



«Հաստատում էմ»

*[Handwritten signature]*  
12

2024թ.

Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի  
Գիտության գծով  
պրոռեկտոր Ա. Շ. Խաչատրյան

**ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՐԾԻՔ**

Դավիթ Գարիկի Մինասյանի «Բանկային համակարգի կայունության վրա ազդող գործոնների տնտեսամաթեմատիկական գնահատումը» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ՝ ներկայացված Ը.00.08 - «Տնտեսության մաթեմատիկական մոդելավորում» մասնագիտությամբ տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

**ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԹԵՄԱՅԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Պաշտպանությանը ներկայացված ատենախոսությունը նվիրված է բանկային համակարգի կայունության վրա ազդող գործոնների հայտնաբերմանը կիրառելով մաթեմատիկական մոդելավորման և վիճակագրության մեթոդները և առաջացող հիմնախնդիրների հետազոտմանը:

Ատենախոսի կողմից իրականացվել է ՀՀ բանկային կայունության ուսումնասիրություն: Բացահայտվել են ՀՀ բանկային կայունության վրա ազդող հիմնական գործոնները: Իրականացվել բանկային կայունության մոդելավորում ինչպես դասական, այնպես էլ մեքենայական ուսուցման մոդելների միջոցով: Արդյունքում, պարզվել Հայաստանում բանկային կայունությունը պայմանավորող հիմնական ֆինանսա-տնտեսական գործոնները:

## *ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ*

Ինչպես ցույց է տալիս հետազոտության կառուցվածքը հետազոտության հիմնական նպատակն է իրականացնել ՀՀ բանկային համակարգի վրա ազդող գործոնների տնտեսամաթեմատիկական գնահատումը:

Այդ նպատակով հեղինակը առաջ է քաշել հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրել ՀՀ բանկային կայունության ներկայիս վիճակը.
- գտնել բանկային կայունության վրա ազդող հիմնական գործոնները.
- իրականացնել բանկային կայունության մոդելավորում դասական էկոնոմետրիկ և մեքենայական ուսուցման մոդելների օգնությամբ.
- իրականացնել ստացված արդյունքների համեմատական վերլուծություն.
- պարզել ՀՀ բանկային կայունության վրա ազդող հիմնական ֆինանսատնտեսական գործոնները:

## *ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ՆՈՐՈՒՅԹԸ և ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ*

Համաձայն առաջ քաշված խնդիրների ատենախոսը քննարկում է հիմնախնդիրը կիրառելով տեսական ընդհանրացումներ և համեմատական վերլուծությունը:

Հեղինակին հաջողվել է ձևակերպել մի քանի եզրակացություն, որոնցից ոմանք կարելի է դասել գիտական նորույթի կատեգորիայի: Իմ կարծիքով որպես գիտական նորույթ են հանդիսանում հետևյալ եզրահանգումները՝

- մշակվել է ՀՀ բանկային կայունության ապագա արժեքների կանխատեսման և վերջինիս վրա գործոնների ազդեցության գնահատման տնտեսամաթեմատիկական մոդելներ: Բացահայտվել են կայունության մոդելավորման համար առավել արդյունավետ մոդելները.

## *ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԸ*

Աշխատանքը կազմված է ներածությունից, երեք գլուխներից, եզրակացություններ քաժնից, օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից: Աստենախոսության բովանդակությունը կազմում է 144 տպագիր էջ (առանց հավելվածների):

Աստենախոսության ներածության մեջ հիմնավորվել է թեմայի արդիականությունը, ներկայացվել են հետազոտության նպատակներն ու խնդիրները, օբյեկտը և առարկան, տեսամեթոդական և տեղեկատվական հիմքերը, հետազոտության գիտական նորույթները, գործնական նշանակությունը, ինչպես նաև հետազոտության արդյունքների փորձարկումն ու հրապարակումները:

Առաջին գլխում՝ **«Բանկային Կայունության Մոդելավորման Տեսամեթոդական Հիմքերը»**, ներկայացված են թեմային առնչվող Հայազգի և այլազգի հեղինակների ու հետազոտողների աշխատանքները ու հրապարակումները՝ կապված բանկային կայունության մոդելավորման հետ, հիմնական ցուցանիշները, մոդելավորման եղանակները ու մոդելների տեսակները: Առաջին գլխում մանրամասն անդրադարձ է կատարվել նաև ՀՀ Կենտրոնական Բանկի 2022 թ.-ի ֆինանսական կայունության հաշվետվությանը, որտեղ բնութագրվել է ՀՀ ֆինանսաբանկային համակարգի ներկա վիճակը և վեր են հանվել հիմնական ռիսկային ուղղությունները: 1-ին գլխի վերջին քաժնում բնութագրվում է նաև, թե ՀՀ Կենտրոնական Բանկը (ԿԲ) ինչ մեթոդներ է կիրառում բանկային կայունության մշտադիտարկման ու մոդելավորման համար, և ինչպես է թվային գնահատական տալիս համակարգի կայունությանը՝ որոշումների կայացումը հեշտացնելու համար:

Երկրորդ՝ **«Բանկային Կայունության Գնահատման Ցուցանիշները, Մոդելները և Վերլուծությունը»**, գլխում անդրադարձ է կատարվել բանկային կայունության մոդելավորման մեջ կիրառվող առանձին մոդելներին՝ ներառելով դասական էկոնոմետրիկ և մեքենայական ուսուցման մոդելներ: Դասական էկոնոմետրիկ մոդելներից հետազոտության մեջ ներառվել են ARIMA մոդելը, VARMA մոդելը, զծային ու ոչ զծային ռեգրեսիոն մոդելները: Մեքենայական ուսուցման մոդելներից ներառվել են նեյրոնային ցանցերը, որոշման ծառեր և պատահական անտառներ ռեգրեսիոն մոդելները: Այս գլխում ուսումնասիրվել են նաև բանկային կայունության 2 ցուցանիշներ՝ բանկային Z-score-ը և ազրեզացված ֆինանսական կայունության ինդեքսը, որոնք կիրառվել են բանկային կայունությանը թվային գնահատական տալու համար: 2-րդ

զուխը ներառում է նաև ՀՀ բանկային համակարգի կայունության վրա ուղղակիորեն ու անուղղակիորեն ազդող ցուցանիշների վերլուծություն՝ ռիսկային հիմնական ուղղությունների բացահայտման ու ուսումնասիրության համար:

Աշխատանքի երրորդ՝ «Բանկային Կայունության Մոդելավորումը Հայաստանի Հանրապետությունում» գլխում, ուսումնասիրվող մոդելներից յուրաքանչյուրը կիրառվել է բանկային Z-score-ի մոդելավորման համար՝ կառուցելով բազմազործոն մոդելներ: Իրականացվում է մոդելների համեմատություն՝ հիմնվելով վիճակագրական թեստերի և կանխատեսման կարողության վրա:

Ատենախոսությունը մանրամասն վերլուծվում են բանկային կայունության խնդիրների բացահայտման հարցերը:

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

***ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՏԵՄԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱԿԱՆ  
ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ***

Ատենախոսության ստացված արդյունքներն ունեն գործնական և տեսական նշանակություն: Ատենախոսության շրջանակում կատարված հետազոտության արդյունքները կարող են կիրառվել ՀՀ Կենտրոնական Բանկում գործող նախազգուշացնող մոդելների բարելավման համար՝ ներառելով ավելի մեծ թվով գործոններ, ինչպես նաև լավացնելու մոդելների արդյունավետությունը՝ օգտվելով մեքենայական ուսուցման մեթոդների միջոցով գնահատված մոդելներից: Բացի այդ, հետազոտությունում առաջարկվող բանկային կայունության ցուցանիշները կարող են դիտարկվել որպես հավելում գործող ցուցանիշներին: Ատենախոսության արդյունքները կարելի է կիրառել նաև ՀՀ ֆինանսների նախարարության ու ՀՀ կառավարության համակարգերում՝ տվյալահեն որոշումներ կայացնելու և պլանավորում իրականացնելու նպատակով:

***ԴԻՏՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ***

Աշխատանքը գերծ չէ թերություններից և բացթողումներից, որոնցից հատկապես անհրաժեշտ է նշել հետևյալները.

1. Աշխատության գիտական նորույթի առաջին կետը որոշ մասով հարմկնում է երկրորդ կետի հետ: Մասնավորապես, ըստ առաջին կետի մշակվել է ՀՀ բանկային կայունության մոդելավորման համար մոդել, սակայն նորույթի երկրորդն կետով ատենախոսը շեշտում է որ մշակվել են բանկային կայունության արժեքների կանխատեսման և տարբեր գործոնների ազդեցության գնահատման մոդելներ:
2. Ատենախոսության 2.4 կետը վերաբերում է բանկային կայունության ներկա իրավիճակի վերլուծությանը վիճակագրական տվյալների կիրառությամբ: Կետում մանրամասն հետազոտվում և վերծանվում են ՀՀ բանկային կայունության վրա ազդող գործոնները և վերջիններիս դինամիկան, սակայն բացակայում են իրականացված վերլուծության և համեմատությունների արդյունքում ստացվող տնտեսագիտական եզրակացությունները: Տրված չէ իրականացված աշխատանքի որակական գնահատականը:
3. Ատենախոսության 3-րդ գլխում իրականացված է ՀՀ բանկային համակարգի կայունության մոդելավորումը դասական էկոնոմետրիկ մոդելներ միջոցով: Աշխատանքը էլ ավելի կառժեքորվեր, եթե գործակիցների մեկնաբանության արդյունքում ներկայացվեին նաև առաջարկություններ իրավիճակի հնարավոր շտկման ուղղությունների վերաբերյալ:

### *ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ*

Դ.Գ. Մինասյանի «Բանկային համակարգի կայունության վրա ազդող գործոնների տնտեսամաթեմատիկական գնահատումը» 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 և ուղղելի են:

Վերջնական արդյունքում Ղ.Գ. Մինասյանի ներկայացված «Բանկային համակարգի կայունության վրա ազդող գործոնների տնտեսամաթեմատիկական գնահատումը» թեմայով ատենախոսությունը համապատասխանում է ՀՀ ԲԿԳԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսությունների ներկայացված 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 «Ինժեներական տնտեսագիտություն» և «Տեխնոլոգիաների կառավարում» ամբիոնների համատեղ նիստում՝ կայացած 04.12.2024թ.-ի (արձանագրություն 6/2):

Նիստին ներկա էին ֆակուլտետի դեկան տեխ.գ.թ., դոցենտ *Ա.Ա. Ֆրանգուլյանը*, ամբիոնների անդամներ, տնտ.գ.թ., դոցենտներ՝ *Ե.Վ. Պետրոսյանը*, *Գ.Ա. Շուշանյանը*, *Ս.Ա. Մկրտչյանը*, *Ն.Պ. Ադոնցը*, *Լ.Կ. Հարությունյանը*, *Վ.Հ. Բարսեղյանը*, *Օ.Ա. Գալստյանը*, *Ա.Խ. Խաչատրյանը*, *Ն.Հ. Ավանեսյանը*, *Մ.Մ. Մարկոսյանը*, *Ն.Ս. Ափյանը*, *Ք.Յ. Բաղդասարյանը*, *Կ.Վ. Տուրյանը*, *Դ.Ա. Անդրոյանը*, *Հ.Հ. Գրիգորյանը*, *Ռ.Ն. Գևորգյանը*, տեխ.գ.թ., դոցենտ *Ս.Ֆ. Մանուկյանը*, ասիստենտներ՝ *Ա.Ս. Մովսեսյանը*, *Ա.Ա. Աբրահամյանը*, դասախոսներ՝ *Հ.Մ. Հովհաննիսյանը*, *Ն.Հ. Խալաթյանը*, *Մ.Կ. Ղազարյանը*, *Հ.Վ. Գրարյանը*:

Գրախոսներ՝

*Ինժեներական տնտեսագիտություն և կառավարում ֆակուլտետի*

*Տեխնոլոգիաների կառավարում ամբիոնի դոցենտ,*

*տնտ.գիտ. թեկնածու*



*Կ. Վ. Տուրյան*

Ինժեներական տնտեսագիտություն և կառավարում ֆակուլտետի  
Ինժեներական տնտեսագիտություն ամբիոնի դոցենտ,

տնտ.գիտ. թեկնածու



Գ.Ա. Շուշանյան

Դոցենտներ Կ.Վ. Տուրյանի և Գ.Ա. Շուշանյանի, ստորագրությունները հաստատում եմ՝

Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանի  
գիտական քարտուղար,

տեխն.գիտ. թեկնածու, դոցենտ



Ս. Հովհաննիսյան