

ԿԱՐԾԻՔ

Պաշտոնական ընդդիմախոսի

Արմեն Վալերիկի Հարությունյանի «Տարբեր մակարդակների տրանսպորտային հանգույցների ազդեցության հետազոտումը ուղղված Երևան քաղաքում խճողումային իրավիճակների նվազեցմանը» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ, որը ներկայացված է Ե.23.03 - «Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավիկական և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Երևան քաղաքի և ընդհանրապես աշխարհի խոշոր քաղաքներում երթևեկության անվտանգության բարձրացման հիմնախնդիրները վերջին տարիներին դարձել է ավելի հրատապ: Ճանապարհափողոցային ցանցի (ՃՓՑ) զարգացման և տրանսպորտային միջոցների պարկի թվաքանակի անհամապատասխանության պայմաններում բարդացել են երթևեկության պայմանները, քաղաքային մայրուղային փողոցների վրա հաճախ են առաջանում տրանսպորտային խճողումներ (խառնակուտակային իրավիճակ):

Նախկինում Երևան քաղաքի տրանսպորտային հիմնախնդիրներին մասնակի, ոչ ամբողջական լուծումներ տալու հետևանքով այսօր այն սրվել ու դարձել է առավել բարդ խնդիր. տրանսպորտային հոսքի աճի տեմպերին համամասնորեն չի զարգացել քաղաքային ՃՓՑ-ն, նվազել է դրա թողունակությունը. աճել են տրանսպորտային խցանումները և ճանապարհատրանսպորտային պատահարները (ՃՏՊ), անընդհատ առկա են խճողումային իրավիճակներ և այլն:

Խճողումները, ինչպես նաև երթևեկության ցանկացած ուշացումները, բերում են տնտեսական կորուստների (ուղևորների ժամանակի կորուստ, բեռնափոխադրումների արդյունավետության նվազում և վառելիքի ծախսի ավելացում): Հատկապես քաղաքներում մեծ է նաև խճողումների հետևանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա: Վառելիքի ծախսի ավելացումը, ավտոմոբիլների շարժիչների աշխատանքի չկայունացած և պարապ ընթացքի ռեժիմներում գործոններ են, որոնք կարող են 30% և ավել մեծացնել մարդկանց առողջության համար կործանարար հետևանքներ ունեցող, շրջակա միջավայր արտաձվող վնասակար նյութերի քանակը:

Տարբեր մակարդակի փոխհատումներով ավտոմոբիլների երթևեկության ընթացքում վարորդների գործողությունները կախված են փոխներազդող տրանսպորտային հոսքերի ձևավորման պայմաններից, վարորդի կողմից էջքերի և փոխհատման այլ տարրերի ճանապարհային պայմանների ընկալումից: Այդ իսկ պատճառով, փոխհատումներով տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության

մաթեմատիկական մոդելը պետք է բավարարի «վարորդ-ավտոմոբիլ-ճանապարհային պայմաններ» համակարգային մոտեցմանը, իսկ այդ մոդելի համար որպես հիմնական բնութագրիչներ պետք է հանդես գան արագությունն ու խտությունը, ինտենսիվությունը և հոսքի կազմը:

Քանի որ տրանսպորտային հանգույցների միևնույն և տարբեր մակարդակների փոխհատումների թողունակությունները էականորեն ազդում են տրանսպորտային հոսքերի խճողումային իրավիճակների վրա, ապա տրանսպորտային հանգույցների նախագծային լուծումները պետք է ապահովեն ոչ միայն առանձին երթևեկող ավտոմոբիլների հարմարավետություն և անվտանգություն, այլ նաև նախագծվող կառուցվածքի բոլոր ուղղություններով տրանսպորտային հոսքերի բարձր արդյունավետ երթևեկության արագություն՝ հաշվի առնելով կարճ, միջին և երկարաժամկետ հեռանկարները: Այդ իսկ պատճառով, Երևան քաղաքի համար տարբեր մակարդակների տրանսպորտային հանգույցների նախագծային լուծումների տարբերակների համալիր գնահատումը հանդիսանում է առավել հրատապ և ինքնին արդիական է:

ԱՇԽԱՏԱՆՔՈՒՄ ՁԵՎԱՎՈՐՎԱԾ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԻ՝ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՐԶԱԲԱՆՄԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԸ, ԴՐԱՆՑ ԱՐԺԱՆԱՀԱՎԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ներկայացված ատենախոսությունում գիտական դրույթները, եզրակացությունները պարզաբանված են բավականաչափ բարձր մակարդակով, քանի որ դրանք կատարված են հետազոտությունների արդյունքների ընդհանրացման, դրանց վերլուծության և տեսական հետազոտությունների հիման վրա:

Հայցորդի կողմից ատենախոսությունում առաջ քաշված գիտական դրույթների արժանահավատությունը, հիմնավորված է ոչ միայն տեսական հաշվարկներով, այլև քնական, իրական տարբեր հետազոտությունների արդյունքներով:

Երևան քաղաքի ավտոմոբիլացման բարձր տեմպը և ՀՀ տնտեսության մեջ ավտոմոբիլային տրանսպորտի աճող դերը պահանջում են ճանապարհափողոցային ցանցի արագ զարգացում և տարբեր մակարդակների տրանսպորտային հանգույցների քանակի զգալի ավելացում: Այս պայմաններում կարևոր նշանակություն է ստանում տրանսպորտային հանգույցների նախագծերի կատարելագործման հիմնախնդիրը՝ ՃՓՑ-ի թողունակության և տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության անվտանգության բարձրացման նպատակով:

Տարբեր մակարդակների փոխհատումների նախագծման որակը որոշվում է ոչ միայն փոխհատվող ճանապարհներով, այլ նաև բոլոր միացման էջերով: Տրանսպորտային հանգույցներում միայն երթևեկության յուրաքանչյուր ուղղության բազմակողմանի գնահատումը կարող է հնարավորություն տալ ստանալ տարբեր մակարդակների տրանսպորտային փոխհատումների նախագիծ, որը կհամապատասխանի տրանսպորտային հոսքերի արդի պահանջներին:

Հետազոտման նպատակն է հանդիսացել տրանսպորտային հանգույցների նախագծային լուծումների գնահատման միասնական համալիր մեթոդի մշակումը և դրանց նախագծումը ըստ տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության պայմանների:

Նպատակին հասնելու համար առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները.

- մշակել տարբեր մակարդակների փոխհատումներով տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության տեսական հիմքերը,
- մշակել տրանսպորտային հանգույցների նախագծային լուծումների տարբերակների համալիր գնահատման մեթոդներ ըստ տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության պայմանների,
- մշակել հիմնական ճանապարհների և էջքերի թողունակության հաշվարկի գործնական մեթոդներ, հաշվի առնելով բոլոր գործոնների ամբողջականությունը: Ըստ թողունակության ռեժիմի որոշել էջքով միջին արագության գնահատման մեթոդիկան,
- տրանսպորտային հանգույցի միախառնման գոտու երթևեկության և թողունակության որոշման նպատակով մշակել հաշվարկի գործնական մեթոդներ, հաշվի առնելով միախառնման գոտում նախագծային հաշվարկային արագությունը և անվտանգ երթևեկությունը,
- էջքերի ելքերի և մուտքերի հատվածների աշխատանքների բնութագրերի համար կիրառել բեռնվածության գործակից և երթևեկության հարմարավետության մակարդակ որակական ցուցանիշները:

ԳԻՏԱԿԱՆ ՆՈՐՈՒՅԹԸ

Ատենախոսության հիմնական արդյունքներն ունեն տեսական, մեթոդական և կիրառական ուղղվածություն, որոնց գիտական նորույթը հետևյալն է.

- մշակվել են տրանսպորտային հոսքերի երթևեկության տեսական հիմունքներ տարբեր մակարդակների փոխհատումների համար, ներառելով մի շարք վերլուծական մոդելներ: Բոլոր մշակված վերլուծական մոդելները հաշվի են առնում ճանապարհային պայմանները և ամբողջությամբ տարբերակված երթևեկության կազմը, որն էլ որոշակի ներդրում կհանդիսանա ստացվող ցուցանիշների հուսալիության բարձրացման համար:
- մշակվել է տրանսպորտային հանգույցների նախագծային լուծումների տարբերակների համալիր գնահատման մեթոդներ՝ փոխներազդող հոսքերի երթևեկության բնութագրերի վերլուծության հիման վրա,
- տրանսպորտային հանգույցների էջքերի թողունակության գնահատման ժամանակ որպես հիմնական մոդել կիրառվել է դինամիկական մոդելը, քանի որ դրանց թողունակության հաշվարկը հիմնավորվում է ոչ թե միջակայքերով, այլ երթևեկության խտություններով,
- առաջարկվել է միասնական, համապիտանի թողունակության հաշվարկի մեթոդ՝ երկու և ավելի տարբեր մակարդակներում բոլոր տեսակի տրանսպորտային հանգույցների համար:

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

Ատենախոսությունում կատարված հետազոտությունները գիտական և գործնական կիրառությունների տեսակետից ունեն հետևյալ նշանակությունները.

- Մշակված վերլուծական մոդելները հնարավորություն են տալիս որոշել իրար ետևից ընթացող ավտոմոբիլների միջև միջակայքերը ըստ ժամանակի և տարածության, էջքերից հիմնական ճանապարհի մուտք գործող ավտոմոբիլների արագացումները, հիմնական ճանապարհի գոտիների և էջքերի վրա խճողման և թողունակության ռեժիմներում երթևեկության խտությունները:
- ներկայացված է վերլուծական մոդելները՝ նախագծային լուծումների արդյունավետության գնահատման համար ըստ ավտոմոբիլների հոսքի միջին արագության, թողունակության և երթևեկության հարմարավետության մակարդակի.
- իրականացված փորձարարական հետազոտությունները, որոնց նպատակը տրանսպորտային հանգույցների նախագծման ընթացքում՝ հոսքի պարամետրերի տեսական կախվածության հաստատման և որոշվող ցուցանիշների հուսալիության բարձրացումն է:

Համաձայնելով ատենախոսությունում տեղ գտած հիմնական դրական արդյունքների հետ, անհրաժեշտ եմ համարում նշել աշխատանքում տեղ գտած թերությունների մասին և ներկայացնել որոշ դիտողություններ:

1. Ատենախոսությունում նշված է, որ նկ 2.2-ից հետևում է հիմնական ճանապարհի եզրային գոտու թողունակությունը կարող է լինել 1063...1424 ավտ/ժ: Չի նշված թե այն որ թողունակությունն է՝ փաստացի թե տեսական:
2. Փոխհատումների սահմաններում դիտարկվել է տրանսպորտային հոսքի առանձին խտացված խմբերի և խիտ /հագեցած/ հոսքերի երթևեկություն: Հստակ չի մեկնաբանված այդ հոսքերի առանձնահատկությունները:
3. Ըստ դինամիկական մոդելի տեսության՝ իրար ետևից ընթացող ավտոմոբիլների քննարկված միջակայքերը 2.5.1 պարագրաֆում հստակ չի մեկնաբանվում՝ այն հիմնական ճանապարհով երթևեկող հոսքին է վերաբերում, թե՛ էջքով:
4. 2-րդ գլխում բերված են տեսական և փորձարարական տվյալների համեմատություններ, որտեղ կոնկրետ չի երևում թե դրանք որ տրանսպորտային հանգույցներին է վերաբերում:

5. Չի մեկնաբանված ինչ ցուցանիշով է գնահատվում “ազատ երթևեկություն” հասկացությունը:

Սակայն պետք է նշել, որ բերված դիտողությունները չեն նսեմացնում ներկայացված ատենախոսական աշխատանքի ընդհանուր գիտական դրույթները և կիրառական նշանակությունը, որոնց գնահատականը տրվեց վերևում:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Արմեն Վալերիկի Հարությունյանի կողմից ներկայացված ատենախոսությունն իրենից ներկայացնում է ավարտուն գիտական աշխատանք և ուղղված է լուծելու Երևան քաղաքի ճանապարհա-փողոցային ցանցում և, մասնավորապես, տարբեր մակարդակների տրանսպորտային հանգույցներում խճողումային իրավիճակների նվազեցմանը:

Ատենախոսության հիմնական դրույթներն արտահայտված են հրատարակված 11 գիտական աշխատանքներում, ինչպես նաև միջազգային և բուհական գիտաժողովներում ու գիտական սեմինարներում կատարված զեկուցումներում:

Գիտական հրատարակումները և սեղմագիրը լրիվ ամփոփում են ատենախոսության բովանդակությունը:

Հաշվի առնելով վերը շարադրվածը, գտնում եմ, որ Արմեն Վալերիկի Հարությունյանի «Տարբեր մակարդակների տրանսպորտային հանգույցների ազդեցության հետազոտումը ուղղված Երևան քաղաքում խճողումային իրավիճակների նվազեցմանը» թեմայով ներկայացված ատենախոսական աշխատանքը համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, իսկ հեղինակն արժանի է տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի աստիճանի՝ Ե.23.03 - «Շենքերի և կառույցների ճարտարագիտական (էներգետիկ, հիդրավլիկական և այլն) ապահովում» մասնագիտությամբ:

Պաշտոնական ընդդիմախոս,

ՀԱՊՀ տրանսպորտային գործընթացների և երթևեկության կազմակերպման ամբիոնի պրոֆեսոր, տ.գ.դ.

Գ. Ս. Երիցյան

Հաստատում եմ Գ. Ս. Երիցյանի ստորագրությունը գիտական քարտուղար, տ.գ.թ.



Ծ.Ս. Հովհաննիսյան