատասխան ոլորտում գործող կազմակերպությունների համար: Նշված ստանդարտները ունեն համակարգային նշանակություն, համապատասխանաբար հանքարդյունաբերության ոլորտում աշխատող ընկերություններում և թեթև սնունդ արտադրող ընկերություններում: ԻՍՕ 26000-ը հանքարդյունաբերության ոլորտում ներկայումս շատ մեծ տարածում ունի և դրա ներդրումը ՀՀ-ում կհանգեցնի թափանցիկության ապահովմանը և հանրության առջև հաշվետվողականության բարձրացմանը, ինչպես նաև կլուծի մի շարք բնապահպանական խնդիրներ: Այս գործոններն էական նշանակություն ունեն նաև երկրի գործարար միջավայրի բարելավման համար, իսկ ԻՍՕ 22000-ի տեղայնացումը հնարավորություն կտա բացի անվտանգ սննդամթերքի արտադրությունից նաև մտնել միջազգային շուկա, ինչպես նաև կնպաստի առևտրում տեխնիկական խոչընդոտների վերացմանն ու արտահանման ծավալների խթանմանը:

⁵ Գծապատկերը ստեղծվել է հեղինակի կողմից՝ ընկերություններում անցկացրած հետազոտության համաձայն

2. Իսկ կամավոր ստանդարտացման դեպքում ՀՀ-ում ԻՍՕ ստանդարտների տեղայնացման համար առաջարկում ենք:
3. Պետական աջակցության ցուցաբերում այն կազմակերպություններին, որոնք ցանկանում են ներդնել այս կամ այն ստանդարտը, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ստանդարտների ներդնումը պահանջում է միջազգային կազմակերպությունների փորձագիտական խմբերի ներգրավում, որը շատ ծախսատար է: Ցանկալի է սահմանվի որոշակի ժամանակահատված, որի ընթացքում պետության կողմից աջակցություն կցուցաբերվի ԻՍՕ ստանդարտ ներդրող կազմակերպություններին, ինչն էլ կխրախուսի ստանդարտների տեղայնացմանը:
4. Բացի Ստանդարտացման ազգային մարմնի կողմից իրականացվող դասընթացներից, որոնք հիմնականում կապված են ԻՍՕ-ի կողմից թողարկված ստանդարտների և նրանց կարևորության հետ, նաև այլ դասընթացներ կազմակերպել՝ ստանդարտացման գործում հատուկ մասնագետների ավելացման համար, որոնք նաև պետք է պարբերաբար որակավորվեն:
5. Ստեղծել հատուկ հավաստագրման մարմին, որը կկիրառի Համապատասխանության գնահատման հանձնաժողովի (CASCO, ԻՍՕ-ի ղեկավար մարմին) կողմից մշակված հավաստագրման գործընթացին վերաբերող մի շարք ստանդարտներ, ինչն էլ թույլ է տալիս զբաղվել ստանդարտների հավաստագրմամբ և հավաստագրերի տրամադրմամբ: Նման հավաստագրման մարմնի առկայությունը կնվազեցնի ծախսերը ԻՍՕ ստանդարտի ներդրման համար, քանի որ ներկայումս բոլոր ընկերությունները օգտվում են արտասահմանյան ընկերությունների կողմից առաջարկվող ծառայություններից, որը մեծ ֆինանսական ծախսեր է պահանջում:

Գրականություն

1. «Ստանդարտացման մասին» ՀՀ օրենք, գլուխ 1, հոդված 2
2. ՀՀ Կառավարության N 460-Լ որոշումը «Ստանդարտների մշակման ծառայությունների 2022 թվականի պետական ծրագիրը, ստանդարտացման 2022 թվականի աշխատանքների ցանկը հաստատելու» մասին, 7 ապրիլի, 2022 թ.
3. Руководство по внедрению систем менеджмента качества», «Всемирная Метеорологическая Организация», 2017г.,
4. Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության տվյալների բազա, 2008-2019 թթ
5. Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության պաշտոնական կայք՝ www.iso.org
6. «Management» ամսագրի պաշտոնական կայք՝ www.iso-management.com
7. «Գիտական էլեկտրոնային գրադարան» ՍՊԸ-ի կայք՝ elibrary.ru
8. «ԻՍՕ-սերտիֆիկացում. ԻՍՕ սերտիֆիկացումը ՌԴ-ում» ընկերության կայք՝ www.rosstandart.net
9. ՀՀ Կառավարության պաշտոնական կայք՝ www.gov.am
10. ՀՀ Ֆոնդային բորսայի պաշտոնական կայք՝ www.amx.am
11. Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմնի պաշտոնական կայք՝ www.sarm.am

ПРЕПЯТСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ВНЕДРЕНИЯ СТАНДАРТОВ ИСО И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В РА

М.Г. Арутюнян

Шушинский технологический университет

Как и каждый аспект регулирования, процесс стандартизации в Республике Армения все еще имеет новую историю, поскольку, будучи новым независимым государством, процесс внедрения и применения стандартов в той или иной сфере начался еще в последнее десятилетие.

В статье рассматриваются актуальные проблемы применения стандартов ИСО и перспективы локализации в Республике Армения.

Ключевые слова: стандарт, стандарт ИСО, стандартизация, внедрение стандартов, локализация стандартов.

OBSTACLES IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING ISO STANDARDS AND PROBLEMS OF APPLICATION IN THE REPUBLIC OF ARMENIA

M.G. Harutyunyan

Shushi University of Technology

Like every aspect of regulation, the process of standardization in the Republic of Armenia still has a new history, because, being a newly independent state, the process of implementing and applying standards in one or another field started in the last decade.

The article considers the current issues of ISO standards application and localization prospects in the Republic of Armenia.

Key words: standard, ISO standard, standardization, implementation of standards, localization of standards.

Հարությունյան Մելինե Գագիկի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97258522, էլ. փոստ՝ meline-20@mail.ru:

Арутюнян Мелине Гагиковна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97258522, e-mail: meline-20@mail.ru.

Meline Gagik Harutyunyan, master student of the speciality of "Agribusiness" of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97258522, e-mail: meline-20@mail.ru

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Եվգենյա Հայրիյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Евгении Айриян.

Supervisor- Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Yevgenya Hayriyan.

**ՆԵՐԴՐՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԶԵՐՄՈՑԱՅԻՆ
ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ
ԵՎ ԱՅԴ ՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՌԿԱ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ**

Յու.Ե. Ալլահվերդյան, Մ.Պ. Դավթյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Արցախի գյուղատնտեսության բնագավառում առանձնակի դեր և նշանակություն ունի ջերմատնային ոլորտի զարգացումը, որը ոչ միայն հեռանկարային է, այլ կարևոր է նաև երկրի պարենային անվտանգության տեսանկյունից: Զերմոցաշինության և ժամանակակից տեխնոլոգիաներով հագեցած ջերմոցների ներդրման և արտադրության ընդլայնման համար պահանջվում են զգալի ֆինանսական և երկարաժամկետ ներդրումներ: Ուստի կարևորվում է այս ոլորտում տնտեսավարողների ֆինանսական կայունության ապահովման անհրաժեշտությունը, հարկ է առաջանում բացահայտել վերջիններիս ֆինանսական կայունության գնահատման հիմնախնդիրները, ապահովել դրանց ճշգրիտ լուծման եղանակները՝ հաշվի առնելով ճյուղային մի շարք կարևոր առանձնահատկություններ:

Հոդվածում ներկայացվում է ջերմոցային տնտեսություններում այլընտրանքային էներգետիկայի օգտագործման հնարավորությունները, քանի որ Հայաստանից Արցախ գազամատակարարման պարբերական խափանումներն Ադրբեյջանի կողմից լուրջ խնդիրներ են առաջացնում գազով ջեռուցվող ջերմոցների գործունեության համար՝ խոչընդոտելով դրանց զարգացմանը:

Բանալի բառեր. ներդրումներ, ֆինանսական աջակցություն, ջերմոցային տնտեսություն, ռիսկ, խոչընդոտ, առաջատար տեխնոլոգիաներ, արդյունավետություն, այլընտրանքային էներգիա:

Ներածություն

Ցանկացած հիմնախնդրի արդյունավետ լուծում ապահովելու համար անհրաժեշտ է հստակ պատկերացնել դրա էությունը, պատճառներն ու հիմքերը:

Ներկայումս Արցախի սոցիալ-տնտեսական կյանքի զարգացման գործում առավել ակնհայտ է մեծածավալ ներդրումների ներգրավման անհրաժեշտությունը, քանի որ Արցախյան 44-օրյա պատերազմը աղետալի հետևանքներ է թողել Արցախի տնտեսության, մասնավորապես՝ գյուղատնտեսության վրա, հետևաբար պետք է խրախուսվեն ներդրումները տնտեսության այս ճյուղում: Սակայն Արցախի քաղաքական իրավիճակի պատճառով տնտեսապես ռիսկային գոտի համարվելու հանգամանքը չէր կարող չանդրադառնալ ԱՀ-ում ներդրումների, հատկապես օտարերկրյա ներդրումների ներգրավման գործընթացի վրա: Ակնհայտ է, թե ինչպիսի ռազմավարական նշանակություն ունի գյուղատնտեսության ներուժի ճիշտ օգտագործումը, հատկապես Արցախի շրջափակման պայմաններում, որը առաջ է բերել տնտեսական մի շարք խնդիրներ: Ուստի անհրաժեշտություն է առաջանում վերանայել գյուղատնտեսության ոլորտում տարվող քաղաքականությունը, համապատասխանացնելով այն ներկա իրողություններին:

Խնդրի դրվածքը

Արցախի գյուղատնտեսության զարգացման գործում այսօր կարևոր դերակատարում ունեն ջերմատնային տնտեսությունները, որոնք ունենալով մեծ արդյունավետություն, պահանջում են ֆինանսական ներդրումներ, զարգացած ենթակառուցվածքների առկայություն, ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառում, ոլորտային գիտելիքներ:

Գյուղատնտեսության ոլորտում ներկայումս իրականացվում են պետական աջակցության մի շարք ծրագրեր, մասնավորապես՝ ջերմոցային տնտեսությունների զարգացման նպատակով, ԱՀ Գյուղատնտեսության Նախարարության կողմից «Բուսաբուծության համալիր զարգացման ծրագրի» շրջանակներում իրականացվում է 3 ծրագիր:

Արդեն իսկ գործող ջեռուցվող ջերմատնային տնտեսությամբ զբաղվողներին տրամադրվում է անհատույց ֆինանսական աջակցություն՝ 1 հեկտարի դիմաց 6 000 000 ՀՀ դրամի (1 քառակուսի մետրի դիմաց՝ 600 դրամ) չափով, իսկ չջեռուցվող ջերմատնային տնտեսությամբ զբաղվողներին՝ 1 հեկտարի դիմաց 3 000 000 ՀՀ դրամի (1 քառակուսի մետրի դիմաց՝ 300 դրամ) չափով: Պարտադիր պայման է հանդիսանում մեկ ջերմատնային տնտեսության մակերեսը ոչ պակաս, քան 100 քառակուսի մետր լինելը: Հաջորդը՝ նոր ջերմատնային տնտեսություն կառուցող անձանց անհատույց ֆինանսական միջոցների տրամադրման ծրագիրն է: ԱՀ սեփականության, վարձակալության և անհատույց օգտագործման իրավունքով հատկացված վարելահողերում և տնամերձ տարածքներում նոր հիմնադրված ավանդական՝ նվազագույնը 100 քառակուսի մետր (մեկ ամբողջական տարածքով) մակերեսով ջերմատնային տնտեսությունների կառուցման դիմաց նախատեսվում է անհատույց ֆինանսական միջոցների տրամադրում՝ 1 քառակուսի մետրի հաշվով 8 000 ՀՀ դրամ, իսկ ժամանակակից տեխնոլոգիաներով հագեցած, նվազագույնը 500 քառակուսի մետր (մեկ ամբողջական տարածքով) մակերեսով ջերմատնային տնտեսության կառուցման դեպքում՝ 1 քառակուսի մետրի հաշվով՝ 22 000 դրամ:

Հանրապետությունում ջերմատնային տնտեսության զարգացումն այն կարևորագույն ուղղությունն է, որը, առկա ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործմամբ, նպաստելու է գյուղատնտեսությունում տնտեսավարողների եկամուտների ավելացմանը, բուսաբուծական մթերքների գների սեզոնային տատանումների մեղմմանը, բուսական ծագման արտադրատեսակների արտաքին ապրանքաշրջանառության հաշվեկշռի բարելավմանը և, որ ամենակարևորն է, երկրի պարենային անվտանգության ապահովմանը: Այս նկատառումներից ելնելով և հաշվի առնելով խնդրի կարևորությունը, ներկայացնենք ներդրումների անհրաժեշտությունը ԱՀ ջերմոցային տնտեսության ոլորտում:

Հետազոտության արդյունքները

Ջերմոցային գյուղատնտեսական արտադրությունը Արցախում արտադրության, ինչպես նաև արտահանման աճի մեծ ներուժ ունեցող և ներդրումների համար հետաքրքիր ու գրավիչ ճյուղերից մեկն է: Գյուղատնտեսական արտադրությունը բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերական ջերմոցներում համարվում է գյուղատնտեսության առավել շահութաբեր և հեռանկարային ոլորտներից մեկը: Հետևաբար անհրաժեշտ է ներդրումներն ուղղել այս ոլորտ՝ հաշվի առնելով, որ արդի պայմաններում կարևոր է

առաջավոր տեխնոլոգիաներով (մասնավորապես, հոլանդական և ֆրանսիական տեխնոլոգիաներով) հագեցած ջերմոցների հիմնումը: Այսպիսի ջերմոցները հնարավորություն են տալիս ամբողջ տարվա ընթացքում կազմակերպել գյուղատնտեսական արտադրություն:

Տեղական փորձը ցույց է տալիս, որ ավանդական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ ջերմատներում 1 քառ. մ-ի բերքատվությունը տատանվում է 8-20 կգ-ի սահմաններում՝ կախված մշակաբույսից, իսկ ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառման պայմաններում մշակաբույսերի բերքատվությունը հասնում է 40-60 կգ-ի:[1]

Արցախում ջերմատնային տնտեսության մեծ ներուժ կա: Եվ չնայած դրան՝ բանջարեղենի մոտ 93%-ը ներկրվում է: ԱՀ արտաքին առևտրի վիճակագրական ցուցանիշների ուսումնասիրությունից պարզվում է, որ երկիրը սննդամթերքի մասով բացառապես կախված է ներմուծումից, հատկապես՝ ՀՀ-ից: Առևտրի հաշվեկշռի բացասական մնացորդը (սալդոն) ազդում է նրա տնտեսության վրա, առավելապես բնակչության եկամուտների մասով, քանի որ ներմուծված արտադրանքը, բնականաբար, ավելի թանկ է երկրի ներսում թողարկված արտադրանքից: Առկա է նաև սննդամթերքի անվտանգության խնդիր՝ որակի առումով, որովհետև ներմուծված արտադրանքը միշտ չէ, որ ունի որակական բարձր բնութագրեր: Ապրանքների գների վրա ազդում են նաև ՀՀ-ից ԱՀ բեռնափոխադրման ծախսերը: Ջերմատնային տնտեսությունների զարգացման խթանումը կնպաստի բանջարեղենի գների իջեցմանը և սեզոնայնությամբ պայմանավորված կայունացմանը:

Հայտնի է, որ ջերմատնային կառույցների վրա կատարվում են շինարարական և շահագործման մեծ ծախսեր: Այդ իսկ պատճառով շատ կարևոր է բանջարեղենի առավելագույն քանակությունը ապահովել արտասեզոնային ամիսներին, որը հնարավոր է իրականացնել միայն ջերմատներում:

Ջերմոցային տնտեսությունների զարգացման ամենամեծ խոչընդոտներից մեկը ջեռուցման կազմակերպումն է: Ջերմոցային տնտեսություններում ջեռուցման համար օգտագործվում է գլխավորապես բնական գազ, որը կազմում է ընդհանուր արտադրական ծախսերի 40-50%: Աղյուսակ 1-ից ակնհայտ է, որ ջեռուցման ծախսերի մասնաբաժինը կազմում է ապակե ջերմատան ընդհանուր ծախսերի մոտ 40%-ը, իսկ պոլիկարբոնատային ծածկով ջերմատան պարագայում՝ մոտ 49%-ը:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ջերմոցներին մատակարարվող գազի սակագինը հաշվարկվում է ԱՄՆ դոլարին համարժեք ՀՀ դրամով, ջերմոցային տնտեսությունները զգալի կորուստներ են կրում նաև ազգային դրամի արժեզրկման հետևանքով[2]: Այս դիսկը ջերմոցային տնտեսությունները կարող են որոշ չափով հեջավորել գազը փոխարինելով էլեկտրականության՝ ջեռոցում ապահովող գեներատորների, այլ սարքավորումների միջոցով: Օրինակ՝ ջերմության ծախսերը կրճատելու համար կարելի է օգտագործել "Ludvig Svenson" տիպի շերտավարագույր, որի շնորհիվ մոտ 20-30% չափով ջերմության խնայողություն կարող է տեղի ունենալ:

Հարկ է նշել, որ Արցախում գործող ջեռուցվող ջերմոցների թիվը զգալիորեն զիջում է չջեռուցվողների թվին, սակայն ջերմոցային տնտեսության վարումն լրացուցիչ ռիսկեր է պարունակում, Ադրբեյջանի կողմից Արցախի շրջափակման արդյունքում առաջացած գազամատակարարման և էլեկտրամատակարարման խափանումների պատճառով՝ առաջ բերելով սածիլների և նույնիսկ չհասունացած բերքի ցրտահարման դեպքեր:

1000քմ մակերեսով ջերմատների կառուցման ընդհանուր ծախսերը [3]

Ջերմատների տեսակները	Ապակե	Պոլիէթիլենային մեկշերտ	Պոլիէթիլենային երկշերտ	Պոլիկարբոնատային
Ծախսեր				
1	2	3	4	5
Ընդամենը, հազար դրամ որից՝	39805	7388.18	9074.56	32286.54
Ջեռուցման ծախսեր, հազար դրամ	15865	*	*	15865

*Քանի որ սովորական պոլիէթիլենային թաղանթներով ջերմատների ջերմության կորուստը բավականին մեծ է, դրանցում ջեռուցման տեխնիկական լուրջ համակարգեր սովորաբար չեն տեղադրվում: Իսկ եթե կառուցվում է երկշերտ, դրանցում օդի շերտով ջերմատուն, ապա կարելի է կիրառել գրեթե նույն ջեռուցման համակարգը՝ ինչ ապակե ջերմատների դեպքում:

Արցախում ջերմոցային տնտեսության զարգացման ճանապարհին կանգնած լուրջ խնդիրներից մեկը որակյալ մասնագետների սակավությունն է: Ընդ որում՝ բարձրակարգ ջերմոցների համար կարևոր է, որ այդ մասնագետները միաժամանակ տիրապետեն նաև արդի համակարգչային ծրագրերին և կառավարման համակարգերին, որպեսզի կարողանան արդյունավետորեն աշխատել բարձր տեխնոլոգիական ջերմոցային տնտեսություններում:

Ջերմոցային տնտեսությունում առկա ռիսկերից է կլիմայի փոփոխությունը կամ հաճախ օգտագործվող գլոբալ տաքացում եզրույթը[4], որը արդեն մոտ 30 տարի գտնվում է միջազգային հանրության ուշադրության կենտրոնում: Կլիմայի փոփոխության դեմ պայքարի հիմնական լուծումը դա հանքային վառելիքի օգտագործման սահմանափակումն է, որը պահանջում է տնտեսության վարման հեղափոխական փոփոխություններ՝ վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների մասնաբաժնի աճ, էներգասպառման արդյունավետության էական բարձրացում, սպառման վարքագծի փոփոխություն, անտառների մակերեսների ավելացում, գյուղատնտեսության վարման նոր ձևերի կիրառում:

Ջերմոցային տնտեսությունների ունեցած մեկ այլ խնդիր կապված է այն բանի հետ, որ տնտեսություններում շրջանառու դրամի ներհոսքը հիմնականում լինում է բերքահավաքից հետո, իսկ տնտեսվարողը չի կարող ճշգրտորեն հսկել բերքի հասունացման օրն ու ժամանակը: Այս պարագայում, լինում են դեպքեր, երբ շրջանառու միջոցների ներհոսքի և վճարման ժամկետների չհամապատասխանելու հետևանքով ջերմոցային տնտեսությունները գազի դիմաց ուշացած են վճարումներ կատարում[2]: Իսկ գազի մատակարարման ցածր որակը (ճնշում, խտություն, բաղադրություն), հանգեցնում է ջեռուցման համար պահանջվող գազի ծավալի և, հետևաբար, ծախսի մեծացման:

Առաջատար տեխնոլոգիաներով ջերմոցների ներդրման և արտադրության ընդլայնման համար պահանջվում են զգալի ֆինանսական և երկարաժամկետ ներդրումներ, որոնց արդյունավետությունը գնահատելու համար հաշվարկվում է ներդրումների փոխհատուցման ժամկետը, հիմք ընդունելով ջերմատան տեսակն ու կառուցման ծախսերը, ջերմատանը մշակվող մշակաբույսերի տեսակն ու

բերքատվությունը, տարվա ընթացքում ցանքերի ու բերքահավաքի քանակը և այլ գործոններ:

Աղյուսակ 2

1000քմ ջերմատան ներդրումների վերադարձման հաշվարկ

	Ջերմատան տեսակը	Ապակե	Պոլիէթիլենային մեկշերտ	Պոլիէթիլենային երկշերտ	Պոլիկարբոնիտային
1	Տարեկան բերքի քանակը, տ	30	30	30	30
2	1կգ բանջարեղենի վաճառքի միջին գինը, դրամ	600	600	600	600
3	Տարեկան շրջանառությունը, հազար դրամ(1*2)	18 000	18 000	18 000	18 000
4	Բանջարեղենի արտադրության ուղղակի և անուղղակի ծախսերը՝ առանց ամորտիզացիոն հատկացումների, հազար դրամ	13 500	13 500	13 500	13 500
5	Տարեկան շահույթը, հազար դրամ (առանց ամորտիզացիայի)(3-4)	4 500	4 500	4 500	4 500
6	Շահագործման ժամկետը, տարի (9:7)	20	2	5	12
7	Տարեկան ամորտիզացիոն հատկացումները, հազ. դրամ (9:6)	1990.25	3694.09	1814.9	20690.5
8	Տարեկան շահույթը (ամորտիզացիոն հատկացումներով), հազար դրամ (5-7)	2509.75	805.91	2685.1	1809.5
9	Ջերմատան կառուցման ընդհանուր ծախսերը, հազար դրամ	39805	7388.18	9074.58	32286.54
10	Ներդրումների փոխհատուցման ժամկետը, տարի (9:8)	16	9	3.4	18
11	Ներդրումների հաշվարկային շահութաբերությունը, % (8:9)	6	11	30	6

Աղյուսակ 2-ի տվյալների հիման վրա կատարվել է 1000 քմ մակերեսով չորս տեսակի ջերմատաների կապիտալ ներդրումների արդյունավետության գնահատում:

Ջերմոցային երկու ցիկլի ընթացքում՝ տարվա կտրվածքով, հնարավոր է ստանալ միջինը 30 կգ բերք՝ 1քմ-ից, այսինքն մեկ ցանքից կարելի է միավոր տարածքից ստանալ 15 կգ բերք, ինչն այսօր իրական է մշակության գործընթացի ճիշտ կազմակերպման դեպքում:

Եթե սովորական պոլիէթիլենային ջերմատան շահագործման ժամկետը 2 տարի է, երկշերտինը՝ մի քանի տարի ավել, ապա ստացվում է, որ միաշերտ պոլիէթիլենային ջերմատան ներդրումների վերադարձման ժամկետը կազմում է 9 տարի, իսկ երկշերտինը՝ 3 տարի (աղ. 2): Ապակե ջերմատաները, ըստ շինարարների, կարելի է օգտագործել մոտ 20 տարի (ապակե ջերմատան դեպքում մեծ են ընթացիկ վերանորոգման ծախսերը՝ կապված կոտրված ապակիների վերականգնման հետ): Քանի որ տարեկան շահույթի զանգվածն ապակե ջերմատան համար կազմում է 2509.75 հազ. դրամ, իսկ կառուցման ընդհանուր ծախսերը՝ 39805 հազ դրամ, հետևաբար այդ ջերմատան ծախսերի վերադարձման ժամկետը կլինի 16 տարի, պոլիկարբոնատային ջերմատանը՝ 18 տարի:

Եզրակացություն

Ջերմոցային տնտեսությունների զարգացման գործում կապիտալ ներդրումների իրականացումը դեռևս չի երաշխավորում ոլորտի զարգացումը, քանի որ Արցախում գազամատակարարման դադարեցման և էլեկտրամատակարարման հովհարային անջատումների պատճառով տնտեսավարող սուբյեկտները բախվում են հատկապես ջեռուցման հիմնախնդրի հետ, որը կազմում է աճեցրած բերքի ինքնարժեքի շուրջ 60-70%-ը: Այդ իսկ պատճառով ներկայումս առավել արդիական է այլընտրանքային էներգետիկայի կիրառումը ջերմատների կառուցման մեջ: Այլընտրանքային էներգետիկան անսպառ է, քանի որ օգտագործվում է բնության ռեսուրսները (քամու, արևային և այլն):

Ջերմոցային տնտեսություններում էներգաարդյունավետությունը կարելի է բարձրացնել արդիական տեխնոլոգիաների կիրառման միջոցով: Էներգաարդյունավետության բարձրացման համար հնարավոր միջոցներ են՝

ա) գազից բացի այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների, մասնավորապես, արեգակնային էներգիայի օգտագործումը, որը կարող է օգնել նվազեցնելու ջեռուցման ծախսերը,

բ) բարձր արդյունավետությամբ և խնայողական ջեռուցման և հովացման համակարգերի օգտագործումը ջերմոցներում,

գ) բարձր էներգախնայողությամբ ջերմոցների օգտագործումը, ինչպիսիք են օրինակ՝ երկշերտ և օդով լցված թաղանթով ջերմոցները, որոնք ունեն բարձր էներգախնայողություն,

դ) էներգախնայող լուսավորման և այլ սարքավորումների կիրառությունը ջերմոցներում:

Տարվա մեջ ունենալով բավական արևային օրեր, Արցախում առավել ձեռնտու տարբերակ են արևային ջրատաքացուցիչները և ջերմային պոմպերը՝ վերականգնվող էներգիայի տեխնոլոգիաների համար: Շուկայում առկա արևային էլեմենտներն ու կենտրոնացված արևային էներգիայի տեխնոլոգիաներն արդյունավետ են, արտադրում են էլեկտրաէներգիա և ջերմային էներգիա՝ ներառելով կենտրոնացված ջեռուցման համակարգեր, արդյունաբերական գործընթացներ, արևային ջրատաքացուցիչներ և ջերմատան ջեռուցում ու հովացում:

Գրականություն

1. Ծրագիր փոքր և միջին ջերմատնային տնտեսությունների ներդրման աջակցության, ՀՀ կառավարության որոշում, 14 նոյեմբերի 2019 թվականի N 1612-Լ:
2. <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/807661495526006392/text/115194-WP-IFC-600244-ARMENIAN-PUBLIC.txt>- Ջերմոցային գյուղատնտեսական արտադրության մատակարարման շղթայի ուսումնասիրություն-Հայաստանի Հանրապետության Տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարություն և Հայաստանի զարգացման հիմնադրամ, 2016թ.:
3. ՀՀ-ում առկա ջերմոցային տնտեսությունների մասին հաշվետվություն “Երեք ԱՐ ԱՏՐԱՏԵԳԻԱ” ՍՊԸ, Եր. 2012, էջ 65-67:
4. <https://ge.boell.org>

НЕОБХОДИМОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ И ПРОБЛЕМЫ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ В ЭТОЙ СФЕРЕ

Ю.Е. Алахвердян, М.П. Давтян

Шушинский технологический университет

Развитие тепличной отрасли имеет особую роль и значение в сфере сельского хозяйства Арцаха, что является не только перспективным, но и важным с точки зрения продовольственной безопасности страны. Для строительства и внедрения теплиц, оснащенных современными технологиями, и расширения производства, требуются значительные финансовые и долгосрочные вложения. Поэтому подчеркивается необходимость обеспечения финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов в данной сфере, а также следует выявить проблемы оценки их финансовой устойчивости, обеспечить способы их верного решения с учетом ряда важных особенностей отрасли. В статье представлены возможности использования альтернативной энергетики в тепличных хозяйствах, так как периодические перебои с поставками газа из Армении в Арцах со стороны Азербайджана создают серьезные проблемы для эксплуатации теплиц с газовым отоплением, препятствуя их развитию.

Ключевые слова: инвестиции, финансовая поддержка, тепличное хозяйство, риск, препятствие, передовые технологии, эффективность, альтернативная энергия.

THE NEED FOR INVESTMENTS IN THE DEVELOPMENT OF GREENHOUSES AND PROBLEMS EXISTING IN THIS AREA

Y.Y. Allahverdyan, M.P. Davtyan

Shushi University of Technology

The development of the greenhouse sector has a special role and importance in the field of agriculture of Artsakh, which is not only prospective, but also important from the point of view of food security of the country. Significant financial and long-term investments are required for the construction of greenhouses and the introduction and production of greenhouses equipped with modern technologies. Therefore, the need to ensure the financial stability of businessmen in this field is emphasized, it is necessary to identify the problems of assessing their financial stability, to ensure the methods of their accurate solution, taking into account a number of important features of the industry.

The article presents the possibilities of using alternative energy in greenhouses, because the periodic disruptions of gas supply from Armenia to Artsakh by Azerbaijan cause serious problems for the operation of gas-heated greenhouses, hindering their development.

Key words: investment, financial support, greenhouse management, risk, obstacle, advanced technology, efficiency, alternative energy.

**Ալլահվերդյան Յուլյա Եղիշեի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Ազրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97343538, էլ.փոստ՝
allahverdyanulya@mail.ru:**

Алахвердян Юля Егишеевна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97343538, e-mail: allahverdyanyulya@mail.ru.
Allahverdyan Yulia Yeghishe, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97343538, e-mail: allahverdyanyulya@mail.ru.

Դավթյան Մարիամ Պարզևի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7) «Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97705010, էլ.փոստ՝ mariamkarapetyan2022@mail.ru:

Давтян Мариам Паргеевна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97705010, e-mail: mariamkarapetyan2022@mail.ru.

Mariam Pargev Davtyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97705010, e-mail: mariamkarapetyan2022@mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է ավագ դասախոսու Լուսինե Հարությունյանի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством старшего преподавателя Лусине Арутюнян. Supervisor - Senior Lecturer Lusine Harutyunyan.

ԱՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՆՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ**Ա.Է. Ամիրջանյան***Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան*

Աշխատանքս նվիրված է ԱՀ պետական գնումների համակարգի հիմնախնդիրների ուսումնասիրությանը: Աշխատանքիս իրականացման ընթացքում ծանոթացել եմ գնումների վերաբերյալ հայրենական և արտասահմանյան գրականությանը, գնումների մասին իրավական ակտերին, ուսումնասիրել եմ գնումների միջազգային փորձն ու ստանդարտները, անցկացրել եմ գիտահետազոտական պրակտիկա ԱՀ Ֆինանսների նախարարության «Գնումների գործընթացի կարգավորման» բաժնում:

Քանալի բաներ. պետական գնումների համակարգ, տնտեսություն, պետական ծախսեր, պետական մարմիններ, պետական բյուջե:

Ներածություն

Շուկայական տնտեսության պայմաններում չափազանց կարևոր նշանակություն ունի պետական գնումների համակարգը, որի հիմնական խնդիրը հասարակական և պետական կարիքների բավարարումն է: Այն մեծապես պայմանավորում է բյուջետային ծախսերի արդյունավետությունը: Պետական գնումների համակարգի կարևորությունը դրսևորվում է, մի կողմից, հասարակական կարիքների բավարարման, իսկ մյուս կողմից, տնտեսության տարբեր ոլորտների խթանման միջոցով: Ավելին, տնտեսական զարգացման ներկա փուլում այն ձեռք է բերել առանձնահատուկ կարևորություն, պայմանավորված պետության կողմից լուծման ենթակա խնդիրների բազմազանությամբ:

Պետական գնումների համակարգը կարևոր դեր է կատարում ցանկացած երկրի տնտեսության մեջ, հատկապես զարգացող երկրներում: Նույնը վերաբերում է նաև Արցախի տնտեսությանը: Համաձայն ԱՀ 2021թ. պետական բյուջեի ծախսերի վերաբերյալ հաշվետվությանը, ԱՀ-ում պետական մարմինների կողմից իրականացված գնումների ընդհանուր ծավալը 2021թ. դրությամբ կազմել է ավելի քան 2,004 մլրդ., որից ընթացիկ ծախսերը՝ 1,788 մլրդ կամ ընդհանուր ծախսերի 89,2%-ը, իսկ կապիտալ ծախսերը՝ 216 մլրդ դրամ կամ ծախսերի 10,8%-ը: Այդ պատճառով պետական գնումների համակարգի արդյունավետության և թափանցիկության բարձրացումը կնպաստի երկրի կայուն ու երկարաժամկետ տնտեսական զարգացմանը:

Պետական ֆինանսական ռեսուրսների սահմանափակությունը պահանջում է բյուջետային միջոցների առավել արդյունավետ և խնայողական օգտագործում: Դա, ի թիվս այլ հիմնախնդիրների, ենթադրում է պետական գնումների համակարգի արդյունավետության բարձրացում, որը հիմնված կլինի պետական կարիքների բավարարման գործընթացին համալիր մոտեցման, պետական գնումների համակարգում որակական փոփոխությունների իրականացման, ինստիտուցիոնալ միջավայրի բարեփոխման վրա, ինչով էլ պայմանավորված են թեմայի հրատապությունն ու արդիականությունը:

Խնդրի դրվածքը

Աշխատանքի հիմնական նպատակն ԱՀ-ում պետական գնումների համակարգի ձևավորված մակարդակի և դրանում առկա հիմնահարցերի ուսումնասիրությունն է ու

դրանց լուծմանն ուղղված առաջարկությունների ներկայացումը: Նպատակին հասնելու համար աշխատանքում դրվել են հետևյալ խնդիրները՝

- ուսումնասիրել պետական գնումների էությունը և տնտեսագիտական նշանակությունը, վերլուծել դրա տեսամեթոդաբանական հիմքերը,
- բացահայտել պետական գնումների դերը տնտեսության մեջ,
- ուսումնասիրել պետական գնումների համակարգի միջազգային ստանդարտները,
- ներկայացնել ԱՀ պետական գնումների գործունեության կարգավորման իրավական դաշտը,
- ուսումնասիրել ԱՀ-ում գործող պետական գնումների համակարգի առանձնահատկությունները և բացահայտել դրա արդյունավետության բարձրացման ոլորտում առկա հիմնախնդիրները,
- վերլուծել ԱՀ պետական գնումների համակարգի գործունեության հիմնական ցուցանիշները,
- մշակել գնումների պետական կարգավորման մեխանիզմի կատարելագործմանը և պետական գնումների կառավարման համակարգի արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված առաջարկություններ:

Հետազոտության արդյունքները

Ընդհանուր առմամբ, պետական գնումների համակարգի արդյունավետությունը պետք է դիտարկել, որպես համալիր հասկացություն, որն իր մեջ ներառում է առաջին՝ որպես պետական ծախսերի և դրանց միջոցով ստացված արդյունքների հարաբերություն, երկրորդ՝ պետական պատվերների տեղաբաշխման և իրականացման գործընթացի տարբեր փուլերում գնման գործունեության խնայողականություն, և երրորդ՝ համակարգի արտաքին էֆֆեկտիվություն, որպես պետական գնումներից մուլտիպլիկատորի էֆեկտի արդյունք: Գնումների ոլորտում բյուջետային միջոցների ռացիոնալ և արդյունավետ կառավարումը պետք է ուղղված լինի գնման գործընթացի մասնակիցների անբարեխիղճ վարքագծի հետ կապված ռիսկերի նվազեցմանը: Ըստ էության, հանրապետությունում գնումների համակարգի գործունեությունը հիմնականում բավարարում է ներկա փուլի պահանջներին:

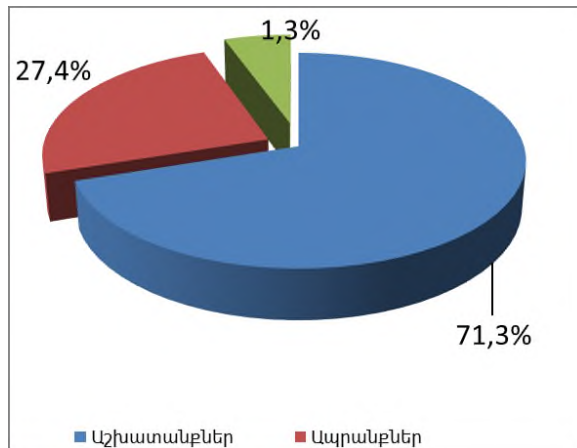
Զգալի ծավալի պետական ծախսեր են կատարվում պետական գնումների համակարգի միջոցով: Գնումների արդյունավետ գործող համակարգն ապահովում է կառավարության կողմից ծրագրերի իրականացման և ծառայությունների մատուցման նպատակով ապրանքների ձեռքբերման ժամանակ դրամական միջոցների արդյունավետ օգտագործումն ու փողի դիմաց արժեքը: Այսպես, 2021 թվականին պետական բյուջեի ծախսերը կազմել են 2,004 մլրդ, որից ընթացիկ ծախսերը՝ 1,788 մլրդ կամ ընդհանուր ծախսերի 89,2%-ը, իսկ կապիտալ ծախսերը՝ 216 մլրդ դրամ կամ ծախսերի 10,8%-ը: 2020թ. համեմատությամբ ընթացիկ ծախսերն ավելացել են մոտ 120 մլրդ դրամով կամ 7,2%-ով:

Հաշվետու տարվա ընթացքում պատվիրատուների կողմից կատարված գնումների նախահաշվային արժեքը կազմել է ընդհանուր առմամբ 23 855,3 մլն դրամ, որից 17 008,6 մլն դրամ՝ աշխատանքների, 304,2 մլն դրամ՝ ծառայությունների և 6 542,5 մլն դրամ՝ ապրանքների գծով:

Պատվիրատուների հայտարարած մրցույթներն ըստ ընթացակարգերի

Ցուցանիշների անվանումները	Աշխատանք	Ապրանք	Ծառայություն	Ընդամենը
Բաց ընթացակարգեր	44 593,8	841 394,8	74 417,1	960 405,7
Պարզեցված ընթացակարգեր	-	127 559,3	77 541,1	205 100,4
Շրջանակային համաձայնագրեր	31 485,3	946 465,7	19 765,7	997 716,7
Սահմանափակ ընթացակարգեր	-	4 761,0	-	4 761,0
Բանակցային ընթացակարգեր՝ առանց գնումների հայտարարությունը նախապես հրապարակելու	16 932 514,8	4 622 324,5	132 463,9	21 687 303,2
Ընդամենը	17 008 593,9	6 542 505,3	304 187,8	23 855 287

Հաշվետու տարում տվյալներ տրամադրած պատվիրատուների կողմից հայտարարված 23 758,6 մլն դրամ նախահաշվային արժեքով գնումների դիմաց կնքվել է 23 758,6 մլն դրամի պայմանագիր, որից 17 008,6 մլն դրամը կամ 71,3%-ը՝ աշխատանքների կատարման, 6 542,5 մլն դրամը կամ 27,4%-ը՝ ապրանքների մատակարարման և 304,2 մլն դրամը կամ 1,3 %-ը՝ ծառայությունների մատուցման գծով:



Գծ. 1 2021թ. կնքված պայմանագրերն ըստ ապրանքների, աշխատանքների և ծառայությունների

23 758,6 մլն դրամ պայմանագրային արժեքով գնումներից 918,7 մլն դրամի չափով կատարվել է բաց ընթացակարգով: Բաց ընթացակարգերով կնքվել են 41,3 մլն դրամ՝ աշխատանքների, շուրջ 803,3 մլն դրամ՝ ապրանքների և 74,1 մլն դրամ՝ ծառայությունների ձեռքբերման պայմանագրեր:

Շրջանակային համաձայնագրերով հայտարարված 997,7 մլն դրամ նախահաշվային արժեքով գնումների շրջանակներում պատվիրատուները կնքել են 957,4 մլն դրամի պայմանագրեր: Ամենամեծ մասը՝ 907,1 մլն դրամ, բաժին է ընկել

ապրանքների ձեռքբերմանը: 51,3 մլն դրամի շրջանակներում է եղել աշխատանքների կատարումը և ծառայությունների մատուցումը:

Պարզեցված ընթացակարգ գնման ձևով պատվիրատուները կնքել են շուրջ 190,6 մլն դրամի պայմանագրեր, որից 113,3 մլն դրամ են կազմել ապրանքների ձեռքբերումը և 77,3 մլն դրամ ծառայությունների մատուցման պայմանագրերը:

Հաշվետու ժամանակահատվածում պատվիրատուների կողմից հայտարարված 23 855,3 մլն դրամ նախահաշվային արժեքով ընթացակարգերի շրջանակներում կնքվել է 23 788,7 մլն դրամի չափով պայմանագրեր: 2021թ. ընթացքում կատարված գնումների հաշվարկային տնտեսումը 96,6 մլն դրամ է: Այն հասնում է կայացած ընթացակարգերի նախահաշվային արժեքի 0.4 %-ին:

Վերլուծության ընթացքում բացահայտվել են ԱՀ պետական գնումների համակարգում առկա հետևյալ հիմնախնդիրները.

1. ԱՀ գնումների ոլորտի վերաբերյալ իրազեկության ցածր մակարդակ:
2. Խախտված է մրցակցության սկզբունքը: Գնումների ոչ մրցակցային ձևերի կիրառության մեծ ծավալները բացասաբար են անդրադառնում գնումների համակարգի ընդհանուր արդյունավետության վրա:
3. Գնումների համակարգի համապատասխան տեղեկատվական բազայի բացակայություն:
4. Պետական գնումների արդար և թափանցիկ էլեկտրոնային համակարգի բացակայություն:

Այս հիմնախնդիրների լուծման համար կատարել ենք հետևյալ առաջարկությունները.

1. Անհրաժեշտ է իրականացնել որոշակի գործողություններ՝ իրազեկության մակարդակի բարձրացման ուղղությամբ: Առաջարկում ենք նախաձեռնել այս հարցի լուծման կապակցությամբ, տնտեսվարող սուբյեկտներին պարզաբանումներ ներկայացնելու նպատակով պարբերաբար սեմինարների և խորհրդատվությունների կազմակերպում և անցկացում:
2. Գնումների գործընթացի արդյունավետության բարձրացման համար առաջարկում ենք պետության կարիքների համար ապրանքների, ծառայությունների և աշխատանքների համար գնումների պլաններում սահմանվող նախահաշվային գները որոշելու համար իրականացնել շուկայական գների հետազոտություն և վերլուծություն, նախահաշվային գների համապատասխանեցում այդ ցուցանիշներին:
3. Ընդհանուր ծախսային քաղաքականության արդյունավետության բարձրացման գործում կարևորվում են պետական գնումների բարեփոխումները: Մասնավորապես, կա պետական գնումների արդար և թափանցիկ էլեկտրոնային համակարգ ներդնելու անհրաժեշտություն, որը կունենա հայտ ներկայացրած մասնակիցների տվյալները կողավորելու և մինչև հայտերի բացման պահին այդ տվյալների ապակողավորման անհնարիությունն ապահովելու հնարավորություն:

Եզրակացություն

Պետական գնումները հանդիսանում են տնտեսության պետական կարգավորման կարևորագույն գործիքներից մեկը և ցանկացած երկրի տնտեսական զարգացումը մեծ

մասամբ կախված է տվյալ երկրի պետական գնումների համակարգից, դա պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ պետական գնումների պայմանագրերը կազմում են յուրաքանչյուր երկրի ՀՆԱ-ի և պետական բյուջեի ծախսերի մեծ մասը:

Ծանոթանալով գնումների վերաբերյալ հայրենական և արտասահմանյան գրականությանը, գնումների մասին իրավական ակտերին, և ուսումնասիրելով գնումների միջազգային փորձն ու ստանդարտները, եկանք եզրահանգման, որ

- պետական գնումները տարբեր գործառույթների և օպերացիաների միաձուլում է, որոնք ուղղված են կառավարման կենտրոնացվածության բարձրացմանը, պետական բյուջեի ծախսերի կրճատմանը, նյութական հոսքերի նկատմամբ վերահսկողությանը և պետական հիմնարկների կարիքների ապահովմանը,
- պետական գնումներից է կախված պետական ապարատի զգալի հատվածի գործունեությունը, պետական գնումները բյուջետային ծախսերի զգալի մասը կազմելով՝ իր անմիջական ազդեցությունն է թողնում պետական բյուջեի ծախսային հատվածի արդյունավետության մակարդակի բարձրացման վրա,
- 2021թ.-ին ԵԱՏՄ երկրներում արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը հասել է 1,4 տրին ԱՄՆ դոլարի՝ նախորդ տարվա համեմատ աճելով 5.3%-ով,
- 2021թ.-ին նախորդ տարվա համեմատ շինարարության ծավալն աճել է 5,4%-ով՝ կազմելով 166 մլրդ ԱՄՆ դոլար: Մանրածախ առևտրի շրջանառությունը կազմել է 596,3 մլրդ ԱՄՆ դոլար՝ նախորդ տարվա համեմատ աճելով 7,1%:

Գրականություն

1. «Գնումների մասին» ՀՀ օրենք, ընդունվել է 25.04.2017թ.
2. «Գնումների մասին» ԱՀ օրենք, ընդունվել է 29.12.2010թ.
3. «Գնումների գործընթացի կազմակերպման մասին» ԱՀ կառավարության N 133-Ն որոշում, 22.03.2011թ.
4. «Պետական գնումների մասին» համաձայնագիր», ուժի մեջ է մտել 2011 թ. սեպտեմբերի 15-ին
5. «Գնաճի ներքին և արտաքին ռիսկերը և դրանց կառավարման հեռանկարները», Մանասերյան, Թ., (2014) // էջ.- 23-27
6. «Մակրոտնտեսական կարգավորում», ուս.ձեռնարկ, տ.գ.թ. պրոֆ, Հ.Բ. Ղուլջյանի ընդհանուր խմբագրությամբ և ղեկավարությամբ (2005) //Երևան Տնտեսագետ.- 20 էջ
7. Андреева Л. В., Закупки товаров и энергосервисных работ для федеральных государственных нужд, правовое регулирование, (2005)// стр.-57
8. Афанасьев М., Афанасьева Н., Кныш В. Государственные закупки в рыночной экономике (2004)// Спб

ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК РА

А.Э. Амирджанян

Шушинский технологический университет

Работа посвящена изучению проблем системы государственных закупок Республики Арцах. В ходе выполнения своей работы ознакомился с отечественной и

зарубежной литературой по закупкам, нормативно-правовыми актами о закупках, изучил международный опыт и стандарты закупок, прошел научно-исследовательскую практику в отделе «Регулирование процесса закупок» Министерства финансов Республики Арцах.

Ключевые слова: система государственных закупок, экономика, государственные расходы, государственные органы, государственный бюджет.

PROBLEMS OF THE STATE PROCUREMENT SYSTEM OF THE REPUBLIC OF ARTSAKH

A.E. Amirjanyan

Shushi University of Technology

My work is dedicated to the study of the problems of the state procurement system of the Artsakh Republic. In the course of my work, I got acquainted with domestic and foreign literature on procurement, legal acts on procurement, studied international experience and procurement standards, conducted research practice in the department "regulation of the procurement process" of the Ministry of Finance of the Republic of Artsakh.

Key words: state procurement system, economy, public expenditures, government agencies, state budget.

Ամիրջանյան Արամ Էդվարդի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)
«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97 50 70 05, էլ. փոստ՝
amirjanjan_aram@mail.ru:

Амирджанян Арам Эдвардович, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ,
(РА, г.Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97507005,
e-mail: amirjanjan_aram@mail.ru.

Aram Eduard Amirjanyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi
University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, Republic of Artsakh),
tel.: +374 97507005.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Եվգենյա Հայրիյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Евгении Айриян.

Supervisor - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Yevgenia Hayriyan.

**ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԹՎԱՅՆԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՐՑԱԽԻ
ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ**

Ա.Մ. Հովսեփյան, Գ.Լ. Ավանեսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Գլոբալ և տարածաշրջանային ռազմաքաղաքական ու տնտեսական զարգացումների արդի պայմաններում յուրաքանչյուր երկրի համար մեծ դեր և նշանակություն է ձեռք բերվում պարենային անվտանգության ապահովման ու վերահաս պարենային ճգնաժամին դիմակայելու համար արդյունավետ միջոցառումների մշակման և կիրառման նպատակով առաջարկությունների ներկայացումը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները կարևոր դեր են խաղում յուրաքանչյուր երկրի գյուղատնտեսական արտադրության զարգացման գործում՝ ազդելով հասարակության և ընդհանուր առմամբ պետության սոցիալական, տնտեսական և քաղաքական դաշտի վրա: Նման տեխնոլոգիաների ներդրումը թույլ է տալիս բարելավել ապրանքների և ծառայությունների որակը, ավելացնել գյուղատնտեսական և պարենային ապրանքների արտադրության ծավալները:

Հոդվածում դիտարկվում են գյուղատնտեսության թվայնացման դերն ու նշանակությունը, կարևորությունը, առավելությունները, առանձնահատկությունները, ինչպես նաև դրա ներդրման անհրաժեշտությունը, առնձնացնելով այդ գործընթացում առկա խնդիրները, տրվում են դրանց լուծման ուղիները ԱՀ-ում:

Քանալի քաներ. թվային տեխնոլոգիաներ, գյուղատնտեսություն, թվային լուծումներ, ինտեգրված տեղեկատվական միջավայր, թվային հարթակներ:

Ներածություն

Ագրոպարենային համակարգի կառավարումը հանդիսանում է տնտեսության ռազմավարական զարգացման կարևոր բաղադրիչը, որն իր մեջ ներառում է թվային տեխնոլոգիաների նորարարական զարգացումները:

Ներկայումս զարգացած և զարգացող երկրները անցում են կատարում իրենց թվային գյուղատնտեսության համակարգին, որը համապատասխանում է տվյալ երկրի պահանջներին և գործում է ազգային քաղաքականության շահերից ելնելով:

Տնտեսության յուրաքանչյուր ճյուղի վարման արդի հայեցակարգերի ներդրումը, այդ թվում նաև գյուղատնտեսությունում, պահանջում են մշակել և կիրառել նոր սերնդի թվային տեխնոլոգիաներ, որոնք հնարավորություն են ստեղծում բարձրացնել ներդրումների արդյունավետությունը ագրոպարենային համակարգում, կարող են դառնալ պետական աջակցության գլխավոր տարրը, իսկ ճյուղի թվայնացումը հնարավորություն կտա ոլորտը զարգացնել արագացված տեմպերով:

Ժամանակակից թվային տեխնոլոգիաներն ի վիճակի են ակնթարթորեն լուծել առաջադրված խնդիրները, առաջարկել արտադրության վարման տնտեսապես առավել արդյունավետ մոդելներ, վերլուծել և մշակել մեծ քանակությամբ տեղեկատվություն, մեկ հարթակում միավորել տարբեր տեղեկատվական ռեսուրսները, վերահսկել և նվազեցնել

արտադրական ռիսկերը և բավարարել շահագրգիռ կողմերի լայն շրջանակների տեղեկատվական կարիքները [1]:

Գյուղատնտեսության մասնագետները թվայնացումը համարում են որպես տվյալների հավաքագրման գործիք, որն ունի տվյալների հավաքագրման, խմբավորման և վերլուծության կատարելագործման հնարավորություն՝ ընդլայնելով կանխատեսման գործիքներն ու ձևերը, հատկապես բերքահավաքի կազմակերպման, կենդանիների վարքի կառավարման և արտադրության արդյունավետության ապահովման խնդիրների լուծման համար:

Ագրոտեխնոլոգիական կազմակերպությունների համար թվային գյուղատնտեսությունը ավելի է կարևորվում, քանի որ այս ոլորտը աստիճանաբար մղվում է դեպի ավտոմատացում և թվային տեխնոլոգիաների օգտագործում:

Գյուղատնտեսության թվայնացումն օգնում է հասնելու գյուղատնտեսության հիմնական նպատակներին, բարձրացնելու ոչ միայն գյուղատնտեսության, այլև գյուղմթերքների արտադրության ամբողջ արժեշտի արդյունավետությունը, գյուղատնտեսական աշխատանքն ավելի գրավիչ դարձնելու երիտասարդների համար, լուծելու գյուղական բնակավայրերում ծերացող բնակչության խնդիրները, բարձրացնելու բուսաբուծության և անասնաբուծության ճյուղերի արտադրողականությունը, ագրարային ոլորտի վերաբերյալ ունենալ ավելի օպերատիվ, ամբողջական և հավաստի տեղեկություններ:

Շատ երկրներում հատուկ ուշադրություն է դարձվում ռեսուրսների ներուժի որակին, քանի որ գյուղատնտեսական արտադրանքի թվայնացման հաջողությունն անհնար է առանց գյուղատնտեսության մեջ զբաղված մարդկանց թվային գրագիտության ուսուցման:

Խնդրի դրվածքը

Թվային գյուղատնտեսության էությունը, անհրաժեշտությունը և կարևորությունը ավելի լավ պատկերացնելու համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել այս ուղղությամբ տարբեր հետազոտողների և փորձագետների աշխատությունները:

Այսպես՝ պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության (ՊԳԿ) փորձագետները նշում են, որ թվային գյուղատնտեսությունն ավելի մեծ հնարավորություններ է ընձեռում հասնելու ավելի կայուն գյուղատնտեսության՝ թե՛ տնտեսական, թե՛ միջավայրային և թե՛ սոցիալական առումներով [2]:

Իսկ տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (ՏՀՀԿ) մասնագետները գտնում են, որ թվային տեխնոլոգիաները՝ ինտերնետը, շարժական տեխնոլոգիաները և սարքավորումները, թվային վերլուծությունները, արհեստական բանականությունը, թվայնացված ծառայությունները և հավելվածները, ամբողջությամբ փոխում են գյուղատնտեսությունը և պարենային համակարգը [3]:

Եվրոպական Միության (ԵՄ) փորձագետները գտնում են, որ թվային տեխնոլոգիաները հնարավորություն ունեն հեղաշրջելու գյուղատնտեսության ոլորտը՝ օգնելով ֆերմերներին աշխատել ավելի ճշգրիտ, արդյունավետ և կայուն:

Թվայնացման վրա հիմնված առաջարկությունները կարող են նպաստել էլ ավելի արդյունավետ որոշումների կայացմանը, ձեռք բերել նոր փորձառություն, բարելավել շրջակա միջավայրը, երիտասարդների համար գյուղատնտեսական աշխատանքը դարձնել ավելի գրավիչ: Թվային տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս

սպառողներին էլ ավելի տեղեկացված լինել այն մասին, թե ինչպես է իրենց սնունդը արտադրվում[4]:

Թվային գյուղատնտեսությունը կարելի է ներկայացնել որպես թվային տեխնոլոգիաների անխափան ինտեգրում բուսաբուծության և անասնաբուծության ճյուղերում ու այլ գործընթացներում կառավարումն ավելի արդյունավետ կազմակերպելու համար:

Այն ոլորտի տնտեսավարողներին հնարավորություն է ընձեռում ընդլայնել սեփական արտադրությունը, երկարժամկետ հատվածում նվազեցնել ծախսերը և կառավարել ռիսկերը:

Հետազոտության արդյունքները

Ինչպես ցույց է տալիս պրակտիկան, թվային գյուղատնտեսության ցանկացած ազգային համակարգի արդյունավետություն որոշվում է հետևյալի առկայությամբ՝

1. Ժամանակակից ենթակառուցվածք, որն ապահովում է տեղեկատվական անվտանգությունը, կիրառանվտանգությունը և անձնական տվյալների պաշտպանությունը,
2. Էլեկտրոնային ծառայությունների մատուցման էլեկտրոնային հարթակներ,
3. պետական մարմինների մոտ պահվող թվայնացված տեղեկատվություն,
4. տարածքի ամբողջական ծածկույթ 3G, 4G և LTE լայնաշերտ հաղորդակցություններով,
5. տեղեկատվական հարթակներ, որոնց հիման վրա ապահովվում է ծառայությունների փոխգործակցությունը գյուղատնտեսության ոլորտում աշխատող անձանց հետ,
6. գյուղատնտեսության մեջ զբաղված անձանց տեղեկատվական և ֆինանսական աջակցություն:

Թվային տեխնոլոգիաները նույնքան կարևոր դեր են խաղում տնտեսության այնպիսի առանցքային ճյուղում, ինչպիսին գյուղատնտեսությունն է՝ ապահովելով հետևյալ առավելությունները.

- ✓ Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները (ՏՀՏ) օգնում են ներդնել կարգավորիչ քաղաքականություն, առաջընթացի մոնիտորինգի շրջանակ և ուղիներ:
- ✓ ՏՀՏ-ն ընդլայնում է տեղական համայնքների (ներառյալ կանանց, երիտասարդների և տարեցների) հասանելիությունը և բացում են բիզնեսի կառավարման նոր հնարավորություններ:
- ✓ Ֆինանսական ծառայությունների թվային փոխակերպումը դրանք հասանելի է դարձնում գյուղացիական տնտեսավարողներին՝ օգնելով պահպանել խնայողությունները, ձևակերպել ապահովագրություն և այլ գործիքներ ռիսկերի առավել արդյունավետ կառավարման համար:
- ✓ Traceability տեխնոլոգիաներ (անգլ.՝ հետազոծելիություն) օգնում են տրամադրել ավելի արդյունավետ և հուսալի տվյալներ՝ միջազգային ստանդարտներին համապատասխանելու և որակի, սննդի անվտանգության երաշխիքների ապահովման համար:

- ✓ ՏՀՏ-ն վերացնում է գյուղատնտեսական հետազոտողների, ակադեմիական շրջանակների, գիտելիքների տարածման գործակալների, շուկայի տարբեր մասնակիցների և ֆերմերների միջև եղած անջրպետը:
- ✓ ՏՀՏ-ն ապահովում է կայուն գյուղատնտեսական պրակտիկայի, կենդանիների և բույսերի խնամքի մեթոդների վերաբերյալ գիտելիքների բարելավված հասանելիությունը:
- ✓ Թվային հարթակները հնարավորություն են ընձեռում մուտք գործել ռեսուրսների և ապրանքների շուկա, ինչպես նաև զգալիորեն բարձրացնում են առևտրի արդյունավետությունը:

Թվային գյուղատնտեսության զարգացման ընդհանուր համաշխարհային միտումները ներառում են.

- ✓ Անցում կառավարման և վերահսկման ինտեգրված համակարգին, որը հիմնված է որոշակի տվյալների հավաքածուով մոդուլների վրա, ինչպիսիք են ֆերմայի ռեգիստրը, անասունների գրանցման և նույնականացման համակարգը, կառավարման և վճարումների մշակման համակարգը, հողի նույնականացման համակարգը, ինչպես նաև վիճակագրական տվյալները՝ գրանցամատյանները և շուկայական գների համակարգը:
- ✓ Արհեստական ինտելեկտի ներդրումը, որը բարձրացնում է գյուղատնտեսության արտադրողականությունը: Արհեստական ինտելեկտի հնարավորությունները թույլ են տալիս հեռահար մոնիտորինգի ընթացքում ստացված տվյալների վերլուծության հիման վրա արագ արձագանքել հողերի և մշակաբույսերի վիճակի փոփոխություններին:
- ✓ Էլեկտրոնային շուկայավարման հարթակների մշակում, որոնց հիման վրա իրականացվում է տեղական արտադրության գյուղմթերքի իրացում:
- ✓ Գիտական կենտրոնների, հանրակրթական դասընթացների ստեղծում, որոնց ծրագրերն ուղղված են գյուղատնտեսական արտադրության նոր տեխնոլոգիաների ուսումնասիրությանը:

Եվրոպայի և Կենտրոնական Ասիայի երկրներում թվային գյուղատնտեսության վարման և ձևավորման խնդիրների ուսումնասիրության արդյունքում, ըստ առանցքային դիրքերի կարելի է գալ այն հետևության, որ նրանց հիմնական միտումը հանգում է ճյուղային ծառայությունների web- պորտալներում միասնական տեղեկատվական ռեսուրսի ստեղծմանը:

Վերջին երկու տարիներին ՀՆԱ-ի կառուցվածքում գյուղատնտեսության մասնաբաժինը բավականին նվազել է ԱՀ-ում (2020թ. այն կազմել է 9,4 %, իսկ 2021 թ.՝ 5,5 %, 2022թ. 6,2 %), այնուամենայնիվ գյուղատնտեսությունը շարունակում է մնալ ՀՀ տնտեսության կարևոր և ռազմավարական նշանակություն ունեցող ոլորտներից մեկը:

Արցախի տնտեսության անկմանը ամենամեծ նպաստումն ունեցել են արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերը՝ ապահովելով 17,6% անկման ցուցանիշի 13,0 տոկոսային կետը: 2020-2021թթ. միջին հաշվով 17,6% անկման 9,5 տոկոսային կետը պայմանավորված է եղել արդյունաբերության ճյուղի անկմամբ, իսկ 3,5 տոկոսային կետը՝ գյուղատնտեսության ճյուղի, ինչը բացատրվում է հիմնականում Արցախի տնտեսական տարածքների և ՀՆԱ պոտենցիալի կորստով: Պատերազմական գործողությունների հետևանքով շուրջ 50 տոկոսով կրճատվել է անասնազխաքանակը,

Արցախի Հանրապետության վերահսկողությունից դուրս են մնացել վարելահողերի մոտ 75 %-ը, արոտավայրերի 85 %-ը, ոռոգովի տարածքների մոտ 90 %-ը, պտղատու այգիների զգալի մասը [5]:

Առաջիկա տարիներին ագրարային ոլորտի թվայնացումն իր հետ կբերի մեծ առաջընթաց գյուղատնտեսության և պարենային մթերքների արտադրության բնագավառներում:

Թվային տեխնոլոգիաների և ծառայությունների ոչ համաչափ հասանելիությունը թվային գյուղատնտեսության զարգացման խոչընդոտներից է: Փոքր գյուղացիական տնտեսությունները և գյուղական համայնքների այլ բնակիչներ վտանգված են չհասցնել կրթության և գիտության զարգացման տեմպերի ետևից: Արդյունք ստանալու համար միայն տեխնոլոգիաների ներդրումը բավական չէ: Հասարակական, տնտեսական և քաղաքական համակարգերը թվային գյուղատնտեսության զարգացման համար պետք է ապահովեն բազային պայմաններ:

Գյուղատնտեսության և գյուղական համայնքների թվայնացումը կպահանջի շատ աշխատանք: Ընդ որում՝ պետք է հաշվի առնել մի շարք առանձնահատուկ գործոններ: Շատ տվյալներ, օրինակ՝ համակարգչային գրագիտության վերաբերյալ, հասանելի է միայն երկրի մակարդակով՝ առանց առանձնացնելու քաղաքային և գյուղական բնակավայրերը: Ցանցերի հետ կապված տվյալները վերաբերում են հիմնականում ծածկույթին, սակայն ծառայությունների հասանելիության և որակի վերաբերյալ տվյալները բացակայում են: Չկա բավարար տեղեկություն թվայնացման էլեկտրոնային պետական ծառայությունների և նորմատիվաիրավական հիմքի, մասնավորապես տվյալների պաշտպանության վերաբերյալ: Ժամանակակից գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաների ներդրումը պայմանավորված է ֆինանսական ռեսուրսների առկայությամբ և կրթության մակարդակով:

Գյուղական համայնքներում փոքր գյուղացիական տնտեսություններն այս առումով անբարենպաստ դիրքերում են, քանի որ ենթակառուցվածքներին, ցանցերին և տեխնոլոգիաներին նրանց մուտքը սահմանափակ է: Եվ վերջապես, գյուղատնտեսությունում թվային տեխնոլոգիաների ներդրման դեպքում հաշվի է առնվում մասշտաբի գործոնը: Որքան մեծ է ձեռնարկության մասշտաբը, այնքան ավելի հեշտ է այդպիսի տեխնոլոգիաների ներդրումը: Այս առումով խոշորներն ունեն առավելություն փոքրերի նկատմամբ:

Տեխնոլոգիաների արդիականացումը ենթադրում է ներդրումներ կատարել գյուղատնտեսական ոլորտի թվայնացման ու քարտեզագրման (աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգեր, դրոններ), մեքենայացման, ոռոգման, ջերմատնային տնտեսությունների, ինչպես նաև հետբերքահավաքային ենթակառուցվածքների (օրինակ՝ ժամանակակից սառնարանային և պահեստային տնտեսություններ) զարգացման ուղղությամբ, ստեղծել նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրման կառուցակարգեր և իրականացնել թվային գյուղատնտեսության ծառայություններ [8]:

Լշենք, որ 2021թ. փետրվարի 11-ին հաստատվել է «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարություն 2021-2025»-ը, որը նպատակ ունի ապահովել կառավարության, տնտեսության և հասարակության թվային փոխակերպումը [6]:

ՀՀ-ում թվային հարթակների ստեղծման ուղղությամբ ևս որոշակի աշխատանքներ կատարվել են: Մասնավորապես, 2021 թվականի օգոստոսի 27-ին տեղի ունեցավ VINI-ի

պաշտոնական վեբ կայքի բացումն ու առաջին տարեդարձը: Պորտալի մատչելի, էրգոնոմիկ և պարզ դիզայնը թույլ է տալիս նույնիսկ ամենաանտեղյակ սպառողին հեշտությամբ գտնել ցանկացած անհրաժեշտ տեղեկատվություն [7]:

Հարկ է ընդգծել, որ նման պրակտիկա դեռևս ներ չի դրվել ԱՀ-ում, ինչպես պետական կառավարման համակարգում, այնպես էլ գյուղատնտեսության ոլորտի կազմակերպություններում:

Եզրակացություն

ԱՀ-ում թվային գյուղատնտեսության ներդրման նպատակով հնարավոր կարճ ժամկետում ԱՀ Կառավարության կողմից մշակել և ընդունել ռազմավարական ծրագիր, որում ամրագրել ոլորտի թվայնացման ուղղությունները, միջոցառումները և ժամկետները, ինչպես նաև պետության, գիտակրթական ինստիտուտների, ՏՏ ընկերությունների, միջազգային կառույցների և գյուղացիական տնտեսությունների միջև էլ ավելի ամուր և համագործակցային կապեր հաստատելու հարցերը: Անհրաժեշտ է հավաքագրել և կազմել ամբողջական, բազմակողմանի ու վստահելի տվյալների բազա, ինչպես նաև մշակել գյուղատնտեսությանը վերաբերող թվային հարթակներ: Վերը թվարկված աշխատանքները համակարգելու նպատակով առաջարկվում է ստեղծել Կառավարությանը առընթեր մի մարմին, որը պատասխանատու կլինի դրանց կատարման համար:

Գրականություն

1. Assessment of the resource potential of agricultural land use for land management purposes / A. A. Varlamov, R. V. Zhdanova, A. A. Rasskazova [et al.] // International Symposium «Earth sciences: history, contemporary issues and prospects», Moscow, 10 марта 2020 года. – IOP Publishing, 2020. – P. 012143. – DOI 10.1088/1755-1315/579/1/012143.
2. <http://www.fao.org/digital-agriculture/digital-portfolio/en/>
3. <https://www.oecd.org/agriculture/topics/technology-and-digital-agriculture/>
4. European Commission, Agriresearch factsheet, Digital transformation in agriculture and rural areas, https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/digital-transformation-agriculture-and-rural-areas_en.
5. Շրջափակման հետևանքով Արցախի տնտեսության կորուստները. Գնահատման զեկույց (2023)// Ստեփանակերտ.-էջ 8-9:
6. ՀՀ կառավարության 2021 թվականի փետրվարի 11-ի N 183-Լ որոշման.- էջ 14:
7. <https://vini.am/blog/vini-opening-in-ginosibuilding> (13.09.2021).

НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ АРЦАХ

А.М. Овсеян, Г.Л. Аванесян

Шушинский технологический университет

В современных условиях глобального и регионального военно-политического и экономического развития большую роль и значение для каждой страны приобретает

представление предложений с целью разработки и реализации эффективных мер по обеспечению продовольственной безопасности и противодействию надвигающемуся продовольственному кризису.

Исследования показали, что информационно-коммуникационные технологии играют важную роль в развитии сельскохозяйственного производства каждой страны, оказывая влияние на социальную, экономическую и политическую сферы общества и государства в целом. Внедрение таких технологий позволяет повысить качество товаров и услуг, увеличить объемы производства сельскохозяйственной и продовольственной продукции.

В статье рассматриваются роль и значение цифровизации сельского хозяйства, ее важность, преимущества, особенности, а также необходимость ее внедрения, выделены имеющиеся в этом процессе проблемы и пути их решения в РА.

Ключевые слова: цифровые технологии, сельское хозяйство, цифровые решения, интегрированная информационная среда, цифровые платформы.

DIRECTIONS FOR ORGANIZING THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURE IN THE REPUBLIC OF ARTSAKH

A.M. Hovsepyan, G.L. Avanesyan

Shushi University of Technology

In modern conditions of global and regional military-political and economic developments, the presentation of proposals for the development and application of effective measures to ensure food security and counter the impending food crisis acquires a great role and importance for each country.

Research has shown that information and communication technologies play an important role in the development of agricultural production in each country, affecting the social, economic and political sphere of the society and the state in general. The introduction of such technologies makes it possible to improve the quality of goods and services, increase the production of agricultural and food products.

The article examines the role and significance of digitization of agriculture, the importance, advantages, features, as well as the need for its implementation, identifying the problems that exist in this process, and provides ways to solve them in the AR.

Key words: digital technologies, agriculture, digital solutions, integrated information environment, digital platforms.

Ավանեսյան Գրիգորի Լևոնի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)

«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97188780, էլ. փոստ՝ gisho.av@gmail.com:

Аванесян Григор Левонович, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97188780, e-mail: gisho.av@gmail.com.

Grigori Levon Avanesyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology, (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: (097) 18-87-80, e-mail: gisho.av@gmail.com.

Հովսեփյան Անի Մհերի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97261513, էլ. փոստ՝
ms.aniko@inbox.ru.

Овсеян Ани Мгеровна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ (РА, г.
Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97261513, e-mail: ms.aniko@inbox.ru.

Ani Mher Hovsepyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi
University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97261513,
e-mail: ms.aniko@inbox.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Կարեն Ներսիսյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Карена Нерсисяна.

Supervisor - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Karen Nersisyan.

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՇՈՒԿԱՅԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԱՐՑԱԽՈՒՄ

Մ.Մ. Մկրտչյան, Ա.Հ. Ավագյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Արցախյան պատերազմը և կորոնավիրուսով պայմանավորված ճգնաժամը ճնշում էին ինչպես ԱՀ տնտեսության, այնպես էլ ֆինանսական համակարգի վրա: Զինադադարից հետո էլ հետպատերազմական ներքաղաքական լարվածությունն իր ազդեցությունն ունեցավ և՛ մասնակիցների տնտեսական սպասումների, և՛ ֆինանսական շուկայում գնային տատանումների վրա:

Հողվածում դիտարկում են ֆինանսական շուկայի վրա այդ ազդեցությունները՝ նախանշելով հետագայում ակնկալվող հիմնական ռիսկերը: Եթե կորոնավիրուսային ճգնաժամի հետևանքով ֆինանսական շուկան չարձանագրեց էական գնային տատանումներ ու չունեցավ իրացվելիության որևէ խնդիր, ապա նույնը չի կարելի ասել պատերազմի և դրան հաջորդած քաղաքական գործընթացների մասին, որոնք հսկայական ռիսկ են պարունակում շուկայի զարգացման ու կայունության համար, ինչը դրսևորվեց, նախևառաջ, արտարժույթի փոխարժեքի կտրուկ տատանումներով:

Բանալի բաներ. արցախյան պատերազմ, ֆինանսական շուկա, կապիտալի շուկա, արժեթղթերի շուկա, ավանդ, վարկ, ֆինանսական ինստիտուտներ:

Ներածություն

Ներկայումս ցանկացած տնտեսության զարգացվածության կարևորագույն բնութագրիչներից մեկը կայուն և արդյունավետ ֆինանսական շուկայի առկայությունն է: ԱԱՀ-ի, Համաշխարհային բանկի և Համաշխարհային տնտեսական ֆորումի հետազոտությունների արդյունքների համաձայն արդյունավետ ֆինանսական շուկաների բնութագրիչները ներառում են հետևյալ չորս չափանիշները՝ ֆինանսական ծառայությունների հասանելիություն, դիվերսիֆիկացված ներդրումային հնարավորություններ, շուկայի որակյալ ենթակառուցվածքներ, ռիսկերի կառավարման լուծումներ՝ համապատասխան ակտիվների առկայություն ռիսկի մեղմացման համար [1]:

Տնտեսության ձևավորման և զարգացման ուղին ընտրած շատ երկրների նման, ՀՀ-ում և ԱՀ-ում նույնպես կարևորագույն խնդիրներից են այնպիսի միջոցառումների մշակումը, որոնք նպատակաուղղված կլինեն ստեղծելու արդյունավետ պայմաններ՝ կայացած և զարգացած ֆինանսական շուկա ունենալու համար: Միջազգային պրակտիկայում, ինչպես նաև Հայաստանում ու Արցախում նույնպես ընդունված է ֆինանսական շուկայի միջոցով կապիտալի ներգրավման գործընթացը: Սակայն ԱՀ-ում ֆինանսական շուկայի վերոնշյալ գործառույթների իրականացմանը խոչընդոտում են որոշակի խնդիրներ, որոնք էլ սահմանափակում են ԱՀ-ի կապիտալի շուկայի զարգացումը: Չեն կայացել ինչպես ներդրումների խթանման, այնպես էլ ներդրումային ռեսուրսների շուկայական ձևավորման ու վերաբաշխման համակարգերը: Այդ պայմաններում իրականացվեց ֆինանսական ռեսուրսների անցանկալի տեղաշարժ՝ արտադրության ոլորտից առևտրի ոլորտ, իսկ դրանց զգալի մասը ուղղակի արտահոսել է ԱՀ-ից դուրս: Զարգացած ֆինանսական շուկա ունենալու համար կարևորագույն

խնդիրներից է ներդրումների խթանումը, իսկ զարգացող երկրների համար ներդրումների ներգրավման հիմնական գրավականը պետության նկատմամբ վստահության աստիճանի բարձրացումն է:

ԱՀ-ում տնտեսական աճի ապահովման համար անհրաժեշտ է տնտեսության կառուցվածքային վերափոխումների իրականացումը, այն նշանակում է նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրում, ընկերությունների արտադրական կարողությունների տեխնիկական վերազինում ու կատարելագործում, իսկ այդ հիմնախնդրի լուծումը պահանջում է ներդրումներ: Դրա հաղթահարումը անհնար է առանց վերջիններիս ավելացման և հատկապես ներքին ներդրումների հավաքագրման: ԱՀ-ում զարգացած տնտեսություն ունենալու համար որպես ներդրումների ֆինանսավորման աղբյուր, բացի բանկային վարկերից և փոխառություններից, պետք է օգտագործել նաև արժեթղթերի թողարկման ճանապարհով ֆինանսական ռեսուրսների հավաքագրումը:

Այդ առումով առանձնակի հրատապություն է ձեռք բերվում ֆինանսական շուկայի՝ որպես ներդրումային ռեսուրսների ձևավորման և տնտեսության ճյուղերի ու ոլորտների միջև, դրանց օպտիմալ վերաբաշխման գործառույթն իրականացնող մեխանիզմի զարգացումը:

Այսպիսով՝ ֆինանսական շուկան մի կողմից արտահայտում է տնտեսության վիճակը, մյուս կողմից՝ գործարար ակտիվության դինամիկան: Ցանկացած երկրի ներդրումային իրավիճակը պայմանավորող հիմնական գործոնների շարքում (տնտեսական զարգացման մակարդակ, բնակչության լայն շրջանակների մոտ խնայողությունների առկայություն և այլն) անգնահատելի դեր ունեն երկրի ֆինանսական շուկայում գործող ինստիտուտների կայացվածության աստիճանը: Նոր զարգացող երկրներում տնտեսական հաջող բարեփոխումներն առավելապես կախված են նրանից, թե տվյալ երկրի ֆինանսական շուկան ինչքանով է ունակ նպաստելու խնայողություններ-ներդրումներ-տնտեսական աճ-խնայողությունների փոխակերպումների փակ շրջապտույտի իրագործմանը:

Խնդրի դրվածքը

Ելնելով պատերազմական իրավիճակից և կորոնավիրուսի հետ կապված, ճգնաժամը տնտեսության իրական հատվածում ակտիվության անկում էր ստեղծել, ինչի պայմաններում վարկերի նկատմամբ պահանջարկը նվազում է, իսկ բանկերը խուսափում են վարկավորումից:

Այդ տեսակետից, տնտեսապես զարգացած երկրներում, կարևորագույն դեր ունեն ինստիտուցիոնալ ներդրողները՝ հանձինս բանկերի, ապահովագրական ընկերությունների, ներդրումային և կենսաթոշակային հիմնադրամների, որոնց գործունեությունն, ըստ էության, հանգում է բազմաթիվ մանր ներդրողների խնայողությունների ներգրավմանը և կուտակված միջոցների հետագա ներդրմանը: Հանդիսանալով յուրատեսակ միջանկյալ օղակ ֆինանսական շուկայի և տնտեսական համակարգի մնացած մասնակիցների միջև, այդ ինստիտուտները կառավարում են մեծածավալ ակտիվներ: Շատ դեպքերում հենց նրանք են որոշում ֆինանսական շուկայի հետագա զարգացման դինամիկան:

Հետազոտության արդյունքները

Ուսումնասիրելով ԱՀ ֆինանսական շուկան պատերազմական, ապա

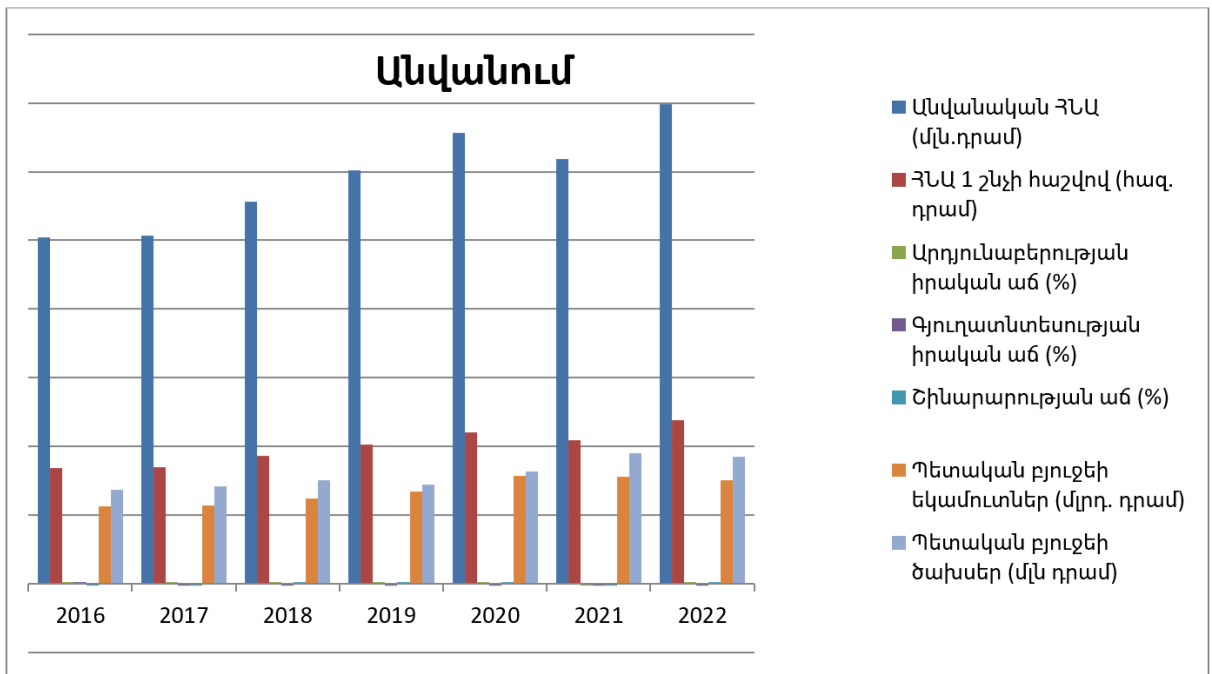
հետպատերազմական շրջանում, կարող ենք տանել մի քանի զուգահեռներ, մասնավորապես մինչ պատերազմի սկիզբն արդեն իսկ տնտեսության իրական հատվածում ակնհայտ էր անկումը՝ շարունակականության միտումով: Ճիշտ է, դա պայմանավորված էր կորոնավիրուսի համավարակով առաջացած ճգնաժամով, սակայն պատերազմական իրավիճակում դրա հետագա խորացման ռիսկերն ավելի են մեծանում:

Աղյուսակ 1

Արտադրված համախառն ներքին արդյունքի ցուցանիշը ԱՀ-ում [2]

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Անվանական ՀՆԱ (մլն.դրամ)	5043	5067	5564	6017	6569	6181	6982
ՀՆԱ 1 շնչի հաշվով (հազ. դրամ)	1678	1693	1867	2026	2208	2087	2375
Արդյունաբերության իրական աճ (%)	7.6	7.6	6.6	4.9	8.3	-1.7	4.2
Գյուղատնտեսության իրական աճ (%)	13.2	-5.0	-5.1	-6.9	-2.6	-4.1	-0.15
Շինարարության աճ (%)	-3.1	-14.1	2.8	0.6	3.7	-6.7	2.6
Պետական բյուջեի եկամուտներ (մլրդ. դրամ)	1131	1135	1237	1342	1565	1561	1509
Պետական բյուջեի ծախսեր (մլն դրամ)	1371	1420	1504	1447	1629	1895	1851

2022թ.-ին ԱՀ-ում ՀՆԱ-ն կազմել է 6 տրլն 983 մլրդ դրամ՝ 2020թ. 6 տրիլիոն 183 մլրդ դրամի համեմատ:



Նկ. 1 ԱՀ-ի տնտեսական աճի դինամիկան 2016-2022թթ.

Արձանագրված 5.7% տնտեսական աճի 3.61 տոկոսային կետը ապահովել են առևտրի և ծառայությունների ոլորտը, շինարարությունը՝ 0.18%-ով, արդյունաբերությունը՝ 0.83%-ով, իսկ գյուղատնտեսության ոլորտում 0.15% անկում է գրանցվել: 2022թ. մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ն, ընթացիկ գներով, կազմել է 2 մլն 357 հազար. դրամ, ինչը երբևէ գրանցված ամենաբարձր ցուցանիշն է:

Որոշակի անկում արձանագրվեց ավանդների ոլորտում, թեև վերջիններիս

արժույթային կառուցվածքն էականորեն չի փոխվել: Վարկերի ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ տնտեսական անկման և պատերազմական ռիսկերի պայմաններում մի կողմից բանկերն իրենք են խուսափում տնտեսությունը վարկավորելուց, իսկ մյուս կողմից՝ տնտեսություն է խուսափում այս գործիքներից: Արտարժույթի շուկան այս շրջանում ամենաէական ցնցումներ գրանցած հատվածն է, սակայն, շնորհիվ ԿԲ միջամտության, խուճապը հաղթահարվեց ու հնարավոր եղավ այստեղ որոշակի կայունություն հաստատել:

ԿԲ դրամավարկային քաղաքականությունը և, ընդհանրապես, ֆինանսական շուկայի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս ԿԲ քաղաքականության արդյունավետությունը, ինչի արդյունքում շուկան զերծ է մնում լարվածությունից, ինչպես նաև իրացվելիության հետ կապված ռիսկերից: Իհարկե, պետք է նշել նաև, որ հետագայում դրամավարկային քաղաքականությունն անպայմանորեն պետք է զուգորդվի տնտեսության իրական հատվածում և պահանջարկի ոլորտում որոշակի խթանող քաղաքականության հետ [3]:

Արդի պայմաններում գրեթե բոլոր երկրներում բանկերը համարվում են բնակչության ազատ միջոցների ներգրավման կարևորագույն ինստիտուտը: Այն պայմանավորված է նրանով, որ շատ երկրներում բանկային ոլորտը գտնվում է կոշտ կարգավորման և վերահսկման ներքո: Մի շարք դեպքերում գործում են բանկային ավանդների ապահովագրման տարբեր մեխանիզմներ, որոնք զգալիորեն վստահելի են դարձնում բանկերի կողմից բնակչության ժամանակավորապես ազատ միջոցների ներգրավումը: Ֆինանսական շուկաներում նոր սկզբունքներով մատուցվող ծառայությունների տեսականու աճի արդյունքում ֆինանսական շուկայում իրականացվող գործառույթների ծավալում բանկերի հարաբերական մասնակցության չափը սկսեց նվազել ի հաշիվ կենսաթոշակային և ներդրումային հիմնադրամների: Չնայած այս ամենին, բանկերը ձգտում են ֆինանսական շուկայում իրականացնել նաև ոչ ավանդական բանկային գործառույթներ: Որոշ բանկեր վերածվեցին ֆինանսական կոնգլոմերատների և սկսեցին մատուցել ոչ բանկային ֆինանսական կառույցներին բնորոշ ծառայություններ:

ԱՀ ֆինանսական շուկայում ներկա դրությամբ ամենաակտիվ գործող ինստիտուտները առևտրային բանկերն են: Հետևաբար՝ շատ կարևոր է, որպեսզի բանկերը ֆինանսական և հատկապես արժեթղթերի շուկայից ավելի շատ դրամական միջոցներ ներգրավեն, օգտագործեն իրենց լրիվ ներուժը, իրականացնեն մուրհակով գործառնություններ, հասարակության մեջ ստեղծեն վստահության լիարժեք մթնոլորտ, տեղեկատվությունների միջոցով բնակչությանը ներգրավեն արժեթղթերի շուկա:

Շուկայական տնտեսության պայմաններում ցանկացած պետության ֆինանսական կայունության աստիճանը որոշվում է նաև երկրի պետական բյուջեի եկամուտների ձևավորման իրավիճակով, պակասուրդի և պետական պարտքի մեծությամբ: Տարբեր երկրների արժեթղթերի շուկայի համեմատական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ յուրաքանչյուր երկրում այդ շուկայի կառուցվածքի և զարգացման հեռանկարների խնդիրները ներառում են նաև տվյալ երկրի առանձնահատկություններին առնչվող հիմնահարցերը: ԼՂՀ արժեթղթերի շուկայի ձևավորումը և զարգացումը բնութագրվում է հետևյալ առանձնահատկություններով: Ներկայումս ԱՀ ֆինանսական շուկայի զարգացած հատվածը դրամի շուկան է, որտեղ ամենաակտիվ և գերակշիռ

գործունեությունն իրականացնում են առևտրային բանկերը:

Տնտեսության ֆինանսավորման արդի պայմանների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ Արցախում մեծանում է դրամական ռեսուրսների նկատմամբ պահանջարկը, և անհրաժեշտություն է առաջանում, բացի վարկայինից, զարգացնել նաև ֆինանսավորման այլընտրանքային գործիքները: Ֆինանսական շուկան և դրա կարևորագույն հատվածը հնարավորություններ են ստեղծում ֆինանսավորման առավել արդյունավետ և երկարաժամկետ եղանակներից օգտվելու համար: Ֆինանսական շուկայի առկայությունն ու կանոնավոր գործողությունը թույլ են տալիս ձևավորել տնտեսության ֆինանսավորման ճկուն համակարգ, խթանել ներդրումները և ապահովել տնտեսական աճ:

ՀՀ-ում և Արցախում տնտեսությունը ֆինանսական միջոցները ձեռք է բերում հիմնականում բանկերի միջոցով, կապիտալի շուկան դեռևս չի գործում իր լրիվ ներուժով: Ընդհանրապես, եկամտի միևնույն մակարդակն ունեցող երկրների խմբում բանկային համակարգը կազմում է ֆինանսական խորության մոտ 60 %-ը, մինչդեռ ՀՀ-ում ֆինանսական խորությունը շատ սահմանափակ է՝ 39 %, որտեղ ճնշող մասը բանկերի կողմից վերահսկվող ակտիվներ են [3]:

Ֆինանսական շուկայի կարևոր գործոններից է համարվում երկրի ներսում գտնվող դրամական ռեսուրսների ծավալները: Առաջին հերթին բնակչության(տնային տնտեսությունների) կուտակումները, դրանց այն մասը, որոնք կարող են ուղղվել արժեթղթերում ներդրումներ կատարելուն: Հենց բնակչության, մանր ներդրողների միջոցներն իրենց մասայականության շնորհիվ կարող են ստեղծել երկար փողեր՝ տնտեսական աճի ֆինանսավորման համար:

ԱՀ-ում ներքին խնայողությունների մակարդակը բավական ցածր է, իսկ վերջին տարիներին էլ տնային տնտեսությունների խնայողությունները գրանցվել են բացասական: Իսկ դրանից հետևում է, որ սպառումն ավելի շատ է, քան եկամուտները:

Աղյուսակ 2

Պարտավորություններ հաճախորդների նկատմամբ Արցախ բանկում [4]

	2019	2020	2021
ՀՀ Կառավարություն	4,720,565	1,228,090	1,866,429
Իրավաբանական անձիք	39,100,762	47,097,080	42,970,944
Ֆիզիկական անձիք	57,671,044	56,049,396	54,922,515
Ընդամենը պարտավորություններ հաճախորդների նկատմամբ	101,492,371	100,886,769	103,247,685

Ինչպես վկայում են աղյուսակի տվյալները, հաճախորդների ավանդներն ունեն հաստատուն տոկոսադրույք: 2021թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ իրավաբանական/ֆիզիկական անձանց ավանդներում ներառված են ավանդներ, որոնք հանդիսանում են ապահովվածություն տրամադրված վարկերի, ակրեդիտիվների,

երաշխիքների և այլ պայմանական պարտավորությունների գծով 7,298,255 հազար դրամ (2020թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ՝ 7,378,438 հազար դրամ): Այդ ավանդների իրական արժեքը մոտ է դրանց հաշվեկշռային արժեքին: 2021թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ Բանկի ամենամեծ մեկ հաճախորդի, որը հանդիսանում է Բանկի հետ կապված անձ, այդ թվում այդ հաճախորդին կապակցված անձանց միջոցների ընդհանուր գումարը կազմում է 36,855,417 հազար (2020թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ՝ 42,893,301 հազար դրամ) կամ հաճախորդներից ներգրավված միջոցների և ստորադաս փոխառության (բացառությամբ ՀՀ կառավարության նկատմամբ պարտավորությունների) ընդհանուր գումարի 34,5% (2020թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ՝ 39%):

Աղյուսակ 3

Արցախ բանկի կողմից հաճախորդներին վարկեր և փոխառություններ [5]

	2019	2020	2021
Հիփոթեքային վարկեր	8,826,466	9,208,186	8,308,796
Սպառողական վարկեր	0,398,246	9,991,194	8,241,126
Առևտրային վարկեր	85,281,214	105,245,999	26,340,250
Ընդամենը	104,505,926	124,445,379	42,890,172

Ինչպես վկայում են 2021թ-ին Արցախի Հանրապետության կառավարության և Բանկի միջև կնքվել են ցեսիայի պայմանագրեր, համաձայն որոնց Արցախի Հանրապետության կառավարությանն են փոխանցվել 33,440,092 հազար դրամի վարկեր, որոնք հանդիսանում էին 2020թ. Արցախում զինված հակամարտության արդյունքում տուժված Արցախի տարածաշրջանում գործող ձեռնարկություններին և պետական հիմնադրամներին տրված վարկերը: Հայաստանի Հանրապետության կառավարության և Արցախի կառավարության որոշումների համաձայն այդ վարկերը վերաֆինանսավորվել են Արցախի Հանրապետության կառավարության 10 տարի մարման ժամկետով պարտատոմսերով, որոնց մարմանը աջակցելու է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը:

2021թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ ավարտված տարվա ընթացքում Բանկը ձեռք է բերել հաճախորդներին տրամադրված վարկերի դիմաց ստացած գրավը, այդ ակտիվների հաշվեկշռային արժեքը կազմել է 318,789 հազար դրամ (2020թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ՝ 205,047 հազար դրամ):

2021թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ Բանկը չունի վարկառու, որոնց և նրանց հետ կապակցված անձանց տրամադրված վարկերի մնացորդները գերազանցում են Բանկի սեփական կապիտալի 10%-ը (2020թ. դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ Բանկը ունի չորս վարկառու, որոնց և նրանց հետ կապակցված անձանց տրամադրված վարկերի մնացորդները գերազանցում են Բանկի սեփական կապիտալի 10%-ը: Այդ վարկերի համախառն արժեքը կազմում է 83,011,893 հազար դրամ: Ընդ որում 57,905,182 հազար դրամ կամ համախառն վարկային պորտֆելի 47%-ը կենտրոնացված է մեկ վարկառուի և

նրան կապակցված անձանց մոտ):

2022թ. փետրվարի 24-ին Ուկրաինայում բռնկված հակամարտությունն արագությամբ ծավալվում է՝ զգալի ազդեցություն թողնելով համաշխարհային տնտեսության վրա: ԱՄՆ-ն և եվրոպական երկրները կոշտ պատժամիջոցներ են կիրառել Ռուսաստանի դեմ: Արևմտյան ուժերը քննարկում են գոյություն ունեցող պատժամիջոցների ընդլայնումը: Ռուսաստանը Հայաստանի գլխավոր առևտրատնտեսական գործընկերն է, ուստի ներկայումս կիրառվող պատժամիջոցները, ինչպես նաև դրանց ընդարձակումը կարող են լուրջ ազդեցություն ունենալ Հայաստանի Հանրապետության ֆինանսական շուկաների և ամբողջ տնտեսության վրա: Համաշխարհային մակարդակով ավելի խոր պատժամիջոցներ կիրառելը կարող է հանգեցնել բարձր գնաճի, ֆինանսական շուկաների աճի տեմպի նվազման և որոշակի խաթարման: Իրավիճակի անմիջական ազդեցությունը դժվար է հստակորեն կանխատեսել:

Եզրակացություն

Ամփոփելով նշենք, որ ֆինանսական շուկայի հիմնական մասնակիցները գիտակցում են դրա կայունության անհրաժեշտությունը, և ինչպես ցույց են տալիս դիտարկումները, վերջիններս իրենց վարքագծով ամեն կերպ նպաստում են նման իրավիճակի հաստատմանը:

Այնուամենայնիվ, առանց ներքաղաքական կայունության ապահովման և կառավարության՝ արդյունավետ ու համակողմանի հակաճգնաժամային ծրագրի, անհնար կլինի հաղթահարել տնտեսության իրական հատվածի խորացող անկումն ու խուսափել ֆինանսական շուկայի ցնցումներից:

Գրականություն

1. Jason Ekberg, Financial deepening in Indonesia, Oliver Wyman, Mandiri Institute, 2015, p.6.
2. Արցախի վիճակագրություն:
3. <https://www.cba.am/am/SitePages/ainflationreport.aspx>.
4. «Արցախբանկ» փակ բաժնետիրական ընկերություն Ֆինանսական հաշվետվություններ 31 դեկտեմբերի 2021թ.:
5. «Արցախբանկ» փակ բաժնետիրական ընկերություն Ֆինանսական հաշվետվություններ 31 դեկտեմբերի 2020թ.:
6. <https://arar.sci.am/dlibra/publication/293853/edition/269744?language=en>.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА АРЦАХА

М.М. Мкртчян, А.А. Авагян

Шушинский технологический университет

Арцахская война и вызванный коронавирусом кризис оказали давление как на экономику, так и на финансовую систему Республики Арцах. Даже после перемирия

послевоенная внутриполитическая напряженность сказалась как на экономических ожиданиях участников, так и на ценовых колебаниях на финансовом рынке.

В статье рассматриваются результаты этих воздействий на финансовый рынок с указанием основных рисков, ожидаемых в будущем. Если в результате коронавирусного кризиса финансовый рынок не зафиксировал существенных ценовых колебаний и не имел каких-либо проблем с ликвидностью, то этого нельзя сказать о войне и последовавших за ней политических процессах, содержащих огромный риск для развития и стабильности рынка, что проявилось, прежде всего, в резких колебаниях курса валюты.

Ключевые слова: арцахская война, финансовый рынок, рынок капитала, рынок ценных бумаг, депозит, кредит, финансовые институты.

THE BASIC PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL MARKET IN ARTSAKH

M.M. Mkrtchyan, A.H. Avagyan

Shushi University of Technology

The Artsakh war and the crisis caused by the coronavirus pressured both the economy and the financial system of the Republic of Artsakh. Even after the armistice, the post-war internal political tension had its impact on both the economic expectations of the participants and the price fluctuations in the financial market.

The article examines these effects on the financial market, outlining the main risks expected in the future. If, as a result of the coronavirus crisis, the financial market did not register significant price fluctuations and did not have any implementation problems, then the same cannot be said about the war and the subsequent political processes, which contain a huge risk for the development and stability of the market, which was manifested, first of all, by sharp fluctuations in the exchange rate.

Key words: Artsakh war, financial market, capital market, securities market, deposit, credit, financial institutions.

Մկրտչյան Մերի Մարտիկի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7),
«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97217940, էլ. փոստ՝
merimkrtchyan2121@mail.ru:

Мкртчян Мери Мартиковна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97217940, e-mail: merimkrtchyan2121@mail.ru.

Mary Martik Mkrtchyan, master student of the speciality of "Agribusiness" of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97217940, e-mail: merimkrtchyan2121@mail.ru.

Ավագյան Արման Հակոբի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7),
«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97362100, էլ. փոստ՝
arman.avagyan.2000@mail.ru:

Авагян Арман Акопович, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97362100, e-mail: arman.avagyan.2000@mail.ru.
Arman Hakob Avagyan, master student of the speciality of "Agribusiness" of Shushi University of Technology (7 V.Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97362100, e-mail: arman.avagyan.2000@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Սուսան Ավետիսյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Сусан Аветисян.

Supervisor - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Susan Avetisyan.

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԱՔԻՆ ԵՎ ՆԵՐՔԻՆ ՍՊԱՌՆԱԼԻՔՆԵՐԸ

Ն.Շ. Մարգարյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Տնտեսական անվտանգությունը հիմնարար հասկացություն է, որն էական նշանակություն ունի ազգերի կայուն զարգացման համար: Այն ենթադրում է երկրի տնտեսական շահերի պաշտպանություն, նրա ռեսուրսների ու ակտիվների պաշտպանություն, կայուն ու բարգավաճ տնտեսության ապահովում: Այնուամենայնիվ, տնտեսական անվտանգությունը մշտապես վտանգի տակ է ինչպես արտաքին, այնպես էլ ներքին գործոններից: Հողվածում ներկայացված են տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող արտաքին և ներքին սպառնալիքների ընդհանուր պատկերը և ուսումնասիրված է դրանց ազդեցությունը ազգային տնտեսությունների վրա:

Քանալի բառեր. տնտեսական անվտանգություն, տնտեսական աճ, ՀՆԱ, արտաքին սպառնալիքներ, ներքին սպառնալիքներ:

Ներածություն

Տնտեսական անվտանգությունը ազգային անվտանգության կարևորագույն կողմն է, որը ներառում է երկրի տնտեսական շահերի, ակտիվների և ռեսուրսների պաշտպանությունը: Այն ներառում է մի շարք գործոններ, ինչպիսիք են առևտուրը, ներդրումները, ենթակառուցվածքները, բնական ռեսուրսները և ֆինանսական կայունությունը: Այնուամենայնիվ, տնտեսական անվտանգությունը մշտական սպառնալիքի տակ է ինչպես արտաքին, այնպես էլ ներքին գործոններից, ինչը կարող է լուրջ ազդեցություն ունենալ երկրի տնտեսության վրա: Հողվածը ներկայացնում է տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող արտաքին և ներքին սպառնալիքները և դրանց ազդեցությունները ազգային տնտեսությունների վրա:

Խնդրի դրվածքը

Արտաքին և ներքին սպառնալիքների ազդեցությունը տնտեսական անվտանգության վրա կարող է լինել ծանր և երկարատև: Արտաքին սպառնալիքները կարող են հանգեցնել առևտրի և ներդրումների անկման, ինչպես նաև կապիտալի արժեքի բարձրացման: Սա կարող է հանգեցնել տնտեսական աճի անկման, ինչպես նաև գործազրկության և աղքատության աճի: Ներքին սպառնալիքները կարող են հանգեցնել տնտեսական արդյունավետության անկման, ինչպես նաև կոռուպցիայի և հանցավորության աճի: Հաշվի առնելով այս հանգամանքները անհրաժեշտ է հասկանալ, թե որքանով է այն կարող հանգեցնել ներդրողների վստահության անկմանը, ինչպես նաև տնտեսական աճի և զարգացման անկմանը:

Հետազոտության արդյունքները

Տնտեսական անվտանգության սպառնալիքների չեզոքացման տեսանկյունից առաջնային խնդիր է տնտեսական աճի բարձր տեմպերի ապահովումը: Որպես հիմնական մակրոտնտեսական ցուցանիշ ՀՆԱ մեծությունը և աճի տեմպերը

հնարավորություն են ընձեռում միաժամանակ վիճակը բարելավել մի շարք ոլորտներում: Սակայն տնտեսական աճի բարձր տեմպերը սպառնալիքների վերացման անհրաժեշտ, բայց ոչ բավարար պայմաններ են: Մյուս կարևոր պայմանը եկամուտների բաշխման հավասարակշռության սկզբունքի պահպանումն է, ինչը բնակչությանը հնարավորություն կտա զգալ տնտեսական աճի դրական ազդեցությունը:

Նաև պետք է նկատի ունենալ սպառնալիքների վերացման նպատակով տնտեսությունում առկա ռեսուրսային ներուժի օգտագործման հնարավորությունները և սահմանափակումները:

Առկա ներուժի օգտագործման հիմնական խոչընդոտը վերջնական պահանջարկի փոքր լինելն է, որի արդյունքում ազգային տնտեսությունը գտնվում է ներմուծումից կախվածության մեջ:

Կարևոր է փոքր տնտեսությամբ երկրների տնտեսական անվտանգության ապահովման ռազմավարական ուղղվածության հարցը: Փոքր երկրների անդամակցությունը տարբեր միջազգային կազմակերպություններին և կառույցներին երաշխավորում է դրանց ազգային և տնտեսական անվտանգությունը: Սակայն հայ ակադեմիկոս Միքայել Քոթանյանը եզրակացնում է, որ տարբեր նպատակներով ստեղծված միջազգային կառույցներն իրականում ծառայում են գերտերությունների ռազմավարական շահերին և փոքր երկրների անվտանգության ապահովման երաշխիք չեն[2]:

Համաշխարհային տնտեսական հարաբերությունների եռամակարդակ պարզեցված հիերարխիան, բացահայտում է նրա տարբեր մակարդակների միջև առկա կապերն ըստ փոխազդեցության ուղղության[1]:

Առաջին մակարդակում գերտերությունների աշխարհաքաղաքական և տնտեսական շահերն են:

Երկրորդ մակարդակը տվյալ երկրում ձևավորվող և իրականացվող մակրոտնտեսական քաղաքականությունն է:

Երրորդ մակարդակը միկրոէկոնոմիկան է, կամ անմիջականորեն տնտեսավարող սուբյեկտը:

Սոցիալական ոլորտն առանցքային դեր է խաղում ոչ միայն տնտեսական, այլև ազգային անվտանգության ապահովման գործում: Հայաստանի Հանրապետության անվտանգության գլխավոր սպառնալիքներից կարելի է առանձնացնել եկամուտների անհավասարաչափ բաշխումը, բնակչության կողմից սննդի պահանջմունքի լիարժեք բավարարման անկումը, թերսնումը, աղքատությունը: Զբաղվածության կրճատումը, մահացության աճը, ծնունդերի թվի կրճատումը հանգեցնում են երկրում կյանքի ընդհանուր որակի անկմանը և արտագաղթի տեմպերի աճին, ինչն էլ իր հերթին է սպառնում երկրի անվտանգությանը:

Տնտեսական անվտանգության սպառնալիքների մեջ առանձնանում են ստվերային տնտեսությունը և կոռուպցիան՝ իրենց քաղաքական, սոցիալական և տնտեսական լուրջ հետևանքներով [1]:

Այս երևույթները բնութագրաքկան են ինչպես զարգացած, այնպես էլ զարգացող երկրներին և տարբեր երկրներում դրանց յուրահատկությունները, չափերը, պայքարի միջոցները խիստ տարբերվում են միմյանցից: Ստվերային տնտեսության առկայությունը պայմանավորված է ընդհանուր սոցիալ-տնտեսական և քաղաքական իրավիճակով,

պետական կարգավորման ցածր արդյունավետությամբ, կոռուպցիայով: Ստվերային տնտեսությունը կոռուպցիայի հետ գտնվում է փոխադարձ կապի մեջ: Ըստ Համաշխարհային բանկի տվյալների, Հայաստանը պատկանում է այն երկրների թվին, որտեղ հիմնական խնդիրը վարչական կոռուպցիան է, որը վերաբերում է գործող օրենքների և իրավական ակտերի կիրառման նպատակային խախտումներին՝ ի շահ պետական և ոչ պետական անձանց: Կոռուպցիայի այս տեսակի հիմքում ընկած է պետական պաշտոնյաների կողմից իրենց հայեցողությամբ օրենքների և օրենսդրական ակտերի տարբերակված կիրարկումը: ԱՊՀ երկրների համար վարչական կոռուպցիայի արժեքը կազմում է ընկերությունների եկամուտների 3.7%-ը, արևելյան արոպական երկրներում՝ 2.2%-ը, Հայաստանում՝ 4.6%-ը: Հայաստանի Հանրապետության տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող գործընթացների մեջ կարևորվում է մտավոր կապիտալի արտահոսքը երկրից, որն իր նշանակությամբ ավելի մեծ մտահոգություն է առաջացնում և կարիք ունի անհետաձգելի քայլերի: Հանրապետությունում ստեղծված իրավիճակի պատճառով երկար ժամանակ արտագաղթում են մտավոր կարող ուժերը, ինչը հսկայական վտանգ է ներկայացնում երկրի ներկայի ու ապագայի համար: Բազմաթիվ հետազոտությունների տվյալներով, հանրապետությունից արտագաղթել են 600 հազարից մինչև 1.2 մլն. մարդ, ընդ որում՝ արտագաղթում են երկրի ստեղծագործական ընտրանու ներկայացուցիչները:

Տնտեսական անվտանգության սպառնալիքները ներթափանցել են տնտեսության գրեթե բոլոր բնագավառներ, էական ազդեցություն են գործել մարդու կենսագործունեության տարբեր ոլորտների վրա:

Տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող արտաքին սպառնալիքները վերաբերում են երկրի սահմաններից դուրս գտնվող գործոններին, որոնք կարող են ազդել նրա տնտեսության վրա: Այդ սպառնալիքները ներառում են աշխարհաքաղաքական անկայունությունը, միջազգային հակամարտությունները, բնական աղետները և համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամերը: Աշխարհաքաղաքական անկայունությունը, ինչպիսիք են պատերազմները, սհաբեկչությունը և քաղաքական անկայունությունը, կարող են խաթարել առևտուրն ու ներդրումները՝ հանգեցնելով տնտեսական անկայունության: Միջազգային հակամարտությունները կարող են նաև խաթարել առևտուրն ու ներդրումները, ինչպես նաև հանգեցնել տնտեսական պատժամիջոցների սահմանմանը, ինչը կարող է լուրջ ազդեցություն ունենալ երկրի տնտեսության վրա: Բնական աղետները, ինչպիսիք են փոթորիկները, երկրաշարժերը և ցունամիները, կարող են վնասել կարևոր ենթակառուցվածքները և խաթարել տնտեսական գործունեությունը: Համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամերը, ինչպիսին է 2008 թվականի ֆինանսական ճգնաժամը, կարող են ռեցեսիա առաջացնել և ազդել շատ երկրների տնտեսությունների վրա:

Տնտեսական անվտանգության ներքին սպառնալիքները. տնտեսական անվտանգության ներքին սպառնալիքները վերաբերում են երկրի ներսում գտնվող գործոններին, որոնք կարող են ազդել նրա տնտեսության վրա: Այս սպառնալիքները ներառում են կոռուպցիան, հանցագործությունը, քաղաքական անկայունությունը և թույլ ինստիտուտները: Կոռուպցիան կարող է խաթարել օրենքի գերակայությունը և հանգեցնել տնտեսական անարդյունավետության, ինչպես նաև խափանել ներդրումները: Հանցագործությունը կարող է վնասել կարևոր ենթակառուցվածքները և խաթարել

տնտեսական գործունեությունը, ինչպես նաև ազդել քաղաքացիների և ներդրողների անվտանգության վրա: Քաղաքական անկայունությունը կարող է հանգեցնել քաղաքականության շարունակականության և անորոշության բացակայությանը՝ հուսահատեցնելով ներդրումները և տնտեսական աճը: Թույլ ինստիտուտները, ինչպիսին է կարգավորող շրջանակների բացակայությունը, կարող են հանգեցնել տնտեսական անարդյունավետության և զսպել տնտեսական աճը:

Եզրակացություն

Տնտեսական անվտանգությունը էական նշանակություն ունի ազգերի կայուն զարգացման համար: Սակայն այն մշտապես գտնվում է ինչպես արտաքին, այնպես էլ ներքին գործոնների սպառնալիքի տակ: Աշխարհաքաղաքական անկայունությունը, միջազգային հակամարտությունները, բնական աղետները և համաշխարհային տնտեսական ճգնաժամերը արտաքին սպառնալիքներ են տնտեսական անվտանգության համար, մինչդեռ կոռուպցիան, հանցագործությունը, քաղաքական անկայունությունը և թույլ ինստիտուտները ներքին սպառնալիքներ են: Այս սպառնալիքների ազդեցությունը տնտեսական անվտանգության վրա կարող է լինել ծանր և երկարատև՝ հանգեցնելով տնտեսական աճի, ներդրողների վստահության և ընդհանուր զարգացման անկմանը: Հետևաբար, անհրաժեշտ է մշակել ռազմավարություններ՝ մեղմելու այդ սպառնալիքները և ապահովելու ազգերի տնտեսական անվտանգությունը:

Վերջին տարիներին գիտական նորարարությունը կարևոր դեր է խաղացել տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող ներքին և արտաքին սպառնալիքների դեմ պայքարում: Ահա մի քանի օրինակներ.

Արհեստական բանականություն և մեքենայական ուսուցում. Արհեստական բանականություն և մեքենայական ուսուցումն օգտագործվում են ներքին սպառնալիքները հայտնաբերելու և կանխելու համար, ինչպիսիք են խարդախությունը, կոռուպցիան և կիբերհարձակումները: Մեքենայի ուսուցման ալգորիթմները կարող են վերլուծել հսկայական քանակությամբ տվյալներ և բացահայտել օրինաչափություններն ու անոմալիաները, որոնք ցույց են տալիս հնարավոր սպառնալիքները: Այս տեխնոլոգիան օգտագործվում է նաև տնտեսական միտումները կանխատեսելու և արտաքին սպառնալիքները բացահայտելու համար, ինչպիսիք են շուկայի տատանումները, աշխարհաքաղաքական անկայունությունը և բնական աղետները:

Blockchain Technology. Blockchain տեխնոլոգիան ապահովում է անվտանգ, ապակենտրոնացված և կեղծիքից պաշտպանված հարթակ ֆինանսական գործարքների համար: Այս տեխնոլոգիան օգտագործվում է ներքին սպառնալիքները կանխելու համար, ինչպիսիք են ֆինանսական խարդախությունները և փողերի լվացումը: Բլոկչեյնը նաև օգտագործվում է մատակարարման շղթայի կառավարման թափանցիկությունը բարձրացնելու համար՝ նվազեցնելով արտաքին սպառնալիքների ռիսկը, ինչպիսիք են կեղծումը և ծովահենությունը:

Քվանտային հաշվարկ. Քվանտային հաշվարկը կարող է հեղափոխել կրիպտոգրաֆիան և կիբերանվտանգությունը: Այս տեխնոլոգիան կարող է կոտրել գաղտնագրման ավանդական մեթոդները, որոնք խոցելի են ներքին սպառնալիքների նկատմամբ, ինչպիսիք են հաքերները և կիբերհարձակումները: Քվանտային հաշվարկը կարող է օգտագործվել նաև գաղտնագրման ավելի ամուր մեթոդներ մշակելու համար՝

պաշտպանվելու արտաքին սպառնալիքներից, ինչպիսիք են կիբեր լրտեսությունը և դիվերսիաները:

Մեծ տվյալների վերլուծություն. Մեծ տվյալների վերլուծությունն օգտագործվում է ներքին սպառնալիքները հայտնաբերելու և կանխելու համար, ինչպիսիք են ֆինանսական խարդախությունները, կոռուպցիան և կիբերհարձակումները: Այս տեխնոլոգիան կարող է վերլուծել հսկայական քանակությամբ տվյալներ և բացահայտել օրինաչափություններն ու անոմալիաները, որոնք ցույց են տալիս հնարավոր սպառնալիքները: Մեծ տվյալների վերլուծությունը օգտագործվում է նաև տնտեսական միտումները կանխատեսելու և արտաքին սպառնալիքները բացահայտելու համար, ինչպիսիք են շուկայի տատանումները, աշխարհաքաղաքական անկայունությունը և բնական աղետները:

Ինքնավար համակարգեր. Ինքնավար համակարգերը, ինչպիսիք են անօդաչու թռչող սարքերը և ռոբոտները, օգտագործվում են սահմանների անվտանգությունն ուժեղացնելու և արտաքին սպառնալիքները կանխելու համար, ինչպիսիք են մաքսանենգությունը և ահաբեկչությունը: Այս համակարգերը կարող են պարեկել սահմանները և կարևոր ենթակառուցվածքները՝ հայտնաբերելով հնարավոր սպառնալիքները և արձագանքելով իրական ժամանակում: Ինքնավար համակարգերը կարող են օգտագործվել նաև բնական աղետները վերահսկելու և արտակարգ իրավիճակների արձագանքողներին իրական ժամանակում տեղեկատվություն տրամադրելու համար՝ նվազեցնելով արտաքին սպառնալիքների ազդեցությունը:

Եզրափակելով, գիտական նորարարությունն ավելի ու ավելի կարևոր դեր է խաղում տնտեսական անվտանգությանը սպառնացող ներքին և արտաքին սպառնալիքների դեմ պայքարում: Արհեստական բանականությունը և մեքենայական ուսուցումը, բլոկչեյն տեխնոլոգիան, քվանտային հաշվարկը, մեծ տվյալների վերլուծությունը և ինքնավար համակարգերը ընդամենը մի քանի օրինակ են, թե ինչպես էՖ նորարարությունն օգտագործվում տնտեսական անվտանգության սպառնալիքների ռիսկերը մեղմելու և կայուն տնտեսական զարգացում ապահովելու համար:

Գրականություն

1. Ա. Մարկոսյան «Տնտեսական անվտանգության հիմնախնդիրները, մեթոդաբանություն և արդյունքներ», Երևան 2005թ. էջ 250:
2. Թ. Մանասերյան - Տնտեսական անվտանգության ռազմավարության Ուրվագծեր, Երևան 2014, էջ 836:

ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ УГРОЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Н.Ш. Маргарян

Шушинский технологический университет

Экономическая безопасность - это фундаментальное понятие, необходимое для устойчивого развития наций. Она предполагает защиту экономических интересов страны, защиту ее ресурсов и активов, обеспечение стабильной и процветающей экономики. Однако экономическая безопасность постоянно находится под угрозой как

внешних, так и внутренних факторов. В статье представлен обзор внешних и внутренних угроз экономической безопасности и рассмотрено их влияние на национальные экономики.

Ключевые слова: экономическая безопасность, экономический рост, ВВП, внешние угрозы, внутренние угрозы.

EXTERNAL AND INTERNAL THREATS TO ECONOMIC SECURITY

N.Sh. Margaryan

Shushi University of Technology

Economic security is a fundamental concept that is essential for the sustainable development of nations. It involves protecting the economic interests of the country, protecting its resources and assets, and ensuring a stable and prosperous economy. Nevertheless, economic security is constantly under threat from both external and internal factors. The article presents a general picture of external and internal threats to economic security and examines their impact on national economies.

Key words: economic security, economic growth, GDP, external threats, internal threats.

Մարգարյան Նարեկ Շահենի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7) «Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97224354, էլ. փոստ՝ nar-margaryan1997@mail.ru:

Маргарян Нарек Шагенович, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97224354, e-mail: nar-margaryan1997@mail.ru.

Narek Shahen Margaryan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97224354, e-mail: nar-margaryan1997@mail.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է ավագ դասախոս Էլինա Սերգեյի Շամխալովայի ղեկավարությամբ:

Работа выполнена под руководством старшего преподавателя Элины Шамхаловой.

Supervisor-Senior Lecturer Elina Sergey Shamkhalova.

ԲԵՆՉՄԱՐՔԻՆԳԸ՝ ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳՈՐԾԻՔ

Վ.Հ. Մարտիրոսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Հոդվածում ուսումնասիրվում են ժամանակակից բենչմարքինգի տեսական և մեթոդաբանական հիմքերը՝ որպես կառավարման գործիք, որն անհրաժեշտ է կազմակերպության մրցունակությունն ապահովելու և դրա ռազմավարությունների վավերականությունը բարձրացնելու համար՝ հիմնվելով բիզնեսի ղեկավարների շուկայում գործունեության և վարքի փորձի ուսումնասիրության վրա:

Բանալի բառեր. բենչմարքինգ, մրցակիցների վերլուծություն, ձեռնարկության մրցունակություն:

Ներածություն

Ժամանակակից տնտեսությունում բենչմարքինգի կիրառման անհրաժեշտությունը տարեցտարի ընդլայնվում է: Բենչմարքինգավորումը որպես նոր մրցակցային գործիք և բիզնեսի կառավարման մեթոդ թույլ կտա ձեռնարկություններին կատարելագործվել՝ շփվելով շուկայի այլ ձեռնարկությունների հետ, բացահայտելով գերակայության գործիքները, նպատակաուղղված կիրառելով դրանք իր շուկայի գործունեության մեջ և ավելի լավ օգտագործելով աճի ներուժը:

Բենչմարքինգի ներուժի հիմքում ընկած է գործընթացների և արդյունքների որակական և քանակական վերլուծությունը: Առանձնացնելով խնդրահարույց և հնարավոր բարեփոխման ենթակա հատվածները՝ բենչմարքինգը պայմաններ է ստեղծում փոփոխությունների համար և նպաստում է նպատակների ու թիրախների սահմանմանը: Վերջինիս կենտրոնացումը լավագույն փորձի հիմքում ընկած գործընթացների յուրացման վրա օգտակար միջոց է՝ գործողությունների ծրագրերի և նախաձեռնությունների սահմանման, ինչպես նաև նպատակների իրականացման համար:

Խնդրի դրվածքը

Ներկայումս բենչմարքինգը դառնում է շուկայի իրավիճակի վերլուծության և ձեռնարկության մրցակցային դիրքի գնահատման կարևոր գործիք, որի հիման վրա կայացվում են ռազմավարական որոշումներ: Բենչմարքինգի օգտագործումը կարող է ընկերություններին ապահովել կայուն մրցակցային առավելություններով, կայուն դիրքով շուկայում և, որպես հետևանք, բաժնեմասի և շահույթի ավելացում, ձեռնարկությունների գործունեության մեջ որոնել կառավարման նոր մոտեցումներ, գործիքներ, ոճեր և մեթոդներ: Այդ իսկ պատճառով, գլոբալիզացիայի և մրցակցության ուժեղացման համատեքստում շուկայի մասնակիցների համար արդիական է դառնում համեմատվել երկրի և աշխարհի լավագույն ձեռնարկությունների հետ՝ կառավարման դրական փորձ ձեռք բերելու համար: Մինչև ժամանակ, ընկերությունները չպետք է սահմանափակվեն միայն իրենց արդյունաբերության շրջանակով, քանի որ կառավարման գրեթե ցանկացած առաջադեմ և արդյունավետ մոտեցում կարող է ընդունվել և հարմարեցվել ձեռնարկության առանձնահատկություններին և դրա գործունեության պայմաններին:

Բենչմարքինգի նպատակն է ընկերությանը դարձնել էլ ավելի սառը և երկար ժամանակ ամրապնդել իր բարձր դիրքերը մրցակիցների շրջանում: Այսինքն, բենչմարքինգավորման տեխնիկան հանգում է երկու կետի.

- ստանդարտի ցուցանիշների համեմատությունը սեփականի հետ,
- ուրիշի փորձի վերլուծություն և ներդրում բենչմարքինգ իրականացնող ընկերության պրակտիկայում:

Բենչմարքինգավորման մեջ, կարելի է օգտագործել այլ ենթանպատակներ, օրինակ՝ «կադրերի աշխատանքի գնահատում»:

Ինչպես ցանկացած ուսումնասիրության դեպքում, նպատակը հաջողությամբ ձեռք կբերվի (եթե դրանք հստակ սահմանված լինեն):

Հետազոտության արդյունքները

Այսպիսով, ի՞նչ է ամեն դեպքում բենչմարքինգը: Բենչմարքինգը ոչ միայն առաջադեմ մրցակցային վերլուծության տեխնոլոգիա է, այլ առաջին հերթին այն հայեցակարգ է, որը ենթադրում է ընկերություններում շարունակական կատարելագործման ցանկության բնական զարգացում, և, երկրորդ՝ ինքնին բարելավման գործընթաց: Սա նոր գաղափարների շարունակական որոնում է, դրանց հարմարեցումը և գործնականում հետագա օգտագործումը: Պետք է հասկանալ, որ մրցակցային առավելությունների համեմատական վերլուծությունը և փոփոխությունների անհրաժեշտության գիտակցումը համեմատական գնահատման գործընթացի վերջնական փուլը չէ: Սա միայն առաջին քայլն է, որում անհրաժեշտ է պատասխանել «ինչպե՞ս» և «ինչու՞» հարցերին: Բենչմարքինգային հայեցակարգի կարևորագույն բաղադրիչը ներքին բիզնես տեխնոլոգիաներն են, որոնց հիման վրա որոշվում են համեմատության չափանիշներն ու աստիճանները:

Բենչմարքինգային հայեցակարգը կիրառող ընկերությունների ղեկավարությունը պետք է ապահովի մշտական մոնիթորինգ, որպեսզի վարվող քաղաքականությունը հասկանալի լինի և աջակցվի ընկերության բոլոր աշխատակիցների կողմից: Հայեցակարգի հաջող իրականացման համար պատասխանատվությունը պետք է բաշխվի ընկերության բոլոր անձնակազմի միջև, որոնք կատարում են աշխատանքներ, որոնք ազդում են արտադրված ապրանքների որակի մակարդակի վրա: Մասնավորապես, կառավարման ամենաբարձր մակարդակի ներկայացուցիչը պետք է անձամբ պատասխանատվություն կրի ընկերության կողմից արտադրված արտադրանքի որակի համար: Կարևոր է հասկանալ, որ բենչմարքինգը ոչ թե մեկ անձի, այլ ամբողջ թիմի գործունեություն է, որը ռազմավարական առումով պետք է ներառվի ընկերության բիզնես պլանում: Այսօր ընկերությունների մեծ մասը, առավել քան երբևէ, մեծ ուշադրություն են դարձնում իրենց արտադրանքի կամ ծառայությունների որակի բարելավման գործընթացին: Մեր օրերում, որակը դառնում է միակ ուժը, որը կարող է ընկերությանը հաջողության հասցնել ինչպես ներքին, այնպես էլ միջազգային շուկայում [1]:

Նախքան բենչմարքինգը որպես կատարողականի բարելավման գործիք օգտագործելը, կազմակերպությունը պետք է որոշի, թե որքան ռեսուրսներ կարող է հատկացնել իրեն: Ավելի լավ է բենչմարքինգ անցկացնել՝ օգտագործելով լավ կայացած մեթոդներ: Բենչմարքինգավորման տեխնիկան կարող է խնայել շատ ժամանակ և ռեսուրսներ: Եթե որոշում կայացվի չափորոշիչն օգտագործել որպես շարունակական

բարելավման գործիքներից մեկը, ապա այն կարելի է առանձնացնել առանձին գործընթացի:

Բենչմարքինգի ներդրման և օգտագործման գործընթացի դանդաղեցնող հիմնական խնդիրը վստահելի տեղեկատվության բացակայությունն է, հայրենական ձեռնարկությունների գաղնի գործելաոճը: Այնուամենայնիվ, պետք է հասկանալ, որ բենչմարքինգը մրցակցի փորձի ուսումնասիրության մեթոդ է, այլ ոչ թե «7 կնիքների հետևում թաքնված գաղտնիք»:

Մրցակիցներից հետ չմնալու համար բոլոր կազմակերպություններին անկախ գործունեության չափից և ոլորտից, անհրաժեշտ է շարունակաբար ուսումնասիրել և կիրառել արտադրական և բիզնես տեխնոլոգիաների ոլորտում առաջավոր փորձը: Ձեռնարկությունները, որոնք իրենց գործունեության մեջ օգտագործում են բենչմարքինգը, զարգանում են ավելի դինամիկ, չնայած նրանք օգտագործում են այս տեխնոլոգիան հիմնականում անգիտակցաբար և ինտուիտիվ: Բենչմարքինգի արժեքն այն է, որ արտադրության, շուկայավարման և այլ գործառույթները դառնում են ավելի կառավարելի, երբ ձեռնարկությունում ուսումնասիրվում և ներդրվում են ուրիշների, այդ թվում՝ ոչ սեփական, ձեռնարկությունների կամ ստորաբաժանումների լավագույն մեթոդներն ու տեխնոլոգիաները: Սա թույլ է տալիս ձեռնարկությանը անցնել ավելի բարձր տնտեսական գործունեության, ստեղծել օգտակար մրցակցություն և բավարարել հաճախորդների կարիքները, ինչը շատ կարևոր է տնտեսության զարգացման համար, երբ շատ ձեռնարկություններ կորցրել են իրենց մրցունակության ներուժը:

Օրինակ՝ Ճապոնիայում, ԱՄՆ-ում և այլ երկրներում բենչմարքինգի ծրագրերը զարգանում են պետության աջակցությամբ: Այդ երկրներում գործում են հատուկ բյուրոներ, որոնք ստեղծված են բենչմարքինգի գործընկերներ գտնելու համար: Տարիներ շարունակ բենչմարքինգի ոլորտում համաշխարհային առաջատարը Մեծ Բրիտանիան է: Այս երկրում ազգային մակարդակով ճանաչվում է արդյունաբերության արտադրողականությունն ու մրցունակությունը բարձրացնելու անհրաժեշտությունը, հատկապես փոքր և միջին բիզնեսում, որը մեծ նշանակություն ունի դինամիկ տնտեսություն ստեղծելու համար:

Նվազագույն ծախսերով արտադրողականությունը բարձրացնելու համար փոքր և միջին ձեռնարկությունները պետք է կիրառեն իրենց գործունեության վերլուծության և գնահատման ժամանակակից միջոցներ և մեթոդներ: Ստացված տվյալների հիման վրա հեշտ է մշակել քաղաքականություն և ռազմավարություն, որոնք առավելագույնս կբացահայտեն ընկերության ներուժը: Նման վերլուծության գործիքներից մեկը Benchmark Index կայքն է, որը բիզնեսի կատարելության համար առաջարկում է տեղեկատվության զգալի ծավալ:

Benchmark Index-ին աջակցում է Մեծ Բրիտանիայի առևտրի և արտադրության նախարարությունը և իրենից ներկայացնում է իր ոլորտում ամենամեծ ծառայությունը: Իր գոյության ընթացքում նա կուտակել է հսկայական քանակությամբ տեղեկատվություն, որն ավելի հաճախ օգտագործվում է բենչմարքինգ իրականացնելու և առաջավոր փորձի ներդրման համար:

Benchmark Index-ի հիմնական առավելությունը ձեռնարկությունների կառավարման վերաբերյալ քանակական տվյալների հսկայական ծավալն է: Կայքի նյութերը թույլ են

տալիս հետևել, թե ինչ կապեր կան ձեռնարկությունների արտադրողականության և դրանց շահութաբերության միջև:

Բենչմարքինգի տեխնոլոգիան նախատեսում է տարբեր մեթոդների կիրառումը, դա և անձնակազմի աուսուրսինգն է, համակարգչային մոդելավորումը, հաղորդակցման կապերի վերլուծությունը և սոցիոլոգիական մեթոդները (ֆոկուս խմբերի, սոցիոլոգիական հարցումների անցկացում և այլն):

Անհրաժեշտության դեպքում կազմակերպության արդյունավետությունը բարձրացնելու բենչմարքինգի տեխնոլոգիան անփոխարինելի է: Բարձրորակ բենչմարքինգը ենթադրում է մրցակիցների գործունեության արդյունավետության և բիզնեսի իրավիճակում դրա կիրառման հնարավորության լուրջ վերլուծություն:

Իմաստը կայանում է նրանում, որ ամենուր փնտրեն լավագույն արդյունքները: Անհրաժեշտ է սկսել փնտրել ամենալավ կազմակերպությունները, կատարել սվյալների հավաքագրում և աշխատանքի բովանդակության, գործընթացների կամ գործոնների ուսումնասիրություն, որոնք կազմակերպության բարձր արտադրողականության հիմքն են:

Ստացված տեղեկատվության նպատակային կյանքի կոչումը, ոչ միայն բարելավման համար մշակած հնարավորությունների ներդրումն է, այլև կազմակերպության հետագա զարգացումը: Այս պարագայում խոսքը գնում է ոչ թե կրկնօրինակման, այլ նրա մասին, որ դրանք պետք է խթան հանդիսանան սեփական կազմակերպության հետագա նորարարական զարգացման համար, հակառակ դեպքում վերլուծությունը կվերածվի պարտվողի ռազմավարության:

Ուժեղ մարքեթինգ ունեցով կազմակերպություններում բենչմարքինգը հանդիսանում է հիմնական վերլուծական գործունեության լրացում և դրա արդյունավետության շրջանակը սեղմվում է հետաքրքիր գաղափարների դիտարկմամբ, որոնք հանդիպում են ոչ միայն այս շուկայում, այլև դրա սահմաններից դուրս:

Բենչմարքինգի իրականացման միասնական մոտեցում գոյություն չունի: Տարբեր ձեռնարկություններ օգտագործում են տարաբնույթ գործողություններ այլ կազմակերպությունների կամ սեփական ստորաբաժանումների ձեռքբերումները ուսումնասիրելու համար: Բոլոր մեթոդներում գոյություն ունեն 3 հիմնական փուլեր.

- Բենչմարքինգի նախապատրաստում
- Տվյալների հավաքագրում
- Տեղեկատվության և դրա օգտագործման վերլուծություն:

Այս փուլերն ընդգրկում են բենչմարքինգի գործընթացի ամբողջ ցիկլը.

1. Բենչմարքինգի իրականացման նախապատրաստում

Հիմնական քայլը խնդրի ձևակերպումն է, որի լուծման համար անհրաժեշտ է այլ ընկերությունների փորձը: Անհրաժեշտ է հասկանալ, թե ձեռնարկության և շուկայի առաջնորդների աշխատանքի արդյունքում ինչո՞ւ են բացեր առաջացել, ո՞րն է նրանց առավելությունը, հնարավո՞ր է լրացնել բաց թողածը և անել ավելի լավ, քան մյուսները:

Խնդիրը բացահայտելով, անհրաժեշտ է լուծել թե ինչ ցուցանիշներով համեմատություն անցկացնել: Կախված նպատակներից, դա կարող է լինել մի ձեռնարկություն ամբողջությամբ, դրա առանձին ստորաբաժանումներ, արտադրանք և այլն: Այլ դեպքերում համեմատության ցուցանիշները կարող են լինել մեկ աշխատողի եկամուտը, արտադրության շահութաբերությունը և այլն:

2. Համեմատության համար օբյեկտի ընտրություն և տեղեկատվության հավաքագրում:

Գտնելով խնդիրը անհրաժեշտ է գտնել համեմատության համար ճիշտ օբյեկտ: Լավագույն կազմակերպությունների բացահայտումը կախված է բազմաթիվ գործոններից: Դրանք հնարավորությունների չափով համեմատվող կազմակերպության հետ պետք է ունենան համադրելիության բարձր մակարդակ: Դրանք սովորաբար ամենաուժեղ մրցակիցներն են:

3. Տեղեկատվության վերլուծություն և դրա օգտագործման տարբերակներ ձեռնարկությունը կատարելության հասցնելու համար:

Տեղեկատվության վերլուծության արդյունքում կազմակերպությունը պետք է ստանա ինֆորմացիա, ինչ պատճառով է առաջացել բացթողում՝ տվյալ կազմակերպության և էտալոն կազմակերպության միջև: Իմանալով էտալոն կազմակերպությունից հետ մնալու պատճառները, անհրաժեշտ է հասկանալ ինչպես լրացնել բացթողումը և որոշում կայացնել դրա գործունեության բարելավման վերաբերյալ: Դրա հետ մեկտեղ, անհրաժեշտ է գտնված լուծումների ներդրման արժեքի և դրանց հնարավոր օգուտների միջև պահպանել հավասարակշռություն:

Եզրակացություն

Բենչմարքինգը ապացուցել է իր արդյունավետությունը, ինչպես արտադրական, այնպես էլ ոչ արտադրական ոլորտներում, ինչպես պետական, այնպես էլ մասնավոր ընկերություններում:

Համարվելով կառավարման հզոր գործիք, բենչմարքինգը անփոխարինելի է ձեռնարկության ուսումնասիրության համար: Մշակվող կառավարման մոդելում բենչմարքինգը պետք է դառնա ցանկացած գործունեության շարունակ կատարելագործման գործընթացում հիմնականներից մեկը: Քանի որ, այս մեթոդը կազմակերպության գործունեության տարրերի համակարգված համեմատությունն է ավելի հաջող շուկայական գործունեության նմանատիպ տարրերի հետ՝ մակրո և միկրո մակարդակներում:

Գրականություն

1. Միխայլովա Է.Ա. Բենչմարքինգավորման հիմունքներ: Կառավարում Ռուսաստանում և արտերկրում, 2001 թ.:
2. Безопасность бизнеса. Агентство расследований. Mold consulting// BENCHMARKING – 2012.
3. Данилов И. Бенчмаркинг – эффективный инструмент повышения конкурентоспособности // Стандарты и качество. - 2005, - №1.
4. Лазарева Н. В., Фурсов В. А. Современные технологии управления и инструментарий менеджмента на транспорте: монография. – Ставрополь: Ставролит, 2011. – 124с.
5. Фурсов В. А. Бенчмаркинг как инструмент рыночной деятельности предприятия// Вестник ИДНК “Теория экономики и управление народным хозяйством”. – Ставрополь: РИО ИДНК. 2008. - №3 (7) – С. 96-102.
6. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. – М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2008. – С. 568.
7. Stapenhurst, T. (2009) The Benchmarking Book: Best Practice for Quality Managers and Practitioners. Butterworth-Heinemann.

8. www.benchmarkingindex.com

БЕНЧМАРКИНГ - СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

В.А. Мартиросян

Шушинский технологический университет

В статье рассматриваются теоретико-методологические основы современного бенчмаркинга как инструмента управления, необходимого для обеспечения конкурентоспособности организации и повышения обоснованности ее стратегий, на основе изучения деятельности и поведения бизнес-менеджеров на рынке.

Ключевые слова: бенчмаркинг, анализ конкурентов, конкурентоспособность предприятия.

BENCHMARKING AS A MODERN TOOL FOR ENTERPRISE MANAGEMENT

V.H. Martirosyan

Shushi University of Technology

The article examines the theoretical and methodological foundations of modern benchmarking as a management tool, which is necessary to ensure the competitiveness of the organization and increase the validity of its strategies, based on the study of the activity and behavior of business managers in the market.

Key words: benchmarking, competitor analysis, enterprise competitiveness.

Մարտիրոսյան Վահե Հայկազի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7) «Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97240869, e-mail: vahe-mart@mail.ru:

Мартиросян Ваге Айказович, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ, (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97240869, e-mail: vahe-mart@mail.ru.

Vahe Haykaz Martirosyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97240869, e-mail: vahe-mart@mail.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Եվգենյա Հայրիյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Евгении Айриян.

Supervisor - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Yevgenya Hayriyan.

ԻՆՈՎԱՑԻՈՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

Ա.Վ. Սադյան, Ա.Յու. Սարգսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Հոդվածում ներկայացվում են նորարարությունների և նորարարական տեխնոլոգիաների նշանակությունը պետական կառավարման համակարգում, ուսումնասիրվել է նորարարական գործիքների կիրառմամբ պետական կառավարման համակարգում որոշումների կայացման, հաշվետվողականության թափանցիկության և շահառուների հետ փոխհամագործակցության արդյունավետության բարձրացման հնարավորությունները: Այս առումով աշխատանքում դիտարկվել է պետական համակարգում որոշումների կայացման աջակցության համակարգի մոդելը, որտեղ տվյալների բազաների ձևավորումը, կանխատեսումների մոդելավորումը և դրանց հիման վրա հաշվետվությունների պատրաստումը կարող են դառնալ ինքնաշխատ՝ նպաստելով պետական կառավարման մակարդակում որոշումների ընդունմանը:

Բանալի բառեր. հանրային կառավարում, նորարարություններ, DATA համակարգ, որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգ, էլեկտրոնային կառավարում:

Ներածություն

21-րդ դարում ընթացող բարեփոխումները պահանջում են պետական կառավարման համակարգի արդիականացում, ինչը թույլ է տալիս օպտիմալացնել և հասնել պետական կառավարման առավելագույն արդյունավետության: Բազմաթիվ երկրներում վարչական բարեփոխումների իրականացումն ուղեկցվում է տեղեկատվական հեղափոխությամբ, որում զգալի դեր են խաղում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները: Նորարարական տեխնոլոգիաների կիրառումը կապված է պետական կառավարման գործընթացների բարդության մեծացման հետ: Միևնույն ժամանակ բազմաթիվ խնդիրներ են առաջանում պետական կառավարման ոլորտում նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրման ժամանակ: Եվ հենց այս խնդիրների հաղթահարումն է, որ հնարավոր է դարձնում պետական կառավարման ավելի արագ և արդյունավետ բարեփոխումը: Պետական կառավարման թվայնացումը թույլ է տալիս ոչ միայն ստեղծել առավել վստահելի հարաբերություններ պետության և հասարակության միջև, այլև առավել արդյունավետ կազմակերպել պետական մարմինների գործունեությունը, ստեղծել պետական կառավարման ինտեգրված համակարգ և սերտ հարաբերություններ տարբեր պետական կառույցների միջև: Պետական կառավարման ոլորտում նորարարական գործունեության հիմնական բովանդակությունը կառավարման օբյեկտի (հասարակության և նրա առանձին բաղադրիչների) վրա, կառավարչական ներգործության իրականացման նոր կազմակերպչական ձևերի, մեթոդների, տեխնոլոգիաների ձևավորումն է, ինչպես նաև նոր մեթոդների ներդրումը հենց քաղաքացիական ծառայողների գործունեության մեջ[4]: Այսօր շատ երկրներ օգտագործում են նորարարական տեխնոլոգիաներ, ինչպիսիք են մեծ տվյալները, արհեստական բանականությունը, բլոկչեյնը՝ հանրային քաղաքականության ձևավորումը

փոխակերպելու, հանրային սեփականությունն ավելի արդյունավետ կառավարելու համար:

Խնդրի դրվածքը

Հետազոտության նպատակն է բացահայտել ՀՀ պետական կառավարման զարգացման հնարավորությունները տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրման համատեքստում, ինչը կնպաստի պետական կառավարման համակարգում որոշումների ընդունման, հաշվետվողականության թափանցիկության և շահառուների հետ փոխհամագործակցության արդյունավետության բարձրացմանը:

Հետազոտության արդյունքները

Պետական կառավարման ոլորտում ինովացիոն տեխնոլոգիաները զգալիորեն տարբերվում են սովորական տեխնոլոգիական գործընթացներից: Վերջիններս գործունեության այն տարրերն են, որոնք ապահովում էին որոշակի նորամուծությունների ընդունումն ու օգտագործումը տարբեր բնույթի ինժեներական և տեխնոլոգիական խնդիրների լուծման համար, առաջին հերթին գիտատեխնիկական և տնտեսական զարգացման ոլորտում: Հետազոտողները նորարարական տեխնոլոգիաները սահմանում են որպես կառավարման համակարգի տարբեր բնույթի փոփոխություններ հասարակության մակարդակով կամ դրա կոնկրետ բաղադրիչների վրա, որոնք ուղղված են այդ համակարգի զարգացմանը նպաստող կոնկրետ խնդիրների լուծմանը: Ընդհանրապես, սրանք այնպիսի փոխակերպումներ են հասարակության կառավարման ենթահամակարգում, որոնք ապահովում են կառավարչական որոշումների արդյունավետության աճը:

Պետական կառավարման համակարգի աշխատանքի արդյունավետության գնահատման բաղադրիչներ են պարբերաբար իրականացվող մշտադիտարկումը և հաշվետվողականության թափանցիկությունը: Ուսումնասիրելով «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի այն դրույթները, որոնք վերաբերում են մարզպետի լիազորություններին կարող ենք տեսնել, որ Օրենքով նախատեսվում է մշտադիտարկում տվյալ բնագավառում տիրող իրավիճակի վերաբերյալ, սակայն որևէ փաստաթղթով չեն նախատեսվում մշտադիտարկման կառուցակարգը, իրականացման ձևերը, մեթոդները և այլ ընթացակարգեր[1]:

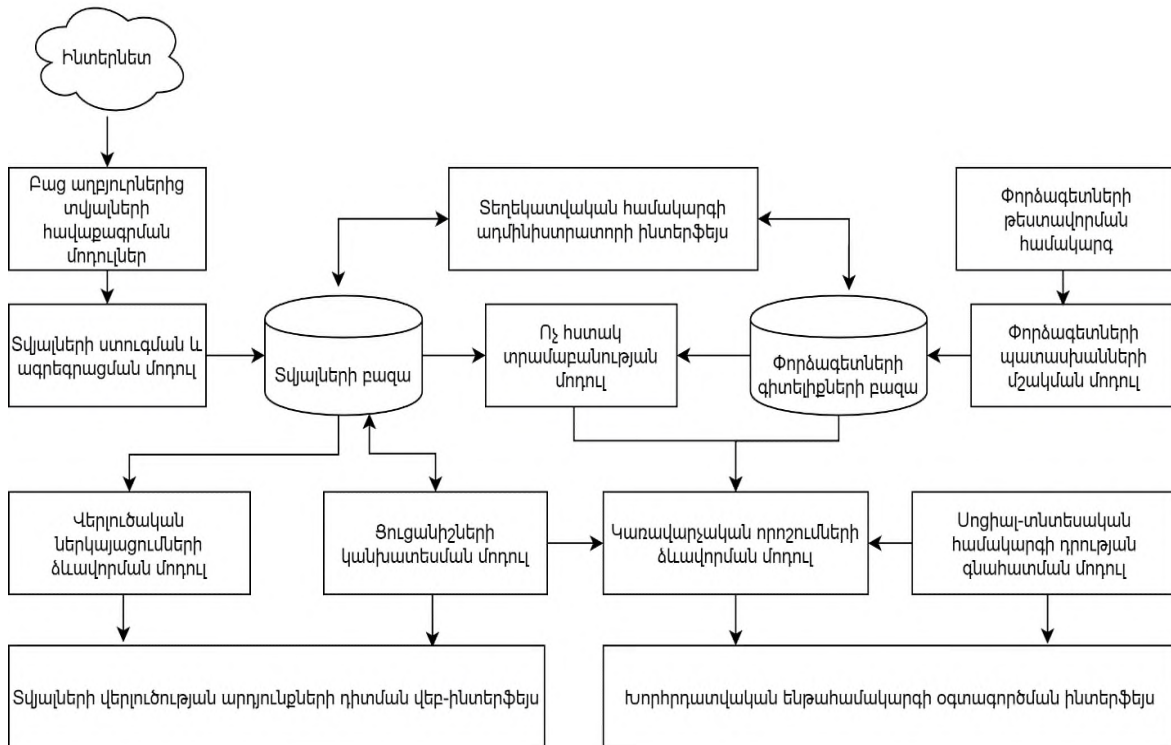
Պետք է նշել, որ մշտադիտարկումը համարվում է գործունեության արդյունքների բարելավման և հաշվետվողականության ապահովման կարևոր գործիք, հետևաբար այդ գործիքի կիրառման հետ կապված խնդիրները նվազեցնում են կառավարման արդյունավետությունը տարածքային կառավարման համակարգում: Այս պարագայում արդիական կարող է լինել էլեկտրոնային այնպիսի հարթակների ներդրումը, որոնց միջոցով հնարավոր կլինի որոշակի պարբերականությամբ համապատասխան բնագավառներից ստանալ և համակարգել անհրաժեշտ տեղեկատվություն՝ ապահովելով մի կողմից հրապարակայնություն, մյուս կողմից՝ մշտադիտարկման նյութ:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման մարմինները որոշումներ ընդունելիս սովորաբար հիմնվում են իրենց մասնագիտական փորձի և նախորդ տարիների շարժընթացի վրա: Ներկայումս այդ մարմիններում ներդրված չեն որոշումների ընդունմանն աջակցող տեղեկատվական համակարգեր (DSS), որոնց միջոցով ղեկավարները կկարողանան ընդունել որոշումներ՝ հիմնվելով համակարգում

առկա տվյալների, դրանց վերլուծության և կանխատեսումների վրա, չկան էլեկտրոնային կամ այլ համակարգեր, որոնք հնարավորություն կտան իրականացնելու գործառույթների մշտադիտարկում և գնահատում: Այս գործընթացների մեջ կարևորվում է նաև հանրային մասնակցության ապահովումը, որի համար նույնպես չկան մշակված ընթացակարգեր կամ ծրագրային ապահովման միջոցներ:

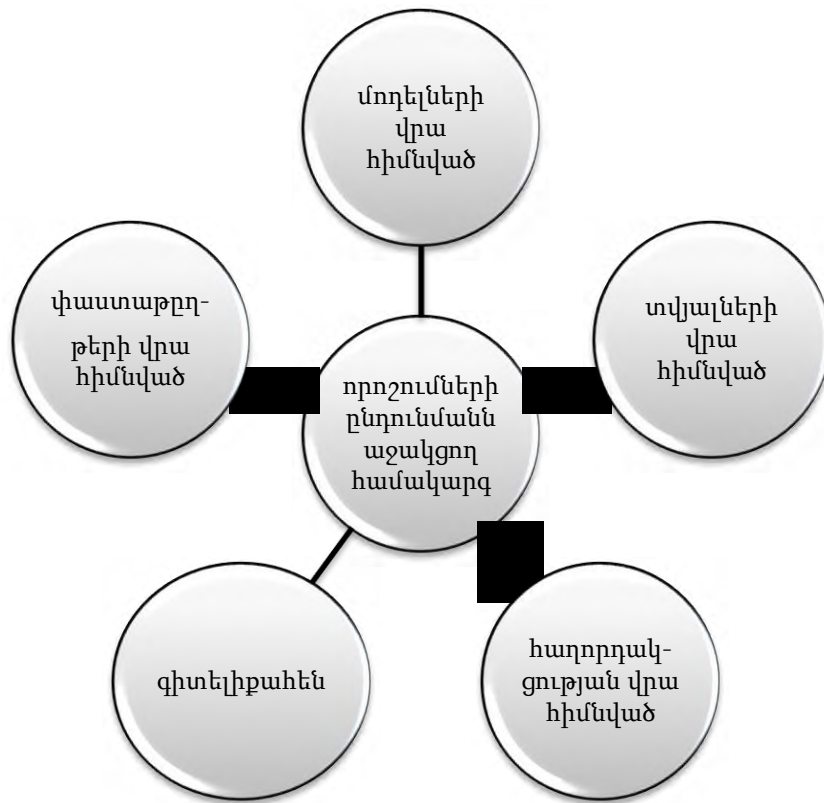
Մասնագիտական գրականության մեջ առկա են, ինչպես նաև գործնականում կան որոշումների ընդունման համակարգեր, որոնք մշակվել են տարածքային կառավարման մարմինների օգտագործման համար: Օրինակ, ռուս հեղինակների կողմից մշակված DATA համակարգն իր հարուստ տեղեկատվական բազայի շնորհիվ տարածքային կառավարման մարմնի ղեկավարին հնարավորություն է տալիս իրականացնելու կառավարչական իրավիճակի ամբողջական գնահատում (գծ. 1):

Ինչպես երևում է գծապատկեր 1-ից, այդ համակարգի մեջ մեծ դերակատարում ունեն փորձագիտական աշխատանքները, վերլուծությունները, տվյալների բազաների ստեղծումն ու կառավարումը: Կառավարչական որոշումների ընդունումը համակարգի հեղինակները փորձել են պայմանավորել համալիր գործողություններով: Ըստ այդ համակարգի՝ տարբեր շահառուների մասնակցությունն անհրաժեշտ է՝ արդյունավետ որոշումների ընդունման նպատակով:



Գծ. 1 Տարածքային կառավարման որոշումների ընդունմանն աջակցող DATA համակարգի ճարտարապետության գծապատկերը [6]

Որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգը տեղեկատվական համակարգի տեսակ է, որը նախատեսված է կառավարչական որոշումների աջակցության և բարելավման գործընթացների համար: Այս համակարգերը կարելի է խմբավորել ըստ հինգ հիմնական տեսակների:



Գծ. 2 Որոշումների ընդունմանն աջակցող տեղեկատվական համակարգի մոդել [7]

Մոդելների վրա հիմնված որոշումների ընդունման համակարգերը շեշտադրում են վիճակագրական, ֆինանսական, օպտիմիզացիոն կամ սիմուլյացիոն մոդելներին հասանելիություն ապահովելու և դրանց հետ աշխատելու հնարավորությունները: Հենց այդպիսի համակարգերը կարող են օգտակար լինել տարածքային կառավարման ոլորտում ներդրումների միջոցով էլեկտրոնային կառավարմանը նպաստելու և տարածական զարգացման նախադրյալներ ստեղծելու համար:

Տվյալների վրա հիմնված որոշումներին աջակցող համակարգերը շեշտը դնում են կազմակերպության ներքին ժամանակային շարքերի և երբեմն արտաքին տվյալների հասանելիության ապահովման ու դրանց ղեկավարման վրա: Այս համակարգերը հնարավորություն են տալիս կազմելու հաշվետվություններ, իրական ժամանակում թարմացող տվյալների հիման վրա ծրագրավորելու իրադարձություններ, իրականացնելու մեծ տվյալների վիճակագրական վերլուծություն, կատարելու տվյալների ագրեգացիա և այլն[8]:

Հաղորդակցության վրա հիմնված որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգերը, օգտագործելով հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ, նպաստում են թիմային աշխատանքի արդյունավետության բարձրացմանը և համագործակցված որոշումների ընդունմանը, որի ընթացքում այս համակարգերն առանցքային դերակատարում ունեն [9]:

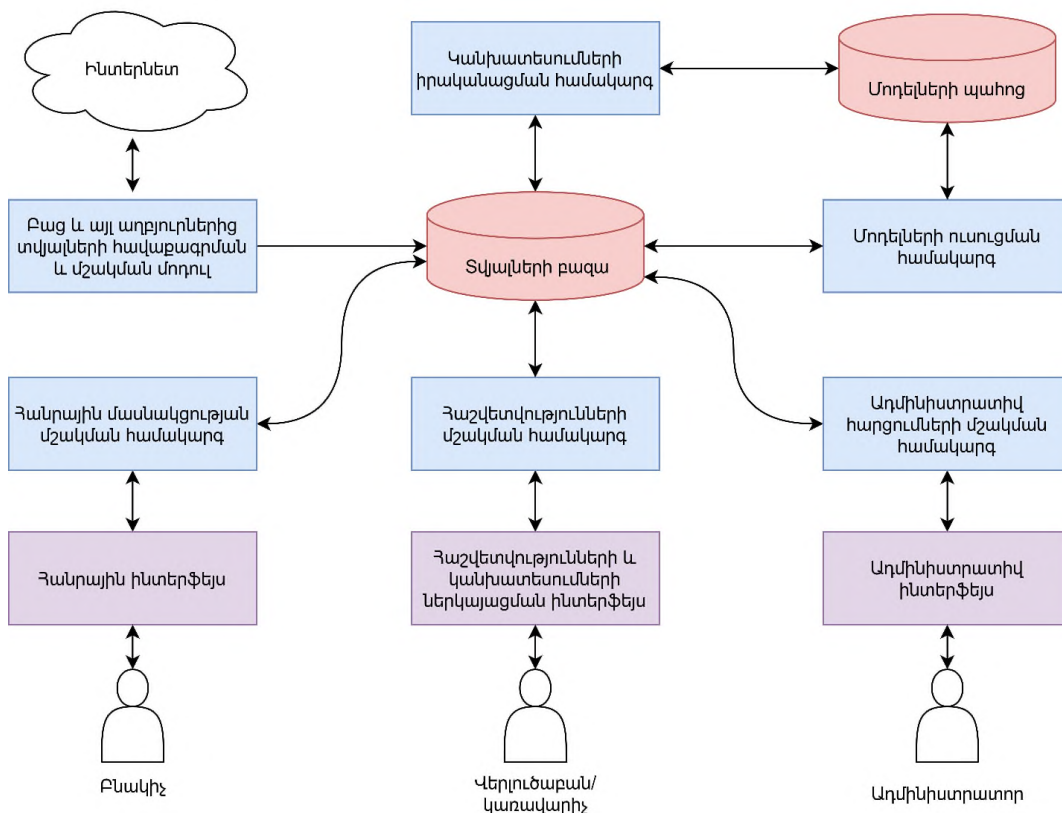
Փաստաթղթերի վրա հիմնված համակարգերը հնարավորություն են տալիս փնտրելու, հավաքագրելու, դասակարգելու և ղեկավարելու տարբեր բնույթի ոչ կառուցվածքային փաստաթղթեր, որոնք ներառում են կազմակերպության ներքին

քաղաքականությունը և ընթացակարգերը, արխիվային փաստաթղթեր, նկարներ, տեսահոլովակներ, կայքէջեր: Որոնողական համակարգերը, որոնք նման համակարգերի առանցքային բաղադրիչներից են, հզոր գործիք են որոշումների ընդունմանն աջակցելու գործում:

Գիտելիքահեն որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգերը, օգտագործելով արհեստական բանականության մեթոդներ, առաջարկում են խնդիրների լուծման տարբերակներ[10]:

Տարածական կառավարման առավելությունների մասին է վկայում նաև որոշումների ընդունման DSS համակարգի մշակման արդյունքում ստացված էլեկտրոնային կառավարման նոր համակարգը (գծ. 3), որը կարելի է ներդնել ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում:

2021թ. ՀՊՏՀ Ամբերդ կենտրոնի հետազոտական խմբի կողմից ՀՀ Տավուշի մարզի տվյալներով իրականացվել է ՀՀ տարածքային կառավարման առանձնահատկությունների վերլուծություն, և մշակվել է էլեկտրոնային կառավարման համակարգը՝ հաշվի առնելով ՀՀ տարածքային կառավարման մարմիններին բնորոշ առանձնահատկությունները:



Գծ. 3 Էլեկտրոնային կառավարման առաջարկվող համակարգի սխեմատիկ պատկերը ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում [2]

Համակարգը բաղկացած է օգտագործման երեք ինտերֆեյսներից՝ վարչական, հաշվետվությունների ու կանխատեսումների ներկայացման և հանրային: Նշենք, որ բոլոր ինտերֆեյսները տվյալների բազայի միջոցով միացված են միմյանց: Համակարգն աշխատում է հաջորդիվ նկարագրվող սկզբունքով:

Վարչական ինտերֆեյսն օգտագործողները իրականացնում են նախագծերի էլեկտրոնային կառավարում և այդ գործընթացները վերահսկում տվյալների կառավարման միջոցով: Այս ինտերֆեյսի միջոցով իրականացվում է նաև բնակիչների ու կազմակերպությունների համար նախատեսված հարցումների և հաշվետվությունների ձևավորումը:

Հաշվետվությունների և կանխատեսումների ներկայացման ինտերֆեյսի կիրառմամբ, վերլուծաբաններին և կառավարման բարձր օղակի աշխատակիցներին են ներկայացվում իրական ժամանակում ձևավորվող հաշվետվությունները:

Հանրային ինտերֆեյսը նախատեսված է բնակչության լայն զանգվածների օգտագործման համար, որի միջոցով ապահովվում է տարածքային կառավարման մարմնի կողմից կատարվող աշխատանքների թափանցիկությունը և հետադարձ կապը: Թափանցիկության ապահովման նպատակով վարչական աշխատակիցների կողմից ձևավորվում և բնակչությանը ներկայացվում են պարբերական հաշվետվություններ ընթացիկ աշխատանքների վերաբերյալ: Հետադարձ կապի ապահովումը կարող է իրականացվել հրապարակային մեկնաբանությունների, գնահատականների համակարգի, հարցումների և դիմումների ընդունման էլեկտրոնային համակարգի միջոցով:

Համակարգի կենտրոնական օղակում գտնվում է տվյալների բազան, որտեղ պահվում են մուտքագրված և այլ աղբյուրներից ստացված բոլոր տվյալները: Կանխատեսումների ինքնաշխատ համակարգը հավաքագրված տվյալների հիման վրա պարբերաբար իրականացնում է կանխատեսումներ և արդյունքները պահում տվյալների բազայում հետագա հաշվետվությունների ձևավորման համար: Այդ մոդելների ուսուցման համար նախատեսված է ուսուցման ենթահամակարգ, որը պահոցից պարբերաբար ներբեռնելով մոդելների վերջին տարբերակները և օգտագործելով տվյալների բազայի վերջին թարմացված տվյալները, իրականացնում է դրանց վերաուսուցում և պահպանում մոդելների պահոցում հետագա օգտագործման նպատակով:

Այսպիսով, ներկայացվող համակարգը հնարավորություն է տալիս.

- թվայնացնելու տարածքային կառավարման մարմիններում իրականացվող գործընթացները, վերահսկելու դրանք,
- ապահովելու աշխատանքների թափանցիկությունը,
- իրական ժամանակում բնակչությունից ստանալու մեկնաբանություններ, առաջարկներ և գնահատականներ՝ պլանավորվող և իրականացվող աշխատանքների վերաբերյալ,
- ինքնաշխատ ձևավորվող հաշվետվությունների և կանխատեսումների հիման վրա իրականացնելու ռազմավարության մշակում և որոշումների ընդունում[2]:

Տարածքային կառավարման համակարգում մասնակցային կառավարման և մշտադիտարկման նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը հնարավորություն կտա ստեղծելու տվյալների մեծ բազա, որն անհրաժեշտ է արդյունավետ կառավարման համար: Սակայն, տվյալների այդպիսի բազայի կառավարումն իր հերթին պահանջում է որոշակի տեխնոլոգիաների կիրառում: Հետևաբար, տարածքային կառավարման համակարգում պետք է ընդգծվի այդպիսի տեխնոլոգիաների առկայությունը և դրանք կիրառելու հմտությունների անհրաժեշտությունը: Ստեղծված տվյալների բազան, դրանց կառավարման տեխնոլոգիաները և անհրաժեշտ հմտություններին տիրապետող

մարդկային կապիտալը մեծ նպաստ կարող են բերել տարածքային կառավարման համակարգում հետազոտություններ իրականացնելու, դրանց հիման վրա որոշումներ ընդունելու և ռազմավարական ծրագրեր մշակելու գործում:

Եզրակացություն

Ամփոփելով կարելի է եզրակացնել, որ ժամանակակից աշխարհում նորարարական տեխնոլոգիաները, այդ թվում՝ պետական կառավարման ոլորտում օգտագործվող տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաները, հնարավորություն են տալիս արագ հետադարձ կապ կազմակերպել պետական մարմինների և հասարակության միջև, ինչպես նաև տարբեր պետական մարմինների, հաստատությունների միջև ապահովում են փոխհամագործակցության գործընթացի արագությունը և հասանելիությունը: Միևնույն ժամանակ, ինչպես ցույց է տվել պրակտիկան, նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրումը պետական կառավարման համակարգում ուղեկցվում է տարբեր խնդիրներով, որոնք առնչվում են առաջին հերթին օրենսդրական դաշտին, քաղաքացիական ծառայողների որակավորմանը, տարբեր տեխնոլոգիական, սոցիալ-տեխնոլոգիական, ֆինանսական խնդիրներին, հասարակության և քաղաքացիական ծառայողների թվային գրագիտությանը և այլն: Կարևոր խնդիրներից է նաև այդ տեխնոլոգիաների կիրառման կիբերանվտանգության ապահովումը:

Ինչ վերաբերում է տարածքային կառավարման մարմինների թույլ, համագործակցություն և գործընկերություն չապահովող դերին, ապա այն հնարավոր է բարձրացնել որոշումների ընդունման աջակցության էլեկտրոնային հարթակի ներդրման միջոցով, որի շրջանակում ծրագրավորման և մոդելավորման խնդիրների լուծմամբ հնարավոր է ապահովել մարզի մի շարք սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների տվյալների բազաների ձևավորում և դրանց հիման վրա համապատասխան կանխատեսումների իրականացում: Ստացված արդյունքները կնպաստեն տեխնոլոգիաների վրա հիմնված, հետևաբար՝ սուբյեկտիվ գործոնը նվազեցնող որոշումների ընդունմանը, բացի դրանից, կապահովեն մշտադիտարկման և հրապարակայնության համար անհրաժեշտ ցուցանիշներ:

Գրականություն

1. «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին:
2. Ա. Խաչիկյան, Մ. Մովսիսյան, Հ. Քամայան, Բ. Գեղամյան, Ա. Սարգսյան, Տ. Պապոյան: ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի հեռանկարները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրմամբ: «Ամբերդ» մատենաշար N43, /Եր.: Տնտեսագետ, 2021, 92 էջ:
3. Барциц, И. Н. Государственное управление /И. Н. Барциц // Энциклопедия государственного управления в России: в 2 т. / [под общ. ред. В. К. Егорова; отв. ред. И. Н. Барциц]. – Москва: РАГС, 2018. – Т. I: А–М. с. 128–130.
4. Вишняков, В. Г. Структура управления / В. Г. Вишняков // Энциклопедия государственного управления в России: в 2 т. / [под общ. ред. В. К. Егорова; отв. ред. И. Н. Барциц]. – Москва: РАГС, 2018. – Т. II: Н–Я. с. 291–292.

5. Куприяшин, Г. Л. Теория и современные механизмы государственного управления: учебное пособие / Г. Л. Куприяшин, А. И. Соловьев. – Москва, 2017.
6. Аверченкова Е. Э., Леонов Е. А., Аверченков А. В., Применение системы поддержки принятия решений «ДАТА» в процессе управления на региональном уровне. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика, 2019, N 3, с. 7–16:
7. El-Bakry H., Riad A. el-din, Awad E., Mamoun M. G., A Decision Support System Framework for E-Government. International Journal of Computational Linguistics and Natural Language Processing, 2012, p. 75-84:
8. Power D., Understanding Data-Driven Decision Support Systems. IS Management. 2, 2008, p. 149-154:
9. Power D.J., Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers, 2002:
10. Baumeister J., Striffler A., Knowledge-Driven Systems for Episodic Decision Support. Knowledge-Based Systems, 88, 2015, p. 45-56:

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

А.В. Сагиян, А.Ю. Саргсян

Шушинский технологический университет

В статье представлено значение инноваций и инновационных технологий в системе государственного управления, изучены возможности принятия решений, прозрачности отчетности и повышения эффективности взаимодействия с бенефициарами в системе государственного управления с использованием инновационных инструментов. В связи с этим в работе была рассмотрена модель системы поддержки принятия решений в государственной системе, где формирование баз данных, моделирование прогнозов и подготовка отчетов на их основе могут стать автоматизированными, способствуя принятию решений на уровне государственного управления.

Ключевые слова: государственное управление, инновации, система данных, система поддержки принятия решений, электронное управление.

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN STATE MANAGEMENT SYSTEM

A.V. Saghyan, A.Yu. Sargsyan

Shushi University of Technology

The article presents the importance of innovations and innovative technologies in the state administration system, the possibilities of increasing the efficiency of decision-making, transparency of accountability and mutual cooperation with beneficiaries in the state administration system were studied using innovative tools. In this regard, the work considered the model of the decision-making support system in the state system, where the formation of databases, modeling of forecasts and preparation of reports based on them can become automated, contributing to decision-making at the level of public administration.

Key words: public management, innovations, DATA system, decision support system, electronic management.

Սաղյան Անուշ Վարուժանի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Քաղաքային տնտեսություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97322303, էլ. փոստ՝ anush.sagiyan.90@mail.ru.

Сагиян Ануш Варужановна, магистрант специальности «Городское хозяйство» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97322303, e-mail: anush.sagiyan.90@mail.ru.

Anush Varuzhan Saghyan, , master student of the speciality of “Urban economy” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel: +374 97322303, e-mail: anush.sagiyan.90@mail.ru.

Ալեքսանդր Յուրիկի Սարգսյան, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ. Վաղարշյան 7)
«Քաղաքային տնտեսություն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97552044, էլ. փոստ՝ sargsyan_alexandr@bk.ru:

Саргсян Александр Юрикович, магистрант специальности «Городское хозяйство» ШТУ (РА, г. Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97552044, e-mail: sargsyan_alexandr@bk.ru.

Alexander Yu. Sargsyan, , master student of the speciality of “Urban economy” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97552044, e-mail: sargsyan_alexandr@bk.ru.

Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.դ., պրոֆեսոր Տիգրան Մարտիրոսյանի ղեկավարությամբ:

**Работа выполнена под руководством д.т.н., профессора Тиграна Мартиросяна.
Supervisor - Doctor of Economic Sciences, Professor Tigran Martirosyan**

**ԳՅՈՒՂԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐՈՒՄ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿՈՂՄԻՑ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՂ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ
ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԶԱԽՈՂՈՒՄՆԵՐԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐԸ**

Հ.Վ. Մանասյան, Վ.Գ. Պետրոսյան

Շուշիի տեխնոլոգիական համալսարան

Գյուղական համայնքների կայուն զարգացման գործընթացներում բացասական գործոններից է քաղաքացիական հասարակության ինստիտուտների թուլությունը, այդ թվում՝ ինքնակառավարման գործուն մեխանիզմների բացակայությունը:

Զարգացող երկրների մեծ մասը չունեն համապատասխան ինստիտուցիոնալ կարողություն և մարդկային անհրաժեշտ ներուժ, սոցիալ-տնտեսական արդյունավետ նախագծերի պլանավորման և իրականացման համար: Նորարարական պարադիգմների փոփոխությունները կարող են խթանել գյուղական համայնքների զարգացման գործընթացները՝ հնարավորություն տալով վերաբախել իրականացվող ծրագրերի կատարման բեռը պետության և քաղաքացիական հասարակության ինստիտուտների միջև:

Սույն աշխատանքում ներկայացվում են հասարակական կազմակերպությունների կողմից գյուղական համայնքներում իրականացվող նախագծերի հնարավոր ձախողման պատճառների առանձնահատկությունները:

Բանալի բառեր. ներդրում, դիվերսիֆիկացիա, կառավարում, ֆինանսական ռեսուրսներ, համայնք, շահառու, մարդկային ներուժ:

Ներածություն

Գրականության մեջ առկա է «քաղաքացիական հասարակության» հասկացությունների երկու տարբեր մեկնաբանություն: Երկարատև քննարկումներ են գնում պարզելու համար, արդյո՞ք քաղաքացիական հասարակությունը մաս է կազմում «պետություն-քաղաքացիական հասարակություն» ճուղավորման, թե՞ «պետություն-տնտեսություն-քաղաքացիական հասարակություն» եռանկյան կառուցվածքի: Ամեն դեպքում կարելի է արձանագրել, որ հասարակական կազմակերպություններն, ինչ-որ առումով միջնորդի դեր են կատարում պետության, բիզնեսի և հասարակության միջև [1]:

Համարվում է, որ հետխորհրդային տարածքում քաղաքացիական հասարակությունը ծագել է Խորհրդային Միության փլուզումից հետո՝ 1990-ականների սկզբին: Սակայն, որոշ հետազոտողների կարծիքով, մինչ օրս այն լիարժեք ձևավորված չէ [2]:

Որոշ հետազոտողների կարծիքով հետխորհրդային տարածքում «պետություն-քաղաքացիական հասարակություն» համակարգը նմանվել է ավազի ժամացույցի, որտեղ վերին մասում պետությունն ու քաղաքականությունն է, իսկ ստորինում՝ հասարակությունը: Նման հասարակությունն ընդամենը նմանություն ունի քաղաքացիականի, սակայն դա այդպիսին չէ, քանի որ վերին և ստորին մասնաբաժինների միջև կապը սահմանափակ է և հիմնականում կրում է ձևական բնույթ [3]:

Սերգեյ Վորոբյովի կարծիքով, քաղաքացիական հասարակությունը պետք է հանդիսանա պետության լիարժեք գործընկերը, ծառայի պետական շահերին և

հանդուրժողականություն ցուցաբերի մարդկանց իրավունքների և ազատությունների որոշակի սահմանափակումների առջև, եթե դրանք կիրառվում են տնտեսության զարգացման և (կամ) պետության անվտանգության նպատակով [4]:

Քաղաքացիական հասարակության գործատուները կարող են իրականացվել տարբեր մեխանիզմների կիրառմամբ: Դրանցից է հասարակական կազմակերպությունների կողմից սոցիալ-տնտեսական ուղղվածության տարբեր նախագծերի իրականացումը:

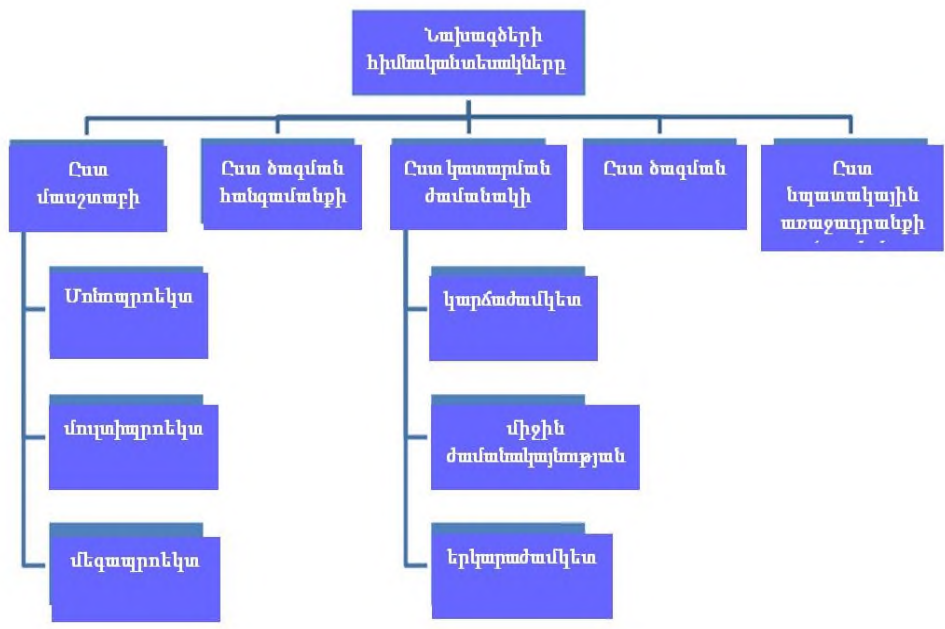
Նախագծի կառավարումը (**Project Management**) գործունեության այն ոլորտն է, որի ընթացքում ձևավորվում և ձեռք են բերվում նախագծի հստակ առաքելությունները: Այստեղ հաջողության հիմնական պայմանը՝ հստակ պլանի առկայությունն է, հնարավոր ռիսկերը և շեղումները նվազագույնի հասցնելը և անհրաժեշտ փոփոխությունների արդյունավետ կառավարումը: Նախագծի կառավարումը գործողությունների կոնկրետ գործիքակազմ է, որն ուղղված է սահմանված նպատակների ձեռք բերմանը, օգտագործելով հասանելի ռեսուրսները՝ ժամանակը, առկա միջոցները, մարդկային ներուժը:

Կառավարման հիմնական պայմաններից է պլանի կազմումը՝ կարճաժամկետ կամ երկար ժամանակահատվածով: Հիմնականում բազմաթիվ նախագծեր անկրկնելի են իրենց քայլերով՝ ուղղված որոշակի ժամանակահատվածում որոշակի արդյունքների ձեռքբերմանը:

Նախագիծը, որպես կառավարման առարկա, նկարագրվում է մի շարք բնութագրերով՝ նախագծի նպատակը, դրա գինը, գույքը, կատարման ժամկետները, ռիսկերը և այլն:

Նախագծի առարկայական ոլորտը նախագծի բովանդակային էությունն է, նախագծի առաքելությունը, խնդիրները, աշխատանքների ծավալները և դրանց իրականացման նպատակով պահանջվող ռեսուրսները:

Նախագծերը տարբերվում են ըստ մասշտաբի, ծագման հանգամանքի, միջոցների, նպատակային առաջադրանքի բնույթի (նկ. 1):



Նկ. 1 Նախագծերի հիմնական տեսակները

Հայտնի է, որ ծրագրավորման պարադիգմը վերաբերում է այն եղանակին, որով ծրագրավորողը կամ ծրագրավորողների խումբը լուծում են մեկ կամ ավելի հստակ սահմանված խնդիրներ: Այս իմաստով, այն ներկայացնում է լուծումներ առաջարկելու հատուկ միջոց: Կան տարբեր ծրագրավորման պարադիգմեր: Հիմնական քայակը հրամայականն է, դեկլարատիվը, տրամաբանականը, ֆունկցիոնալը և օբյեկտիվ կողմնորոշվածը: Այս պարադիգմերը տարբերվում են միմյանցից՝ կապված խնդրի մեջ ներգրավված տարրերին մոտենալու ձևի, ինչպես նաև դրա լուծմանը հասնելու համար անհրաժեշտ քայլերի հետ: Նախագծերի դասակարգումը թույլ է տալիս սահմանել հեռանկարային ծրագրեր, մանրամասն պլանավորել դրանք, դնել իրագործելի նպատակներ, ավելի հեշտությամբ գտնել անհրաժեշտ ռեսուրսներ և սահմանել կատարման ժամկետները: Նախագծի արդյունքը կարող է լինել.

- արտադրանքը (այն կարող է լինել նոր արտադրանքի մաս, գոյություն ունեցող արտադրանքի բարելավում կամ վերջնական արտադրանք).
- ծառայություն կամ ծառայություն մատուցելու ունակություն.
- գոյություն ունեցող արտադրանքի կամ ծառայությունների շարքի վերաթողարկում:

Առանց նախագծերի հաջող նախապատրաստման և իրականացման, զարգացման ծրագրերը կարող են մնալ որպես ցանկություն:

Հայտնի է այն կենտրոնական դերը, որը նախագծի կառավարումը կատարում է զարգացող երկրների պետական կառավարման մեջ: ՄԱԿ-ի համապատասխան տնտեսության և սոցիալական հարցերով դեպարտամենտի կարծիքով՝ «Ծրագրերն ու նախագծերն ավելի ու ավելի հաճախ են օգտագործվում զարգացող երկրներում՝ տնտեսական և սոցիալական զարգացման գործընթացում: Դրանք որոշիչ տարր են ներկայացնում ինչպես զարգացման ծրագրերի ձևակերպման, այնպես էլ իրականացման ժամանակ: Ադմինիստրատորների մեծամասնությունը ավելի անմիջականորեն են մտահոգված ծրագրերի և նախագծերի կառավարմամբ, քան պետական կառավարման այլ, ավելի ընդհանուր ասպեկտներով» [8]:

Վերջին քառորդ դարի ընթացքում տարբեր նախագծեր եղել են նաև միջազգային օգնության գործակալությունների կողմից զարգացող երկրներին տրամադրվող դրամաշնորհների, վարկերի և տեխնիկական աջակցության միջոցների տրամադրման տեսքով:

Վարկավորման ծավալները և նախագծերի քանակը ըստ տարիների անշեղորեն աճում են: Այն կազմակերպություններն, ինչպիսիք են Համաշխարհային բանկը, ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալությունը և ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագիրը, լայնորեն դիվերսիֆիկացնում են այն ոլորտները, որտեղ նրանք կկատարեն ներդրումներ: Հարկ է նշել, որ չնայած նախագծերում ներդրումներ կատարելու փորձին, միջազգային ֆինանսական հաստատությունները և պակաս զարգացած երկրների նախարարությունները դեռևս առնչվում են նախագծերի իրականացման հետ կապված լուրջ խնդիրների հետ: Դրանցից շատերն արդյունք են անարդյունավետ պլանավորման և կառավարման: Ըստ Ալբերտ Ուոթերսթոնի, նախագծերի և ծրագրերի իրականացման և դրանց աշխատանքի հիմնական սահմանափակումը ոչ թե ֆինանսական ռեսուրսների սղությունն է, այլ մարդկային, այդ թվում՝ վարչական ներուժի ոչ բավարար մակարդակը:

Պետական կառավարման ոլորտում սովորական վերապատրաստումը բավարար չէ անհրաժեշտ փոփոխությունների դինամիկական կարգավորելու համար: Դեռևս քիչ

ուշադրություն է դարձվում զարգացող երկրների կառավարիչների համար նախագծերի արդյունավետ կառավարման ուսուցում ապահովելու համար:

Խնդրի դրվածքը

Գյուղական համայնքներում գործող հասարակական կազմակերպությունների գործունեության առանձնահատկությունների վերլուծությամբ, նպատակ է հետապնդվում բացահայտել դրանց աշխարհագրական առանձնահատկությունների և գործառույթների կազմի հարաբերակցության առաջնայինությունները:

Հետազոտության արդյունքները

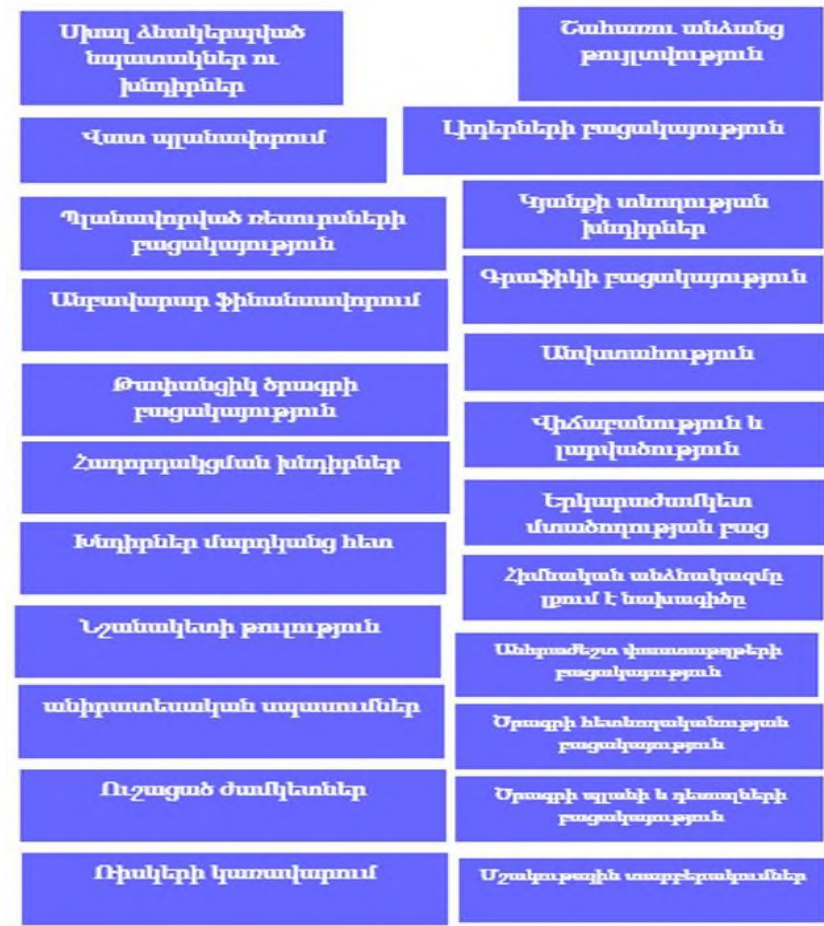
Հասարակական կյանքում պետության նշանակալի դերի վերաբերյալ կողմնորոշումը հաստատվում է ժամանակակից մի շարք հետազոտությունների միջոցով: Բազմաթիվ ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տալիս մարդկանց ցանկությունն՝ ընդունելու պետության որոշիչ դերը տնտեսության և սոցիալական ոլորտներում: Շատերը կարծում են, որ մասնավոր գույքը և պետական գույքը մասնավորի կողմից կառավարումը, պետք է կրի երկրորդական բնույթ [4]: Նույնիսկ այն անձինք, ովքեր հանդես են գալիս անհատի ազատության, մարդու իրավունքների պաշտպանության դիրքերից և հանդիսանում են նորարարական արժեքներին միտված մտածողության կրողներ, սոցիալ-տնտեսական կառուցվածքի և սոցիալական քաղաքականության մոդելավորման շատ հարցերում համակարծիք են բնակչության կոնսերվատիվ հատվածի հետ [5]:

Որոշ հետազոտողներ գյուղական տարածքում գործող հասարակական կազմակերպությունների դերը բնորոշում են, որպես տեղի հասարակության կարիքները հոգալ աջակցողների միավորումներ, թեև հաճախ նրանց աշխատակազմը կարող է տեղակայված լինել մարզկենտրոններում և նույնիսկ մայրաքաղաքում (դա հետևանք է գյուղում կենցաղային բավարար պայմանների և լոգիստիկ ենթակառուցվածքների բացակայությամբ) [6]: Այսպիսով, ըստ [6]-ի, գյուղական տարածքում գործող հասարակական կազմակերպությունները ծառայում են գյուղական բնակչությանը, ովքեր ընկալվում են միայն որպես ծառայությունների սպառող, այլ ոչ իրականացվող գործընթացների ակտիվ մասնակից: Նման հասկացողությունը չի տեղավորվում քաղաքացիական հասարակության հասկացության գաղափարախոսության մեջ:

Ավազի ժամացույցի մետաֆորան ցայտուն երևում է Խորհրդային ժամանակահատվածում գործող կոլտնտեսությունների կառավարման մոդելում, որտեղ պետության և կոլտնտեսականների փոխհարաբերություններն իրականացվում էր կոլտնտեսության ղեկավարի հսկողության տակ [3]: Արդյունքները հայտնի են բոլորին:

Գյուղական տարածքների կայուն զարգացումը ապահովելու համար, ի թիվս այլնի, անհրաժեշտ է ստեղծել քաղաքացիական հասարակության ինստիտուտներ, որոնք կոչված են պաշտպանելու տարբեր խմբերի տնտեսական և սոցիալական շահերը [2]:

Հասարակական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նախագծերի ձախողման ամենատարածված պատճառները բերված են նկար 2-ում:



Նկ. 2 Նախագծի ձախողման տարածված պատճառները

Քաղաքացիական հասարակությանը բնորոշող հայեցակարգը պետք է ադապտացվի տեղական պայմաններին, և միայն այդ դեպքում այն կարող է արդյունավետ աշխատել սոցիալական հարցերի լայն շրջանակ լուծելու համար [7]:

Եզրակացություն

Վերլուծելով հասարակական կազմակերպությունների կողմից գյուղական համայնքներում իրականացվող նախագծերի ձախողման պատճառների առանձնահատկությունները, կարելի է եզրակացնել, որ դրանք տեղի են ունենում երբ.

1. հասարակական կազմակերպությունը սխալ շահառուներ է ընտրում, և դա լուրջ խոչընդոտ է դառնում դրված նպատակին հասնելու համար,
2. շահառուների կրթությունը չի բավարարում ակնկալվող նպատակներին հասնելու համար (սովորաբար գյուղական համայնքներում բնակչության մեծամասնությունն ունի միջնակարգ կրթություն, ինչը պատճառ կարող է հանդիսանալ, որ շահառուները չկարողանան ներգրավվել նախագծերում),
3. համայնքների ղեկավարները և տեղական կառավարման մարմինները վատ են աշխատում,
4. համայնքներում կամավոր աշխատանք կատարելու ցանկության բացակայություն կա,
5. հասարակական կազմակերպությունն ու շահառուն ունեն տարբեր նպատակներ, խոսում են տարբեր լեզուներով և ունեն աշխարհընկալման տարբեր մակարդակներ (օրինակ, երբ համայնքում ՏՏ ոլորտի զարգացման ծրագիր է նախատեսվում իրականացնել, երբ առկա են կենցաղային չլուծված խնդիրներ),

6. առկա է անփորձություն, որի պատճառով նախագծի իրականացման ճանապարհին կարող են բարդություններ առաջանալ,
7. հասարակական կազմակերպության նպատակը միայն դրամաշնորհ ստանալն է (այս պարագայում նախագիծ փրկելը գրեթե անհնար է):

Գրականություն

1. Civil Societies and Social /Movements Potentials and problems/ Edited by Derrick Purdue
[//https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/2007_Purdue_Social_movements_Routledge.pdf](https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/2007_Purdue_Social_movements_Routledge.pdf)
2. Копотева И. В. (2016) Гражданское общество и гражданская активность сельской России //Крестьяноведение. (2016)// №1, с. 142-166.
[file:///C:/Users/HP/Downloads/grazhdanskoe-obschestvo-i-grazhdanskaya-aktivnost-selskoy-rossii%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/grazhdanskoe-obschestvo-i-grazhdanskaya-aktivnost-selskoy-rossii%20(1).pdf)
3. Либоракина М., Флямер М., Якимец В. Социальное партнерство. Заметки о формировании гражданского общества в России (1996)// М: Школа культурной политики.- с. 175.
4. Воробьев С. (2009). Гражданское общество и модернизация России//Власть. №5. с. 18-21.
<http://www.isras.ru/files/File/Vlast/2009/05/Gragdanskoe%20obschestvo.pdf>
5. Тихонова Н.Е. Россияне на современном этапе социокультурной модернизации // Общественные науки и современность, (2006)// № 1, с. 36-45.
6. Wegren S.K., Patsiorkovski V.V., O'Brien D.J. (2006) Beyond Stratification: The Emerging Class Structure in Rural Russia. Journal of Agrarian Change, 6: p. 372-399. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2006.00126.x>
7. Hann C.M. (2001). Postsocialism: Ideals, ideologies and practices in Eurasia (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203428115>
8. Организация Объединенных Наций, Департамент по экономическим и социальным вопросам, Управление программами и проектами развития.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫХ НЕУДАЧ ПРОЕКТОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В СЕЛЬСКИХ ОБЩИНАХ

А.В. Манасян, В.Г. Петросян

Шушинский технологический университет

Одним из негативных факторов в процессах устойчивого развития сельских общин является слабость институтов гражданского общества, в том числе отсутствие действенных механизмов самоуправления. Большинство развивающихся стран не имеют соответствующего институционального потенциала и необходимого человеческого потенциала для планирования и реализации эффективных социально-экономических проектов. Изменения инновационных парадигм могут стимулировать процессы развития сельских общин, давая возможность перераспределить бремя выполнения реализуемых программ между государством и институтами гражданского

общества. В этой работе представлены особенности причин возможного провала проектов, реализуемых общественными организациями в сельских общинах.

Ключевые слова: инвестиции, диверсификация, управление, финансовые ресурсы, сообщество, бенефициар, человеческий потенциал.

THE MAIN REASONS FOR POSSIBLE FAILURES OF PROJECTS IMPLEMENTED BY PUBLIC ORGANIZATIONS IN RURAL COMMUNITIES

H.V. Manasyan, V.G. Petrosyan

Shushi University of Technology

One of the negative factors in the processes of sustainable development of rural communities is the weakness of civil society institutions, including the lack of effective self-government mechanisms.

Most of the developing countries do not have adequate institutional capacity and necessary human potential to plan and implement socio-economically effective projects. Changes in innovative paradigms can stimulate the development processes of rural communities, giving the opportunity to redistribute the burden of implementing programs between the state and civil society institutions.

This work presents the specifics of the reasons for the possible failure of projects implemented by public organizations in rural communities.

Key words: investment, diversification, management, financial resources, community, beneficiary, human potential.

Մանասյան Հայկ Վահեի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)

«Էլեկտրաէներգետիկա» մասնագիտության» մագիստրանտ, հեռ. +374 97702072, էլ. փոստ՝ manasyanhayk1998@mail.ru:

Манасян Айк Вагеевич, магистрант специальности «Электроэнергетика» ШТУ, (РА, г.Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. +374 97702072, e-mail: manasyanhayk1998@mail.ru.

Hayk Vahe Manasyan, master student of the speciality of “Electric power engineering” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: +374 97702072, e-mail: manasyanhayk1998@mail.ru.

Պետրոսյան Վերոնիկա Գրիգորիի, ՇՏՀ-ի (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Վ.Վաղարշյան 7)

«Ագրոբիզնես» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. 097-29-19-95, էլ. փոստ՝ nika_33@list.ru:

Петросян Вероника Григорьевна, магистрант специальности «Агробизнес» ШТУ, (РА, г.Степанакерт, В. Вагаршяна 7), тел. 097-29-19-95, e-mail: nika_33@list.ru.

Veronika Grigori Petrosyan, master student of the speciality of “Agribusiness” of Shushi University of Technology (7 V. Vagharshyan, Stepanakert, AR), tel.: 097-29-19-95, e-mail: nika_33@list.ru.

**Աշխատանքն իրականացվել է տ.գ.թ., դոցենտ Ելիզավետա Երոյանի
ղեկավարությամբ:**

Работа выполнена под руководством к.э.н., доцента Елизаветы Ерояна.

Supervisor - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Elizaveta Yeroyan.

ՄԱՆԿԱՎԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
**ՀՈՒՏՈՐԱԿԱՆ ԱՐՎԵՍՏԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Է.Ա. Գարաբյան

Մեսրոպ Մաշտոց համալսարան

Խոսքի մշակույթի կարևորությունը ճիշտ խոսքն է: Մարդը բոլոր ժամանակներում փորձել և փորձում է բարելավել իր խոսքը:

Չկա մարդկային գործունեության որևէ ոլորտ, որը հնարավոր չլինի դիտարկել հաղորդակցման տեսանկյունից: Խոսքն ազդեցիկ է, եթե հասկանալի է ու համոզիչ:

Այն մարդը, ով տիրապետում է հռետորական արվեստի հմտությանը, շատ ավելի մեծ հնարավորություն ունի դառնալու երևելի անձ, կլինի դա հայնտի գործիչ, ազդեցիկ ու հաջողակ գործարար, թե պարզապես իր ոլորտում մեծ բարձունքների հասած մասնագետ:

Գեղեցիկ խոսելն ու սեփական մտքերը համոզիչ ներկայացնելը կարող է պետք գալ ցանկացած մարդու ցանկացած իրավիճակում: Հռետորական արվեստի հմտությունների կարևորությունը բացառիկ է արդի «տեղեկատվական» հասարակության պայմաններում:

Ամենից առաջ՝ խոսքային հաղորդակցման տարատեսակ վիճակներում ժամանակակից մարդուց պահանջվում է որակապես նոր բնույթի հաղորդունակություն:

Քանալի բառեր. հռետորական արվեստ, խոսք, հմտություն, խոսքի մշակույթ, բառապաշար:

Ներածություն

Խոսքը մարդու բնատուր հատկանիշներից է. ոմանք անգամ այն կարծիքին են, թե մեր խոսքային գործունեությունը, սկսած այն պահից, երբ սկսում ենք թոթովել բառերը, և մինչև այն պահը, երբ կասենք մեր վերջին խոսքը, ամբողջությամբ երկար ու ծավալուն խոսք է, որում փոխվում են հանգամանքները, հասցեակիրները, խոսքի նյութը, թեման, նպատակն ու դրդապատճառները, ձևը, փոխվում են նորմերը:

Մարդը բոլոր ժամանակներում աշխատել է մշակել իր խոսքը՝ շատ լավ հասկանալով, որ այն իր ուժն է («Խոսքը մեծ ուժ է, այն համոզում է, շրջում, հակադրում» (Ռ. Էմերսոն), «Մարդկային ուժի զորավարն է» (Վ. Մայակովսկի): Սակայն մինչև հիմա հստակեցված չէ, թե ինչ է խոսքը, ինչ հարաբերակցության մեջ է լեզվի և մտածողության հետ, վերջապես՝ լեզվաբանասիրական գիտություններից որն ինչ չափով է ուսումնասիրում այն: Խոսքի մշակույթի ուսումնասիրության նախնական տվյալները կապվում են անտիկ աշխարհի հռետորական արվեստի հետ: Բոլոր ժամանակներում լեզվի հարստությունն ու հռետորական արվեստն ընթացել են կողք կողքի:

Խնդրի դրվածքը

Խոսքի արժանիքները մշտապես եղել են գիտական ուշադրության առարկա: Դեռևս անտիկ աշխարհում քննարկման խնդիր են եղել խոսքի տարատեսակ դրսևորումները, դրանց բնութագրական հատկանիշները՝ ճշգրտություն, սեղմություն, հարստություն, բազմազանություն, արտահայտչականություն և այլն:

Վերջին տասնամյակներին հայ իրականության մեջ առավել մեծացավ հետաքրքրությունը խոսքի նկատմամբ, երբ ակնհայտ դարձավ, որ խոսքարվեստին տիրապետելը, այսինքն՝ ոչ միայն ճիշտ ու գրագետ, այլև արտահայտիչ խոսելը կարևորագույն պայմաններ են հասարակությանը ինտեգրվելու, հասարակական կյանքում սեփական տեղն ու դիրքը ունենալու, սոցիալական այս կամ այն միջավայրում հաստատվելու համար:

Հաճախ են քննարկման առարկա դարձել խոսքի զանազան արժանիքներ, մասնավորապես գեղարվեստական ոճի ուսումնասիրության տեսանկյունից դիտարկվել են պատկերավոր կամ արտահայտիչ խոսքի կառուցման ինչ-ինչ միջոցներ՝ փոխաբերություն, մակդիր, համեմատություն, առանձին դեպքերում՝ նաև խոսքի ճշգրտություն, մաքրություն, մատչելիություն և այլն: Խոսքի արժանիքների առանձին տեսակներ, որոնք կիրառվում են նաև գործառական այլ ոճերում (առօրյա-խոսակցական, պաշտոնական, գիտական և այլն), մասամբ դուրս են մնացել հայերեն խոսքի մշակույթի հետաքրքրության շրջանակներից:

Հետազոտության արդյունքները

Խոսելու արվեստն ու գիտությունը, որ ձևավորվել են Բ. ա. IV-V դդ. Հունաստանում, նպատակ ունեին վերհանելու խոսքի արժանիքներն ու թերությունները, իսկ հոետորական իմաստասիրություններում (տրակտատներում) նկարագրվում էր, թե ինչպիսին պետք է լինի խոսքը, հանձնարարվում էր հետևել՝

- խոսքի ճշտությանն ու ճշգրտությանը,
- մաքրությանն ու պարզությանը,
- տրամաբանականությանը,
- արտահայտչականությանը,
- միաժամանակ նշվում էր, թե ինչպես կարելի է հասնել այդպիսի խոսքի կառուցմանը [2]:

Մարդկության պատմության ցանկացած ժամանակաշրջանում խոսքի մշակույթը, ինչպես և մշակույթի ցանկացած բնագավառ, եռակողմ՝ հասարակության, գործունեությամբ միավորված մարդկային որոշակի խմբերի (կոլեկտիվի), անհատի խոսքի մշակույթների հանրագումարն է: Այն նաև հաղորդման և ընկալման՝ վերձանության մշակույթների միագումարն է: Մարդկային հասարակության պատմության ընթացքում երբեք անհատն իր կենսագործունեությամբ այսքան սերտորեն կապված չի եղել հասարակության հետ, որքան մեր օրերում:

Մարդկային գործունեության, անհատ-հասարակություն փոխհարաբերության և հաղորդակցական գործընթացի այսպիսի բնույթը առաջադրում է գրական լեզվին հմտորեն տիրապետելու, խոսքի բարձր մշակույթ ունենալու պահանջներ:

Մտքերը ճիշտ և հստակ, նպատակաուղղված արտահայտելու կարողությունը, գրագետ, կիրթ խոսելու հմտությունը, իր խոսքի նկատմամբ ուշադրություն գրավելու, սևեռելու ունակությունը, նաև լսողների վրա ներազդելու կարողականությունը, մշակված, բարձրամակարդակ և բարձրարվեստ խոսքը օրինակելի բնութագրիչներ պիտի լինեն բոլոր նրանց համար, ովքեր իրենց գործունեությամբ առնչվում են մարդկանց, մարդկային խմբերի հետ:

Հոետորական արվեստի կարևորությունը առանձնակի հիմնավորման կարիք չի զգում ոչ միայն բարձրագույն կրթությամբ անհատի, այլև հանրության ամեն մի հասուն

անդամի համար: Խոսքային հաղորդակցումը միշտ եղել է մշակույթի կարևորագույն մասը, մարդկանց համակեցության բուն հնարավորության գլխավոր պայմանը: Քաղաքակրթության հնագույն հուշարձանները վկայում են «ոսկեբերան» անձանց, հմայիչ, առինքնող խոսքի տեր մարդկանց մասին:

«Խոսքը՝ մեկ, աստված՝ մեկ» ասացվածքը լավագույնս բնութագրում է հայոց մտածելակերպի խորքային վերաբերմունքը խոսքի գործածությանը: Հռետորական արվեստի էության, նպատակների և խնդիրների տարբեր ըմբռնումներ կան: Առավել ստույգը և հակիրճը հայ մեծ փիլիսոփա Դավիթ Անհաղթինն է՝ «Հռետորական արվեստը համոզելու արվեստ է» [1]:

Որպես ինքնուրույն գիտություն՝ մարդկանց քաղաքակրթ համակեցության էական տարր հռետորական արվեստը ձևավորվել է մ.թ.ա. հինգերորդ դարում, երբ հասունացավ նման գիտության հանրային անհրաժեշտությունը, ստեղծվեցին համապատասխան պայմաններ՝ ամենից առաջ Հին Աթենքի կառավարմանը բնորոշ անմիջական ժողովրդավարությունը: Հետագայում նույնպես հռետորական արվեստը վերելք ապրեց ժողովրդավարության ծաղկման օրոք և խամրեց ժողովրդավարության սահմանափակման հետևանքով: Ինքնին հասկանալի է, որ հրապարակային խոսքի հանրային գործառության բուն հնարավորությունը, առավել ևս զարգացումը ենթադրում են քաղաքացիական ազատությունների իրական ապահովում:

Պատահական չէ, որ Խորհրդային Միությունում գորբաչովյան «վերակառուցման» հռչակմամբ յուրատեսակ վերածնունդ ապրեց հռետորական արվեստը, լույս տեսան մենագրություններ, դասագրքեր, թարգմանություններ, առարկան աստիճանաբար սկսեց մուտք գործել կրթահամակարգ [5]:

Հռետորական արվեստի հմտությունների կարևորությունը բացառիկ է արդի «տեղեկատվական» հասարակության պայմաններում:

Ամենից առաջ՝ խոսքային հաղորդակցման տարատեսակ վիճակներում ժամանակակից մարդուց պահանջվում է որակապես նոր բնույթի հաղորդունակություն:

Հանրության մեջ լիարժեք գործելու համար, ավելի քան երբևէ, ամեն ոք պետք է ունակ լինի՝

- արագորեն յուրացնելու տեղեկատվության հարաճուն հոսքը,
- գտելու իրեն անհրաժեշտ տեղեկությունները,
- ստույգ ըմբռնելու ստացած հաղորդագրության իմաստը,
- հնարավորինս սեղմ ժամկետում ձեռնարկելու համապատասխան գործողություն՝ խոսքային արձագանք, առարկայական քայլ, վերաբերմունքի փոփոխություն, դիրքորոշման ճշգրտում և այլն:

Ժամանակակից մարդու համար նույնքան հրամայական են դարձել ամեն տեսակի զրուցակցի հետ երկխոսություն կառուցելու և վարելու, սեփական միտքը հավաստի խոսքային ձևի վերածելու և ըստ հասցեատիրոջ ընկալման առանձնահատկությունների առավելագույնս համարժեք հաղորդելու, տրամաբանական և հուզարտահայտչական փաստարկման արդյունավետ եղանակներ գործածելու հմտությունները:

Զուր չէ արձանագրում ամերիկացի տեսաբան Սեմ Լիթը «Հռետորական արվեստը Արիստոտելից մինչև Օբամա» գրքում. «Մեր առևտուրը, մեր քաղաքականությունը, մեր մշակութային և սոցիալական կյանքը ամբողջովին հռետորական արվեստ են ...: Քաղաքագետները սիրում են մեզ ասել, թե մենք ապրում ենք «գիտելիքի տնտեսության»

մեջ, բայց նույն հաջողությամբ կարող էին անվանել «հոետորական արվեստի տնտեսություն»:

Մեր օրերում հոետորական արվեստի գրքերը պետք է որոնել գրախանութների՝ գործարարությանը հատկացված բաժիններում, գրքեր, որ խոստանում են սովորեցնել, թե ինչպես դառնալ հաջողակ՝ կառավարելով համապատասխան մարդկանց հմտությունները, ինչպես ձևավորել ընկերության ոգին, ինչպես տեղ հասցնել սեփական ասելիքը» [6]:

Պատահական չէ, ուրեմն, որ ամերիկացի ամենանշանավոր կառավարիչներից մեկը՝ Լի Յակոկան, «Կառավարչի կարիերան» հույժ ուսանելի ինքնակենսագրական գրքում, խորհելով սեփական հաջողությունների մասին, բացառիկ տեղ է հատկացնում հոետորական արվեստի հմտություններին: Նախապես, հիշում է նա, թեպետ դպրոցում մասնակցել էր բանավիճային ակումբի աշխատանքին, սակայն վարանում էր հանդես գալ հրապարակային ելույթով:

Եվ ահա «Ֆորդ» ընկերությունը ծրագիր է ձեռնարկում՝ կառավարիչներին ուսուցանելու հոետորական արվեստի հնարքներ: Դասընթացի շնորհիվ Յակոկան ոչ միայն դառնում է հմուտ հոետոր, համոզիչ խոսքի մեծավարպետ, այլև հարկ է համարում ընկերության բազում աշխատակիցների ուղղորդել. «Անհարմար չէ՞, միթե, որ մեծ ընդունակությունների տեր մարդը, հանդես գալով տնօրենների խորհրդի կամ համապատասխան կոմիտեի առջև, ի վիճակի չի լինում հասկանալի կերպով շարադրելու սեփական մտահղացումները» [7]:

Հրապարակային խոսքին տիրապետելը, հստակ և համոզիչ խոսելը ենթադրում են ոչ միայն լեզվի մացություն, անհրաժեշտ գիտելիքների առկայություն, դրանք կապակցված, որոշակի տրամաբանական հենքով և հուզականորեն մատուցելու հմտություն, արտասանական կարողություն, այլև հոգեբանական պատրաստականություն, ամենից առաջ՝ խոսողի կաշկանդվածության հաղթահարում, ինքնատիրապետում, ունկնդիրների արձագանքը նրբորեն ընկալելու, խոսքային պատշաճ ոճ ընտրելու և հետադարձ կապն ապահովելու ունակություն: Իսկ ամենակարևորը, անտարակույս, դժվարությունները հաղթահարելու կամքը, ցանկությունն է: Ամեն մի սկսնակի հավատո հանգանակը պիտի լինի Հակոբ Պարոնյանի սեղմ, բայց տարողունակ ձևակերպումը. «Շատ լեզուներ սորվիլ մեկ երկու տարվան գործ է, իրենին մեջ պերճախոս ըլլալու համար ամբողջ կյանք մը պետք է» [4]:

Հաճախ, ցավալիորեն հաճախ ենք հարկադրված լինում հիշելու Հակոբ Պարոնյանի սպանիչ հարցը. «Խոսքն արդարև բառերե կը կազմի, բայց չեմ գիտեր, թե բառերն քովեքով դրվելով անպատճառ խոսք մը գոյացնելու արտոնություն ունի՞ն[4]: Խոսքի բովանդակության և ձևի ներդաշնակության առումով տեղին է հիշեցնել հոետորական արվեստի հին հռոմեացի նշանավոր ուսուցիչ Մարկոս Բվինտիլի անոնսի ձևակերպումը՝ պատկերավորության, հուզարտահայտչականության տեսակետից հոետորի խոսքը միջին տեղ է գրավում առունին խոսքի և ասմունքի միջև, այսինքն՝ չպետք է լինի սովորական խոսակցության պես՝ «հասարակ», բայց և չպետք է լինի չափազանց ճոխ, ոճական հնարքներով գերհագեցած:

Այս «ոսկի միջինի» ապահովումը իրական հաղորդակցման մեջ պայմանավորված է մի շարք գործոններով՝

- թեմայով,

- խոսողի նպատակադրմամբ,
- ունկնդիրների տրամադրվածությամբ և պատրաստվածությամբ, նաև
- հոետորի հանդեպ վերաբերմունքով:

Եզրակացություն

Այսպիսով՝ մեր հոդվածի գիտական նորույթը կայանում է նրանում, որ այսօր բավականի արդիական է դարձել մեր կողմից ընտրված թեման և մենք փորձում ենք հոդվածի միջոցով տալ հստակ մեխանիզմներ, որպեսզի ավելի արդյունավետ կիրառելի լինի խոսքի հմտությունները: Խոսքի մշակույթի ուսումնասիրության առարկան խոսքն է: Սակայն մինչև հիմա հստակեցված չէ, թե ինչ է խոսքը, ինչ հարաբերության մեջ է լեզվի և մտածողության հետ, լեզվաբանասիրական գիտություններից որն ինչ չափով է ուսումնասիրում այն:

Խոսքի մշակույթը բնորոշվում է 3 հայեցակարգով՝

1. նորմատիվային (չափակարգային),
2. հաղորդակցական, և
3. վարվելակարգային:

Լեզվական նորմը խոսքի մշակույթի հիմնաբաղադրիչն է: Խոսքի մշակույթի հարցերը համակողմանիորեն քննելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել լեզվագործածության ներկա վիճակը, լեզվի կանոնարկման ընթացքը, զարգացման միտումները, լեզվաշինությունն ու լեզվաքաղաքականությունը:

Խոսքի մշակույթը հաղորդման և վերծանության մշակույթների միագումարն է:

Խոսքի մշակութային նորմը լեզվական, հաղորդակցական, վարվելակարգային (բարոյագիտական-վարվելակարգային) և վերծանության նորմերի հանրագումարն է: Այն նաև ազգային մշակույթի նկարագրությունն է:

«Ճիշտ բառը՝ ճիշտ տեղում» սկզբունքի պահպանումը ոչ միայն հոետորի խոսքային բարձր մշակույթի վկայությունն է, այլև ունկնդիրների հանդեպ հարգալից վերաբերմունքի, հրապարակային խոսքի նշանակության ըմբռնման ապացույց:

Վստահաբար կարող ենք ասել, որ «Հոետորական արվեստ»-ի տիրապետման հմտության շնորհիվ առավել պատասխանատու են դառնում սեփական և ուրիշների խոսքի հանդեպ: Մասնավորապես՝ համեմատաբար քիչ են օգտագործվում անհարկի օտարաբանություններ, ավելի հարստանում է հայերեն համարժեքների պաշարը, գրեթե վերանում է պորտաբույծ բառերի և միջարկությունների գործածությունը:

Գրականություն

1. Անհաղթ Դ., Փիլիսոփայության սահմանումները // Անհաղթ Դ., Երկիր, Եր. (1980) «Սովետ. գրող»:
2. Գանթարեան Ա., Տարերք հոետորական արուեստի (1875) Վենետիկ:
3. Պարոնյան Հ., Երկու բառագիրներու վեճն հասարակաց կարծյաց կշռոյն մեջ // Պարոնյան Հ., Երկերի ժողովածու տասը հատորով, հատ. 10 (1979)// Եր., հրատ., ՀՍՍՀ ԳԱ:
4. Պարոնյան Հ., Քաղվածք // Պարոնյան Հ., Երկերի ժողովածու տասը հատորով, հատ. 7, (1969)// Եր. հրատ., ՀՍՍՀ ԳԱ:
5. Аннушкин В.И., Риторика. Вводный курс: учебное пособие. (2007)/М. “Наука”.

6. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Культура и искусство речи. Ростов-на-Дону (1998) “Феникс”.
7. Зарецкая Е.Н., Риторика: Теория и практика речевой коммуникации (1998)// М. “Дело”.

НАВЫКИ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РИТОРИКОЙ

Э.А. Гаракян

Университет Месроп Маштоц

Значимость культуры речи - это правильная речь. Человек всегда старался и старается совершенствовать свою речь. Нет такой сферы человеческой деятельности, которую нельзя было бы рассмотреть с точки зрения коммуникации. Речь эффективна, если она понятна и убедительна. Человек, владеющий навыками ораторского мастерства, имеет гораздо больше шансов на то, чтобы стать выдающейся личностью, будь то известный деятель, влиятельный и успешный бизнесмен или просто специалист, достигший больших высот в своей области. Умение красноречиво и убедительно изъясняться может пригодиться человеку в любой жизненной ситуации. Значимость навыков ораторского искусства исключительна в условиях современного «информационного» общества.

В различных ситуациях речевого общения от современного человека прежде всего требуется качественно новый тип общения.

Ключевые слова: риторическое искусство, речь, навык, культура речи, словарный запас.

SKILLS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF RHETORICAL ART

E.A. Garakyan

Mesrop Mashtots University

The importance of speech culture is the correct speech. A person has always tried and is trying to improve his speech.

There is not a single sphere of human activity that cannot be considered from the point of view of communication. The speech is effective if it is understandable and persuasive. A person who possesses the art of rhetoric has a much greater chance of becoming a prominent person, whether it is a famous figure, an influential and successful businessman, or just a specialist who has reached great heights in his field.

Everyone may need to speak beautifully and convincingly to express his thoughts in any situation. The importance of rhetorical skills in today's "information" society is exceptional.

First of all, in various states of verbal communication, a qualitatively new type of communication is required from a modern person.

Key words: rhetorical art, speech, skill, culture of speech, vocabulary.

Գարարյան Էլինա Արայիկի, ՄՄՀ-ի, (ԱՀ, ք. Ստեփանակերտ, Գարեգին Նժդեհի 72) «Վառապարուն» մասնագիտության մագիստրանտ, հեռ. +374 97559009, էլ. փոստ՝ elinagarakian@mail.com:

Гаракян Элина Араиковна, магистрант специальности «Менеджмент» УММ (РА, г. Степанакерт, Г. Нжде 72), тел.+374 97559009, e-mail:elinagarakian@mail.com.

Elina Arayik Garakyan, master student of the speciality of "Management" of Mesrop Mashtots University, (72 Garegin Nzhdeh, Stepanakert, AR), tel.: +374 97559009, e-mail: elinagarakian@mail.com.

**Աշխատանքն իրականացվել է ասիստենտ Գայանե Սարգսյանի ղեկավարությամբ:
Работа выполнена под руководством ассистента Гаяне Саркисян.
Supervisor - Assistant Gayane Sargsyan.**

ԽԱՂԻ ԴԵՐԸ ԿՐՏՍԵՐ ԴՊՐՈՑՈՒՄ**ՄԱՅՐԵՆԻԻ ԴԱՍԵՐԻՆ****Թ.Ա. Մկրտչյան***Գավառի պեդագոգական համալսարան*

Այսօր արդիական և կարևոր նշանակություն ունի ուսումնական գործընթացում տարբեր մեթոդների ու միջոցների կիրառումը, որն էլ աշակերտներին հնարավորություն է տալիս ինքնակատարելագործվել, ինքնահաստատվել, զարգանալ: Զգայական հարմարավետ մթնոլորտի ստեղծումը դասարանում յուրաքանչյուրի համար, անկախ նրա կարողությունների ձևավորվածության մակարդակից, առաջնահերթ կարևորության և արդիական խնդիրներից է, որով մեծապես պայմանավորված է հետագա ուսուցման ողջ հաջողությունը, քանի որ այն ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ՝ դպրոցում սովորելու դրական դրդապատճառների ձևավորման համար: Այս խնդիրների արդյունավետ լուծման միջոց են հանդիսանում դիդակտիկ խաղերը: Կրտսեր դպրոցում, վեց տարեկանների հետ աշխատելիս դիդակտիկական խաղը ուսումնական խնդրի իրականացման միջոց է, ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ձև: Խաղը կարելի է դիտարկել և՛ որպես ուսուցման մեթոդ, և՛ որպես ուսուցման ձև, և՛ որպես ինքնուրույն գործունեություն, և՛ որպես երեխայի անհատականության համակողմանի զարգացման միջոց:

Քանալի քաներ. խաղ, մայրենի լեզու, կրտսեր դպրոց, ուսուցում, խաղային տեխնոլոգիաներ, լեզվական խաղեր, խոսքի զարգացում, դիդակտիկ խաղեր:

Ներածություն

Տարրական դպրոցում ուսուցումը նպատակաուղղվում է աշակերտների լեզվամտածողության և տրամաբանության հիմքերի, ուսումնառության և աշխատանքային հմտությունների ձևավորմանը, ազգային և համամարդկային արժեքների նախնական հաղորդակցմանը: Այսօր անառարկելիորեն ընդունվում է այն դիրքորոշումը, որ տարրական դպրոցը միայն գիտելիքների ձեռքբերման օղակ չէ. գիտելիքն ուսուցման այս փուլում դիտարկվում է որպես անձի զարգացման միջոց: Այսինքն՝ տարրական դպրոցում պետք է կարևորել ոչ թե գիտելիքների մեծ ծավալի հաղորդումը, այլ դրանց՝ երեխաների կարիքներին համապատասխանությունը, նրանց կողմից յուրացման ձևերը, դրանց գործածման արդյունավետությունը, հետագա ուսումնական գործունեության ընթացքում դրանց անհրաժեշտությունը և երեխաների բարձրակարգ մտածողության ձևավորման համար պիտանիությունը: Այս խնդիրների իրականացումը պահանջում է, որ ուսուցման բովանդակությունը, մեթոդներն ու միջոցները համապատասխանեցվեն կրտսեր դպրոցականների՝ ստեղծագործական, մտավոր գործունեություն ծավալելու կարողությունների ձևավորման նպատակներին:

Սովորողների համակողմանի և ներդաշնակ զարգացման գործում առանցքային դեր ունի մայրենին: Մայրենի լեզվի ուսուցումը վերառարկայական բնույթ և ուղղվածություն ունի. այսինքն՝ հիմնական շեշտը դրվում է ոչ թե հայոց լեզվի հնչյունաբանության, քերականական կազմի որոշակի, հաջորդական և համակարգված ուսուցման, այլ դրանց ընդհանուր, կարելի է ասել միաժամանակյա ուսումնասիրության վրա: Տարրական դպրոցում մայրենին դառնում է կրթական գործի և ուսումնառության մի

օղակը, որի նպատակը ևս անձի բազմաբնույթ մտածողության, նրա հոգևոր ոլորտի ներդաշնակ զարգացումն է:

Մայրենի լեզվի դասաժամերին լուծվում են տարրական դպրոցի համար խիստ ընդհանրական խնդիրներ, որոնցից են ուշադրության և հիշողության, մտածողության և կապակցված խոսքի միաժամանակյա, անընդհատ և ներդաշնակ զարգացումը:

Խաչատուր Աբովյանը նշում է, որ տարրական ուսուցումն անպայման պետք է խաղային տեխնոլոգիայի կիրառմամբ տարվի՝ դրա հետ կապելով ազգի առանձնահատկությունները, մշակույթին հաղորդակից լինելու հնարավորությունը:

Մայրենի լեզվի տարրական դասընթացում կարևորելով գործնական կերպով մայրենի լեզվի ուսուցումը՝ Ղ. Աղայանը մեծ ուշադրություն է դարձրել նաև ընթերցանության բնագրերի ընտրությանը՝ մեծ տեղ տալով «ժողովրդավարական տաղանդի բարիքներին»՝ հեքիաթին ու ոտանավորին, որոնք կատարվում են դերային խաղերի շնորհիվ և ուսումնական գործընթացը դարձնում ավելի հաճելի և արդյունավետ [4]:

Մայրենիի դասերին խաղային տեխնոլոգիայի կիրառմանը մեծ տեղ է տվել Առ. Բահաթրյանը: Նա գրեթե այժմեական պահանջներ է առաջադրում մայրենի լեզվի ուսուցման ճիշտ ու արդյունավետ կազմակերպման վերաբերյալ, քանի որ մայրենի լեզուն տարրական դպրոցի կենտրոնական ուսումնական առարկան է: Նա լեզվի ուսուցման հիմքում դնում է լեզվի ու մտածողության անխզելի կապի ու դրանց համատեղ ուսուցման պահանջը. «Լեզուն ոչ այլ ինչ է, եթե ոչ բառերով հայտնած միտք, ուստի լեզուն ու միտքը, խոսելն ու մտածելը սերտ կապված են միմյանց հետ անմիջապես: Այդ պատճառով էլ դասատվության մեջ ամենևին չպետք է բաժանեն միմյանցից մտածելը, խոսելն ու խաղալը»: Նրա կարծիքով ընթերցանությունը հնարավորություն է տալիս ոչ միայն կարդալ, այսինքն՝ բառերն ու նախադասությունները արտասանել, այլև կարդալ, զգալ, մտածել, ներկայացնել խաղի տեսքով, սեփականել այն մտքերն ու հասկացողությունները, որոնք շարադրված են կարդացած բնագրում, այն բառերն ու լեզվական ձևերը, որոնցով արտահայտված են այդ մտքերը [2]:

Լեզվական և ուսումնական խաղերի միջոցով մայրենի լեզվի ուսուցման հարցին անդրադարձել է նաև Ն. Տեր-Ղևոնդյանը: Նա գտնում է, որ բացատրական ընթերցանության միջոցով երեխան բազմաթիվ լեզվական ձևեր և օրինաչափություններ է յուրացնում, սակայն դերային խաղերի միջոցով դա ավելի հեշտ է մտապահվում, քանի որ այդ բոլորը նա յուրացնում է գիտակցաբար՝ համատեղելով հաճելին օգտակարի հետ [4]:

Հայ մեծանուն բանաստեղծ և մանկագիր Թումանյանը ևս անդրադարձ է կատարել խաղային գործունեությանը՝ ասելով. «Խաղը մանուկ մարդու բնական, օրգանական պահանջն է, նրա լրջությունն է, նրա ուրախությունը: Կյանքում ամեն բանի նա խաղով է մոտենում, դա նրա ձևն է, նրա մեթոդն է: Եվ ամեն բան, ինչ որ նրան տրվում է խաղով, ուրախությունով ընդունում է, հեշտ էլ յուրացնում է՝ առանց ձանձրանալու, առանց հոգնելու» [1]:

Խաղի կիրառումը մայրենիի դասերին սկսվում է գրաճանաչության շրջանից: Մայրենի լեզվի ուսուցման առաջին կարևոր փուլը՝ տառուսուցումը ուղեկցվում է խաղային տեխնոլոգիայի կիրառմամբ, որն էլ համարվում է գրավոր խոսքի զարգացմանը նպաստող կենդանի ու արդյունավետ մեթոդ: Ուսուցման առաջին տարվա առաջին օրերից սովորողը սկսում է տառեր, բառեր մուտքագրել իր խոսքում՝ այն ներդաշնակելով

խաղային տեխնոլոգիայի կիրառման հետ: Համակարգիչը, էլեկտրոնային գրատախտակը, ուսումնական խաղերը հնարավորություն են տալիս առանց արհեստական ու պայմանական բաժանումների փոխկապակցել գրաճանաչության նախաայբբենական, այբբենական և հետայբբենական փուլերը: Երեխան նկարում պատմում է, միաժամանակ՝ երգում-վանկատում, մուտքագրում-ընթերցում: Երեխան պատմում է այն ամենի մասին, ինչն իրեն հետաքրքիր է, ինչն իրեն հուզում է: Պատմում է իր, ընտանիքի, հարազատների, տան մասին՝ ցուցադրելով լուսանկարները, դիտում՝ ընկերոջ ցուցադրած լուսանկարների շարքը և տալիս իրեն հետաքրքրող հարցը, այդ շարքից առանձնացնում որոշակի նկարներ, կոնկրետացնում խոսքը, ապա նկարագրում, բնութագրում, բացատրում, մեկնաբանում: Այս ամենը նա շատ հաճախ կատարում է անգիտակցաբար, քանի որ կատարում է խաղերի միջոցով:

Ներկայացնենք խաղերի մի քանի տեսակներ, որոնք կարող են կիրառվել տարբեր դասերի ընթացքում, դասի տարբեր փուլերում:

Օրինակ՝ նախայբբենական շրջանի խաղերից են՝ «Մենք նախադասության անդամներ ենք», «Բնակեցրո՛ւ կենդանիներին», «Հավաքի՛ր ծաղիկները» և այլն: Այս խաղերը նպատակ ունեն զարգացնելու հնչյունները լսելու և տարբերակելու կարողությունը, վերլուծական-համադրական կարողությունների զարգացումը:

Ներկայացնենք «Մենք նախադասության բառեր ենք» խաղը.

Խաղի ընթացքը. Երեխաների կազմած նախադասություններից մեկի բառերը «բաժանվում են» երեխաներին: Ամեն մեկը դառնում է նախադասության մեկ բառը: Հանձնարարվում, որ յուրաքանչյուրը լավ մտապահի իր բառը: Երեխաները կանգնում են այնպիսի հաջորդականությամբ, որ երբ յուրաքանչյուրը իր բառն արտասանում է, դասարանը կրկնում է նախադասությունը ամբողջությամբ: Այնուհետև երեխաների տեղերը փոխվում են՝ բառը նույնը պահելով: Նորից յուրաքանչյուրն ասում է իր բառը: Դասարանը կրկնում է և եզրակացնում, որ անիմաստ բան ստացվեց, քանի որ ասվածը նախադասություն չէր:

Այս խաղը նպաստում է աշակերտների մեջ ուսումնական գործունեության կարևոր բաղադրիչների՝ սեփական գործողությունների վերահսկման կարողության մշակմանը, միաժամանակ ամրապնդում է նաև նախադասության մասին գիտելիքները:

Գրաճանաչության ուսուցման ինչպես նախաայբբենական, այնպես էլ այբբենական շրջանում կարևորվում է երեխաների հնչյունային լսողության զարգացումը: Հնչյունային լսողությունը զարգացնող խաղերից են՝ «Այն ո՞վ է կանչում», «Թռչունն ու իր ձագերը», «Ձանգակներ», «Գուշակի՛ր հանելուկը», «Մենք որոնում ենք իրար», «Երգենք՝ ինչպես խաղալիքները», «Կենդանաբանական այգում», «Գտի՛ր գծապատկերը» և այլն: Այս խաղերը զարգացնում են երեխաների հնչյունային լսողությունը, ուշադրությունը, կատարելագործում են լսելու կարողությունը, թուլացնում երեխաների հոգնածությունը և հաղորդում թարմություն ամբողջ դասարանին:

Ներկայացնենք այս խաղերից մեկը՝ «Գտի՛ր գծապատկերը» խաղը:

Խաղի նպատակը. Զարգացնել երեխաների տեսողական ընկալումը, հնչյունային լսողությունը, բառերը հնչյունային վերլուծության ենթարկելու կարողությունը:

Անհրաժեշտ պարագաներ. Տարբեր բառերի գծապատկերներ, դրանց համապատասխան առարկաների նկարներ:

Խաղի ընթացքը. Դասարանը բաժանվում է փոքր խմբերի: Յուրաքանչյուր խմբի առջև դրվում են երեխաներին հայտնի բառերի գծապատկերներ:

Առաջադրանք. Ուսուցչուհին ցույց է տալիս տարբեր առարկաների նկարներ և տալիս հանձնարարություն:

-Ուշադիր դիտե՛ք ձեր առջև դրված գծապատկերները և այս նկարը: Ո՞ր խմբի մոտ է այս նկարի գծապատկերը: Եթե երեխաները դժվարանում են, կարելի է առարկայի անվանումը նախորոք ենթարկել հնչյունավանկային վերլուծության:

Կրտսեր դպրոցական տարիքում ուսուցման գործընթացում կարևորվում են դիդակտիկ խաղերը, որոնք օգնում են երեխայի ինքնահաստատմանը: Նման խաղերի ժամանակ զարգանում է ոչ միայն համառությունը, աշխատասիրությունը, ճարպկությունը, արագ կողմնորոշվելու, կանխատեսելու կարողությունը, այլև բարձրակարգ մտածողության բոլոր բաղադրամասերը:

Դիդակտիկ խաղերից են՝ «Ցատկոտենք և բառը բաժանենք վանկերի», «Խոսքի մասեր», «Խանութ», «Անվանի՛ր բառն անհրաժեշտ հնչյուններով», «Ի՞նչ է քո անունը», «Ասա՛ այլ կերպ», «Լոտո», «Ավարտի՛ր բառերը», «Գտի՛ր սխալը» և այլն:

Այս խաղերը նպատակ ունեն լուծելու ինչպես կրթական, այնպես էլ դաստիարակչական մի շարք խնդիրներ: Նման խաղերը երեխաներին սովորեցնում են տարբերակել հնչյունները, բառը հնչյունային վերլուծության ենթարկել, զարգացնում են կամաձին ուշադրությունը:

Ներկայացնենք այդ խաղերից մեկը՝ «Խոսքի մասեր» խաղը.

«Խոսքի մասեր» խաղին կարող են մասնակցել 30 աշակերտ: Կազմվում են խմբեր՝ յուրաքանչյուր խմբում 10 աշակերտ: Խմբային աշխատանքի ժամանակ օգտագործվում է կարմիր, կանաչ և դեղին տերևներ և պաստառ, որի վրա պատկերված է մի հսկա ծառ՝ իր ճյուղերով: Բարձրաձայն ընթերցում ենք սովորողներին արդեն ծանոթ նյութը: Ուսուցիչը բացատրում է խաղի կանոնները և խմբերից յուրաքանչյուրը ընտրում է մի խոսքի մաս: Աշակերտները բնագրից ընտրում են խոսքի մասերն ու գրում տերևների վրա: Ով ավարտում է այդ աշխատանքը, մոտենում և ծառի ճյուղին է փակցնում իր տերևները: Վերջում խմբերից յուրաքանչյուրը ստուգում է մյուսի աշխատանքը: Հաղթում է այն խումբը, որը անսխալ է կատարել առաջադրանքը: Արդյունքում ստացվում է մի ծառ, որի տերևները խորհրդանշում են աշակերտներին: Խաղի շնորհիվ լուծվում են դաստիարակչական, կազմակերպչական և ուսումնական մի շարք խնդիրներ:

Գրաճանաչության ուսուցման տարբեր շրջաններում կարևորվում է մատների նրբաշարժումների զարգացումը, մատների վարժանքը, որը զարգացնում է երեխայի ձեռքի մկանները, ձևավորվում է ուշադրությունը: Մատների շարժումներից ստացված շարժողական ազդակները խթանում են երեխաների խոսքի, մտածողության զարգացումը, երեխայի ձեռքն ու մատները նախապատրաստում գրուսուցմանը: Մատնային վարժությունները և խաղերը նաև հաղորդում են դրական լիցքեր, բարձրացնում երեխաների տրամադրությունը:

Մատների նրբաշարժումների զարգացման վարժություններից են՝ «Փոքրիկ ալիք», «Մրջնաբույն», «Դելֆին», «Լապտերիկ» և այլն:

Այբբենական շրջանում կիրառելի խաղերից են՝ «Բառաշղթա», «Փոստատարը նամակ բերեց», «Ամբողջացրու՛ բառը», «Փոխի՛ր մեկ տառը», «Բառափոխուկ», «Ասա՛ այլ բառով», «Լոտո», «Ի՞նչ է քո անունը», «Անվանի՛ր բառն անհրաժեշտ հնչյուններով»

և այլն: Այս խաղերը նպատակ ունեն գարգացնել երեխաների բառապաշարը, մշակել վերլուծելու կարողությունը, գարգացնել մտքի սրությունը, երեխաների մոտ ձևավորել նրբանկատություն:

Ներկայացնենք «Ամբողջացրու՛ բառը» խաղը:

Խաղի նպատակը. Սովորեցնել բառը ճիշտ վանկերի բաժանել, զարգացնել երեխաների բառապաշարը, դաստիարակել ուշիմություն, մտքի սրություն, մշակել վերլուծելու և համադրելու կարողություն:

Խաղի ընթացքը. Ուսուցչուհին վանկատելով ասում է երեխաներին ծանոթ բառերի առաջին վանկը (վանկերը), երեխաները պիտի ամբողջացնեն բառը:

Օրինակ՝ նա-պաս-, օ-դա-., և այլն:

Տարրական դասարաններում մայրենիի դասերին կիրառվում են նաև կանոններով խաղերը, շարժուն խաղերը: Խաղեր կարող են կազմակերպվել ինչպես ուշադրության, հիշողության, դիտողականության, մտածողության, տրամաբանության, խոսքի զարգացման, բառապաշարի հարստացման նպատակներով, այնպես էլ ուսումնական որևէ խնդիր լուծելու համար:

Կրտսեր դպրոցական տարիքում մեծ տեղ են զբաղեցնում նաև դերային խաղերը, որոնք կարելի է դիտարկել որպես կրտսեր դպրոցականին դեպի ինքնադաստիարակության մղող գործոն: Դերային խաղը մյուս խաղերի նկատմամբ ունի առավելություն: Երբ սովորողը ներկայացնում է մի որևէ կերպար, ազատ ինքնադրսևորվում է՝ խաղալով տվյալ կերպարը: Նման պարագայում առավել կիրառելի են ռոդարիական հնարները, որոնք թույլ են տալիս չսահմանափակել միտքը և կիրառել թե՛ սովորական, թե՛ անսովոր բոլոր գաղափարները՝ նպատակին հասնելու համար:

Կրտսեր դպրոցականի աճող օրգանիզմն ակտիվ շարժումներ է պահանջում, այդ պատճառով էլ կրտսեր դպրոցական տարիքում, հատկապես առաջին դասարանում, կարևորվում են նաև շարժուն խաղերի, ֆիզկուլտդարձարների կազմակերպումը:

Շարժողական խաղերն ազդում են նաև անձնային որակների ձևավորման վրա, զարգանում և ամրակայվում է կամքը, համարձակությունը, կողմնորոշումը և ըմբռնումը: Երեխաները դառնում են ավելի գործուն, առաջանում են դրական հոյզեր: Շարժուն խաղերից են «Փոքր տուն, մեծ տուն», «Փողիարը», «Եկե՛ք պարենք», «Ես գնում եմ տուն», «Առավոտյան անտառում», «Բերքահավաք», «Սունկ են հավաքում», «Մենք նման ենք նապաստակի», «Գտի՛ր կեսը», «Օգնականները», «Արև, արձան», «Արգելված շարժում», «Ձնագնդի» և այլն:

Ներկայացնենք, օրինակ, «Ձնագնդի» խաղը:

Խաղի նպատակը. Զարգացնել երեխաների ուշադրությունը, հաղորդակցական կարողությունները, թուլացնել դասարանի լարվածությունը:

Խաղի ընթացքը.

Ուսուցիչ – Պատկերացրե՛ք, որ դուք երկնքից թափվող փաթիլներ եք: Երբ ես կասեմ «Փաթիլները թեթև իջնում են երկնքից», դուք, թևերը լայն բացած, կպտտվեք, ազատ կշարժվեք սենյակում: Իսկ երբ կասեմ ձնագունդ և որևէ թիվ, օրինակ՝ երկուական, երեքական, դուք կմիանաք իրար՝ կազմելով փոքրիկ խմբեր: Նրանք, ովքեր չեն հասցնի որևէ «ձնագնդի» մեջ ընդգրկվել, դուրս կմնան խաղից:

Ամփոփելով ուսումնասիրության արդյունքները կարող ենք նշել, որ խաղային տեխնոլոգիայի կիրառումը մայրենի լեզվի դասընթացում ուղղված է սովորողի

ինքնաարտահայտմանը, ինքնադրսևորմանը, սեփական միտքը գործունեության մեջ դրսևորելուն, սովորողի ստեղծագործական մտքի զարգացմանը, լեզվամտածողության, լեզվազգացողության զարգացմանը, ստեղծագործական մտածողության, երևակայության զարգացմանը, վերլուծելու, համադրելու, հակադրելու հմտությունների զարգացում, այլ կերպ ասած՝ անձի համակողմանի և ներդաշնակ զարգացմանը:

Խնդրի դրվածքը

Այսօր արդիական և կարևոր նշանակություն ունի ուսումնական գործընթացում տարբեր մեթոդների ու միջոցների կիրառումը, որն էլ աշակերտներին հնարավորություն է տալիս ինքնակատարելագործվել, ինքնահաստատվել, զարգանալ: Զգայական հարմարավետ մթնոլորտի ստեղծումը դասարանում յուրաքանչյուրի համար, անկախ նրա կարողությունների ձևավորվածության մակարդակից, առաջնահերթ կարևորության և արդիական խնդիրներից է, որով մեծապես պայմանավորված է հետագա ուսուցման ողջ հաջողությունը, քանի որ այն ստեղծում է բարենպաստ պայմաններ՝ դպրոցում սովորելու դրական դրդապատճառների ձևավորման համար: Այս խնդիրների արդյունավետ լուծման միջոց են հանդիսանում խաղերը:

Հետազոտության նյութ ընտրելով «Խաղի դերը կրտսեր դպրոցում մայրենիի դասերին» թեման՝ մեր առջև խնդիր ենք դրել դիտարկել քառամյա կրտսեր դպրոցում մայրենիի դասերին կիրառվող խաղերը, բացահայտել առկա դժվարություններն ու դրանք ծնող պատճառները, գտնել դժվարությունների հաղթահարման արդյունավետ ուղիներ:

Հետազոտության արդյունքները

Դպրոցում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքից, կարող ենք փաստել, որ մայրենիի դասընթացում ներառված յուրաքանչյուր դաս կարող ենք անցկացնել խաղային մեթոդի կիրառմամբ: Խաղային տարրերով հագեցած դասերը թույլ են տալիս սովորողներին ձերբազատվել բարդույթներից, փորձում են հստակ շարադրել միտքը, կարծիքը, տեսակետը, ընկալվում որպես հետաքրքիր և գրավիչ ժամանց: Մանկավարժական նմանատիպ մեթոդների կիրառման արդյունքում աշակերտները հնարավորություն են ստանում ձեռք բերելու նոր տպավորություններ, սոցիալական հմտություններ և միմյանց հետ հարաբերվելու ձգտում, որոնք հարստացնում են նրանց կյանքը հոգեկան ջերմությամբ, զգայունությամբ, իրար նկատմամբ լցվում հարգանքի զգացումով: Խաղերը կարող են այնպիսի մթնոլորտ ստեղծել, որ պասիվ աշակերտին վերածեն ուսումնառության գործընթացի ակտիվ մասնակցի: Այսպիսով՝ խաղային ուսուցման տեխնոլոգիան դպրոցում և հատկապես տարրական դասարաններ մուտք գործելու օրից ի վեր ավելի դյուրին է դարձրել աշակերտների՝ դասանյութը ընկալելու դժվարությունը:

Եզրակացություն

Ամփոփելով ուսումնասիրության արդյունքները կարող ենք եզրակացնել, որ խաղի նշանակությունը չի կարելի գնահատել միայն ժամանցային հնարավորություններով:

Խաղի միջոցով կարելի է լուծել ուսումնական բոլոր խնդիրները՝ հատկապես կրտսեր դպրոցում: Դասի արդյունավետությունը ապահովելու համար հարկավոր է ոչ թե դասը բաժանել ուսուցման և խաղի միջև, այլ պարզապես խաղը տարրալուծել ուսումնական գործընթացի մեջ և ուսումնական նպատակներն իրականացնել խաղի

օգնությամբ և խաղի միջոցով: Խաղը հենց այն գործունեությունն է, որում երեխան սկզբում զգացմունքային, իսկ հետո ինտելեկտուալ ձևով յուրացնում է մարդկային հարաբերությունների ողջ համակարգը: Խաղը նպաստում է երեխայի շփման, հաղորդակցման ունակությունների զարգացմանը, կամային վարքի ձևավորմանը, ինքնահսկման, ստեղծագործական երևակայության, պահանջմունքադրդապատճառային ոլորտի ձևավորմանը, կամային հիշողության զարգացմանը: Ուսուցման ընթացքում խաղի կիրառումը զարգացնում է երեխաների ուշադրությունը, օգնում է ուսուցչի ակտիվացնել անհամարձակ երեխային, որովհետև խաղալիս երեխան իրեն ազատ է զգում, երեխային հնարավորություն է տրվում ազատ արտահայտելու իրենց մտքերն ու կարծիքները: Խաղային իրավիճակներում՝ երեխան դառնում է ավելի գործուն և ուշադիր: Խաղի ընթացքում երեխա կարողանում է մտածել հարցի շուրջ: Քննարկման փուլում նա լսում է ուրիշների կարծիքները և նույն հարցի վերաբերյալ տարբեր մեկնաբանություններ: Արդյունքում երեխան ինքնավստահություն է ձեռք բերում և զարգացնում զննողականություն: Խաղը դառնում է սովորողների ճանաչողական ունակությունների ակտիվացման միջոցներից մեկը, ձևավորում է մտավոր գործունեություն ծավալելու պահանջմունք, կատարելագործում է ուսումնական գործունեության ծավալման համար անհրաժեշտ հոգեբանական և ֆիզիոլոգիական պահանջմունքները, նպաստում է սովորողների մտավոր և ֆիզիկական զարգացմանը, խթանում է երեխաների համակարգի ամրապնդմանը:

Գրականություն

1. Գյուլամիրյան Զ. Խաղալով սովորենք (2009)//Երևան.- 80 էջ:
2. Գյուլամիրյան Զ. Հայոց լեզվի տարրական ուսուցման մեթոդիկա (2009)// Երևան.- 349 էջ:
3. Վարդումյան Ս. և ուրիշներ Ժամանակակից մանկավարժական մոտեցումներ, (2005)// Երևան.- 409 էջ:
4. Տեր- Գրիգորյան Ա. Հայոց լեզվի մեթոդիկա, Լոյս (1980)// Երևան.- 563 էջ:

РОЛЬ ИГРЫ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Т.А. Мкртчян

Гаварский государственный университет

Сегодня очень важно в процессе обучения использовать разные методы, это позволяет учащимся самоусовершенствоваться, самоутвердиться, развиваться. Создание чувственной обстановки для каждого учащегося, вне зависимости от его способностей - одна из важнейших задач. С этой задачей непосредственно связана удача в дальнейшем учебном процесс, так как она создаёт благоприятные условия, чтобы в школе проявить положительные способности к учебному процессу. Эффективными способами решения этих задач являются дидактические игры. В начальной школе, в работе с шестилетками, дидактическая игра является основным средством реализации учебного процесса. Игра может рассматриваться как метод обучения, как средство обучения, как самостоятельная деятельность, как средство всестороннего развития личности ребёнка.

Ключевые слова: игра, родной язык, начальная школа, обучение, игровые технологии, языковые игры, развитие речи, дидактические игры.

THE ROLE OF THE GAME AT LESSONS OF NATIVE LANGUAGE AT PRIMARY SCHOOL

T.A. Mkrtchyan

Gavar State University

The use of different methods and means in the educational process is of urgent importance today which enables students to self-improve, to express themselves and to develop. Creating an emotionally comfortable atmosphere in the classroom for everyone, regardless of their level of competence, is a top priority which greatly contributes to the success of all further learning as it creates favorable conditions for the development of positive motivations for school. Didactic games are an effective solution to these problems. In elementary school didactic play is a means of accomplishing an educational task and a way of organizing the educational process when working with six-year-olds. The game can be considered as a teaching method, as an independent activity and as a means of comprehensive development of the child's personality.

Key words: game, mother tongue, primary school, education, game technologies, language games, speech development, didactic games.

Մկրտչյան Թագուհի Արայի, ԳՊՀ-ի (ՀՀ, Գեղարքունիքի մարզ, ք. Գավառ, Հ.Հակոբյան 1)
«Տարրական մանկավարժություն և մեթոդիկա» մասնագիտության բակալավր, հեռ.
+37493548718, էլ. փոստ՝ taguhi.mkrtchyan.2000@mail.ru:

Мкртчян Тагуи Араевна, бакалавр специальности «Начальная педагогика и методика» ГГУ (РА, Гегаркуникская область, г. Гавар, А.Акопяна 1), тел. +374 93548718, e-mail: taguhi.mkrtchyan.2000@mail.ru

Mkrtchyan Taguhi Ara, bachelor student of the specialty of “Elementary Pedagogics and Methodology” of Gavar State University, (RA, Gegharquniq region, Gavar, 1 H.Hakobyan), tel: +374 93548718, e-mail: taguhi.mkrtchyan.2000@mail.ru

Աշխատանքն իրականացվել է ԳՊՀ դասախոս Օլգա Ղազարյանի ղեկավարությամբ:
Работа выполнена под руководством преподавателя ГГУ Ольги Газарян.
Supervisor- Lecturer of Gavar State University Olga Ghazaryan.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ի. Գ. Նավթայան	Չիչխանի պտղայուղի և կորիզայուղի Ստացումը և կիրառությունը	3
Մ.Թ. Միքայելյան, Ջ.Ի. Գրիգորյան	Արցախի Հանրապետության տարածաշրջանում աճող մասուրի հանքային կազմի ուսումնասիրությունը	9
Ա.Վ. Հովսեփյան	Ոռոգման ազդեցությունը նոնենու բերքատվության և բերքի որակական ցուցանիշների վրա արցախի նախալեռնային գոտու պայմաններում	16
Մ.Յա. Սահակյան	Խոշոր եղջերավոր անասունների հեմոսպորիդոզային հիվանդությունների ուսումնասիրությունը և տարածվածությունը ԱՀ-ում 2020-2022թթ.	22
Մ.Ի. Գրիգորյան	Բրուցելյոզ հիվանդության համաճարաբանական իրավիճակը արցախի հանրապետության Ասկերանի շրջանում 2010-2022 թվականներին	29
Վ.Ա. Հովսեփյան	Կենսագազային տեղակայանքներում ապրանքային գազի ելքի բարձրացման հնարավորությունները	34
Ա.Ա. Տեր-Սահակով	Կրիտիկական պայմաններում ռեժիմային էներգոմատակարարման հասարակ ավտոմատ համակարգ	42
Մ.Ա. Թավադյան	Ստեփանակերտում սպորտային համալիրի կառուցման հիմնախնդիրներն ու դրանց հնարավոր լուծումները	47
Ա.Ջ. Առաքելյան, Հ.Ժ. Պողոսյան, Ս.Ս. Սարգսյան	«ՈՄՄ» հավելանյութի կիրառմամբ չտափոնված սուբստրատի հակաֆիլտրացիոն հատկությունների լաբորատոր հետազոտությունները գոլորշիացման բացակայության պայմաններում	54
Ա.Ռ. Բալայան, Կ.Վ. Սարգսյան	Փաստաթղթաշրջանառության գործընթացի մշակումը «ՆՈՐՏԵԼԵՔՈՄ» ՓԲԸ օրինակով	62
Գ.Կ. Պետրոսյան, Գ.Ա. Հովսեփյան	Մեդիատեղեկատվական հաղորդագրությունների դասակարգման մի ավտոմատացված համակարգ	71
Լ.Ն. Հարությունյան	Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների արդյունավետության գնահատումը և ներդրման նախագծի մշակումը	78
Մ.Լ. Սարգսյան	Որոշումների կայացման ալգորիթմի մշակումը նեյրոնային ցանցերի կիրառմամբ	88

Գ.Ա. Առաքելյան	Կառավարման ինտեգրման զարգացումը կորպորատիվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիման վրա	96
Վ.Վ. Հովսեփյան	Ստեփանակերտում ուղևորափոխադրումների Կազմակերպման առկա խնդիրները և դրանց բարելավման հիմնական միտումները	102
Մ.Ս. Միրզոյան, Ա.Լ. Հարությունյան	Ավտոճանապարհների միևնույն մակարդակի հատումներում տրանսպորտային հոսքի երթևեկության մաթեմատիկական մոդելավորման սկզբունքները	112
Մ.Գ. Հարությունյան	ԻՍՕ ստանդարտների ներդրման գործընթացի խոչընդոտները և կիրառման հիմնախնդիրները ՀՀ-ում	121
Յու.Ե. Ալլահվերդյան, Մ.Պ. Դավթյան	Ներդրումների անհրաժեշտությունը ջերմոցային տնտեսությունների զարգացման գործում և այդ ոլորտում առկա խնդիրները	127
Ա.Է. Ամիրջանյան	ԱՀ պետական գնումների համակարգի հիմնախնդիրները	135
Ա.Մ. Հովսեփյան, Գ.Լ. Ավանեսյան	Գյուղատնտեսության թվայնացման գործընթացի կազմակերպման ուղղությունները Արցախի Հանրապետությունում	141
Մ.Մ. Մկրտչյան, Ա.Հ. Ավագյան	Ֆինանսական շուկայի զարգացման հիմնախնդիրները Արցախում	149
Ն.Շ. Մարգարյան	Տնտեսական անվտանգության արտաքին և ներքին սպառնալիքները	158
Վ.Հ. Մարտիրոսյան	Բենչմարքինգը՝ ձեռնարկությունների կառավարման ժամանակակից գործիք	164
Ա.Վ. Սաղյան, Ա.Յու. Սարգսյան	Ինովացիոն տեխնոլոգիաների դերը պետական կառավարման համակարգում	170
Հ.Վ. Մանասյան, Վ.Գ. Պետրոսյան	Գյուղական համայնքներում հասարակական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նախագծերի հնարավոր ծախսողումների հիմնական պատճառները	179
Է.Ա. Գարաբջյան	Հռետորական արվեստի արդյունավետ կառավարման հմտություններ	186
Թ.Ա. Մկրտչյան	Խաղի դերը կրտսեր դպրոցում մայրենիի դասերին	193

СОДЕРЖАНИЕ

И.Г. Навталаян	Получение и применение масла из плодов и семян облепихи	3
М.Т. Микаелян, Дж.И. Григорян	Исследование минерального состава шиповника, культивируемого в Республике Арцах	9
А.В. Овсепян	Влияние орошения на качественные показатели урожайности и урожая граната в условиях предгорной зоны арцаха	16
М.Я.Саакян	Изучение и распространенность гемоспоридиозных заболеваний крупного рогатого скота в РА в 2020-2022 гг.	22
М.И. Григорян	Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Аскеранском районе республики арцах в 2010-2022 гг.	29
В.А. Овсепян	Возможности увеличения выхода товарного газа на биогазовых установках	34
А.А. Тер-Сааков	Простая автоматическая система режимного энергоснабжения в критических условиях	42
М.А.Тавадян	Основные проблемы строительства спортивного комплекса в Степанакерте и их возможные решения	47
С.З. Аракелян, Г.Ж. Погосян, С.С. Саргсян	Лабораторные исследования противифльтрационных свойств непресованных субстратов с применением материала «ПММ» в условиях отсутствия испарения	54
А.Р. Балаян, К.В. Саргсян	Разработка процесса документооборота на примере ЗАО «НОРТЕЛЕКОМ»	62
Г.К. Петросян, Г.А. Овсепян	Автоматизированная система классификации Информационных сообщений средств массовой информации	71
Л.Н. Арутюнян	Оценка эффективности современных информационных технологий и разработки инвестиционных проектов	78
М.Л. Саргсян	Разработка алгоритма принятия решений с использованием нейронных сетей	88
Г.А. Аракелян	Развитие интеграции управления на основе корпоративных информационных технологий	96
В.В. Овсепян	Проблемы организации пассажирских перевозок в Степанакерте и пути их совершенствования	102
М.С. Мирзоян, А.Л. Арутюнян	Принципы математического моделирования движения транспортного потока на пересечениях автодорог в одном уровне	112

М.Г. Арутюнян	Препятствия в процессе внедрения стандартов ИСО и проблемы применения в РА	121
Ю.Е. Алахвердян, М.П. Давтян	Необходимость инвестиций в развитие тепличных хозяйств и проблемы существующие в этой сфере	127
А.Э. Амирджян	Проблемы системы государственных закупок РА	135
А.М. Овсепян, Г.Л. Аванесян	Направления организации процесса цифровизации сельского хозяйства в Республике Арцах	141
М.М. Мкртчян, А.А. Авагян	Проблемы развития финансового рынка Арцаха	149
Н.Ш. Маргарян	Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности	158
В.А. Мартиросян	Бенчмаркинг - современный инструмент управления предприятиями	164
А.В. Сагиян, А.Ю. Саргсян	Роль инновационных технологий в системе государственного управления	170
А.В. Манасян, В.Г. Петросян	Основные причины возможных неудач проектов, реализуемых общественными организациями в сельских общинах	179
Э.А. Гаракян	Навыки эффективного управления риторикой	186
Т.А. Мкртчян	Роль игры на уроках родного языка в начальной школе	193

CONTENTS

I.G. Navtalyan	Obtaining and application of sea buckthorn fruit oil and stone oil	3
M.T. Mikayelyan, J.I. Grigoryan	The study of the mineral composition of rosehip growing in the region of the Republic of Artsakh	9
A.V. Hovsepyan	The effect of irrigation on fertility and harvest quality indicators of pomegranate in the foothill zone of Artsakh	16
M.Ya. Sahakyan	Study and prevalence of hemosporidiosis diseases of cattle in the AR from 2020 to 2022	22
M.I. Grigoryan	Epidemiological situation of brucellosis in the Askeran district of the Republic of Artsakh in 2010-2022	29
V.A. Hovsepyan	Opportunities for increasing commercial gas yield in biogas facilities installations	34
A.A. Ter-Sahakov	A simple automatic system for power supply under critical environment	42
M.A. Tavadyan	The main problems of building a sports complex in Stepanakert and their possible solutions	47
A.Z. Arakelyan, H.Zh. Poghosyan, S.S. Sargsyan	Laboratory investigations of the anti-filtration properties of unpressed substrate with the application of “PMM” additive in conditions of the absence of evaporation	54
A.R. Balayan, K.V. Sargsyan	Development of the document circulation process on the example of "NORTELECOM" CJSC	62
G.K. Petrosyan, G.A. Hovsepyan	Automated system for classification of media information messages	71
L.N. Haroutyunyan	Evaluation of the effectiveness of modern information technologies and development of investment projects	78
M.L. Sargsyan	Development of a decision-making algorithm using neural networks	88
G.A. Araqelyan	Development of management integration based on corporate information technologies	96
V.V. Hovsepyan	The existing problems of the organization of passenger transportation in Stepanakert and the main trends of their improvement	102
M.S. Mirzoyan, A.L. Harutyunyan	Principles of mathematical modeling of traffic flow at highway intersections of the same level	112
M.G. Harutyunyan	Obstacles in the process of implementing ISO standards and	121

	problems of application in the Republic of Armenia	
Y.Y. Allahverdyan, M.P. Davtyan	The need for investments in the development of greenhouses and problems existing in this area	127
A.E. Amirjanyan	Problems of the state procurement system of the Republic of Artsakh	135
A.M. Hovsepyan, G.L. Avanesyan	Directions for organizing the process of digitalization of agriculture in the Republic of Artsakh	141
M.M. Mkrtchyan, A.H. Avagyan	The basic problems of the development of the financial market in Artsakh	149
N.Sh. Margaryan	External and internal threats to economic security	158
V.H. Martirosyan	Benchmarking as a modern tool for enterprise management	164
A.V. Saghyan, A.Yu. Sargsyan	The role of innovative technologies in state management system	170
H.V. Manasyan, V.G. Petrosyan	The main reasons for possible failures of projects implemented by public organizations in rural communities	179
E.A. Garakyan	Skills of effective management of rhetorical art	186
T.A. Mkrtchyan	The role of the game at lessons of native language at primary school	193