

Հայաստանի ազգային պոլիտերիկական համալսարանի

Գիւրության գծով

պրոռեկտոր՝ Ա.ժ. Խաչատրյան

## ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԾԻՔ

Ղազարյան Ամասյա Արմենի «Տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացում» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ՝ ներկայացված Ը.00.08 «Տնտեսության մաթեմատիկական մոդելավորում» մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

## ՀԵՏԱՋՈՏՈՒԹՅԱՆ ԹԵՄԱՅԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Պաշտպանությանը ներկայացված ատենախոսությունը նվիրված է դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացի տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորմանը:

Ատենախոսության արդիականությունը պայմանավորված է նրանով, որ դրամավարկային քաղաքականության (ԴՎՔ) իրականացման գործիքակազմը առնչվում է ֆինանսական համակարգի բարդ փոխկապվածություններին, որոնք օրեցօր ավելի են բարդանում ՀՀ տնտեսությունում հաշվի առնելով վերջին տարիների տնտեսական աճը, զարգացումը և գործարքների կառուցվածքի բարդացումը։ Այդ փոխկապվածությունների վերաբերյալ համակարգային պատկերացում կազմել հնարավոր է տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման միջոցով, ինչը և ուսումնասիրում է սույն

աշխատանքը։ Ատենախոսի կողմից իրականացվել է միջբանկային շուկայում իրացվելիության պահանջարկի մոդելի գնահատում, պարտադիր պահուստավորման նորմի օպտիմալ մակարդակի որոշման մեթոդաբանության մշակում, վարկային սպրեդի և կոնտրագենտի ռիսկի գնահատման մոդելի կառուցում, ինչպես նաև գրավի չափանիշների կիրառման առանձնահատկությունների վերլուծություն։

## ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ինչպես ցույց է տալիս հետազոտության կառուցվածքը, հետազոտության հիմնական նպատակն է բացահայտել դրամավարկային քաղաքականության իրականացման տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման առանձնահատկությունները, ինչպես նաև վերջինի միջոցով ներկայացնել առաջարկներ, որոնք կարող են նպաստել դրամավարկային քաղաքականության իրականացման արդյունավետության բարձրացմանը:

Այդ նպատակով հեղինակը առաջ է քաշել հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրվել են ԴՎՔ իրականացման միջազգային պրակտիկան և գիտական աշխատանքները, ՀՀ ԴՎՔ իրականացման հայեցակարգի որոշ առանձնահատկություններ,
- աշխատանքում ուսումնասիրվել են ԴՎՔ ավանդական գործիքների առանձնահատկությունները, առևտրային բանկերի՝ կենտրոնական բանկում (ԿԲ) թղթակցային հաշիվների կառուցվածքը, բանկային համակարգի իրացվելիությունը, ավտոնոմ գործոնները, վերջինների կանխատեսման որոշ առանձնահատկություններ, միջբանկային շուկայում պահանջարկի տարբեր մոդելներ,
- վարկային սպրեդի գնահատման նոր՝ ռիսկից զերծ տոկոսադրույք ներառող, մոդելի միջոցով վերլուծվել է ԴՎՔ իրականացման որոշ առանձնահատկություններ, որոնք կարող են առնչվել միջբանկային շուկայում կոնտրագենտի ռիսկի հետ,
- իրականացվել է վերլուծություն գրավի չափանիշների կիրառման առանձնահատկությունների վերաբերյալ,
- վերլուծվել է պարտադիր պահուստավորման գործիքի նորմի օպտիմալ մակարդակի որոշման առանձնահատկությունները

#### 

Համաձայն առաջ քաշված խնդիրների ատենախոսը քննարկում է հիմնախնդիրները՝ կիրառելով տեսական ընդհանրացումներ և համեմատական վերլուծություն:

Հեղինակը ձևակերպել է մի քանի եզրակացություն, որոնք կարելի է դասել գիտական նորույթի կատեգորիայի։ Կարծում եմ որպես գիտական նորույթ են հանդիսանում հետևյալ եզրահանգումները՝

- Դրամավարկային քաղաքականության իրականացման մոդելավորման մեթոդաբանությամբ գնահատվել է << միջբանկային իրացվելիության պահանջարկի մոդելը։
- Մշակվել է պարտադիր պահուստավորման միջինացման օպտիմալ նորմատիվի որոշման մեթոդաբանություն՝ հիմք ընդունելով ռիսկերի կառավարման մեջ կիրառվող գործիքակազմը։
- Ռեպո գործառնություններում գրավի չափանիշների կիրառման առանձնահատկությունները հիման վրա ստեղծվել է կառուցակարգ, որի միջոցով վերլուծվում է ԿԲ կողմից իրականացվող հիմնական քաղաքականությունները, ինչպես նաև առաջարկվել է կառուցակարգի մաթեմատիկական ձևակերպումը ոչ հստակ բազմությունների միջոցով։
- Ստացվել է ռիսկից զերծ տոկոսադրույք ներառող վարկային սպրեդի գնահատման նոր մոդել, որի և միջբանկային շուկայում իրացվելիության պահանջարկի մոդելի համակցության միջոցով առաջարկվել է մեթոդաբանություն՝ միջբանկային շուկայում կոնտրագենտի ռիսկի (կամ շուկայի հնարավոր անկատարության) մակարդակի գնահատման համար։

#### ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Ատենախոսությունը կազմված է ներածությունից, երեք գլխից, եզրակացություններ և առաջարկություններ բաժնից, օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից։ Ատենախոսության ծավալը 114 էջ է:

Ատենախոսության ներածության մեջ հիմնավորվերվել է թեմայի արդիականությունը, ներկայացվել են հետազոտության նպատակներն ու խնդիրները, օբյեկտը և առարկան, տեսամեթոդական և տեղեկատվական հիմքերը, հետազոտության գիտական նորույթները,

գործնական նշականությունը, ինչպես նաև հետազոտության արդյունքների փորձարկումն ու հրապարակումները։

Ատենախոսության առաջին՝ «Դրամավարկային քաղաքականության իրականացման առանձնահատկությունները» գլխում ներկայացված են աշխատանքի համար էական նշանակություն ունեցող երևույթները, ինչպիսիք են դրամավարկային քաղաքականության (ԴՎՔ) և վերջինիս իրականացման միջև տարբերությունները, կենտրոնական բանկերի ավանդական և ոչ ավանդական գործիքները։

երկրորդ՝ «**Դրամավարկային** քաղաքականության Ատենախոսության իրականացման մոդելներ» գլխում նպատակ է դրվել բացահայտել դրամավարկային տնտեսամաթեմատիկական քաղաքականության գործընթացում իրականացման մոդելավորման կիրառման ինարավորությունն ու առանձնահատկությունները և առաջարկել դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացի որոշ մասերում մոդելավորման կիրառման մոտեցումներ։ Ներկայացված է կենտրոնական բանկի հաշվեկշռի կառուցվածքի, բանկային համակարգի իրացվելիության և «ավտոնոմ գործոնների» վերլուծությունը, ինչպես նաև դրանց կանխատեսման nnn2 դերակատարման առանձնահատկությունները՝ ելնելով ինչպես տեսական դրույթներից, այնպես էլ էմպիրիկ տվյալներից։ Այնուհետև երկրորդ գլուխում քննարկվում և համեմատվում են միջբանկային։ շուկայում իրացվելիության պահանջարկի տարբեր մոդելներ, և ընտրվում է այնպիսի մոդել, որը համապատասխանում է << պայմաններին։ Ատենախոսության այս հատվածում առաջարկված են մի քանի նոր մոդելային մոտեցումներ. մասնավորապես, մշակվել է գրավի չափանիշների կիրառման գնահատման կառուցակարգ, որը թույլ է տալիս մաթեմատիկական առումով (ոչ հստակ բազմությունների մեթոդներով) մոդելավորել, թե ինչպես պետք է տարքեր փոխվեն ԿԲ գործիքներով պահանջվող իրավիճակներում տնտեսական qpuidh չափանիշները: Կառուցակարգը ինարավորություն է տալիս կենտրոնական բանկի գործիքների ազդեցության գնահատման ավելի ճկուն շրջանակ, ինչը կարևոր է ոչ ստանդարտ իրավիճակներում որոշումների ընդունման համար։ Գլուխ երկրորդի հաջորդ կարևոր բաղադրիչն է վարկային սպրեդի նոր մոդելի ներկայացումը, որը հաշվի է առնում անոիսկ տոկոսադրույքը վարկային ռիսկի գնահատման մեջ։ Այս մոդելը թույլ է տալիս ավելի ճիշտ քանակապես գնահատել բանկերի կողմից պահանջվող տոկոսադրույքների տարածությունը՝ ներառելով ինչպես ժամանակային արժեքը, այնպես էլ վարկային ռիսկի պարունակությունը։ Վերջապես, երկրորդ գլուխում առաջարկվում է պարտադիր պահուստավորման նորմայի օպտիմալ մակարդակի որոշման մեթոդաբանություն։ Հեղինակն այստեղ կիրառել է ռիսկերի կառավարման ոլորտի գործիքներ՝ ստանալու համար այն չափանիշը, որը կապահովի ինչպես բանկային համակարգի իրացվելիության պահանջների բավարարումը, այնպես էլ տնտեսական կայունության պահպանումը:

Ատենախոսության երրորդ՝ «Որոշ արդյունքներ դրամավարկային քաղաքականության իրականացման տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումից» գլխում ներկայացվել է քննարկված հիմնական մոդելների թվային գնահատականները և կիրառությունները։

Առաջինը, ներկայացված է << միջբանկային շուկայում իրացվելիության պահանջարկի կորի էմպիրիկ գնահատումը, որն իրականացվել է << Կենտրոնական բանկի տվյալների հիման վրա։ Այս գնահատումը վկայում է, որ հեղինակի առաջարկած մոդելային մոտեցումը ադեկվատ է և արտացոլում է << բանկային համակարգի պահվածքը տվյալ շուկայում։ երկրորդը, ցուցադրված է պարտադիր պահուստավորման միջինացման մեխանիզմի օպտիմալ նորմատիվի հաշվարկի օրինակ՝ Տաջիկստանի Հանրապետության տվյալների կիրառմամբ։ Այս հաշվարկի արդյունքները փաստում են առաջարկված մեթոդաբանության կիրառելիությունը երկրի պայմաններում u դրա արդյունավետությունը Ш][ քաղաքականության մշակման համար։ Երրորդը, այս գլուխում տրվում է վարկային սպրեդի մոդելի կիրառման հաշվարկային օրինակ, որով գնահատվում է << միջբանկային շուկայում անվճարունակության կոնտրագենտի ընկալվող հավանականությունը։ Հաշվարկի արդյունքները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ առաջարկված մոդելի միջոցով ինարավոր է քանակապես արտացոլել միջբանկային շուկայում առկա ռիսկի մակարդակը և դրա փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում։ Գլուխ երրորդի բոլոր երեք օրինակները ցույց են տալիս, որ ատենախոսության ընթացքում ստացված տեսական մոդելները գործնականում աշխատունակ են և կարող են օգտագորվել ինչպես հետագա հետազոտություններում, այնպես էլ քաղաքականության իրականացման ընթացիկ վերլուծությունում։

Հետազոտությունը ավարտվում է եզրակացություններով և առաջարկություններով, որոնք բխում են ուսումնասիրության արդյունքներից։

# ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ատենախոսության ստացված արդյունքները ունեն գործնական և տեսական նշանակություն։ Ատենախոսության շրջանակում կատարված հետազոտության արդյունքները և առաջարկված մեթոդները կարող են կիրառվել << դրամավարկային քաղաքականության իրականացման արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով։ Միջբանկային

իրացվելիության պահանջարկի ընտրված մոդելի արդյունքները հնարավորություն են տալիս գնահատված արձագանքի ֆունկցիայի հատկանիշները օգտագործել՝ միջբանկային շուկայում տեղի ունեցող գործընթացները ավելի համապարփակ բնութագրելու համար։

Տաջիկստանի Հանրապետության Ազգային Բանկին՝ գնաճի նպատակադրման անցմանն ուղղված միջոցառումների շրջանակում տրամադրված փորձագիտական խորհրդատվության միջոցով, իրականացվել է նաև պարտադիր պահուստավորման միջինացման մեխանիզմի օպտիմալ նորմի գնահատում, որը հետագայում հաշվի է առնվել դրամավարկային քաղաքականության ռազմավարության մշակման գործընթացում։

Գրավի չափանիշների կիրառման առանձնահատկությունների վերաբերյալ կատարված վերլուծության արդյունքները հնարավորություն են տալիս պատկերացում կազմել և հեշտ կողմնորոշվել տարբեր տնտեսական իրավիճակներում գրավի չափանիշների տարբեր կիրառությունների վերաբերյալ։ Ավելին՝ ոչ հստակ բազմությունների միջոցով ստեղծված մոդելը հնարավոր է գնահատել փորձագիտական գնահատականների միջոցով՝ յուրաքանչյուր կենտրոնական բանկի սեփական քաղաքականության նախընտրությունները մոդելային ներկայացնելու համար։

Վարկային ռիսկի գնահատման առաջարկվող մոդելի օգնությամբ հնարավոր է գնահատել միջբանկային շուկայի կողմից անվճարունակության հավանականության ընկալման մակարդակը։ Կատարվել են վերլուծություններ << միջբանկային շուկայի համար՝ կիրառելով նաև միջբանկային շուկայում իրացվելիության պահանջարկի գնահատված մոդելի արդյունքները։

## ԴԻՏՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Ատենախոսությունը զերծ չէ թերություններից և բացթողումներից, որոնցից հատկապես անհրաժեշտ է նշել հետևյալը.

1. Ատենախոսության թեման և աշխատանքի նպատակը ձևակերպված են չափազանց լայն ընդգրկմամբ, մինչդեռ փաստացի դիտարկվել են դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացի միայն առանձին, սահմանափակ ասպեկտներ՝ տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման համեմատաբար նեղ գործիքակազմի կիրառմամբ։ Յանկալի էր, որ թեմայի և աշխատանքի նպատակի ձևակերպումները ունենային դրամավարկային քաղաքականության ավելի կոնկրետ ուղղվածություն՝ հստակ սահմանված տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդաբանության,

որը լիւսրժեք կիւսմապատասխաներ կատարված աշխատանքի իրական բովանդակությանը։

٠

- հիմնականում կենտրոնացած է << գործող 2. Աւոենախոսությունը (գնաճի քաղաքականության շրջանակի վրա դրամավարկային թիրախավորման ռեժիմ և դրա պայմաններում կիրառվող գործիքակազմ) և ներառում է սահմանափակ թվով գործիքների մոդելավորում։ Կայունության համար ցանկալի կլիներ դիտարկել նաև այլ դրամավարկային մոդելավորման գործիքների դեպքում ռազմավարությունների առանձնահատկությունները և հավելյալ մակրոպրուդենցիալ գործիքների փոխազդեցությունը դրամավարկային գործիքների հետ։ Սա կծավալեր ուսումնասիրության կիրառելիությունը և կուժեղացներ արդյունքների <u>համընդհանուրությունը։</u>
- Ատենախոսությունում ներկայացված առանձին հարցերն ու (իրացվելիության պահանջարկ, գրավի չափանիշներ, վարկային սպրեդ, պարտադիր պահուստավորման նորմ) որոշ չափով դիտարկվում են որպես Թեև դրանք են առնչվում ենթահոդվածներ։ ինքնուրույն բոլորը իրականացման գործընթացին, քաղաքականության դրամավարկային աշխատանքը կարող էր շահել ավելի հստակ միասնական մեթոդաբանական շրջանակից, որը կմիավորեր այս բաղադրիչները մեկ ամբողջական մոդելում կամ կոնցեպտուալ սխեմայում։ Այսպիսի ինտեգրումը կնպաստեր աշխատանքի արդյունքների lı տրամաբանական համախմբմանը նյութի փոխկապակցվածության ավելի հստակ ընդգծմանը։
- 4. Ատենախոսության էմպիրիկ հատվածում ներկայացված են հիմնականում օրինակային հաշվարկներ (ՀՀ և մի դեպք՝ Տաջիկստանի համար), որոնք սահմանափակ ծավալով են ցուցադրում մոդելների կիրառումը։ Աշխատանքը կշահեր, եթե ներկայացվեր ավելի ընդարձակ էմպիրիկ վերլուծություն, օրինակ՝ մոդելների գնահատում տարբեր ժամանակաշրջանների համար, կամ մի քանի երկրների տվյալների համեմատական փորձարկում։ Նման ընդարձակումը կավելացներ ստացված արդյունքների վստահելիությունը։ Բացի այդ, մշակված մոդելների որոշ ենթադրություններ աշխատանքի մեջ կարող էին ավելի մանրամասն քննարկվել օրինակ, արժեր ցուցադրել, թե ինչպե՛ս են արդյունքները փոփոխվում մոդելային որոշակի ենթադրությունների փոփոխության դեպքում (զգայունության վերլուծություն)։

- 5. Հետազոտության որոշ հատվածներում նկատվում են անհրաժեշտ հղումների բացակայություն։ Մասնավորապես. 1. Էջ 65-ի 4-րդ պարբերությունում ներկայացված է սովորական բազմությունների տեսության մեջ հայտնի բնութագրիչ ֆունկցիայի գաղափարը, որը, բնականաբար, չի հանդիսանում ատենախոսության հեղինակային մշակումը, սակայն համապատասխան աղբյուրի հղումը տվյալ հատվածում բացակայում է։
- 6. Ատենախոսության տեքստում առկա են խմբագրական, կետադրական, շարահյուսական և լեզվական բնույթի մի շարք սխալներ, որոնք պահանջում են լրացուցիչ լեզվական և ոճական մշակում՝ աշխատանքի գիտական ներկայացման որակը բարձրացնելու նպատակով։
- 7. Բանաձևերը պետք է ներկայացվեն հստակ համարակալմամբ, ինչը աշխատանքում բացակայում է (էջեր՝ 20, 23, 43, 61 և այլն)։ Այս բացը որոշ դեպքերում բարդացնում է էմպիրիկ վերլուծության ընկալումը, քանի որ պարզ չէ, թե կոնկրետ որ բանաձևի վրա է հիմնված տվյալ հաշվարկը կամ վերլուծությունը։

### ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ամասյա Արմենի Ղազարյանի «Տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացում» թեմայով ատենախոսությունը ավարտուն աշխատանք է։ Ստացված արդյունքները ունեն տեսական և գործնական նշանակություն։ Դրանց մի մասը կարող է դիտվել որպես նորույթ և համարվում է հեղինակի արժանիքը։

Արձանագրված թերությունները չեն իջեցնում հետազոտության նշանակությունը։

Ամասյա Արմենի Ղազարյանի «Տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը դրամավարկային քաղաքականության իրականացման գործընթացում» թեմայով ատենախոսությունը համապատասխանում է ՀՀ ԲԿԳԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսությունների ներկայացման պահանջներին, իսկ հեղինակը արժանի է տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը Ը.00.08 «Տնտեսության մաթեմատիկական մոդելավորում» մասնագիտության գծով:

Ատենախոսությունը քննարկվել է Հայաստանի Ազգային Պոլիտեխնիկական համալսարանի «Ինժեներական տնտեսագիտություն և կառավարում» ֆակուլտետի «Տեխնոլոգիաների կառավարում» ամբիոնների նիստում՝ կայացած 11.09.2025թ.-ի (արձանագրություն 3)։

Նիստին ներկա էին ֆակուլտետի դեկան տեխ.գ.թ., դոցենտ Ա.Ա. Ֆրանգուլյանը, ամբիոնների անդամներ, տնտ.գ.թ., դոցենտներ՝ Ն.Հ. Ավանեսյանը, Ե.Վ. Պետրոսյանը, Ս.Ա. Մկրտչյանը, Կ.Վ. Տուրյանը, Դ.Ա. Անդրոյանը, Հ.Հ. Գրիգորյանը, պեխ.գ.թ., դոցենտ Ս.Ֆ. Մանուկյանը, ասիստենտներ՝ Հ.Մ. Հովհաննիսյանը, Ա.Ա. Աբրահամյանը, դասախոսներ Հ.Վ. Գզրարյանը, Մ.Կ. Ղազարյանը:

Գրախոսներ՝

Ինժեներական փնփեսագիփություն և կառավարում ֆակուլփեփի

Տեխնոլոգիաների կառավարում ամբիոնի դոցենտ

տնտ.գիտ. թեկնածու,

Ս.Ա. Մկրւրչյան

Ինժեներական տնտեսագիտություն և կառավարում ֆակուլտետի

Տեխնոլոգիաների կառավարում ամբիոնի դոցենտ

տնտ.գիտ. թեկնածու,

Կ.Վ. Տուրյան

Դոցենտներ Ս.Ա. Մկրտչյանի և Կ. Վ. Տուրյանի, ստորագրությունները հաստատում եմ՝

STATE WOLLAND TO STATE OF THE POLICY OF THE

Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի /

գիտական քարտուղար,

ւրեխն.գիտ. թեկնածու, դոցենն

Ծ.Ս. Հովհաննիսյան