

# **ՌՈՒՍ-ՀԱՅԿԱԿԱՆ (ՍԼԱՎՈՆԱԿԱՆ) ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

## **ՂԼԻՋՅԱՆ ՏԻԳՐԱՆ ԱՐՄԵՆԻ**

### **ԱԳՐՈԼՈԳԻԱՏԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ**

Ը.00.02 – «Տնտեսության, նրա ոլորտների տնտեսագիտություն և կառավարում»  
մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի  
հայցման ատենախոսության

**ՍԵՂՄԱԳԻՐ**

**ԵՐԵՎԱՆ 2025**

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի գիտական խորհրդի նիստում:

**Գիտական ղեկավար՝**

տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր  
**Հրանտ Արարատի Բագրատյան**

**Պաշտոնական  
ընդդիմախոսներ՝**

տնտեսագիտության դոկտոր, պրոֆեսոր  
**Սամվել Սերգեյի Ավետիսյան**

տնտեսագիտության թեկնածու  
**Տաթև Գրիգորի Վարդանյան**

**Առաջատար  
կազմակերպություն՝**

**ՀՀ ԳԱԱ Մ. Քոթանյանի անվան  
Տնտեսագիտության ինստիտուտ**

Պաշտպանությունը կայանալու է 2026 թվականի հունվարի 19-ին, ժամը 14<sup>00</sup>-ին, Ռուս-Հայկական (Սլավոնական) համալսարանում գործող ՀՀ ԲԿԳԿ-ի Տնտեսագիտության թիվ 008 մասնագիտական խորհրդում:

Հասցեն՝ 0051, ք. Երևան, Հովսեփի Էմինի 123:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Ռուս-Հայկական (Սլավոնական) համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2025 թվականի դեկտեմբերի 19-ին:

**008 մասնագիտական խորհրդի  
գիտական քարտուղար՝**

տնտեսագիտության թեկնածու, դոցենտ  
**Իրինա Բորիսի Պետրոսյան**



**Հետազոտության թեմայի արդիականությունը:** Ժամանակակից տնտեսական միջավայրում, երբ ինտենսիվանում են միջազգային տնտեսական հարաբերությունները և զարգանում է արտադրական ներուժը, լոգիստիկան ստանում է ռազմավարական նշանակություն՝ հանդես գալով որպես համակարգող հիմնական օղակ, որը ապահովում է արտադրական, բաշխման, սպառման և տեղեկատվական հոսքերի ամբողջական կառավարումը: Լոգիստիկան բազմաբովանդակ է և միավորում է ոչ միայն մատակարարման շղթայի տեխնիկական և կազմակերպչական համակարգերը, այլ նաև հանդես է գալիս որպես տնտեսական կառավարման ռազմավարական մեխանիզմ: Լոգիստիկ գործունեությունը մշտապես ուղղված է շուկայի գործընթացների արդյունավետության բարձրացմանն ու ծախսերի օպտիմալացմանը՝ նպաստելով ռեսուրսների առավել ռացիոնալ և նպատակային օգտագործմանը:

Ժամանակակից լոգիստիկ համակարգերի հիմքում դրված են այնպիսի մոտեցումներ, որոնք ձևավորվում և զարգանում են գիտատեխնիկական քառաջընթացի արագ փոփոխվող միջավայրում: Եթե նախկինում կիրառվող որոշ մեթոդներ և կազմակերպչական լուծումներ բավարարում էին արդյունավետության պահանջներին, ապա ներկայումս դրանք ենթակա են շարունակական բարելավման և արդիականացման՝ նպատակ ունենալով պահպանել և ամրապնդել լոգիստիկ համակարգերի մրցունակությունն ու գրավչությունը միջազգային առևտրային հարաբերությունների պայմաններում:

Հայաստանի լոգիստիկ համակարգը ոչ միայն տնտեսական, այլև ռազմավարական հարթությունում ունի վճռորոշ նշանակություն, իսկ դրա կատարելագործումը ներկայումս հանդիսանում է երկրի զարգացման առաջնահերթ ուղղություններից մեկը: ՀՀ լոգիստիկ համակարգի կարևորությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ երկիրը մի շարք ապրանքատեսակների մասով դեռևս չունի բավարար ինքնաբավություն: Այդ պատճառով առանձնահատուկ դեր ունի առաջին անհրաժեշտության ագրարային ապրանքների՝ մասնավորապես հացահատիկի, բանջարեղենի, կաթնամթերքի և այլ պարենային մթերքների անխափան ներմուծման ապահովումը, ինչը կարևոր է երկրի պարենային անվտանգության ապահովման գործում: Թեև Հայաստանում արտաքին առևտրի հիմնական մասը բաժին է ընկնում արդյունաբերությանը, առավել խնդրահարույց է գրողլոգիստիկ համակարգի արդյունավետ կազմակերպումը, քանի որ այս ենթաճյուղի բեռները հաճախ ունեն կարճ պիտանելիության ժամկետ և բարձր ռիսկայնություն բեռնափոխադրման ապահովման գործընթացում: Ագրողլոգիստիկ համակարգի ուսումնասիրության շրջանակում անհրաժեշտ է դիտարկել նաև ոլորտի մասնագիտական առանձնահատկությունները, որոնք ներառում են սահմանափակ պիտանելիություն ունեցող գյուղատնտեսական արտադրանքի պահեստավորման հատուկ պայմանները, դրա տեղափոխման և առաքման կազմակերպումը, ինչպես նաև արտադրության սեզոնայնությամբ պայմանավորված գործառնական առանձնահատկությունները:

Այս պարագայում, հաշվի առնելով Հայաստանի Հանրապետության ագրո-լոգիստիկ համակարգում առկա մի շարք մարտահրավերները և զարգացման ներուժը, ընտրված ատենախոսության թեմայի արդիականությունը պայմանավոր-ված է ՀՀ կենսաապահովման և արդյունավետ տնտեսական զարգացման ապահով-մամբ:

**Հետազոտության նպատակը և խնդիրները:** Ատենախոսության հիմնական նպատակն է բացահայտել Հայաստանի Հանրապետության ագրոլոգիստիկ համա-կարգի այն հիմնական գործոնները, որոնք ազդում են ագրոլոգիստիկ շղթայի արդյունավետ գործունեության վրա, ինչպես նաև հիմնավորել այդ համակարգի զարգացման հնարավոր ուղիները, հաշվի առնելով երկրի աշխարհագրական դիրքը, առկա ենթակառուցվածքները և միջազգային լավագույն փորձը:

Նշված նպատակին հասնելու ատենախոսության շրջանակներում ձևակերպ-վել և լուծվել են հետևյալ խնդիրները.

- վերլուծել ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգը, դրա գործառնությունները և կազմա-կերպման առանձնահատկությունները,
- գնահատել համակարգի արդյունավետության վրա ազդող հիմնական գործոնները,
- իրականացնել ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի տեխնիկատնտեսական գնա-հատում,
- մշակել տնտեսամաթեմատիկական մոդելներ՝ տրանսպորտային ծախսերի օպտիմալացման նպատակով,
- կատարել կանխատեսումներ բեռնափոխադրման ծավալների վերաբերյալ,
- ձևակերպել զարգացման ռազմավարական ուղիներ՝ հիմնված համաշխար-հային լավագույն փորձի և տեղային վերլուծությունների վրա:

**Հետազոտության օբյեկտը և առարկան:** Ատենախոսության ուսումնա-սիրության օբյեկտն են հանդիսանում Հայաստանի Հանրապետության ագրոլոգիս-տիկ ենթակառուցվածքներն ու դրանց կազմակերպման ձևերը, իսկ առարկան՝ ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները:

**Հետազոտության տեսական, տեղեկատվական և մեթոդաբանական հիմքերը:** Հետազոտության տեսական հիմք են ծառայել միջազգային և տեղական հեղինակների աշխատանքները՝ լոգիստիկայի, ագրոբիզնեսի, մատակարարման շղթաների կառավարման և տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման բնագավառ-ներում: Մեթոդաբանական մոտեցումները հիմնված են քանակական և որակական վերլուծության համակցման վրա, կիրառվել են վիճակագրական տվյալների մշակման, բազմագործոնային ռեգրեսիոն մոդելավորման և կանխատեսման մեթոդ-ներ, ինչպես նաև փոխկապակցվածությունների, կախվածությունների և դինամիկ փոխազդեցությունների վերլուծության գործիքակազմ: Հետազոտության տեղեկատ-վական հիմքը ներառում է ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի, Համաշխարհային բանկի, ՄԱԿ-ի սննդի և գյուղատնտեսության կազմակերպման, Եվրոստատի, Միջազգային

ճանապարհատրանսպորտային միության, ինչպես նաև մասնավոր ոլորտի տվյալները՝ ներառյալ մատակարարման ծավալները, տրանսպորտային ծախսերը և ենթակառուցվածքային ցուցանիշները:

**Ատենախոսության հիմնական գիտական արդյունքը և նորույթը:** Վերլուծելով Հայաստանի Հանրապետության լոգիստիկ համակարգի արդի խնդիրները՝ ատենախոսությունում ներկայացվել են մի շարք արդյունքներ, որոնցից գիտական նորույթ են հանդիսանում հետևյալները՝

1. Հիմնավորվել է Հայաստանի Հանրապետության ագրոլոգիստիկ ենթահամակարգում այլընտրանքային ճանապարհների շահագործման տնտեսական և ռազմավարական արդյունավետությունը:
2. Հիմնավորվել է ամերիկյան փորձի օրինակով ֆինանսական հոսքերի անկանխիկ կառավարման և ֆակտորինգային ծառայությունների ներդրման արդյունավետությունը ՀՀ լոգիստիկ համակարգում, ինչպես նաև առաջարկվել՝ բեռնատարների էլեկտրոնային հաշվիչներով վերազինում, միջնորդական ու բրոքերային ծառայությունների ընդլայնում և «բեռնատարների կայանների» մոդելի ներդրում՝ լոգիստիկ ենթակառուցվածքների բարելավման նպատակով:
3. Գնահատվել է ՀՀ լոգիստիկ համակարգում երթուղիների օպտիմալացման ազդեցությունը՝ բեռնափոխադրման ծախսերի կրճատմամբ և արդյունավետության բարձրացմամբ:
4. Բացահայտվել է ՀՀ բեռնափոխադրման ծավալների փոփոխության ազդեցությունը երկրի ՀՆԱ-ի վրա՝ տնտեսամաթեմատիկական և էկոնոմետրիկ մոդելների կիրառմամբ:
5. Իրականացվել է ՀՀ բեռնափոխադրման ծավալների հնգամյա կանխատեսում՝ ընդգծելով զարգացման հիմնական միտումները:

**Հետազոտության արդյունքների գիտագործնական նշանակությունը:** Իրականացված հետազոտության արդյունքներն ունեն գիտագործնական կիրառելիություն: Ստացված արդյունքները կարող են հիմք դառնալ ՀՀ համապատասխան գերատեսչությունների կողմից ագրոլոգիստիկ քաղաքականության ձևավորման և բարեփոխման գործընթացներում՝ պետական աջակցության ծրագրերի տեխնիկատնտեսական հիմնավորումների մշակման համար՝ մոդելային գնահատումների հիման վրա: Միևնույն ժամանակ, դրանք կիրառելի են նաև մասնավոր հատվածում՝ շուկայական դիրքավորման, փոխադրման երթուղիների օպտիմալացման և լոգիստիկ ծախսերի նվազեցման նպատակներով, ինչն իր հերթին կնպաստի թե՛ պետական, թե՛ գործարար միջավայրում արդյունավետության բարձրացմանը:

**Հետազոտության արդյունքների փորձարկումը և հրապարակումները:** Ատենախոսության հիմնական դրույթներն ու արդյունքները քննարկվել են Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի «Ագրոբիզնեսի և տնտեսագիտության» ֆակուլտետի գիտական խորհրդի նիստերում, «Ագրոբիզնեսի կառավարման և քաղաքականության» և «Ագրարային էկոնոմիկայի» ամբիոններում: Հետազոտության արդյունքները ներառվել են ՀԱԱՀ «Ագրոբիզնեսի և տնտեսագիտության»

Ֆակուլտետի «Տվյալագիտության» ամբիոնում դասավանդվող «Տնտեսամաթեմատիկական մոդելներ և մեթոդներ լոգիստիկայում» առարկայի «Տրանսպորտային և լոգիստիկ համակարգեր» մասնագիտության կրթական ծրագրում:

Ատենախոսության հիմնական արդյունքներն ամփոփվել են հրատարակված 7 գիտական հոդվածներում:

**Ատենախոսության կառուցվածքը և ծավալը:** Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, երեք գլուխներից, եզրակացություններից, օգտագործված գրականության ցանկից: Ատենախոսության բովանդակությունը շարադրված է 140 էջի վրա:

## ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

**Ատենախոսության առաջին՝ «Ագրոլոգիստիկ համակարգի հետազոտության տեսական և մեթոդաբանական հիմքերը»** գլխում տրվել է ՀՀ լոգիստիկ համակարգի արդի վիճակը, բացահայտվել են առկա հիմնախնդիրները, մասնավորապես՝ դրանց շարքում առանձնացվել են տրանսպորտային ենթակառուցվածքների թույլ ինտեգրացիան, սահմանային անցակետերում մաքսային ընթացակարգերի չափազանց երկար տևողությունը և հնացած լոգիստիկ մեխանիզմների կիրառումը, որոնք սահմանափակում են համակարգի ճկունությունն ու արդյունավետությունը: Վերոնշյալ հիմնախնդիրները հատկապես բացասաբար են անդրադառնում ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի արդյունավետ գործունեության վրա:

Ագրոլոգիստիկ համակարգի բնորոշ առանձնահատկությունները պայմանավորված են գյուղատնտեսական արտադրանքի զգալի մասի սեզոնայնությամբ և սահմանափակ պահպանման ժամկետներով: Նման պայմաններում ինչպես ներքին, այնպես էլ արտաքին առևտրային գործունեության ընթացքում բեռնափոխադրման ժամկետների պարբերական խախտումները խաթարում են ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի բնականոն աշխատանքը և նվազեցնում դրա արդյունավետությունը: Բացի այդ, ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի զարգացմանը խոչընդոտում են գյուղմթերքի պահեստավորման համար անհրաժեշտ ենթակառուցվածքների պակասը, պահպանման անբավարար պայմանները, տրանսպորտային ցանցի թերզարգացվածությունը, ինչպես նաև քաղաքական և տնտեսական բնույթի արտաքին գործոնների ազդեցությունը միջազգային առևտրի գործընթացների վրա:

Աշխատանքի առաջին գլխում ուսումնասիրվել են նաև մի շարք երկրների զարգացած լոգիստիկ համակարգերը, միևնույն ժամանակ իրականացվել է ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի և միջազգային առաջավոր փորձի համեմատական վերլուծություն: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ զարգացած լոգիստիկ համակարգ ունեցող երկրների տրանսպորտային միջոցները միջազգային բեռնափոխադրումներում ունեն անարգել ելք և մուտք խոշոր համաշխարհային լոգիստիկ հանգույցներ ու միևնույն ժամանակ իրենք են ապահովում սեփական տարածքով միջազգային փոխադրումների անխափան ընթացքը: Զարգացած լոգիստիկ ներուժ ունեցող պետությունների վարքագծից տարբերվելով՝ փոքր երկրները սովորաբար

չեն ձգտում ձևավորել ազդեցության տնտեսական կամ քաղաքական գոտիներ այլ երկրներում: Նրանց առաջնային նպատակն է կառուցել փոխադարձ շահերի վրա հիմնված համագործակցային և կայուն առևտրային հարաբերություններ:

Ժամանակակից համաշխարհային լոգիստիկ համակարգում առաջնահերթություն է տրվում ոչ միայն երկրների միջև հաղորդակցական և փոխկապակցված ենթակառուցվածքների ձևավորմանը, այլև փոխադրվող ապրանքների որակի պահպանմանը, մատակարարման ժամկետների հստակ պահպանմանը և բեռնափոխադրումների հուսալի կառավարմանը: Լոգիստիկ համակարգերի զարգացումը ներկայումս դիտարկվում է որպես գլոբալ առաջնահերթություն աշխարհի գրեթե բոլոր երկրների համար, քանի որ նույնիսկ այն երկրները, որոնց դիրքը աշխարհագրական տեսանկյունից նպաստավոր է բեռնափոխադրումներ իրականացնելու համար, այնուամենայնիվ, ցանկանում են մշտապես ստեղծել նոր (այլընտրանքային) լոգիստիկ կապեր, որը դժվարին ժամանակներում թույլ կտա խուսափել խորը ճգնաժամերից:

Միջազգային փորձը վկայում է, որ կայուն և արդյունավետ լոգիստիկ համակարգի հիմնաքարը հանդիսանում է զարգացած տրանսպորտային ենթակառուցվածքները և որակյալ ճանապարհային ցանցը: Ժամանակակից լոգիստիկ համակարգերում ընդհանուր լոգիստիկ ծախսերի հիմքում շուրջ 2/3-ը բաժին է ընկնում բեռնափոխադրումներին և պահեստավորմանը, այդ իսկ պատճառով տրանսպորտային պլանավորումը կարևոր դերակատարում ունի լոգիստիկ համակարգի կազմակերպման հարցում:

**Ատենախոսության երկրորդ՝ «Ագրոլոգիստիկ համակարգի արդյունավետության գնահատումը և առկա հիմնախնդիրների վերլուծությունը ՀՀ-ում»** գլխում տրվել են ագրոլոգիստիկ համակարգի արդյունավետության գնահատման տնտեսական, քանակական և որակական չափանիշները, ինչպես նաև վերլուծվել և բացահայտվել են դրանց խոչընդոտող գործոններն ու սահմանափակումները ՀՀ-ում: Ագրարային ոլորտի լոգիստիկայի արդյունավետությունը մակրո մակարդակում պայմանավորված է տվյալ երկրի միջազգային հարաբերություններով, տրանսպորտային ենթակառուցվածքների հագեցվածությամբ, աշխարհագրական դիրքով, կլիմայական պայմաններով և անխափան բեռնափոխադրումներ իրականացնելու հնարավորությամբ: Լոգիստիկ համակարգերի գնահատումը պահանջում է դիտարկել դրանց մուլտիպլիկատիվ ազդեցությունը տարբեր հարթություններում՝ ներառյալ հուսալիության, կայունության, ճկունության, ֆինանսական արդյունավետության և հաճախորդների սպասարկման որակի չափումները: Զարգացած լոգիստիկ համակարգ ունեցող երկրներում այս կապն առավել ակնհայտ է և արտացոլվում է դրանց ՀՆԱ-ի ցուցանիշներում, որտեղ պարբերաբար օպտիմալացվում են լոգիստիկ ծախսերը և բարելավվում մատակարարման շղթայի կառավարման ձևերը: Ընդունված է, որ բարձր լոգիստիկ զարգացվածություն ունեցող երկրներում լոգիստիկ ծախսերը ՀՆԱ-ում հասնում են 10 %-ի և երբեմն այն գերազանցում են:

Քանակական տեսանկյունից լոգիստիկ համակարգի արդյունավետության գնահատման հիմնական ցուցանիշը բեռնաշրջանառության մակարդակն է, որը

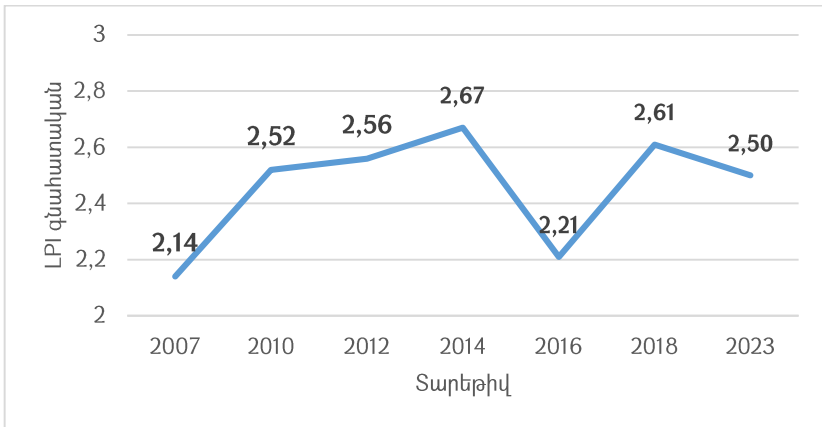
որոշվում է երկրի տարածքային չափերով, լոգիստիկ ենթակառուցվածքների զարգացվածությամբ, բնակչության քանակով, արտադրական ակտիվությամբ, տարածքային տեղակայմամբ և մատակարարման շղթայի մատչելիությամբ: Բեռնաշրջանառությանը զուգահեռ կարևոր գնահատական է նաև տրանսպորտային միջոցների՝ բեռնափոխադրման ինտենսիվության ցուցիչը, որը բնութագրում է բեռնափոխադրման ծավալը՝ հաշվարկված մեկ աշխատողի կամ մեկ ժամի կտրվածքով:

Ագրոլոգիստիկ համակարգի տնտեսական արդյունավետության գնահատումը ներառում է մի շարք հիմնական ցուցանիշներ, որոնց թվում են՝ լոգիստիկ ծախսերի մասնաբաժինը երկրի համախառն ներքին արդյունքի (ՀՆԱ) կառուցվածքում, համակարգում իրականացված ներդրումների վերադարձի մակարդակը, պահեստավորված գյուղմթերքի պաշարների շրջանառելիության աստիճանը, ինչպես նաև եկամտի և շահույթի հարաբերակցությունը ընդհանուր ծախսերին:

Որակական տեսանկյունից ագրոլոգիստիկ համակարգի արդյունավետության գնահատման կարևոր ցուցանիշներ են առաքման ժամկետների պահպանումը, հաճախորդների գոհունակության մակարդակը, համակարգի հուսալիությունը, ինչպես նաև պատվերների կատարման ճշգրտությունը և կայունությունը: Աշխարհում լայնորեն կիրառվող լոգիստիկ համակարգերի արդյունավետության որակական գնահատման հիմնական ցուցանիշներից է Լոգիստիկ արդյունավետության ինդեքսը (Logistics Performance Index, LPI), որը մշակվում է Համաշխարհային բանկի կողմից որպես համապարփակ գնահատման համակարգ: Այս ինդեքսը բազմագործոն վերլուծության հիման վրա հնարավորություն է տալիս գնահատել և համեմատել տարբեր երկրների լոգիստիկ ներուժը, մատակարարման շղթաների կառավարման մակարդակը և ենթակառուցվածքային զարգացվածությունը: Այն լայնորեն կիրառվում է միջազգային գիտական և գործնական վերլուծություններում՝ որպես լոգիստիկ միջավայրի որակի համեմատական գնահատման կարևոր գործիք:

Աշխատանքում ներկայացվել է ՀՀ լոգիստիկ արդյունավետության ինդեքսի (LPI) պատմական դինամիկան, որը առաջին անգամ գնահատվել է դեռևս 2007 թվականին: Այդ տարվա արդյունքները արձանագրվել են որպես պատմականորեն ամենացածր ցուցանիշ՝ վկայելով լոգիստիկ համակարգի ձևավորման սկզբնական փուլի մասին: Գծապատկեր 1-ում ներկայացված դինամիկ տվյալները ցույց են տալիս, որ հետագա տարիներին նկատվել է աստիճանական աճի միտում. մասնավորապես, 2014 և 2018 թվականներին արձանագրվել են ամենաբարձր ցուցանիշները՝ համապատասխանաբար 2.67 և 2.61 միավոր, ինչը վկայում է տվյալ ժամանակահատվածում լոգիստիկ ենթակառուցվածքների և ծառայությունների որակի բարելավման մասին:





**Գծապատկեր 1. Հայաստանի Հանրապետության LPI ցուցանիշի պատմական դինամիկան (2007-2023 թվականներ)**

Վերլուծելով և բացահայտելով ՀՀ լոգիստիկ համակարգի արդյունավետ գործունեությանը խոչընդոտող և սահմանափակող հիմնական գործոնները՝ եզրակացրել ենք, որ համակարգի զարգացման առաջնային արգելքները կապված են տարածաշրջանում տրանսպորտային ծախսերի բարձր մակարդակի, արտաքին բեռնափոխադրումների ընթացքում սահմանային ընթացակարգերի ձգձգումների, ինչպես նաև գյուղմթերքների պահեստավորման համար նախատեսված մասնագիտացված պահեստների սակավության հետ: Նշված իրավիճակը հիմնականում պայմանավորված է վառելիքի բարձր գներով, ավտոճանապարհների անբավարար որակով և երթևեկության սահմանափակ հնարավորություններով: Արդյունքում աճում են փոխադրամիջոցների մաշվածության և տեխնիկական սպասարկման ծախսերը, ինչը հանգեցնում է բեռնափոխադրումների արդյունավետության նվազմանը և լոգիստիկ գործընթացների ընդհանուր ծախսերի ավելացմանը: ՀՀ-ում բեռնափոխադրումներ իրականացնող տրանսպորտային միջոցները հիմնականում հին են և ֆիզիկապես մաշված, ինչն իր հերթին հանգեցնում է վառելիքի գերաճախսի, տեխնիկական անսարքությունների հաճախականության աճի:

Հարկ է նշել, որ ՀՀ-ում ընդհանուր օգտագործման ավտոմոբիլային ճանապարհների կապիտալ ասֆալտապատ ծածկույթի ապահովումը 2023 թվականի տվյալներով կազմել է ընդհանուր ճանապարհների մոտ 65 տոկոսը: Թերևազված կամ անցողիկ ծածկույթ ունեցող ճանապարհների մեծ բաժինը բացասաբար է ազդում բեռնափոխադրման արագության վրա և նպաստում փոխադրամիջոցների արագ ամորտիզացիային: Բացի ենթակառուցվածքային ապահովվածության անբավարար մակարդակից, լոգիստիկ համակարգի արդյունավետությանը խոչընդոտող ևս մեկ կարևոր գործոն է ուրբանիզացիայի անհամաչափ զարգացումը: ՀՀ-ում թե՛ միջպետական, թե՛ ներհանրապետական բեռնափոխադրումների գերակշիռ մասն իրականացվում է Երևանով կամ անցնում դրա տարածքով: Քաղաքային

երթնեկությունը աշխատանքային ժամերին չափազանց գերձանրաբեռնված է, իսկ մայրաքաղաքը շրջանցող ճանապարհների բացակայությունը զգալիորեն նվազեցնում է բեռների տեղափոխման արագությունը: Արդյունքում, Երևանի դանդաղ երթնեկությունը, համակցվելով մարզային տարածքներում դժվարանցանելի ճանապարհների հետ, ընդհանուր առմամբ երկարացնում է բեռնափոխադրման ժամկետները և նվազեցնում ՀՀ լոգիստիկ համակարգի արդյունավետ գործունեությունը:

Վերլուծության արդյունքում, որպես ՀՀ լոգիստիկ համակարգի տնտեսական արդյունավետության հիմնական ցուցանիշ, դիտարկվել է լոգիստիկ ծախսերի մասնաբաժինը երկրի ՀՆԱ-ում: Հաշվարկների համաձայն՝ 2023 թվականին այդ ցուցանիշը կազմել է 0.8%, ինչը համարվում է չափազանց ցածր ցուցիչ՝ վկայելով լոգիստիկ համակարգի զարգացման անբավարար աստիճանի և դրա ոչ արդյունավետ գործունեության մասին: Համեմատելով նշված ցուցանիշը զարգացած լոգիստիկ համակարգ ունեցող երկրների տվյալների հետ՝ արձանագրել ենք, որ ՀՀ-ում այն ավելի քան տասն անգամ ցածր է միջազգային միջին մակարդակից: Ինչը վկայում է այն մասին, որ երկրի լոգիստիկ համակարգը դեռևս չի հասել արդյունավետության այն մակարդակին, որն անհրաժեշտ է մատակարարման շղթայի անխափան գործունեության, տրանսպորտային հոսքերի օպտիմալացման և տնտեսական զարգացման ապահովման համար:

**Ատենախոսության երրորդ՝ «Ագրոլոգիստիկ համակարգի զարգացման հեռանկարները Հայաստանի Հանրապետությունում»** գլխում տրվել է ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի տնտեսական գնահատում՝ Էկոնոմետրիկ մոդելավորմամբ և միջազգային առաջավոր փորձի համատեքստում առաջարկվել դրա զարգացման հնարավորությունները: Համակարգի տնտեսական գնահատման համար հիմք են ծառայել 2013-2023 թվականներին ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի հրապարակված հետևյալ պաշտոնական տնտեսական և տեխնիկական տվյալները՝

- համախառն ներքին արդյունք (ՀՆԱ, մլրդ. դոլար),
- ընդհանուր բեռնափոխադրումներ, այդ թվում՝ արտահանված, ներկրված և ներհանրապետական բեռներ (մլն. տ),
- եկամուտներ և ծախսեր բեռնափոխադրումից (մլն. դոլար),
- արտահանում և ներկրում (մլն. դոլար):

Վերլուծությունն իրականացվել է Պիրսոնի կոռելացիոն ջերմային մատրիցի միջոցով, որն Էկոնոմետրիկ հաշվարկների արդյունքում՝ պատկերավոր ցույց է տալիս 2013-2023 թվականներին արձանագրված ՀՀ բեռնափոխադրման և տնտեսական ցուցանիշների միջև առկա կարևոր հանգույցները:

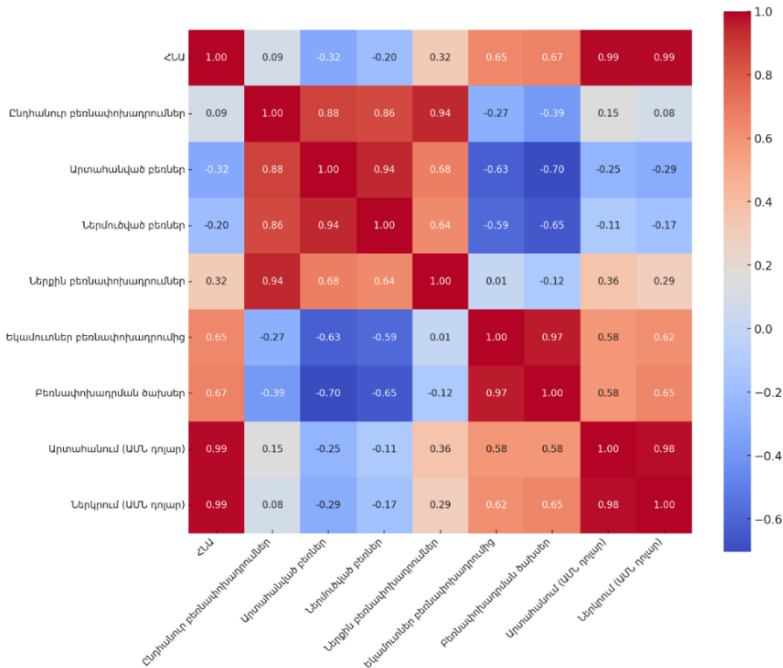
Պիրսոնի կոռելացիոն գործակիցը հաշվարկվել է հետևյալ բանաձևով՝

$$r = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left( \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_x} \cdot \frac{Y_i - \bar{Y}}{\sigma_y} \right),$$

որտեղ  $X_i, Y_i$ -ն ընտրված երկու գործոնների բոլոր տարիների համախմբված ցուցանիշներն են, իսկ  $\bar{X}, \bar{Y}$ -ը՝ այդ գործոնների բոլոր տարիների միջին թվաբանականը: Ստանդարտ շեղումը՝  $\sigma_x$  կամ  $\sigma_y$ , այս բանաձևում օգտագործվում է

յուրաքանչյուր գործոնի բացարձակ արժեքի դուրսբերման նպատակով, քանի որ մեր օրինակում տվյալների չափման միավորները տարբեր են՝ արտահայտված դրամական (ԱՄՆ դոլար) կամ քանակական (տոննա) ցուցանիշներով: Վերջինս հաշվարկվել է հետևյալ կերպ.

$$\sigma_x = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \sigma_y = \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}:$$



## Գծապատկեր 2. Պիրսոնի համակցման մատրից՝ ՀՀ բեռնափոխադրումների և տնտեսության ցուցանիշների միջև

Վերլուծելով Պիրսոնի համակցման ջերմային մատրիցը (գծապատկեր 2), հանգել ենք էական եզրահանգումների.

1. Վերջին 11 հաշվետու տարիների կտրվածքով ՀՀ ՀՆԱ-ն և առևտրաշրջանառությունը (արտահանման և ներկրման դրամական արժեքներ) խիստ դրական կապի մեջ են ( $r = 0.99$ ): Վերջինս ցույց է տվել, որ ՀՀ ՀՆԱ դինամիկան պայմանավորված է և՛ արտահանվող, և՛ ներկրվող առևտրի տեղաշարժով, այսինքն այս երկու գործոնների աճը տրամաբանորեն նպաստում է ՀՆԱ աճին:
2. ՀՀ 2013–2023 թվականների ընդհանուր բեռնափոխադրման և դրա կառուցվածքի էկոնոմետրիկ վերլուծության արդյունքները ցույց են տվել, որ ընդհանուր բեռնափոխադրման ծավալը գտնվում է շատ բարձր փոխկապակցության մեջ ներհանրապետական փոխադրումների հետ ( $r = 0.94$ ),

մինչդեռ արտահանման և ներմուծման ծավալների հետ փոխկապակցությունը համեմատաբար թույլ է՝ համապատասխանաբար  $r = 0.88$  և  $r = 0.86$ : Ստացված արդյունքները վկայում են բեռնափոխադրման ընդհանուր կառուցվածքի համաչափ և հավասարակշռված բնույթի մասին, որտեղ ներքին փոխադրումները շարունակում են պահպանել գերակշռող դիրք:

3. ՀՀ ՀՆԱ-ի և բեռնափոխադրումից ստացված եկամուտների բավականին բարձր փոխկապակցությունը ( $r = 0.65$ ) վերահաստատում է տնտեսական զարգացմանը միտված լոգիստիկ համակարգ ունեցող երկրի կարգավիճակը: Տարօրինակ չէ այն փաստը, որ բեռնափոխադրումից ստացված եկամուտները և ծախսերը չափազանց շատ կոռելացված են ( $r = 0.97$ ), քանի որ բեռնափոխադրումից ստացված եկամուտների աճը միշտ ուղեկցվում է դրանում կատարված ծախսերի աճով:
4. ՀՀ արտահանման և ներմուծման ծավալների բացասական փոխկապակցությունը ընդհանուր առևտրաշրջանառության հետ ( $r = -0.25$  և  $r = -0.17$  համապատասխանաբար) առաջին հայացքից կարող է թվալ պարադոքսալ, սակայն այն ունի տրամաբանական բացատրություն: Այս երևույթը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ բեռնափոխադրման ծավալների նվազումը պարտադիր չէ, որ հանգեցնի առևտրաշրջանառության ընդհանուր արժեքի կրճատման, քանի որ հաճախ տեղափոխվում են բարձր արժեքայնությամբ ապրանքներ (օրինակ՝ արդյունաբերական ոլորտում):

Ստացված արդյունքների խորքային վերլուծության նպատակով, իրականացվել է էկոնոմետրիկ հաշվարկներ՝ փոքրագույն քառակուսիների մեթոդով (OLS), որի միջոցով թվային արտահայտությամբ ցուցադրվել են յուրաքանչյուր ընտրված գործոնի ազդեցությունը ՀՆԱ-ի վրա և դրանց հավաստիությունը: Այստեղ կարևոր է նշել, որ ռեգրեսիոն մոդելի կառուցման համար՝ գործոնների ընտրության հարցում չեն ներառվել այն ցուցանիշները, որոնք ունեցել են փոխկապակցվածություն (մուլտիկոլինեարություն) միմյանց հետ, որպեսզի ստացված արդյունքները լինեն հավաստի: Մասնավորապես, մոդելում ներառվել են ՀՀ ՀՆԱ տվյալները, որպես կախյալ փոփոխական, իսկ առևտրային հաշվեկշիռը (արտահանում - ներկրում, ԱՄՆ դոլար), բեռնափոխադրումներից ստացված շահույթը (հասույթ բեռնափոխադրումներից - բեռնափոխադրման ծախսեր, ԱՄՆ դոլար) և ներհանրապետական բեռնափոխադրման ծավալները (մլն. տոննա)՝ անկախ փոփոխականներ:

Էկոնոմետրիկ մոդելի կառուցման համար սահմանվել է հետևյալ ռեգրեսիոն հավասարումը.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3,$$

որտեղ ՀՆԱ-ի գործոնը պայմանականորեն նշանակվել է Y-ով, իսկ  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$ -ը համապատասխանաբար առևտրային հաշվեկշռի, բեռնափոխադրումներից ստացված շահույթի և ներհանրապետական բեռնափոխադրումների գործակիցներն են, որոնք նշանակվել են  $X_1$ ,  $X_2$  և  $X_3$ -ով: Մեր կողմից կիրառված բոլոր գործոնների վերջին հաշվետու 11 տարվա տվյալները մուտքագրելով X մատրիցում, իսկ կախյալ

փոփոխական հանդիսացող ՀՀ ՀՆԱ 2013-2023 թվականների տվյալները՝ Y մատ-  
րիցում և կիրառելով OLS մեթոդը ստացել ենք բոլոր գործոնների ( $\beta$ ) գործակիցները՝

$$\beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 274.18 \\ -3.93 \\ 28.39 \\ 268.80 \end{bmatrix}$$

Մեկնաբանելով էկոնոմետրիկ մոդելավորման միջոցով ստացված արդյունք-  
ները, փաստել ենք.

1. Առևտրային հաշվեկշռի գործակիցը ( $\beta_1$ )  $\approx -4$ , որը նշանակում է՝ յուրա-  
քանչյուր 1 միլիոն ԱՄՆ դոլար առևտրային հաշվեկշռի (արտահանում -  
ներմուծում) ավելացման դեպքում ՀՆԱ-ն նվազում է շուրջ 4 միլիոն ԱՄՆ  
դոլարով (հակադարձ կապ):
2. Բեռնափոխադրումից շահույթի գործակիցը ( $\beta_2$ ) = 28.39, այսինքն յուրա-  
քանչյուր 1 միլիոն դոլարով շահույթի (հասույթ - ծախսեր) ավելացումը  
ապահովում է ՀՆԱ-ի տնտեսական արժեքի 28.38 միլիոն դոլարով աճը:
3. Ներհանրապետական բեռնափոխադրումների գործակիցը ( $\beta_3$ )  $\approx 269$   
մեկնաբանվում է այսպես. յուրաքանչյուր 1 միլիոն տոննա ներքին բեռնա-  
փոխադրման ծավալների ավելացման դեպքում, ՀՆԱ-ն աճում է շուրջ 269  
միլիոն ԱՄՆ դոլարով:

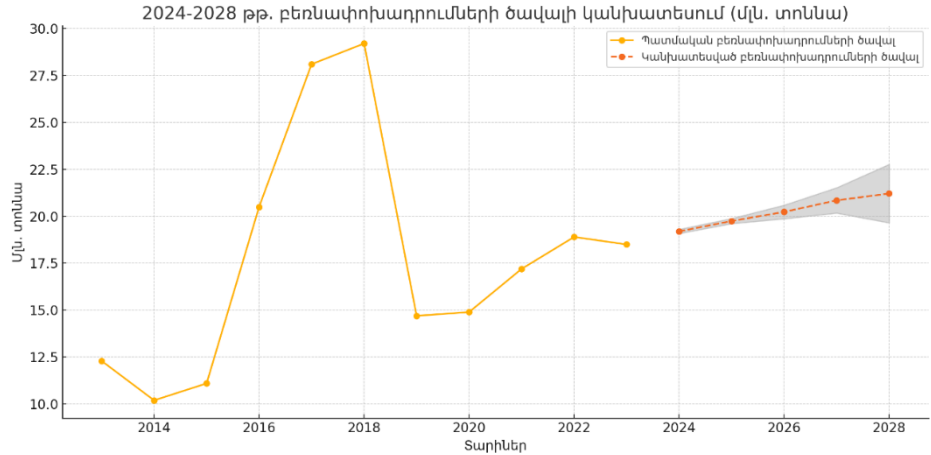
Էկոնոմետրիկ մոդելավորման արդյունքում ստացված ցուցանիշների հավաս-  
տիությունը ցույց տալու նպատակով հաշվարկվել է  $R^2$  հավաստիության գործակիցը.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_i)^2} \approx 0.809,$$

որտեղ՝  $y_i$ -ը ՀՆԱ-ի իրական արժեքն է  $i$ -րդ տարում,  $\bar{y}_i$ -ը ՀՆԱ-ի բոլոր  
դիտարկվող տարիների միջին թվաբանականն է, իսկ  $\hat{y}_i$ -ը մոդելի արդյունքում  
կանխատեսված ՀՆԱ-ի արժեքն է՝ դիտարկվող  $i$ -րդ տարում: Հաշվարկված  $R^2 =$   
0.809 ցուցանիշը նշանակում է, որ մեր կողմից առաջադրված մոդելը շուրջ 81 %-ով  
բացատրում է ՀՆԱ-ի փոփոխությունը, ինչը բավական բարձր արդյունք է ռեգրեսիոն  
մոդելի հավաստիությունը նկարագրելու համար ( $R^2 > 0.7$ ):

Մինչ այս, ներկայացված տվյալների և դրանց վերլուծության արդյունքները  
ամփոփվել են ՀՀ լոգիստիկ համակարգում հիմնական ցուցանիշ համարվող բեռնա-  
փոխադրումների ծավալի կանխատեսմամբ՝ առաջիկա 5 տարիների կտրվածքով: ՀՀ  
բեռնափոխադրման ծավալների առաջիկա տարիների կանխատեսման նպատակով  
ընտրվել է ARIMAX մոդելը, որը թույլ է տվել վերլուծել ինչպես ՀՀ 2013-2023  
թվականների ընդհանուր բեռնափոխադրման ծավալների դինամիկան, այլ նաև՝  
արտաքին գործոնների պատմական տվյալները: ARIMAX մոդելի կանխատեսումն  
իրականացվել է Python ծրագրային փաթեթի միջոցով և պարզվել են նաև 95%  
ճշգրտությամբ վստահության միջակայքերը: Վերջինս ցույց է տալիս այն միջակայքը,  
որտեղ կանխատեսված արդյունքները կարող են տատանվել: Կանխատեսվող մոդելի  
կառուցման փուլում 2020–2021 թթ. ցուցանիշները չեն օգտագործվել՝ ժամանակային  
անոմալիաների ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով, քանի որ այդ տարիների

COVID-19 համաճարակի և 44-օրյա պատերազմի պայմաններում արձանագրվել են խիստ տարբերվող ցուցանիշներ ՀՀ տնտեսական ոլորտում:



**Գծապատկեր 3. ՀՀ բեռնափոխադրման ծավալների կանխատեսում 2024-2028 թվականներ (մլն. տոննա)**

ՀՀ բեռնափոխադրումների ծավալի 2024-2028 թվականների կանխատեսման գրաֆիկական պատկերի համաձայն ստացել ենք ցուցանիշների աճ՝ դիտարկվող 5 տարիների ընթացքում (գծապատկեր 3): Մասնավորապես, բեռնափոխադրման ծավալները ակնկալվում է, որ 2024 թվականին կլինեն շուրջ 19 միլիոն տոննա, 2025 թվականին՝ գրեթե 20 միլիոն տոննա, 2026-ին՝ մի փոքր ավելին քան 20 միլիոն տոննա, 2027-ին՝ գրեթե 21 միլիոն տոննա և վերջապես 2028 թվականին՝ շուրջ 21.5 միլիոն տոննա: Կանխատեսված արդյունքների վստահության միջակայքը 2024-2028 թվականների կտատանվի [19; 22.5] միլիոն տոննա սահմաններում: Ամփոփելով՝ նշենք, որ ՀՀ բեռնափոխադրման ծավալների կանխատեսման մոդելում չեն ներառվել բոլոր արտաքին ազդեցիկ գործոնները, մասնավորապես՝ եղանակային պայմանները, մաքսային ձգձգումները և արտաքին գործընկերային հարաբերությունների փոփոխությունները, քանի որ դրանց քանակական արտահայտությունը գործնականում անհնար է թվայնացնել: Այնուամենայնիվ, կանխատեսումները համարվում են հավաստի՝ ենթադրելով, որ վերլուծությունից դուրս մնացած գործոնները 2024–2028 թվականներին մնում են կայուն:

Կատարված հետազոտությունների, հաշվարկների և էկոնոմետրիկ վերլուծությունների հիման վրա բացահայտված զարգացման հեռանկարների համատեքստում առաջարկել ենք ՀՀ լոգիստիկ համակարգում ներդնել ամերիկյան փորձին բնորոշ սահուն և անկանխիկ ֆինանսական մոդելներ, մասնավորապես՝ ֆակտորինգային ծառայություններ: Վերջինս հնարավորություն է տալիս արդյունավետորեն վերահսկել լոգիստիկ ոլորտի դրամական հոսքերը՝ ապահովելով կանխա-

տեսելի և անկանխիկ շրջանառություն: ՀՀ լոգիստիկ համակարգում ֆակտորինգային մեխանիզմի ներդրումը կապահովի ֆինանսական պարտավորությունների ժամանակին կատարումը և կգործի որպես ֆինանսական հաշտարարի ինստիտուտ: Մոդելի հիմքում դրված է «պատվիրատու-բրոքեր-բեռնափոխադրող» շղթայի վճարումների 30-40-օրյա ժամկետը, իսկ ֆակտորինգային ընկերությունները կապահովեն արագ՝ 1-3 օրվա ընթացքում վճարումներ՝ 2-4% միջնորդավճարի դիմաց: Սկզբնական փուլում նպատակահարմար է այն իրականացնել առևտրային բանկերի հիման վրա՝ ապահովելով համակարգի ֆինանսական կայունությունն ու շարունակական զարգացումը:

Առաջարկվել է ՀՀ լոգիստիկ համակարգում ներդնել ամերիկյան փորձին համարժեք էլեկտրոնային հաշվիչների (ELD) մոդել՝ բեռնատարների աշխատանքը վերահսկելու և փոխադրումների անվտանգությունը բարձրացնելու նպատակով: Համակարգը կգործի 24/7 ռեժիմով՝ արձանագրելով վարելու, հանգստի և անցած հեռավորության տվյալները: ՀՀ բարդ աշխարհագրական պայմաններում առաջարկվում է սահմանել 6 ժամ վարելու և 6 ժամ հանգստի հարաբերակցություն կամ 300 կմ գերազանցելու դեպքում պարտադիր դադար:

Առաջարկվել է նաև ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգում ներդնել ամերիկյան «բեռնատարների կայանների» մոդելը: Նմանատիպ կառույցների հիմնումը նպատակահարմար է ՀՀ հյուսիսային և հարավային միջպետական սահմաններին կից, Վերին Լարսի անցակետի մերձակայքում, ինչպես նաև գյուղական համայնքներում: «Բեռնատարների կայանները» ենթադրում են հյուրանոցատիպ համալիրներ, որոնք նախատեսված են բացառապես բեռնատարների վարորդների սոցիալական կարիքների բավարարումը ապահովելու նպատակով: Դրանք համալրվելու են բեռնատարների համար նախատեսված կայանատեղիներով, ինչպես նաև տեխնիկական սպասարկման կետերով, ինչը թույլ է տալու ապահովել ոչ միայն վարորդների հարմարավետությունն, այլև փոխադրումների անխափան շարունակականությունը: Կառուցման և շահագործման գործընթացում նպատակահարմար է ներգրավել նաև մասնավոր հատվածը՝ նրանց ընձեռելով ներդրումային մասնակցության և սեփականության իրավունքի հնարավորություն: Այս ձևաչափը կստեղծի պետական-մասնավոր (կոնցեսիոն) գործընկերության հիմք, որը կնպաստի ծրագրերի իրականացման շարունակականությանը և տնտեսական կենսունակությանը:

Ատենախոսության երրորդ գլխում իրականացվել է նաև ապագայում կառուցվող Հյուսիս-հարավ ավտոճանապարհի օրինակով տրանսպորտային ծախսերի օպտիմալացման հաշվարկներ, դրանք համեմատելով ներկայումս գործող մայրուղիների տնտեսական ցուցանիշների հետ: Տնտեսամաթեմատիկական հաշվարկների միջոցով պարզվել է Հյուսիս-հարավ միջպետական նշանակություն ունեցող ավտոճանապարհի և դրանում ընդգրկված Սիսիան-Քաջարան հատվածի շահագործման արդյունքում տրանսպորտային ծախսերի խնայողության ծավալները:

Հաշվարկների հիմքում դրվել են ներկայումս գործող M-1 մայրուղու, ինչպես նաև ապագայում կառուցվող Հյուսիս-հարավ միջպետական ավտոճանապարհի և

դրա կազմում ընդգրկված Սիսիան–Քաջարան հատվածի երկարության, միջին արագության, բեռնափոխադրման ժամանակի ցուցանիշները: Բացի այդ, վերլուծության մեջ ներառվել են նշված մայրուղիների հարթավայրային և լեռնային ճանապարհների ընդհանուր երկարությունները, ինչպես նաև այդ հատվածներում վառելիքի միջին ծախսի տվյալները:

## Աղյուսակ 1

### Ներկայումս շահագործվող և ապագայում կառուվող ավտոճանապարհների տրանսպորտային ծախսերի վերլուծությունը

Մայրուղիներ	Տրանսպորտային ծախս՝ 1 բեռնատարի հաշվով (դրամ)	Տրանսպորտային ծախս (դրամ/կմ)	Տրանսպորտային ծախս (դրամ/տ*կմ)
<b>M-1</b>	141003	259.2	12.96
<b>Հյուսիս-հարավ</b>	120086	247.09	12.35
Տարբերությունը (%)	<b>14.8</b>	<b>4.6</b>	<b>4.7</b>
<b>Սիսիան-Քաջարան գործող</b>	34786	294.8	14.74
<b>Սիսիան-Քաջարան կառուցվող</b>	13572	226.2	11.31
Տարբերությունը (%)	<b>60.9</b>	<b>23.2</b>	<b>23.2</b>

Մաթեմատիկական հաշվարկների վերջնարդյունքում ստացվել է, որ նոր կառուցվող Հյուսիս-հարավ մայրուղին, որը կկրճատի ճանապարհի երկարությունը շուրջ 60 կիլոմետրով՝ Սիսիան–Քաջարան ճանապարհահատվածի հաշվին, զգալիորեն կնվազեցնի նաև տրանսպորտային ծախսերը՝ ներկայումս գործող M-1 մայրուղու համեմատ: Մասնավորապես, նոր տրանսպորտային ծախսը՝ 1 բեռնատարի հաշվով, 1 ուղևորության համար կկազմի շուրջ 120000 դրամ, որը շուրջ 15%-ով ավելի մատչելի է, քան ներկայիս տրանսպորտային ծախսերի արժեքը: Մեկ բեռնատարի տրանսպորտային ծախսի կրճատումը՝ Հյուսիս-հարավ մայրուղու յուրաքանչյուր կիլոմետրին կկազմի 12.11 դրամ կամ 4.6%, իսկ նույն ծախսը 1 տոննա բեռի հաշվով՝ 0.61 դրամ կամ 4.7 % (աղյուսակ 1): Միևնույն ժամանակ ստացվել է, որ Սիսիան–Քաջարան կառուցվող ճանապարհի վերջնական շահագործման արդյունքում 1 բեռնատարի 1 ուղևորության արժեքը կրճատվում է ավելի քան 21000 դրամով կամ շուրջ 61%-ով: Նույն ծախսի նվազումը տվյալ ճանապարհահատվածի յուրաքանչյուր կիլոմետրին կազմել է 68.6 դրամ, իսկ 1 տոննա բեռի տեղափոխման համար՝ 3.43 դրամ կամ 23.2 %:



Ամփոփելով վերոնշյալ տվյալները, իրականացվել է հաշվարկ, որտեղ մաթեմատիկական մոդելավորման ֆունկցիայի միջոցով բացահայտվել է նոր կառուցվող ենթակառուցվածքների արդյունքում բեռնափոխադրման արագության և ժամկետների կրճատման ազդեցությունը տրանսպորտային ծախսերի վրա: Հաշվարկի իրականացման համար սահմանվել է երկու հարաբերական փոփոխականներ՝ ըստ բեռնափոխադրման ժամանակի և արագության.

$$\Delta t = \frac{t_{\text{կառուցվող}} - t_{\text{գործող}}}{t_{\text{կառուցվող}}}, \Delta v = \frac{v_{\text{կառուցվող}} - v_{\text{գործող}}}{v_{\text{կառուցվող}}}$$

Վերոնշյալ երկու փոփոխականների հաշվարկն իրականացնելու համար օգտագործվել է M-1 մայրուղու և Սիսիան-Քաջարան ճանապարհահատվածի ներկայիս ցուցանիշները և Հյուսիս-հարավ կառուցվող ավտոճանապարհի և Սիսիան-Քաջարան նոր կառուցվող ճանապարհահատվածի ակնկալվող արդյունքները:

- Հյուսիս-հարավ մայրուղի (486 կմ)
  - Ներկա վիճակ (M-1 մայրուղի)՝  $v = 60$  կմ/ժ,  $t = 9.07$  ժ
  - Տրանսպորտային ծախսի կրճատում՝ 4.7% (ճանապարհի երկարության կրճատման արդյունքում, ըստ հաշվարկի)
  - Կառուցումից հետո՝  $v = 95$  կմ/ժ,  $t = 5.73$  ժ
$$\Delta v = \frac{95 - 60}{60} = 0.583, \Delta t = \frac{9.07 - 5.73}{9.07} = 0.368$$
- Սիսիան-Քաջարան նոր կառուցվող ճանապարհահատված (58 կմ)
  - Ներկա վիճակ՝  $v = 50$  կմ/ժ,  $t = 2.36$  ժ
  - Տրանսպորտային ծախսի կրճատում՝ 23.2% (ճանապարհի երկարության կրճատման արդյունքում, ըստ հաշվարկի)
  - Կառուցումից հետո՝  $v = 100$  կմ/ժ,  $t = 0.6$  ժ
$$\Delta v = \frac{100 - 50}{50} = 1.0, \Delta t = \frac{2.36 - 0.6}{2.36} = 0.746$$

Արդեն ունենալով  $\Delta t$  և  $\Delta v$  փոփոխականների արդյունքները դիտարկվող երկու ճանապարհների մասով, դրանք ներմուծվել են մեր կողմից առաջադրված գծային մոդելում և հաշվարկվել  $\alpha$  և  $\beta$  գործակիցների արժեքները:

$$\begin{cases} 4.7 = \alpha \cdot 0.368 + \beta \cdot 0.583 \\ 23.2 = \alpha \cdot 0.746 + \beta \cdot 1.000 \end{cases}$$

Այս երկչափ գծային համակարգը լուծվել է մատրիցային հանրահաշվի միջոցով և ստացվել է հետևյալ արդյունքը՝

$$\text{Տրանսպորտային ծախսերի կրճատում (\%)} = 131.89 \times \Delta t (\text{ժ}) - 75.19 \times \Delta v (\text{կմ/ժ})$$

Վերջնական արդյունքում՝ մաթեմատիկական մոդելավորման գծային հավասարման միջոցով ստացվել է, որ  $\alpha = 131.89$ , ինչը նշանակում է, որ 1% բեռնափոխադրման ժամանակի կրճատումը պայամանավորում է 1.32% տրանսպորտային ծախսերի կրճատում, իսկ  $\beta = -75.19$  ցույց է տալիս, որ 1% բեռնափոխադրման արագության ավելացումը կհանգեցնի շուրջ 0.75% տրանսպորտային ծախսերի ավելացմանը: Վերջինս բացատրվում է այն հանգամանքով, որ բարձր արագության դեպքում՝ հատկապես լեռնային ճանապարհահատվածներում, վառելիքի ծախսը որոշ չափով ավելանում է:

Ատենախոսության երրորդ գլխի եզրափակիչ հատվածում հիմնավորվել է ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգում այլընտրանքային ճանապարհների ներգրավման և շահագործման անհրաժեշտությունը: Մասնավորապես, առանձնահատուկ ուշադրություն է հատկացվել ՀՀ արտաքին բեռնափոխադրումների ամենախոշոր հոսքերի շարժին, որը հիմնականում իրականացվում է երկրի հյուսիսային սահմանով: Հաշվի առնելով, որ ՀՀ հյուսիսային ցամաքային սահմանով տեղափոխվող բեռների ընթացքը պարբերաբար ընդհատվում է Վերին Լարսի անցակետում առաջացող մշտական խցանումների, ինչպես նաև անբարենպաստ եղանակային պայմանների հետևանքով, ուսումնասիրության շրջանակում դիտարկվել է Սևծովյան նավահանգիստների ներգրավման հնարավորությունը՝ որպես արտաքին բեռնափոխադրումների կայունությունն ու շարունակականությունը ապահովող այլընտրանքային ուղի: Այդ նպատակով առաջարկվել է որպես այլընտրանքային ճանապարհ վերականգնել նախկինում գործող Բաթումի-Նովոռոսիյսկ լաստանավային ուղին, որը թույլ կտա տեղափոխել առաջնային կերպով հայկական արտադրության գյուղնշանակության բեռները և հակառակ ուղղությամբ կգործի դեպի Հայաստան ներկրողների համար: Հաշվի առնելով, որ ՀՀ արտաքին առևտրում գյուղնշանակության ապրանքների ծավալները չեն գերազանցում 10%-ը, ակներև է, որ լաստանավի միջոցով կտեղափոխվեն նաև այլ կարևոր նշանակության ոլորտներին պատկանող ապրանքներ: Լաստանավով երկու ուղղություններով փոխադրումները ամբողջ տարին անխափան չվացուցակներով աշխատելու համար կպահանջվեն ՀՀ արտաքին առևտրի գերակա մասի ծավալները, այդպիսով նաև ժամանակի ընթացքում կարողարացվեն ՀՀ պետբյուջեից ներդրվող ֆինանսները նախագծի իրականացման համար:

Նախագծի տնտեսական արդյունավետության գնահատման նպատակով հաշվարկվել են ներկայումս կիրառվող՝ Վերին Լարսի անցակետով իրականացվող ցամաքային բեռնափոխադրումների ամբողջական ծախսերը, որոնց կազմում ընդգրկվել են նաև շաբաթներ տևող ուշացումների պատճառով առաջացող ֆինանսական կորուստները: Քանի որ ՀՀ ցամաքային բեռնափոխադրումների գերակշիռ մասը ընդգրկում է վրաց-ռուսական սահմանային անցակետերով իրականացվող փոխադրումները՝ ուղղված հատկապես ՌԴ և հարակից տարածաշրջանների շուկաներ, հաշվարկներն իրականացվել են Երևան-Մոսկվա ուղղությամբ մեկ միավոր բեռնափոխադրման ներկայիս ծախսային կառուցվածքի հիման վրա: Հաշվի առնելով Հարավային Կովկասում բեռնափոխադրումների համար 1 կմ-ի միջին 1.5 ԱՄՆ դոլար ծախսը և Վերին Լարսի անցակետում առաջացող միջինում 500 դոլար հավելյալ ծախսերը, Երևան-Մոսկվա ուղղությամբ մեկ բեռնափոխադրման ներկայիս ինքնարժեքը կազմում է մոտ 3400 ԱՄՆ դոլար: Այս հաշվարկը ներառում է ինչպես երկարատև սպասումների պատճառած ֆինանսական կորուստները, այնպես էլ պարապուրդի օրերին առաջացող օպերացիոն և սոցիալական ծախսերը:

Մյուս կողմից, առաջարկվող այլընտրանքային ուղում, որի շահագործումից ակնկալվում է Վերին Լարսի անցակետով անցնող բեռնատարների հոսքի մեծ մասի

բեռնաթափում, նախատեսվում է կիրառել բիմոդալ տրանսպորտային տեղափոխման միջոցներ՝ բեռնատարներ և լաստանավեր: Վրացական Բաթումի նավահանգստից մինչև ռուսական Նովոռոսիյսկ նավահանգիստ բեռնափոխադրումները նախատեսվում է իրականացնել լաստանավերի միջոցով, որը տեղավորում է 40 վագոն և 50 բեռնատար: Այս երթուղու Երևան–Բաթումի հատվածում 1.5 դոլար/կմ և Նովոռոսիյսկ–Մոսկվա ուղղությամբ 1.3 դոլար/կմ ճանապարհաձախսերի հիման վրա բիմոդալ երթուղու ցամաքային բեռնափոխադրման արժեքը մեկ բեռնատարի համար կազմում է շուրջ 2600 ԱՄՆ դոլար: Լաստանավային փոխադրումը գնահատվել է միջինում 900 դոլար, իսկ վրացական և ռուսական մաքսային վճարները՝ միասին մոտ 140–160 դոլար, ինչի արդյունքում բիմոդալ ուղու մեկ բեռնափոխադրման գնահատված ընդհանուր արժեքը կազմում է մոտ 3650 ԱՄՆ դոլար: Թեև առաջին հայացքից առաջարկվող այլընտրանքային ուղու արդյունավետությունը կարող է թվալ ոչ արդյունավետ, սակայն ձմեռային ամիսներին Վերին Լարսի անանցանելիության պայմաններում բեռնափոխադրման ներկայիս ինքնարժեքը հաճախ հասնում է ընդհուպ մինչև 4000 ԱՄՆ դոլարի: Այս պայմաններում բեռների անխափան տեղափոխման ռիսկերի աճը և առաքման ժամկետների երկարացումը լուրջ բացասական ազդեցություն են թողնում ՀՀ ագրոլոգիստիկ համակարգի արդյունավետության և բեռնաշրջանառության շարունակականության վրա:

Առաջարկվող այլընտրանքային երթուղու արդյունավետ շահագործման դեպքում հնարավոր է դառնում ընդլայնել Սևծովյան լոգիստիկ միջանցքի կիրառությունը՝ ՀՀ արտաքին առևտրի կառուցվածքում ներգրավելով նաև այլ նավահանգիստներ: Մասնավորապես՝ բուլղարական Վառնա և ռումինական Կոնստանցա նավահանգիստների օգտագործումը հայկական բեռների Եվրոպական շուկաներ տեղափոխման համար դառնում է ռազմավարական տեսանկյունից իրատեսական և տնտեսականորեն հիմնավորված լուծում: Հիմք ընդունելով, որ ՀՀ արտաքին առևտրի ընդամենը մոտ 20%-ն է ուղղվում Եվրոպական շուկաներ, Փոթի–Կոնստանցա կամ Փոթի–Վառնա լաստանավային ուղիների նախնական գործարկումը նպատակահարմար է նախատեսել երկու շաբաթը մեկ կամ առավելագույնը շաբաթական պարբերականությամբ: Սկզբնական շրջանում դիտարկվում է միջազգային օպերատորներից լաստանավերի վարձակալումը (մոտ 120 մլն դրամ երկու ուղղության համար), իսկ ուղու կայուն շահագործման պայմաններում իրատեսական է երկու լաստանավի ձեռքբերումը՝ յուրաքանչյուրը մոտ 10 մլն. ԱՄՆ դոլար արժեքով, որոնք նպատակահարմար է ներդնել կոնցեսիոն հիմունքներով՝ բաժնետիրական գործընկերության ձևաչափով:

Ուսումնասիրության շրջանակում դիտարկվել է նաև ՀՀ հարավային դարպասի լոգիստիկ հնարավորությունների ընդլայնման տեսլականը: Նախագծի իրագործման կարևորագույն նախապայման է հանդիսացել Հյուսիս–հարավ ավտոմայրուղու ամբողջական կառուցումը, որի տնտեսական և ռազմավարական նշանակությունը նախորդ բաժիններում արդեն մանրամասնորեն բացահայտված է: Առաջիկա տարիներին Կապան–Քաջարան–Մեղրի ավտոճանապարհի կիրառումը որպես ժամանակավոր այլընտրանք, իսկ հետագայում Հյուսիս–հարավ միջպետական

մայրուղու ամբողջական շահագործումը, հնարավորություն կտան ՀՀ-ին հանդես գալ որպես տարանցիկ գոտի Հնդկաստանից դեպի Ռուսաստանի Դաշնություն և Եվրոպա ուղղվող բեռնափոխադրումների համար: Այս զարգացումը կնշանավորի Հայաստանի ինտեգրումը Հյուսիս-հարավ համաշխարհային առևտրի համակարգում, որն իր հերթին մրցակցային հարաբերության մեջ է գտնվում Չինաստանի «Մետաքսի ճանապարհ» նախաձեռնության հետ: Այսպիսով դիտարկելով ՀՀ հարավային դարպասի լոգիստիկ հնարավորությունների ընդլայնումը, առաջարկվում է օգտագործել իրանական կասպիցծովյան Էնզելի նավահանգիստը, որի միջոցով կապահովվի հայկական բեռների տեղափոխումը դեպի ՌԴ՝ Մախաչկալա նավահանգիստ, ինչպես նաև այլ ԵԱՏՄ անդամ երկրներ: Հայ-իրանական բարեկամական և օր-օրի զարգացող հարաբերությունները լայն հնարավորություններ են ստեղծում իրանական օպերատորների միջոցով ապահովելու Հայաստանի բեռնաշրջանառության մի որոշ հատվածի տեղափոխումը դեպի Ռուսաստանի Դաշնություն, Ղազախստան, Թուրքմենստան և այլ ԵԱՏՄ երկրներ:

Առաջարկվող հայ-իրանական սահմանով տեղափոխվող բեռները, որոնք կանցնեն Երևան-Մեղրի-Գիլան, Մախաչկալա-Մոսկվա ցամաքային և Էնզելի-Մախաչկալա ջրային ճանապարհներով կպահանջեն 5-6 օր դրանք Երևանից Մոսկվա հասնելու համար: Երևանից Մոսկվա բեռնափոխադրման ժամանակը և սակագինը Կասպից ծովից հաշվարկվել է, հաշվի առնելով երեք հիմնական փուլ:

**1-ին փուլ՝** Երևան → Իրանի Էնզելի նավահանգիստ – ցամաքային ուղի.

- Միջին հեռավորություն ~ 850-1000 կմ:
- Բեռնափոխադրման տևողություն ~ 1.5-2 օր (կախված Իրանում մաքսային գործընթացներից և երթուղուց):
- Սակագին ~ \$1000-\$1500 (մեկ բեռնատարի հաշվով):

**2-րդ փուլ՝** Իրան → Ռուսաստան կասպիցծովյան լաստանավային ուղի (Էնզելի → Աստրախան կամ Մախաչկալա).

- Ծովային ուղու միջին հեռավորություն ~ 400-600 կմ:
- Նավային փոխադրման տևողություն ~ 1.5-2 օր (կախված նավի տեսակից և եղանակից):
- Սակագին ~ \$1000-\$1400՝ մեկ 20 տ տարողությամբ բեռնատարի համար:

**3-րդ փուլ՝** Ռուսաստանի նավահանգիստ (Աստրախան կամ Մախաչկալա) → Մոսկվա – ցամաքային ուղի.

- Միջին հեռավորություն ~ 1500-1600 կմ:
- Բեռնափոխադրման տևողություն ~ 2 օր:
- Սակագին ~ \$1500-\$2000:

Այսպիսով, հիմնվելով Երևանից դեպի Մոսկվա Կասպից ծովի միջոցով բեռնափոխադրման հնարավոր իրականացման միջին սակագնային և ժամկետային ցուցանիշների վրա, փաստենք, որ առաջարկվող այլընտրանքային ուղիով տեղափոխվող բեռների միջին արժեքը կկազմի շուրջ 4000 ԱՄՆ դոլար, իսկ տևողությունը 5-6 օր: Բեռնափոխադրման արժեքն ու տևողությունը հաշվարկվել են փոխադրման հեռավորության, արագության, տրանսպորտային միջոցի տեսակի և շուկայական

միջին սակագների հիման վրա, որտեղ ցամաքային փոխադրումների արժեքը սովորաբար կազմում է 1.5–2.5 դոլար/կմ (սառնարանայինների դեպքում՝ մինչև 4 դոլար/կմ): Ծովային փոխադրումների դեպքում ժամանակն ու արժեքը որոշվել են նավի արագությամբ և բեռի տոննաժով, իսկ հաշվարկը համալրվել է նաև անցակետերի հնարավոր մեկօրյա մաքսային ձգձգումների ներառմամբ: Համեմատության մեջ դնելով Երևանից դեպի Մոսկվա՝ Վրաստանի միջոցով ցամաքային բեռնափոխադրումները, առաջարկվող երկմոդալ իրանական նավահանգիստների միջոցով փոխադրումների հետ, կարելի է փաստել, որ վերջինս ավելի մատչելի և արագ է դառնում այն դեպքում, երբ Վերին Լարսի անցակետերում տասնյակ կիլոմետրերի հասնող հերթեր են և եղանակային պայմանների պատճառով ճանապարհները դժվարանցանելի են լինում: Այս եղանակով բեռների փոխադրումը կլինի ավելի օպտիմալ և շահավետ նաև, երբ ՀՀ-ից ապրանքները արտահանվեն միջին ասիական երկրներ՝ Ղազախստան, Տաջիկստան, Ուզբեկստան և այլն:

ՀՀ հարավային սահմանով արտաքին առևտրի ընդլայնման համատեքստում Իրանի միջոցով համագործակցությունը հնդկական և չինական շուկաների հետ ստանում է ռազմավարական նշանակություն, քանի որ Բանդար-Աբասն այսօր ապահովում է այդ ուղղություններով ամենակարճ և մրցակցային ուղին: Միևնույն ժամանակ, Չաբահար նավահանգստի կիրառումը հնարավորություն է տալիս նվազեցնել ծովային փոխադրումների ծախսերը 20–30 %-ով և կրճատել առաքման ժամկետները մի քանի օրով՝ շնորհիվ նավահանգստի ավելի ցածր ծանրաբեռնվածության:

**Ատենախոսության «Եզրակացություններ» բաժնում** ներկայացված են հետևյալ հիմնական եզրահանգումները՝

- Առաջարկվող Երևան–Բաթումի–Նովոռոսիյսկ–Մոսկվա բիմոդալ այլընտրանքային երթուղու շահագործումը հնարավորություն է տալիս նվազեցնել գործող ցամաքային ուղու գերծանրաբեռնվածությունից բխող ֆինանսական կորուստները և ապահովել արագ փչացող, բարձրարժեք և ռազմավարական նշանակության ապրանքների ժամանակին ու անխափան փոխադրումը: Երթուղու կիրառումը միաժամանակ բարձրացնում է ՀՀ պարենային անվտանգության մակարդակը, նվազեցնում արտաքին առևտրային ռիսկերը և ձևավորում միջազգային քաղաքական անկայունության պայմաններում արտաքին առևտրի բազմազանությունն ապահովող կայուն լոգիստիկ միջանցք, որը կիրառելի է ինչպես գյուղատնտեսական, այնպես էլ արդյունաբերական ու մարդասիրական բեռների համար:
- Փոթի–Վառնա և Փոթի–Կոնստանցա լաստանավային ուղիների կիրառումը կարող է զգալիորեն բարձրացնել Հայաստանի արտաքին առևտրաշրջանառության արդյունավետությունը՝ ձևավորելով եվրոպական շուկաների հետ մրցունակ, կանխատեսելի և հուսալի բեռնափոխադրման միջանցք: Թեև ծովային փոխադրումների ուղիղ արժեքները համեմատաբար բարձր են, դրանց օգտագործումը տնտեսապես և ժամանակային

առումով ավելի արդյունավետ է ներկայիս ծախսատար և անկայուն ցամաքային երթուղիների համեմատ, ինչն էլ ուժեղացնում է Հայաստանի մրցունակությունը եվրոպական գործընկերների հետ առևտրային հարաբերություններում:

- Հյուսիս–հարավ միջպետական մայրուղու կառուցումն ունի հիմնավորված տնտեսական արդյունավետություն, որն ըստ հաշվարկի կապահովի շուրջ 5% տրանսպորտային ծախսերի կրճատում և էապես կբարձրացնի ՀՀ հարավային դարպասով իրականացվող տարանցիկ և ներհանրապետական փոխադրումների արագությունն ու հուսալիությունը: Մայրուղու շահագործումը հնարավորություն կտա 1–2 օրվա ընթացքում ապահովել իրանական նավահանգիստներից բեռների տեղափոխումը դեպի Հայաստան և Վրաստան, իսկ մինչ դրա ավարտը Կապան–Շվանիժոր–Մեղրի ժամանակավոր ճանապարհը կարևոր դեր կունենա փոխադրումների շարունակականության և հարակից համայնքների սոցիալ–տնտեսական զարգացման խթանման մեջ: Այս համատեքստում Հայաստանի, Չինաստանի և Հնդկաստանի միջև աճող առևտրաշրջանառության պայմաններում առաջարկվող Չաբահար նավահանգստի ներառումը ՀՀ արտաքին առևտրի լոգիստիկ շղթայում հանդիսանում է արդյունավետ և տնտեսապես հիմնավորված լուծում: Հաշվարկները ցույց են տալիս, որ այս երթուղու կիրառումը նվազեցնում է փոխադրման ծախսերն ու ժամկետները, ինչը զգալիորեն բարձրացնում է ՀՀ միջազգային առևտրային կապերի ռազմավարական արդյունավետությունն ու մրցունակությունը:
- Աշխատանքում հիմնավորվել է նաև Էնգելի–Մախաչկալա լաստանավային կապի կիրառումը, որը հնարավորություն է տալիս կազմակերպել բիմոդալ փոխադրումներ, որոնք հատկապես մրցունակ են ծմեռային ամիսներին՝ Վերին Լարսի անցակետում ծախսերի և ժամկետների աճի պայմաններում: Այս երթուղու շնորհիվ Հայաստանը ստանում է լրացուցիչ լոգիստիկ կամուրջ դեպի Ռուսաստան, Կասպից ծովի երկրներ, ԵԱՏՄ և Միջին Ասիա, ապահովելով փոխադրումների անխափանությունն ու արտաքին առևտրի աշխարհագրության բազմազանեցումը՝ միաժամանակ նվազեցնելով քաղաքական ռիսկերը:
- Առաջարկվել է նաև ամերիկյան լոգիստիկ փորձին բնորոշ ֆինանսական և օպերացիոն մոդելների՝ մասնավորապես ֆակտորինգային մեխանիզմների, էլեկտրոնային հաշվիչների, միջնորդական ծառայությունների և «բեռնատարների կայանների» ներդրումը, որոնք էապես կբարձրացնեն ՀՀ լոգիստիկ համակարգի արդյունավետությունը, հուսալիությունն ու անվտանգությունը: Այս գործիքները հնարավորություն են տալիս ապահովել արագ ֆինանսավորում, նվազեցնել օպերացիոն ծախսերը, աջակցել փոքր ու միջին ձեռնարկություններին, բարելավել բեռների պահպանումն ու շղթայի շարունակականությունը, ինչպես նաև ձևավորել մրցունակ և միջազգային չափանիշներին համապատասխան լոգիստիկ միջավայր:

**Ատենախոսության հիմնական դրույթները ներկայացված են 7 գիտական հոդվածներում՝**

1. Տ. Ղլիջյան, «Հայաստանի Հանրապետության լոգիստիկ համակարգում երթուղիների օպտիմալացման արդյունքում բեռնափոխադրման ծախսերի կրճատման էկոնոմետրիկ գնահատում» // «Ագրոգիստություն և տեխնոլոգիա» ՀԱԱՀ, 2025-1, №89, էջ 35-41:
2. T. Ghlijyan, “The necessity of involving and exploiting alternative roads in RA agro-logistic system” // “Alternative”, 2024, №2, pp. 48-58.
3. H. Bagratyan, T. Ghlijyan, “Modeling and forecasting the interrelationship between freight transportation and macroeconomic indicators in the Republic of Armenia: a multivariate econometric and time series approach” // “Alternative”, 2025, №2, pp. 49-58.
4. T. Ghlijyan, “Opportunities for improving the efficiency of the agrologistics system in the Republic of Armenia” // “Alternative”, 2025, №2, pp. 153-164.
5. T. Ghlijyan, “Agrologistic system challenges of Armenia: international approaches to border solutions” // “Alternative”, 2025, №3, pp. 69-77.
6. Т. Глиджян, «Насущные проблемы в системе агрологистики Республики Армения при пересечении границ» // «АНО Научно-исследовательский институт истории», 2023, С. 13-17
7. Т. Глиджян, «Расширение логистических возможностей южных ворот Республики Армения и оценка экономической эффективности» // «Вестник РАУ». Серия: Гуманитарные и общественные науки, 2025, №2, С. 24-37.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРОЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ**

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.02 – «Экономика, управление хозяйством и его сферами».

Защита диссертации состоится 19-ого января 2026 года, в 14<sup>00</sup>, на заседании Специализированного совета 008 КВОН РА по экономике при Российско-Армянском университете. Адрес: РА, 0051, г. Ереван, ул. Овсепя Эмина 123.

**РЕЗЮМЕ**

В структуре экономики Республики Армения агрологистическая система играет стратегическую роль, поскольку она определяет эффективность всей цепочки производства, хранения, транспортировки и экспорта продовольствия. В условиях региональной неопределённости, периодически возникающих препятствий на пограничных пропускных пунктах и географических ограничений, качество логистической подсистемы становится ключевым фактором обеспечения продовольственной безопасности страны, непрерывности внешней торговли и сохранения конкурентоспособности на международных рынках. Эти обстоятельства обуславливают необходимость срочной оптимизации логистической цепи, внедрения альтернативных транспортных маршрутов и проведения инфраструктурных и институциональных реформ.

В данном случае, учитывая существующие вызовы и потенциал развития агрологистической системы Республики Армения, актуальность выбранной темы диссертации обусловлена её значением для обеспечения продовольственной безопасности страны и эффективного экономического развития. Одновременно структура агрологистической системы существенно влияет и на внешнеполитическую ориентацию государства. Таким образом, чёткое определение отдельных элементов агрологистической системы позволяет ясно представить круг проблем, стоящих перед внешней политикой РА.

**Целью данной работы** является выявление основных факторов агрологистической системы Республики Армения, влияющих на эффективность функционирования агрологистической цепочки, а также обоснование возможных направлений её развития с учётом географического положения страны, существующей инфраструктуры и международного передового опыта. Для достижения поставленной цели сформулированы следующие **задачи исследования**:



- проанализировать агрологистическую систему Республики Армения, её функции и организационные особенности;
- оценить ключевые факторы, влияющие на эффективность системы;
- провести технико-экономическую оценку агрологистической системы РА;
- разработать экономико-математические модели для оптимизации транспортных затрат;
- осуществить прогнозирование объёмов грузоперевозок;
- определить стратегические направления развития на основе лучшего мирового опыта и локального аналитического материала.

На основе диссертационного исследования и проведённого эмпирического анализа были сформулированы выводы, обладающие теоретической и практической значимостью и отражающие элементы **научной новизны**.

1. Обоснована экономическая и стратегическая эффективность использования альтернативных маршрутов в агрологистической подсистеме РА.
2. Обоснована результативность внедрения механизмов безналичного управления финансовыми потоками и факторинговых услуг по примеру американского опыта в логистической системе РА; также предложено оснащение грузовых автомобилей электронными счётчиками, развитие посреднических и брокерских услуг и внедрение модели «стоянок для грузовиков» с целью улучшения логистической инфраструктуры.
3. Оценено влияние оптимизации маршрутов в логистической системе РА на снижение транспортных расходов и повышение эффективности.
4. Выявлено воздействие изменений объёмов грузоперевозок на ВВП страны с применением экономико-математических и эконометрических моделей.
5. Осуществлен пятилетний прогноз объёмов грузоперевозок РА с выделением основных тенденций развития.

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGROLOGISTICS SYSTEM IN  
THE REPUBLIC OF ARMENIA**

The abstract of the thesis for receiving the degree of Doctor of Economics in the specialty 08.00.02 – «Economics, Management of the Economy and its Spheres».

The defense of the thesis will take place on the 19<sup>th</sup> of January, 2026, 14<sup>00</sup>, at 008 Council of Economics of the HESC RA at Russian-Armenian University. Address: 123 Hovsep Emin str., Yerevan, 0051.

**ABSTRACT**

In the structure of the Republic of Armenia's economy, the agrologistics system occupies a strategic position, as it determines the efficiency of the entire chain of food production, storage, transportation, and export. Under conditions of regional uncertainty, recurring obstacles at border checkpoints, and geographic limitations, the quality of the logistics subsystem has become a key factor for ensuring the country's food security, maintaining the continuity of foreign trade, and preserving competitiveness in international markets. These circumstances create an urgent need for optimizing the logistics chain, introducing alternative transport routes, and implementing infrastructural and institutional reforms.

In this context, considering the existing challenges and development potential within the agrologistics system of the Republic of Armenia, the relevance of the selected dissertation topic is determined by its importance for ensuring national food security and supporting effective economic development. At the same time, the configuration of the agrologistics system significantly influences the foreign policy orientation of the country. Thus, the clear identification of specific elements of the agrologistics system makes it possible to better understand the issues that shape the foreign policy priorities of the RA.

**The aim of the study** is to identify the key factors within the agrologistics system of the Republic of Armenia that influence the efficiency of the agrologistics chain, as well as to substantiate possible development pathways for the system, taking into account the country's geographical position, existing infrastructure, and international best practices. To achieve this objective, the following **tasks** have been formulated:

- to analyze the agrologistics system of the Republic of Armenia, its functions, and organizational characteristics;
- to assess the primary factors affecting the system's efficiency;

- to carry out a techno-economic evaluation of Armenia's agrologistics system;
- to develop economic-mathematical models aimed at optimizing transportation costs;
- to conduct forecasts regarding freight transportation volumes;
- to formulate strategic development directions based on global best practices and local analytical assessments.

Based on the dissertation research and the conducted empirical analysis, conclusions were formulated that possess theoretical and practical significance and reflect elements of **scientific novelty**.

1. The economic and strategic efficiency of utilizing alternative routes within the agrologistics subsystem of the RA has been substantiated.
2. The effectiveness of introducing cashless financial flow management mechanisms and factoring services into Armenia's logistics system-based on the American experience has been justified; additionally, recommendations include equipping trucks with electronic recorders, expanding intermediary and brokerage services, and implementing the "truck stop" model to improve logistics infrastructure.
3. The impact of route optimization within Armenia's logistics system has been assessed in terms of reducing transportation costs and increasing operational efficiency.
4. The influence of changes in freight transportation volumes on the country's GDP has been identified through the application of economic-mathematical and econometric models.
5. A five-year forecast of Armenia's freight transportation volumes has been conducted, highlighting the key development trends.

