

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

«Էներգետիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ» ՓԲԸ  
գլխավոր տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար



Ա. Պետրոսյան  
«29» մարտի 2021թ.

Առաջատար կազմակերպության կարծիքը քննարկվել է «Էներգետիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ» ՓԲԸ-ի գիտական խորհրդի №2 առ 29.03.2021թ. նիստում, որին ներկա էին՝

- Գիտ. խորհրդի նախագահ, տ.գ.թ., դոցենտ Տ.Ս. Գնունի,
- տ.գ.թ. Վ.Գ. Հայրապետյան - քարտուղար,
- անդամներ՝
- տ.գ.դ. Վ.Ս. Սաֆարյան,
- տ.գ.թ. Վ.Հ. Սարգսյան,
- տ.գ.թ. Ռ.Զ. Մուրադյան,
- Լ.Փ. Հակոբյան - գլխավոր ճարտարագետ,
- Է.Մ. Գևորգյան - լաբորատորիայի վարիչ:

**ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԾԻՔ**

*Լիանա Արդենի Վարդանյանի «Բարձր հաճախությամբ տիրիստորային կերպափոխիչներում կիրառվող կոմուտացնող կոնդենսատորի մշակումը» թեմայով Ե.09.01 - «Էլեկտրատեխնիկա, էլեկտրամեխանիկա, էլեկտրատեխնոլոգիաներ» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման արենախոսության վերաբերյալ*

Առաջատար կազմակերպության կարծիքին է ներկայացվել տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն կազմված՝ ներածությունից, չորս գլխից և հիմնական եզրակացություններից: Ատենախոսական աշխատանքը շարադրված է 110 էջի վրա, պարունակում է 16 նկար, 22 աղյուսակ և 111 անուն ընդգրկող գրականության ցանկ:

### **Թեմայի արդիականությունը**

Աշխատանքը նվիրված է բարձր հաճախությամբ տիրիստորային կերպափոխիչներում կիրառվող կոմուտացնող կոնդենսատորի մշակմանը:

Ատենախոսության թեման արդիական է, քանի որ նվիրված է էլեկտրատեխնիկական սարքավորումներում լայն կիրառություն ունեցող բարձր հաճախությամբ տիրիստորային կերպափոխիչներում կիրառվող կոմուտացնող կոնդենսատորների պարամետրերի բարելավմանը, որոնք զբաղեցնում են կերպափոխիչների ծավալի 30...40%-ը:

Բարձր հաճախությամբ տիրիստորային կերպափոխիչներում կիրառվող կոմուտացնող կոնդենսատորի տեխնիկական բնութագրերի բարելավումն էապես բարձրացնում է ընդհանուր կերպափոխիչների աշխատանքի հուսալիությունը և արդյունավետությունը:

Թեմայի արդիականությունը պայմանավորված է հայցորդի կողմից հստակ ձևավորված ատենախոսական աշխատանքի նպատակներում, որոնք ուղղված են կոնդենսատորների ցածր տեսակարար հզորության, ցածր հաճախության և հուսալիության բարձրացմանը:

### **Ստացված արդյունքների և եզրակացությունների նորույթը**

1. Մշակվել է կոմբինացված շրջադիրներով և պոլիպրոպիլենային դիէլեկտրիկով ստիպողական հովացումով կոմուտացնող կոնդենսատորի սեկցիայի տեսական հետազոտության և պարամետրերի հաշվարկի մեթոդակարգը:

2. Բացահայտվել և իրականացվել է կոնդենսատորի տեսակարար հզորության մեծացման հնարավորություն, որը թույլ է տալիս ընդլայնել կոնդենսատորի կիրառելիությունը:

3. Մշակվել են երկու գալարախողովակով հովացում իրականացնող կոնդենսատորի նոր կառուցվածքի տեսական դրույթները և հաշվարկի մեթոդակարգը:

### **Գիտական դրույթների հավաստիությունը**

Հետազոտության արդյունքների հավաստիությունն ապահովված է ստացված գիտական արդյունքների հիմնավորմամբ: Հայցորդի կողմից տեսական և գործնական հետազոտությունների արդյունքների համադրմամբ հաստատվել է գիտական դրույթների հավաստիությունը:

Գիտական դրույթների հավաստիության մասին են վկայում նաև հեղինակի կողմից գրախոսվող պարբերականներում տպագրված հոդվածները:

### **Աշխատանքի նշանակությունը գիտության և արտադրության ոլորտներում**

Կոմուտացնող կոնդենսատորների հզորության մեծացման համար կիրառվել են կոմբինացված շրջադիրներ և պոլիպրոպիլենային դիէլեկտրիկ՝ երկու գալարախողովակի առկայությամբ:

Երկու հովացնող գալարախողովակով կոնդենսատորների համար մշակվել է եղանակ, որը հնարավորություն է տալիս բարձրացնել հաճախությունը և տեսակարար հզորությունը:

Կոնդենսատորի տեսակարար հզորության բարձրացման նպատակով կատարվել է սեկցիայի կալակի օպտիմալ ընտրություն:

Հաշվարկային եղանակով և ստացված արդյունքների փորձարարական հաստատմամբ մշակվել է կոնդենսատորի ջերմատվության գործակցի որոշման հնարավորություն:

Ատենախոսության հիմնական դրույթներն ու արդյունքները զեկուցվել և քննարկվել են «Էլեկտրական մեքենաներ և ապարատներ» ամբիոնի գիտական սեմինարներում և ՀԱՊՀ-ի տարեկան գիտաժողովում (2018թ.):

### **Հանձնարարականներ աշխատանքի կիրառման վերաբերյալ**

Առաջարկվում է ստացված գիտական և գործնական արդյունքները կիրառել էլեկտրաֆիկացված շարժակազմերի և էլեկտրամեխանիկական սարքավորումների բանեցման կարգավորումների նպատակով, ինչպես նաև մետաղների հալեցման ու մշակման սարքավորումներում և այլն: Աշխատանքում ստացված արդյունքները կարող են օգտագործվել բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում, որտեղ

պատրաստում են մասնագետներ «էլեկտրատեխնիկա, էլեկտրամեխանիկա, էլեկտրատեխնոլոգիաներ» մասնագիտությամբ:

**Աշխատանքի համապատասխանությունը ՀՀ գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի պահանջներին**

Ատենախոսությունն իր արդիականությամբ, նորությամբ, հիմնավորումներով, հրապարակումներով, հիմնական արդյունքների կարևորությամբ, ձևակերպմամբ և ծավալով համապատասխանում է ՀՀ-ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 6-րդ և 7-րդ կետերի պահանջներին և գնահատվում որպես գիտության տվյալ բնագավառում կիրառական կարևոր խնդրի լուծումն ապահովող գիտականորեն հիմնավորված տեխնիկական մշակում:

**Հրապարակումները**

Ատենախոսության հիմնական արդյունքներն արտացոլված են հեղինակի կողմից հրատարակված տաս գիտական աշխատությունում, որոնցից չորսը՝ գյուտի արտոնագիր:

Սեղմագիրը լիովին համապատասխանում է ատենախոսությանը և պարունակում է դրա հիմնական դրույթները:

**Նկատված թերությունները և դիտողությունները**

1. Ատենախոսական աշխատանքում շատ մանրամասն և ծավալուն է ներկայացված ավտոմատ թվային կամրջակների միջոցով մեծ ունակությամբ կոնդենսատորների ունակության և կորուստների անկյան տանգենսի որոշման մեթոդակարգը: Նպատակահարմար կլիներ այս խնդիրը շարադրել ավելի հակիրճ:

2. Ատենախոսությունում ներկայացված է մետաղապատված շրջադիրներով կոնդենսատոր: Ցանկալի էր դիտարկել կոնդենսատորների այլ տիպերը:

3. Ցանկալի կլիներ նշված տեսակի կոնդենսատորի համար ավելի մանրամասն ներկայացնել ինքնավերականգնման երևույթը:

4. Ատենախոսության 4.3 ենթագլխում ընտրվել է գալարախողովակներով հոսող ջրի արագությունը հայտնի ծավալով և լցման ժամանակով, սակայն մանրամասն

կատարված չէ կոնդենսատորի հզորության որոշումը կախված ջրի տարբեր արագություններից: Նպատակահարմար էր դիտարկել գալարախողովակով հոսող ջրի տարբեր արագություններ՝ բացի 1,2 մ/վ-ը:

5. Ատենախոսության սեղմագրում ցանկալի կլիներ ներկայացնել և մանրամասնել գալարախողովակներով հոսող ջրին ներկայացվող պահանջների հետ կապված հարցերը:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը՝ կարելի է արձանագրել, որ կատարվել է խորը հետազոտական աշխատանք, իսկ նշված թերություններն էական ազդեցություն չեն թողնում աշխատանքի ընդհանուր դրական գնահատականի վրա:

**Եզրակացություն**

Լիանա Արտեմի Վարդանյանի «Բարձր հաճախությամբ տիրիստորային կերպափոխիչներում կիրառվող կոմուտացնող կոնդենսատորի մշակումը» թեմայով թեկնածուական ատենախոսությունն ավարտուն աշխատանք է, կատարված բարձր գիտական մակարդակով և ունի զգալի գործնական արժեք, իր բովանդակությամբ և գիտական մակարդակով լիովին համապատասխանում է «Հայաստանի Հանրապետության գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգ»-ի թեկնածուական ատենախոսությունների պահանջներին, իսկ հեղինակը՝ Լիանա Արտեմի Վարդանյանն արժանի է տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը՝ Ե.09.01 - «Էլեկտրատեխնիկա, էլեկտրամեխանիկա, էլեկտրատեխնոլոգիաներ» մասնագիտությամբ:

Գիտական խորհրդի նախագահ՝



S.U. Գնունի

Գիտական քարտուղար՝



Վ.Գ. Հայրապետյան