

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱՆՈՒԻ ԿԱՐԾԻՔ

Սպարտակ Հովհաննեսի Սարգսյանի «Բնակելի շենքերի արտաքին շինարարական կոնստրուկցիաների ջերմատեխնիկական պարամետրերի բարելավում» թեմայով Ե.23.03 – «Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

Գիտատեխնիկական առաջընթացի հետ միասին, ամբողջ աշխարհում էներգախնայողությունն առաջատար և զարգացող պետությունների գործունեության արդիական ճյուղերից մեկն է, որի համար տարեցտարի մշակվում են էներգաարդյունավետությանն առնչվող իրավական և նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթեր՝ այդ թվում նաև Հայաստանում: Այդ իրավական ակտերի կիրառումը բնակելի շենքերի կոնստրուկցիաների ջերմատեխնիկական բնութագրերի բարելավման համար կհամարվի ամենանշանակալիցը՝ տնտեսական հարմարավետության և շրջակա միջավայրի վրա ունեցած ազդեցությամբ: Ժամանակակից շինարարության մեջ բազմաթիվ են ջերմամեկուսիչ նյութերի կիրառությունը, որը զբաղեցնում է առաջնային դիրքը շենքերի էներգետիկ արդյունավետության բարձրացման մեջ: Վերջինիս կիրառությունն էլ ուղեկցվում է ջերմոցային գազերի զգալի կրճատմամբ, ինչը շրջակա միջավայրի վրա ունենում է իր դրական ազդեցությունը:

Այս առումով, Ս.Հ.Սարգսյանի ատենախոսությունը՝ նվիրված բնակելի շենքերի արտաքին շինարարական կոնստրուկցիաների ջերմատեխնիկական պարամետրերի բարելավում, թե՛ գիտական, թե՛ կիրառական հետաքրքրություն է ներկայացնում, միաժամանակ լուծելով տնտեսական և բնապահպանական խնդիրներ:

Աշխատանքում խնդիր էր դրված մշակել ՀՀ-ի տարբեր կլիմայական գոտիներում գտնվող բազմաբնակարան շենքերի արտաքին կոնստրուկցիաներում ջերմամեկուսիչ նյութերի օպտիմալ շերտի ընտրությունը, կախված՝ կլիմայական պայմաններից, ջեռուցման և հովացման սեզոնների տևողությունից, արտաքին պատող կոնստրուկցիայի տեսակից:

Ատենախոսական աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, չորս գլխից, շարադրված 109 էջի վրա, պարունակում է ներառյալ 48 հատ նկար, 40 հատ աղյուսակ, ինչպես նաև

լրացուցիչ 27 էջ ծավալով հավելվածներ: Գրականության ցանկը պարունակում է 104 վերնագիր:

Աշխատանքի հեղինակը առաջին գլխում ուսումնասիրել է տեղական և համաշխարհային տեխնիկական գրականության մեջ ատենախոսության բովանդակությանը վերաբերող տվյալների հավաքագրմանն ու վերլուծությանը:

Ատենախոսության երկրորդ գլուխը նվիրված է կլիմայի փոփոխությանը և դրա հետևանքով արտաքին պատող կոնստրուկցիաներում տեղի ունեցող կոնդենսատի գոտիների առաջացմանը:

Հեղինակը համակողմանիորեն հետազոտության ժամանակակից մեթոդներով, հաշվի առնելով կլիմայի փոփոխության ներկա միտումները, հետազոտել է ջերմամեկուսիչ նյութերի ընտրության դեպքում կլիմայական հարաչափերի տվյալները: Ուսումնասիրվել են ՀՀ վեց քաղաքներում (Երևան, Կապան, Գյումրի, Հրազդան, Վանաձոր, Սևան) միջին ամսական ջերմաստիճանի, ջեռուցման և հովացման սեզոնների տևողության, ըստ սկզբնական ու վերջնական ամսաթվերի համապատասխան մշակման: Ներկայացված են նաև շենքերի ջերմախոնավ ռեժիմը փոփոխությունը ըստ արտաքին օդի ջերմաստիճանի և խոնավության :

Երրորդ գլխում փորձնական հետազոտությունով հիմնավորվել է քամու տարբեր արագությունների հետևանքով արտաքին պատող կոնստրուկցիաներում տեղի ունեցող փոփոխությունները՝ կախված շենքերի տեղադիրքերից, կլիմայական պայմաններից, արտաքին պատող կոնստրուկցիայի տեսակից: Փորձերի միջոցով կատարվում է քամու արագության և արևի ճառագայթային հոսքի մշտադիր տարկում և տվյալների գրանցում օրվա տարբեր ժամերին: Ստացված արդյունքներով կատարվել է համեմատություն, շենքերի արտաքին կոնստրուկցիաների իրական և տեսական հաշվարկված ջերմատեխնիկական բնութագրերի միջև:

Չորրորդ գլխում ներկայացված են բազմաբնակարանա բնակելի շենքերի օպտիմալ ջերմամեկուսիչ շերտի ընտրությունը և դրանց հաշվարկային մոդելի մշակման ընթացքը: Կատարվել է ջերմատեխնիկական հաշվարկ, որով հիմնավորվել է տարբեր կլիմայական

գոտիներում գտնցվող շենքերի օպտիմալ ջերմամեկուսիչ շերտի հաստությունը և ընտրությունը:

Մշակվել է մաթեմատիկական մոդել որը հնարավորություն է տալիս իրականացնել տարբեր հարկայնության և արտաքին պատող կոնստրուկցիաներով բազմաբնակարան շենքերի բազմատարբերակ հաշվարկներ մուտքային փոփոխական ինֆորմացիայի միջոցով: Հաշվարկներով բացահայտում են համակարգի վիճակը, որի դեպքում ամբողջ համակարգի բերված ծախսերը կլինեն նվազագույնը:

Կատարվել է նաև ջերմամեկուսիչ նյութերի կյանքի ցիկլի տևողության ուսումնասիրություն, որը թույլ է տալիս համեմատել շրջակա միջավայրի վրա տարբեր տեսակի ջերմամեկուսիչ նյութերի արտադրման, տեղափոխման, շահագործման, ապամոնտաժման և ոչնչացման արդյունքում ջերմոցային գազերի արտանետումների ազդեցությունը Հայաստանի Հանրապետությունում:

Ասպիրանտի կողմից առաջադրված գիտական դրույթները և եզրահանգումները հիմնավորված են հետազոտվող գործընթացների տեսական հիմնավորմամբ և գիտափորձերի արդյունքների համեմատական վերլուծություններով: Ասպիրանտը օգտագործել է ժամանակակից վերլուծական միջոցներ, որոնք հնարավորություն են տվել հաջողությամբ իրականացնել հետազոտությունների նպատակը:

Աշխատանքի վերաբերյալ կան հետևյալ դիտողություններն ու ցանկությունները

1. Աշխատանքում կատարված է մանրամասն թերմոդինամիկական, ջերմազանգվածափոխանակության հաշվարկներ, հիմնված ներկայումս գործող մեթոդների վրա: Կարծում եմ ցանկալի կլիներ որոշել օդաթափանցելիության ազդեցությունը շինկոստրուկցիայի վրա և գնահատել նշված գործոնի ազդեցությունը ջեռուցման համակարգում վառելիքի ծախսի վրա:
2. Նպատակահարմար կլիներ հաշվի առնել քամու ազդեցությունն ամռան սեզոնում՝ հովացման բեռնվածության վրա, որը հնարավորություն կտար որոշել սեզոնների փոփոխության ազդեցությունը պատող կոնստրուկցիաների ջերմատեխնիկական բնութագրերի վրա:

3. Տվյալ ուսումնասիրությունները կլինեն ամբողջական, եթե քննարկվեն նաև թաղամասում քամու շնորհիվ առաջացող աերոդինամիկական հետքի ազդեցությունը շենքերի ջերմատեխնիկական բնութագրերի վրա:

Նշված դիտողությունները չեն նսեմացնում ատենախոսության գիտական արժեքը: Հեղինակի կողմից կատարված է ինքնուրույն, ամբողջական, տեսական և կիրառական նշանակություն ունեցող հետաքրքիր ավարտուն հետազոտական աշխատանք, որտեղ լուծված են տնտեսական և բնապահպանական կարևորագույն խնդիրներ և ստացված լուծումները կարող են կիրառվել շինարարության ոլորտում: Ատենախոսության հիմնական դրույթները հրատարակված են 6 տպագիր աշխատանքներում, որոնցից 1-ը՝ Scopus և Web of science գիտատեղեկատվական շտեմարանում: Սեղմագիրը և տպագրված աշխատանքները լիովին արտացոլում են ատենախոսության հիմնական բովանդակությունը:

Հաշվի առնելով վերոնշյալը, գտնում եմ, որ ներկայացված «Բնակելի շենքերի արտաքին շինարարական կոնստրուկցիաների ջերմատեխնիկական պարամետրերի բարելավում» թեմայով ատենախոսությունը համապատասխանում է ՀՀ-ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետի պահանջներին, իսկ հեղինակը՝ Սպարտակ Հովհաննեսի Սարգսյանը արժանի է Ե.23.03 – Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Հայաստանի ճարտարագիտական ակադեմիայի նախագահ,
տ.գ.դ., պրոֆեսոր՝

Ս.Ա. Մինասյան

Ս.Ա. Մինասյանի ստորագրությունը հաստատում եմ

Հայաստանի ճարտարագիտական ակադեմիայի

Գլխավոր գիտական քարտուղար՝

Ռ.Ն. Բարսեղյան

