

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ ԿԱՐԾԻՔ

Արման Տիգրանի Սարգսյանի «Երևան քաղաքի մայրուղային փողոցներում երթևեկության կարգավորման արդիականացումը ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ, որը ներկայացված է Ե.23.03 – «Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցմանը:

Այս աշխատանքի կարևորությունը կայանում է քաղաքային երթևեկության կառավարման ոլորտում ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտությունը ինչը հատկապես կարևոր է Երևանի նման տրանսպորտային հոսքերով ծանրաբեռնված քաղաքների համար: Ատենախոսությունը պարունակում է կարևոր դրույթներ, որոնք վերլուծում են երթևեկության կառավարման տարբեր համակարգերը, դրանց կիրառման հնարավորությունները և արդյունքները:

Արման Սարգսյանի ատենախոսությունում ներկայացվել է Երևան քաղաքի մայրուղային փողոցների և տրանսպորտային հոսքերի պարամետրերի հետազոտություն և վերլուծություն՝ նպատակ ունենալով արդիականացնել ճանապարհային երթևեկության կազմակերպումը և կառավարումը: Աշխատանքում նպատակ է դրվել այլ քաղաքներում ԵԿԱՀ-ի կիրառման փորձի վերլուծության միջոցով բացահայտել դրանց շահագործման սկզբունքներն ու տեխնիկական լուծումները՝ գնահատելով նման համակարգերի արդյունավետությունը: Միաժամանակ ներկայացվել է նոր մաթեմատիկական մոդել, որը ներկայացնում է կորդինացման ծրագրի գործունեության ժամանակահատվածի և տրանսպորտային հոսքի ինտենսիվության կախվածությունը: Ուսումնասիրվել է նաև տրանսպորտային հոսքերի բնութագրերը և ներկայացվել ֆինանսական ոչ մեծ ներդրման շնորհիվ երթևեկության կազմակերպման և կառավարման բարելավմանը նպատակուղղված մեխանիզմ:

Ատենախոսական աշխատանքը ներկայացված է 129 էջի վրա, պարունակում է 20 աղյուսակ, 28 նկար, հավելվածներ և 73 անվանմամբ գրականության ցանկը:

Առաջին գլուխ (էջ 12-46): Առաջին գլուխը ներկայացնում է ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման և կառավարման ժամանակակից եղանակների ու մեթոդների վերլուծությունը: Այստեղ քննարկվում են կոշտ լուսացույցային կարգավորման ռեժիմը, կոորդինացված կառավարման համակարգը և երթևեկության կառավարման ավտոմատացված համակարգերը (ԵԿԱՀ): Կոշտ կարգավորման ռեժիմում լուսացույցերը գործում են նախապես սահմանված ծրագրով, ինչը հարմար է ցածր ինտենսիվությամբ երթևեկության պայմաններում և մեծ են տրանսպորտային ուշացումները: Կոորդինացված կառավարումը ապահովում է լուսացույցների համաձայնեցված աշխատանքը, ինչը նվազեցնում է տրանսպորտային միջոցների ուշացումը և ապահովում է ավելի բարձր արագություն: Վերջին սերնդի ԵԿԱՀ-ները, ինչպիսիք են SCOOT, UTOPIA, SCATS, BALANCE և СПЕКТР, ապահովում են երթևեկության արդյունավետ կառավարում՝ իրական ժամանակում տեղեկատվության հավաքագրմամբ և վերլուծությամբ:

Երկրորդ գլուխ (էջ 47-73): Երկրորդ գլխում ներկայացվում են երթևեկության կառավարման ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառման տեսական ուսումնասիրությունները: Այստեղ դիտարկվում են հետազոտության օբյեկտի ձևակերպումը, տրանսպորտային հոսքերի (S<) ինտենսիվության կայուն ժամանակահատվածի կախվածության մաթեմատիկական մոդելը, և երթևեկության հեռավար համակցված կառավարումը: Մասնավորապես, ներկայացված են մաթեմատիկական մոդելները, որոնք օգտագործվում են S<-ի ինտենսիվության և կայունության ժամանակահատվածի որոշման համար: Այս գլուխը ընդգրկում է նաև երթևեկության կառավարման մեթոդների համակարգային վերլուծություն:

Երրորդ գլուխ (էջ 74-100): Երրորդ գլուխը ներառում է քաղաքային մայրուղային փողոցներում տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության փորձարարական

ուսումնասիրությունը: Այստեղ ներկայացված են հետազոտության խնդրի սահմանումը, հետազոտության մեթոդաբանությունը, և երթևեկության ինտենսիվության որոշման մեթոդաբանությունը: Նկարագրված են նաև ճանապարհային պարամետրերի բավարար քանակի չափումների որոշման մեթոդները և տրանսպորտային հոսքերի վիճակների ու հատկությունների միջև կապի վերլուծությունը: Այս գլուխը ներկայացնում է նաև փորձարարական ուսումնասիրության արդյունքները, ներառյալ հետազոտված փողոցների արդյունքները և կառավարման ռեժիմի հերթափոխի քարտեզի ձևավորումը:

Չորրորդ գլուխ (էջ 101-119): Չորրորդ գլխում քննարկվում է Երևանի քաղաքային մայրուղային փողոցների երթևեկության կառավարման ավտոմատացված համակարգի տնտեսական և գործառական արդյունավետությունը: Այստեղ ներկայացված է առաջարկվող ԵԿԱՀ-ի ստեղծման հիմնական փուլերը, ներառյալ միջնախագծային հետազոտական աշխատանքը, համակարգի նախագծումը, համալիր տեղադրումը և կարգավորումը: Ներկայացվում են նաև ԵԿԱՀ-ի շահագործման և զարգացման հեռանկարները, ինչպես նաև տնտեսական արդյունավետության որոշման մեթոդները: Այս գլխի կարևորությունը կայանում է նրանում, որ ընդգրկում է ԵԿԱՀ-ի ներդրման տնտեսական և գործառական արդյունավետության վերլուծությունը:

Ներդրումների մասին ակտը վկայում է, որ ատենախոսության արդյունքները միայն տեսական բնույթ չեն կրում, այլև փաստացի ներդրվել և փորձարկվել են իրական պայմաններում՝ տալով դրական արդյունքներ: Այս ներդրումները թույլ են տվել բարձրացնել երթևեկության կառավարման արդյունավետությունը 10%-ով և բարձրացնել ճարտարագետների աշխատունակությունը՝ համակարգերի կարգավորման ժամանակ: Արդյունքները կիրառվել են Իրկուտսկ և Վորոնեժ քաղաքներում, ինչը վկայում է այս մեթոդների կիրառելիության և արդյունավետության մասին:

Աշխատանքի վերաբերյալ առկա են հետևյալ դիտողություններն ու ցանկությունները.

1. Էջ 49: ՌԴ Վորոնեժ քաղաքի Մոսկվայի պողոտայում ինտենսիվության հետազոտության արդյունքները առաջարկվում է հիմք ընդունել նաև Երևան քաղաքում: Գտնում են որ նման մոտեցումը հիմնավորված չէ, հաշվի առնելով նշված քաղաքների ժամային գոտիների, բնակլիմայական պայմանների, ռելիեֆի, փողոցների երկրաչափական պարամետրերի, խաչմերուկների բարդության աստիճանների, տեղումների քանակի և տեսակի և երթևեկության վրա ազդող այլ պարամետրերի տարբերությունը:

2. Էջ 52: Երթևեկության ինտենսիվությունը ներկայացվել է կոնկրետ թվերով առանց նշելու փողոցի անունը, ընդհանրապես չի նշվում տրանսպորտային հոսքի կազմը:

3. Երրորդ գլխում /էջ 74/ հետազոտությունների նպատակի մեջ նշվում է.ընտրել քաղաքային մայրուղային փողոցի մի հատված, որտեղ S< ինտենսիվությունը ունի դինամիկ բնույթ,,: Ատենախոսության մեջ չի երևում որ փողոցի որ հատվածն է ընտրվել: Բացի այդ եթե տարբերակվում է ոչ միայն փողոցը, այլ նաև փողոցի առանձին հատվածներ, ապա ինչ հիմնավորմամբ է առաջարկությունները տարածվում քաղաքային բոլոր մայրուղիների վրա:

4. Էջ 88-92: Ներկայացված է գրականությունից հայտնի համակարգի բարդության գնահատման մեխանիզմը, նկ.3.4-ում բերելով ինտենսիվության ազդեցության գրաֆիկը ստոխաստիկության վրա: Կարծում են հղում անելով աղբյուրը կարելի էր ուղղակի գնահատական տալ կոնկրետ քաղաքային մայրուղու, կամ հատվածի բարդության վերաբերյալ:

Նշված դիտողությունները չեն նվազեցնում ատենախոսության գիտական արժեքը և կիրառական նշանակությունը: Այն ավարտուն գիտական աշխատանք է, որտեղ լուծված են տնտեսական և ճանապարհային երթևեկության կազմակերպման արդիկանացմանը ուղղված խնդիրներ:

Ատենախոսության սեղմագիրը և հրատարակված աշխատանքները լիովին ներառում են
ատենախոսության բովանդակությունը:

Հաշվի առնելով վերոնշյալը, գտնում եմ, որ ներկայացված «Երևան քաղաքի
մայրուղային փողոցներում երթևեկության կարգավորման արդիականացումը
ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ» թեմայով ատենախոսությունը
համապատասխանում է ՀՀ-ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետի
պահանջներին, իսկ հեղինակը՝ Արման Տիգրանի Սարգսյանը լիովին արժանի է Ե.23.03 –
«Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկ և այլն) ապահովում»
մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի
շնորհմանը:

Հայաստանի ազգային ագրարային
համալսարանի «Ավտոտրակտորներ
և գյուղատնտեսական մեքենաներ»
ամբիոնի վարիչի պաշտոնակատար,
տ. գ. դ., պրոֆեսոր



Ա. Մ. ԵՍՈՅԱՆ

Ա. Մ. Եսոյանի ստորագրությունը
հաստատում եմ,



Հայաստանի ազգային ագրարային
Համալսարանի գիտական քարտուղար
գ. գ. թ., դոցենտ



Գ. Գ. ԱՎԱԳՅԱՆ