

Երկրաբանություն

УДК 625.8

ՀՀ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՍԱՐՁԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋՊԵՏԱԿԱՆ
ԱՎՏՈՄՈԲԻԼԱՅԻՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ ԾԱԾԿԻ ՎԻՃԱԿԻ
ԵՎ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Լ. Հ. ՀՈՒՆԱՆՅԱՆ^{1*}, Շ. Վ. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ^{2**}

¹ ԵՊՀ քարտեզագրության և գեոմորֆոլոգիայի ամբիոն, Հայաստան

² ԵՊՀ ռեգիոնալ երկրաբանության և օգտակար հանածոների
հետախուզման ամբիոն, Հայաստան

Հոդվածում ներկայացված են ՀՀ Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհների (ԱՃ) ծածկի վիճակի և ինտենսիվության միջև փոխադարձ կապի ու միմյանց վրա ունեցած ազդեցության վերլուծության արդյունքները: Գնահատվել է ԱՃ-երի ծածկի մաշվածության չափը՝ կախված ինտենսիվությունից: Պարզվել է, որ ԱՃ-երի մաշվածության պատճառներից է ցածր ինտենսիվությունը: Դնանապարհների ինտենսիվության ցուցանիշների իջեցման պատճառով ճանապարհները կորցրել են իրենց գործառնական նշանակությունը հետևաբար նաև՝ կարգը:

Keywords: road structural condition, intensity, state and interstate roads, road deterioration, cracks, road possibility.

Ներածություն: ՀՀ-ն գտնվում է Եվրոպան, ՌԴ-ն, Կենտրոնական Ասիան, Մերձավոր Արևելքը միմյանց կապող ճանապարհների խաչմերուկում, այդ իսկ պատճառով ավտոմոբիլային ճանապարհների (ԱՃ) ֆիզիկական վիճակը կարևոր նշանակություն ունի երկրի տնտեսության զարգացման վրա:

Գտնվելով ոչ բարենպաստ ֆիզիկաաշխարհագրական պայմաններում ՀՀ ավտոճանապարհները մեծ ուշադրություն են պահանջում թե՛ դրանց ընթացիկ պահպանման, թե՛ նոր ճանապարհների կառուցման ժամանակ շինարարական նորմերի խստագույնս կիրառման առումներով:

ՀՀ ԱՃ-երի ֆիզիկական վիճակի գնահատումը իրականացվում է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով [1], որի համաձայն իրականացվում են ՀՀ ընդհանուր օգտագործման ավտոմոբիլային ճանապարհների առկա վիճակի և պահպանման մակարդակի գնահատում, անհրաժեշտության դեպքում տարվում են պահպանման և վերականգնողական աշխատանքներ: Դրանց հիմնական խնդիրն է՝ մշտապես ապահովել ճանապարհի պահպանվածությունն այնպիսի վիճակում, որը համապատասխանում է անվտանգ և անխափան երթևեկության ապահովման պահանջներին:

* E-mail: lemza.hunanyan.99@mail.ru

** E-mail: sh_khach@inbox.ru

Ներկայացվող աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել ՀՀ Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական Աճ-երի ինտենսիվության և մաշվածության փոխադարձ կապը:

Արմավիրի մարզը ՀՀ-ում տարածքով ամենափոքրն է՝ 1242 կմ² և գտնվում է ՀՀ-ի հարավ-արևմուտքում: Արևմուտքից և հարավից սահմանակցում է Թուրքիային, հյուսիսից՝ Արագածոտնի մարզին, հյուսիս-արևելքից՝ Երևան քաղաքին, հարավ-արևելքից՝ Արարատի մարզին: Մարզում կա 3 քաղաք՝ Արմավիր (մարզկենտրոն), Վաղարշապատ, Մեծամոր, և 3 տարածաշրջան՝ Արմավիր, Բաղրամյան, Վաղարշապատ: Բազմաթիվ են պատմական և ճարտարապետական հուշարձանները՝ Էջմիածնի վանական կառույցը, Չվարթնոցի տաճարը, Սարդարապատի հուշահամալիրը, Մեծամորի պատմահնագիտական արգելոց-թանգարանը: Այստեղ է գտնվում նաև ՀՀ-ի միակ ԱԷԿ-ը՝ Մեծամորում:

ՀՀ Արմավիրի մարզի ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը կազմում է 613 կմ, որից՝ միջպետական նշանակության՝ 123,2 կմ, հանրապետական նշանակության՝ 91,6 կմ և մարզային (տեղական) նշանակության՝ 398,2 կմ (աղբյուրը ՀՀ Բարձր տեխնոլոգիական արդյունաբերության նախարարություն):

Մարզով անցնում է ՀՀ միջպետական (Հայաստանի հանրապետության ընդհանուր օգտագործման միջպետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհ) ճանապարհներից 3-ը՝ Մ-3, Մ-5, Մ-9, իսկ հանրապետական (ՀՀ ընդհանուր օգտագործման հանրապետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհ) նշանակության ճանապարհներից 8-ը՝ Հ-12, Հ-13, Հ-15, Հ-16, Հ-17, Հ-18, Հ-76, Հ-77 (աղյ. 1) [2]:

Աղյուսակ 1

Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական Աճ-երի տվյալներ

Կոդ	Տարածաշրջան	Ճանապարհի անվանումը
Մ-3	Բաղրամյան/Էջմիածին	Թուրքիայի սահման–Մարգարա–Վանաձոր–Տաշիր–Վրաստանի սահման
Մ-3	Էջմիածին	Էջմիածնի շրջանց թևերով
Մ-5	Էջմիածին/Արմավիր/Բաղրամյան	Երևան–Արմավիր–Թուրքիայի սահման
Մ-9	Բաղրամյան	Մ-1 – Թալին – Բարակերտ – Թուրքիայի սահման
Հ-12	Էջմիածին	Հ-8–Այնթափ–Մասիս–Ռանչպար–Արաքս–Ջրասատ
Հ-13	Էջմիածին	Մ-2-Վաղարշապատ–Մասիս
Հ-15	Արմավիր	Մ-5–Արմավիր–Արզավանդ–Մարգարա
Հ-15	Արմավիր	Մ-5–Արմավիր–Արզավանդ–Մարգարա
Հ-16	Արմավիր	Մ-5–Մեծամոր–ՀԱԷԿ– Մ-5
Հ-17	Արմավիր /Բաղրամյան	Մ-5–Արմավիր–Մ-9
Հ-18	Բաղրամյան	Մ-5–Վանանդ–Մ-9
Հ-76	Էջմիածին	Մ-5–Մեծամորի թանգարան
Հ-77	Էջմիածին	Մ-5–Ռուս զինվորի հուշարձան–Մ-3

Ճանապարհի անվանումը կախված է այն տարածքից, որտեղով այն անցնում է: Նշվում են առավել խոշոր համայնքների անվանումները, սկզբնակետն ու վերջնակետը, օրինակ՝ Մ-3-ը՝ Թուրքիայի սահման, Մարգարա, Վանաձոր, Տաշիր, Վրաստանի սահման: Մ-3-ը բացի իր հիմնական անվանումից հանդես է գալիս նաև «Էջմիածնի շրջանց թևերով» անվամբ: Սա պայմանավորված է նրանով, որ չի հանդիսանում ուղիղ ճանապարհի հատված, սակայն մեծ դեր է խաղում նրա ինտենսիվության հարցում, ուստի հանդես է գալիս Մ-3-ի

շարունակություն: Այդ իսկ պատճառով առջ. 1-ում Մ-3 նշված է երկու անգամ: Նույնը վերաբերում է նաև Հ-15-ին:

Ուսումնասիրության նկարագրությունը: ԱՃ-երի վիճակը գնահատելիս առաջին հերթին հաշվի է առնվում նրա շահագործողական հատկանիշները, որոնցից կարևորագույնը ծածկի վիճակն է՝ փոսայնությունը (ցանցային ճաքեր, ծածկի մաշվածություն և փոքր առանձնակի նստվածքներ), լրացուցիչ ցուցանիշ է համարվում կողմակների և կողային ջրահեռացման առուների վիճակը [3]: ԱՃ-երի անցանելիության գործակիցը որոշվում է համապատասխան գործիքների միջոցով իսկ ճաքերը, փոսերը և մաշվածությունը՝ ակնադիտական տարբերակով:

ՀՀ Արմավիրի մարզի ԱՃ-երի անցանելիության գործակիցը, ինտենսիվության ցուցանիշները, ինչպես նաև ճանապարհների պարամետրերը վերցվել են «Հայավտոճան» ՊՈԱԿ-ից [4–6], իսկ ճաքերի փոսերի և մաշվածության վերաբերյալ տվյալները 01.10.2019 թ. դրությամբ հավաքվել են հեղինակների կողմից ակնադիտական եղանակով:

Ուսումնասիրության արդյունքների վերլուծություն: Ինչպես արդեն նշվեց ավտոմոբիլային ճանապարհի վիճակը բնորոշվում է նրա շահագործողական հատկանիշներով, որոնցից կարևորագույնը ծածկի վիճակն է: Ավտոմոբիլային ճանապարհի վիճակի գնահատման հիմնական ցուցանիշը ծածկի փոսայնությունն է (ցանցային ճաքեր, ծածկի մաշվածություն և փոքր առանձնակի նստվածքներ): ԱՃ-երն ըստ վիճակի խմբավորվում են համաձայն ՀՀ կառ. 2010 թ. նոյեմբերի 4-ի N 1419-Ն որոշման կարգի N 2 (առջ. 2):

Աղյուսակ 2

Ավտոմոբիլային ճանապարհների կարգերն ըստ գործառնական նշանակության

Ճանապարհի կարգը	Երթևեկության հաշվարկային ինտենսիվությունը			ԱՃ գործառնական նշանակությունը
	մարդատար ավտոմոբիլների միավորի, մամ		տրանսպորտային միավորներով, ավտո/օր	
	մամ/ժ	մամ/ժ		
I	ավելի, քան 2800	ավելի, քան 18000	ավելի, քան 9000	Միջպետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհներ, որոնք կապում են ՀՀ ճանապարհային ցանցն այլ պետությունների ճանապարհների ցանցին և ապահովում են միջազգային տրանսպորտային կապերը
II	ավելի, քան 1500 մինչև 2800	ավելի քան 9000 մինչև 18000	ավելի քան 4500 մինչև 9000	Միջպետական (I կարգին չվերաբերվող) և հանրապետական նշանակության ԱՃ, որոնք կապում են մարզերի վարչական կենտրոնները և այլ քաղաքներ ՀՀ մայրաքաղաքի և միմյանց հետ, ինչպես նաև մշակութային, հոգևոր կենտրոնների և միջպետական նշանակության ճանապարհների հետ
III	ավելի քան 500 մինչև 1500	ավելի քան 3000 մինչև 9000	ավելի քան 1500 մինչև 4500	Միջպետական, հանրապետական (I և II կարգերին չվերաբերվող), և տեղական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհներ
IV	մինչև 500	մինչև 3000	մինչև 1500	Տեղական նշանակության ԱՃ, որոնք կապում են ՀՀ գյուղական բնակավայրերը միմյանց, մարզերի վարչական կենտրոնների, այլ քաղաքների, միջպետական և հանրապետական նշանակության ճանապարհների հետ

ՀՀ Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական ճանապարհների ծածկի վիճակի և ինտենսիվության ուսումնասիրության արդյունքները բերված են առջ. 3-ում:

Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական Աճ-երի վիճակի և ինտենսիվության ուսումնասիրության արդյունքները

Կոդ	Երկարություն, կմ	Լայնություն, մ	Ճածկի տեսակը	Ճանապարհի վիճակը				Ինտենսիվություն			
				ամհարթության գործակիցը, IRI	ճաքեր, մ ²	մակերեսի մաշվածություն	փոսեր, մ ²	ընդ. բանակը, AADT	մարդատար	բեռնատար	կցորովի բեռնատար
Մ-3	24,9	10,4	ա/բ	5,6	9860	12806	998	7263	6967	276	20
Մ-3	5,2	8,9	ա/բ	5,87	5512	3805	565	4982	4781	185	16
Մ-5	52,7	9,8	ա/բ	4,83	78365	70117	5830	21756	21239	440	77
Մ-9	36,8	7,6	ա/բ	7,9	29120	100580	32304	1190	1081	80	29
Հ-12	11,2	6,8	ա/բ	15,1	14702	26240	19186	3187	2960	208	19
Հ-13	6,2	8,5	ա/բ	9,9	5995	11410	351	5316	5168	143	5
Հ-15	20	7,5	ա/բ	3	1150	1130	197	3268	3121	142	5
Հ-15		6,3	ա/բ	3,57	1608	1080	217	3268	3121	142	5
Հ-16	10,7	8	ա/բ	6,7	6632	4030	474	450	399	51	0
Հ-17	22,8	11,4	ա/բ	4,01	5623	32300	234	3811	3478	247	86
Հ-18	11,1	7,2	ա/բ	6,78	17544	46100	775	848	783	65	4
Հ-76	1,2	6	անձածկ	16		3650	1250	28	28	0	0
Հ-77	4	6	ա/բ	9,34	3443	4660	165	192	282	10	0

Աճ-երի ճաքերի և մաշվածության նորմատիվային ցուցանիշներ գոյություն չունեն, սակայն այս ցուցանիշները բնորոշ են III և IV կարգին, անկախ նրանից, որ վերլուծություններն արվել են հիմնականում II և I կարգի ճանապարհների դեպքում:

Հ-76-ը, որն ունի հանրապետական նշանակություն գրունտային է, այսինքն՝ չունի պինդ ծածկ:

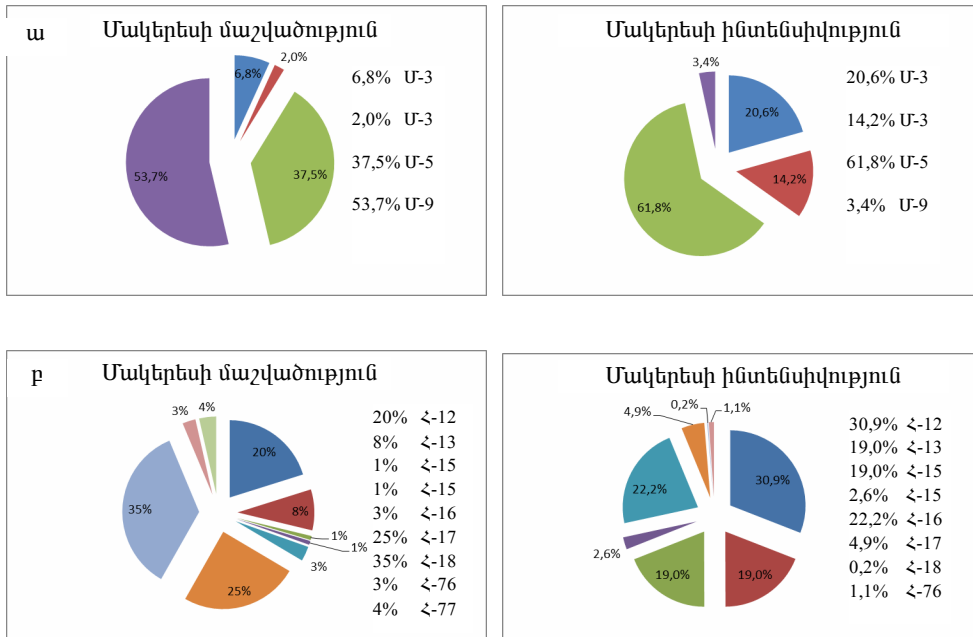
Ըստ ՀՀ Արմավիրի մարզի 2011–2014 թթ.-ի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրի [7], Արմավիրի մարզի միջպետական նշանակության ճանապարհները նշված ժամանակահատվածում համեմատաբար բարվոք վիճակում են եղել, բացառությամբ Մ-3-ի՝ Թուրքիայի Հանրապետության սահման, Մարգարա–Վանաձոր–Տաշիր, Վրաստանի սահման միջպետական նշանակության ճանապարհի 10 կմ Մարգարա–Ջրարբի (Ջրառատի թ/Ֆ) հատվածի, որը գնահատվել է վատ: Եթե համեմատենք մեր կողմից ստացված տվյալները հիշյալ ծրագրի տվյալների հետ, ապա անցյալ հինգ տարիների ընթացքում ավտոճանապարհների ֆիզիկական վիճակն էապես փոխվել է: Եթե դիտարկենք ավտոճանապարհների ինտենսիվության և մաշվածության վիճակը, ապա կստանանք հետևյալ պատկերը (տես նկար):

Միջպետական ճանապարհներից ամենաինտենսիվը Մ-5-ն է (61,8%), ամենացածր ինտենսիվությունն ունի Մ-9-ը (3,4%): Մ-3 և Մ-3 (Էջմիածին շրջանց թևերով) ճանապարհների ինտենսիվությունը համապատասխանաբար 20,6 և 14,2% են:

Մ-9-ը, որտեղ ճանապարհի շահագործումն այնքան էլ մեծ չէ, գտնվում է համեմատաբար ավելի մաշված վիճակում, հետևաբար կարելի է ասել, որ տվյալ ճանապարհը առնվազն հինգ տարիների ընթացքում չի վերանորոգվել:

Մաշվածության առումով՝ ամենաշատ մաշվածության ցուցանիշներ ունի Մ-9-ը՝ 53,7%, իսկ ամենաբարձր ինտենսիվությամբ բնութագրվող Մ-5-ն

ավելի քիչ է մաշված: Հանրապետական ավտոճանապարհներից ամենա-
 ինտենսիվներն են Հ-12, Հ-15 (19,0%), Հ-13 (19,0%) և Հ-16-ը (22,2%), որոնք
 գրեթե նույն ինտենսիվությունն ունեն:



Միջպետական (ա) և հանրապետական (բ) Աճ-երի մակերեսի մաշվածության և
 ինտենսիվության կապը բնութագրող գրաֆիկներ:

Ցածր ինտենսիվություններ ունեն Հ-17 (4,9%-ը), Հ-15 (2,6%-ը) և Հ-18
 (0,2%), Հ-76 (1,1%): Ամենացածրը՝ Հ-18-ը, սակայն ամենաշատ մաշվածն է:
 Համեմատաբար բարվոք վիճակում են գտնվում Հ-12-ը, Հ-13-ը, Հ-16-ը և Հ-15-ը:
 Հ-18-ը ևս կարելի է բնութագրել Մ-9-ի օրինակով՝ ցածր ինտենսիվու-
 թյուն, բարձր մաշվածություն:

Բարձր մաշվածությամբ բնութագրվող ճանապարհների ուսումնասիրու-
 թյունը ցույց է տալիս, որ դրանց կողմակները հիմնականում կամ բացակայում
 են, կամ գտնվում են խտածածկ վիճակում, կամ էլ սահմանված լայնությու-
 նից քիչ տարածք են զբաղեցնում:

Խտածածկույթը գերազանցում է թույլատրելի բարձրությունը՝ տեղ-
 տեղ 30 սմ-ից ավելի է: Ըստ տրամաբանության ճանապարհի մաշվածությունը
 ինտենսիվ շահագործման արդյունք է, սակայն առաջին զծապատկերից
 երևում է, որ առավել մաշված է ներկայումս ինտենսիվությամբ առավել քիչ
 աչքի ընկնող ճանապարհը՝ Մ-9-ը:

Եզրակացություն: Ըստ ՀՀ Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրա-
 պետական ճանապարհների հետազոտությունների՝ առավել մաշված ճանա-
 պարհները բնութագրվում են ամենաքիչ ինտենսիվությամբ: Մաշվածության
 պատճառը ոչ թե բարձր ինտենսիվությունն է՝ ինչպես ընդունված է համարել
 այլ՝ թույլ ինտենսիվությունը: Գնահատականների ինտենսիվության ցուցանիշ-
 ների իջեցման պատճառով ճանապարհները կորցնում են իրենց գործառ-
 նական նշանակությունը հետևաբար նաև՝ կարգը:

Հաշվի առնելով ՀՀ Արմավիրի մարզի ԱՃ-երի մակերեսի ճաքերի և մաշվածության բարձր ցուցանիշները, դրանց կարելի է վերագրել որպես III և IV կարգերի ԱՃ-եր:

Ստացվել է՝ 15.11.2019
Գրախոսվել է՝ 27.11.2019
Հաստատվել է՝ 09.12.2019

Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. ՀՀ կառ.որոշում, 4 նոյեմբերի 2010 թվականի N 1419-Ն:
<https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=89176>
2. ՀՀ կառ. 2014 թ. փետրվարի 13-ի N-265-Ն որոշման հավելված:
https://www.e-gov.am/u_files/file/decrees/kar/2014/02/14_0265.pdf
3. Արարատյան Ա.Մ. *Ավտոմոբիլային ճանապարհների նախագծումը, շինարարությունը և շահագործումը* (ուս. ձեռնարկ): Եր., Լույս հրատ. (1985), 464 էջ:
4. *Ճանապարհների վիճակի 2018–2019 թթ.-րի տվյալներ*: ԶԾԲ, «Հայավտոճան» ՊՈԱԿ:
5. *ՀՀ Արմավիրի մարզի միջպետական և հանրապետական ավտոմոբիլային ճանապարհների մասին տեղեկություններ*: ԾՊՇՄԲ, «Հայավտոճան» ՊՈԱԿ:
6. *ՀՀ Արմավիրի մարզի ընդհանուր ճանապարհների մասին տեղեկություններ*: ՀՀ Արմավիրի մարզի մարզպետարան:
7. *Հայաստանի հանրապետության արմավիրի մարզի 2011–2014 թթ.-րի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագիր*: Արմավիր (2011): ՀՀ կառավարության 2010 թ.-ի դեկտեմբերի 30-ի N 1756-Ն որոշման հավելված:
https://www.e-gov.am/u_files/file/decrees/kar/2010/12/10_1756_1.pdf

Л. У. УНАНЯН, Ш. В. ХАЧАТРЯН

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ УКРЫТИЯ И ИНТЕНСИВНОСТИ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ И РЕСПУБЛИКАНСКИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АРМАВИРСКОГО МАРЗА РА

Резюме

Представлены результаты анализа взаимосвязи между интенсивностью и состоянием укрытий межгосударственных и республиканских автомобильных дорог Армавирского марза РА. Основной причиной износа автомагистрали является низкая интенсивность. Дороги потеряли свою эксплуатационную значимость и, следовательно, порядок из-за уменьшения показателей интенсивности дорог.

L. H. HUNANYAN, Sh. V. KHACHATRYAN

ANALYSIS OF THE COVERAGE CONDITION AND INTENSITY OF THE INTERSTATE AND REPUBLICAN ROADS OF THE ARMAVIR REGION RA

Summary

The results of the analysis of the relationship between the intensity and condition of the shelter of interstate and republican highways of the Armavir Region of the Republic of Armenia are presented. The main cause of highway wear is low intensity. Roads have lost their operational significance and, therefore, order due to a decrease in road intensity indicators.