

HDM-4

ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

**ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՑԱՆՑԻ ԿԱՐՃԱԺԱՄԿԵՏ, ՄԻՋՆԱԺԱՄԿԵՏ ԵՎ
ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ**

Ճանապարհային ցանցի տվյալները

2020թ. ընթացքում ուսումնասիրված ճանապարհահատվածները վերականգնման և պահպանման միջոցառումների գնահատման համար մշակվել և մուտքագրվել են HDM մոդել:

Ճանապարհների վիճակի և երթևեկության ինտենսիվության մասին տվյալների վերլուծությունից պարզվել է, որ

Ճանապարհային երթևեկության ինտենսիվության առավելագույն ցուցանիշը միջպետական ճանապարհների համար 37740 մեքենա/օր առկա է Մ-4 Երևան – Սևան – Իջևան - Ադրբեջանի Հանրապետության սահման ավտոճանապարհի առաջին տեխնիկական կարգի ճանապարհահատվածում, իսկ նվազագույն ցուցանիշը 74 մեքենա/օր Մ-17 /Մ-2 (Կապան) – Ծավ – Մ-2/ ավտոճանապարհին, իսկ հանրապետական ճանապարհների համար առավելագույն ցուցանիշը 5801 մեքենա/օր Հ-8 /Մ-2/ - Այնթապ – Մխչյան – Արտաշատ – Այգավան – Արարատի տրանսպորտային հանգույց ավտոճանապարհին, նվազագույնը 16 մեքենա/օր Հ-94-1 Մոտեցում Գորիսի օդանավակայանին ավտոճանապարհին:

Ստորև բերվում է ուսումնասիրված ճանապարհներին առկա երթևեկության ինտենսիվության առավելագույն և նվազագույն միջին օրական ցուցանիշները:

Միջպետական նշանակության ճանապարհների երթևեկության ինտենսիվության ցուցանիշները		
Ճանապարհի անվանումը	Առավելագույն ցուցանիշ	Նվազագույն ցուցանիշ
Մ-1	23776	219
Մ-2	24457	1150
Մ-3	8965	733
Մ-4	37740	3944
Մ-5	27481	1732

Մ-6	2172	1412
Մ-7	3442	342
Մ-8	1632	1487
Մ-9	1503	442
Մ-10	6957	655
Մ-11	4770	507
Մ-12	1673	785
Մ-14	2020	823
Մ-16	3460	3091
Մ-17	92	74
Հանրապետական նշանակության ճանապարհների երթևեկության ինտենսիվության ցուցանիշները		
Ճանապարհի անվանումը	Առավելագույն ցուցանիշ	Նվազագույն ցուցանիշ
Հ-4	5614	1278
Հ-8	5801	2897
Հ-10	3976	1132
Հ-19	2291	1489
Հ-20	1702	699
Հ-20-1	330	215
Հ-23	28	18
Հ-24	1438	169
Հ-25	379	246
Հ-30	1129	789
Հ-30-1	411	267
Հ-34	620	403
Հ-35	1180	408
Հ-37	1447	941
Հ-37-1	757	492

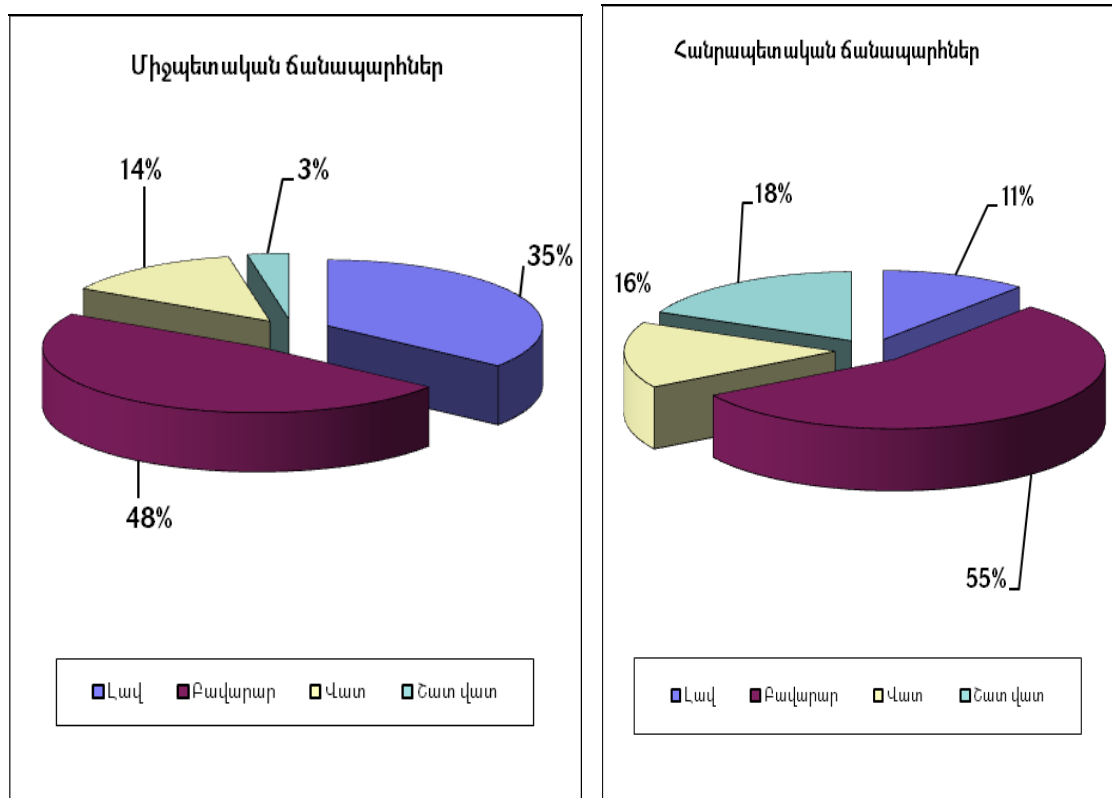
Հ-40	1301	1225
Հ-42	665	432
Հ-43	1386	901
Հ-45	1146	745
Հ-46	576	374
Հ-48	2273	1477
Հ-51	436	283
Հ-56	2163	1406
Հ-59	735	478
Հ-60	1046	680
Հ-61	374	243
Հ-62	150	98
Հ-63	640	416
Հ-64	1501	976
Հ-71	256	166
Հ-74	628	408
Հ-81	442	287
Հ-85	3741	2432
Հ-86	226	147
Հ-88	839	545
Հ-89	903	587
Հ-90	128	83
Հ-94	161	105
Հ-94-1	25	16

* Անհարթության միջազգային գործակիցը՝ IRI (International Roughness Indicator) չափվում է մ/կմ-ով: Այն ցույց է տալիս, թե 1 կմ հատվածում որքան է տրանսպորտային միջոցի հետնառանցքի ուղղահայաց տատանումների ընդհանուր գումարը:

Ավրոմորիլային ճանապարհների հետազոտություններում IRI արժեքը տարանվում է 1 մ/կմ-ից մինչև 20 մ/կմ: $IRI < 3$ մ/կմ նշանակում է, որ ճանապարհը գտնվում է գերազանց վիճակում, իսկ $IRI > 14$ մ/կմ դեպքում՝ ծածկի լիակատար քացակայություն:

- Ըստ անհարթության գործակցի, ավրոճանապարհների վիճակը բաժանված հետևյալն է՝

Վիճակը *	Ընդհանուր երկարությունը կմ	
	Միջպետական	Հանրապետական
Լավ ($IRI \leq 3$)	356.1	64.2
Բավարար ($3 < IRI \leq 6$)	480.7	316.8
Վատ ($6 < IRI \leq 9$)	136.9	88.8
Շատ վատ ($IRI > 9$)	31.1	104.3
Ընդամենը	1004.8	574.1



**Պարբերական վերանորոգման և վերականգնման աշխատանքների
ռազմավարությունները**

Վերանորոգման և վերականգնման աշխատանքների ռազմավարությունները կիրառվել են երկու սցենարների օգտագործմամբ՝

- ծրագրի իրականացմամբ պայմանավորված տարբեր ռազմավարություններ («Ծրագիր»):

- ծրագրի չիրականացման դեպքում ճանապարհների պահպանման ռազմավարություն («Պահպանում»):

- աշխատանքների գների հաշվարկները իրականացվել են 2020թ. հոկտեմբեր ամսվա գնացուցակին համապատասխան, իսկ 1 ԱՄՆ դոլարի արժեքը ընդունվել է 515 դրամ:

Միջպետական և հանրապետական ճանապարհների համար այդ ռազմավարությունները բերված են ստորև.

**Ամուր ծածկով միջպետական ճանապարհների համար
“Ծրագիր”**

Պայմանը	Աշխ. կոդը	Աշխ. անվանումը	Աշխ. նկարագրու- թյունը	Արժեքը (ԱՄՆ \$/մ2)	Նախնական աշխատանք- ներ	Արժեքը (ԱՄՆ\$ միավորի համար)
IRI>=12	REC 12	Վերակառուցում	Ծածկի վերակառուցում	64.6		
IRI>=9	OL 2L	Երկշերտ ա/բ	100 մմ ա/բ շերտի կառուցում	37.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
IRI>=5	OL 1L	Միաշերտ ա/բ	50 մմ ա/բ շերտի կառուցում	33.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
TDA>=30%	SD 30	Մակերեսային մշակում	40 մմ երկշերտ մակ. մշակում	16.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
					Ճաքերի լցում	1.2

“Պահպանում”

Պայմանը	Աշխ. կողը	Աշխ. անվանումը	Աշխ. նկարագրությունը	Արժեքը (ԱՄՆ \$/կմ)	Նախնական աշխատանքներ	Արժեքը (ԱՄՆ \$ միավորի համար)
Ամեն տարի	RM	Պահպանում	Ճանապարհի շահագործում և ընթացիկ նորոգում	3381		

Ամուր ծածկով հանրապետական ճանապարհների համար

“Ծրագիր”

Պայմանը	Աշխ. կողը	Աշխ. անվանումը	Աշխ. նկարագրությունը	Արժեքը (ԱՄՆ \$/մ2)	Նախնական աշխատանքներ	Արժեքը (ԱՄՆ \$ միավորի համար)
IRI>=13	REC 13	Վերակառուցում	Ծածկի վերակառուցում	64.6		
IRI>=10	OL 2L	Երկշերտ ա/բ	100 մմ ա/բ շերտի կառուցում	37.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
IRI>=6	OL 1L	Միաշերտ ա/բ	50 մմ ա/բ շերտի կառուցում	33.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
TDA>=35%	SD 35	Մակերեսային մշակում	40 մմ երկշերտ մակ. մշակում	16.7	Փոսային նորոգում	21.2
					Ծածկի եզրի վերականգնում	24
					Ճաքերի լցում	1.2

“Պահպանում”

Պայմանը	Աշխ. կողը	Աշխ. անվանումը	Աշխ. նկարագրությունը	Արժեքը (ԱՄՆ \$/կմ)	Նախնական աշխատանքներ	Արժեքը (ԱՄՆ \$ միավորի համար)
Ամեն տարի	RM	Պահպանում	Ճանապարհի շահագործում և ընթացիկ նորոգում	2151		

Ասֆալտը բերոնե ծածկով ճանապարհային խմբերի համար առաջարկված են, մակերեսային մշակման, միաշերտ և երկշերտ ասֆալտը բերոնե ծածկի կառուցման և վերակառուցման այլընտրանքային ռազմավարություններ: Բերված ռազմավարությունները մշակված են ֆինանսավորման ընդհանուր գնահատման նպատակով և ընդգրկում են միայն երթևեկելի մասի հիմնական վերանորոգման-վերականգնման աշխատանքները:

Տրանսպորտի շահագործման ծախսեր

Հանրապետության տրանսպորտային միջոցների շահագործման ծախսերը հաշվարկվում են ելնելով տրանսպորտային միջոցի հիմնական բնութագրերից

	Բեռնատար			Ավտոբուս	Մարդատար	
	Ծանր	Միջին	Թեթև	Ծանր	Միջին	Թեթև
Առանցքների թիվը	5	3	2	2	2	2
Բեռնատարողությունը	28 տ.	15 տ.	5 տ.	11 տ.	1.5 տ.	1.2 տ.
Անվադողերի գինը (ԱՄՆ\$)	205	175	175	127	79	68
Վառելիքի գինը (ԱՄՆ\$)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Քսայուղերի գինը (ԱՄՆ\$)	4.5	4.5	4.5	5.5	5.5	6.5

Հաշվարկների համար կիրառված տրանսպորտային միջոցների մանրամասն տվյալները բերված են սույն հաշվարկությունում (HDM-4 վերլուծության մեջ):

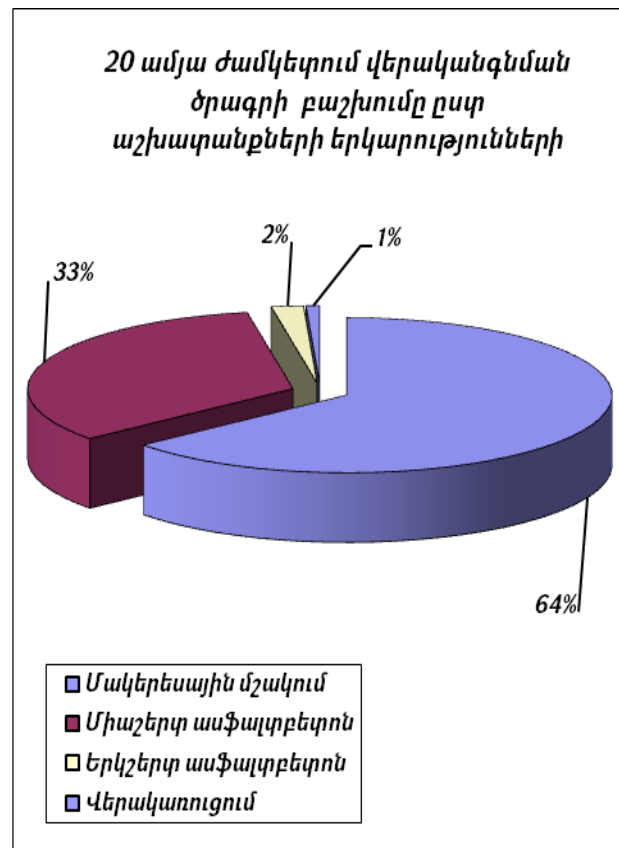
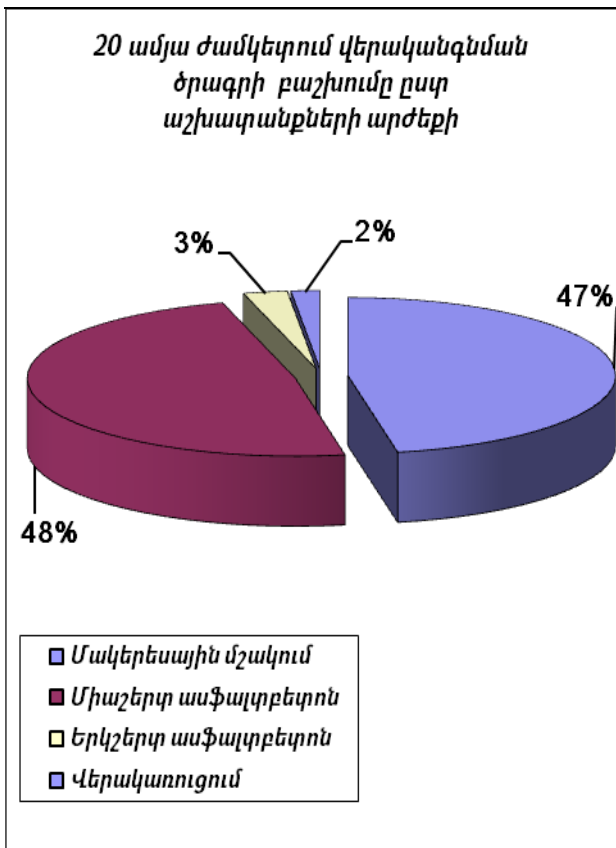
**ՀՀ ՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՑԱՆՑԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

HDM վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ 1578.9 կմ ընդհանուր երկարության ճանապարհների 20-ամյա վերականգնողական ծրագրի իրականացման դեպքում տնտեսապես արդյունավետ է կարարել վերանորոգման աշխատանքներ 1285.8 կմ վրա: Այդ 1285.8 կմ երկարությամբ ճանապարհահատվածների կյանքի տևողության ողջ ընթացքում տեխնիկական նորմերին համապատասխան պահպանելու նպատակով անհրաժեշտ կլինի իրականացնել 3257.1 կմ ընդհանուր երկարությամբ ճանապարհների վերանորոգման և վերականգնման աշխատանքներ 595.5 մլն ԱՄՆ\$ ընդհանուր արժողությամբ: Այսինքն, առաջիկա 20-ամյա ժամանակահատվածում առաջնային վերականգնողական միջոցառումների իրականացումից հետո միջինում 4-4.5 տարին մեկ անհրաժեշտ կլինի իրականացնել պարբերական պահպանման աշխատանքներ: Վերլուծության արդյունքում ստացված աշխատանքների կատարման ամբողջ ժամանակահատվածի ընթացքում ճանապարհային ցանցի վիճակի ցուցանիշների փոփոխությունը ըստ խմբերի, բերվում է սույն հաշվետվությունում (HDM-4 վերլուծության մեջ):

Ստորև բերվում է 20-ամյա ժամանակաշրջանում վերականգնողական աշխատանքների ամփոփ աղյուսակը ըստ ճանապարհների նշանակության:

Մլն ԱՄՆ\$

Աշխատանքի տեսակը	Միջապետական ճանապարհներ		Հանրապետական ճանապարհներ		Ընդամենը	
	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ
Մակերեսային մշակում	209.23	1468.4	70.8	611.6	280.0	2080
Միաշերտ ասֆալտբետոն	210.5	745.5	78.95	341.6	289.5	1087.1
Երկշերտ ասֆալտբետոն	4.64	16.5	11.1	47.0	15.7	63.5
Վերակառուցում			10.27	26.5	10.3	26.5
Ընդամենը	424.4	2230.4	171.1	1026.7	595.5	3257.1



HDM վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ կմ ընդհանուր երկարության ճանապարհներից 2022 թ ընթացքում տնտեսապես արդյունավետ է կատարել վերանորոգման աշխատանքներ միջպետական ճանապարհների 330.4 կմ վրա, որը այդ ժամանակահատվածում կապահանջի 87.2 մլն ԱՄՆ դոլար, իսկ հանրապետական ճանապարհների 158.9 կմ վրա, որը այդ ժամանակահատվածում կապահանջի 37.2 մլն ԱՄՆ դոլար:

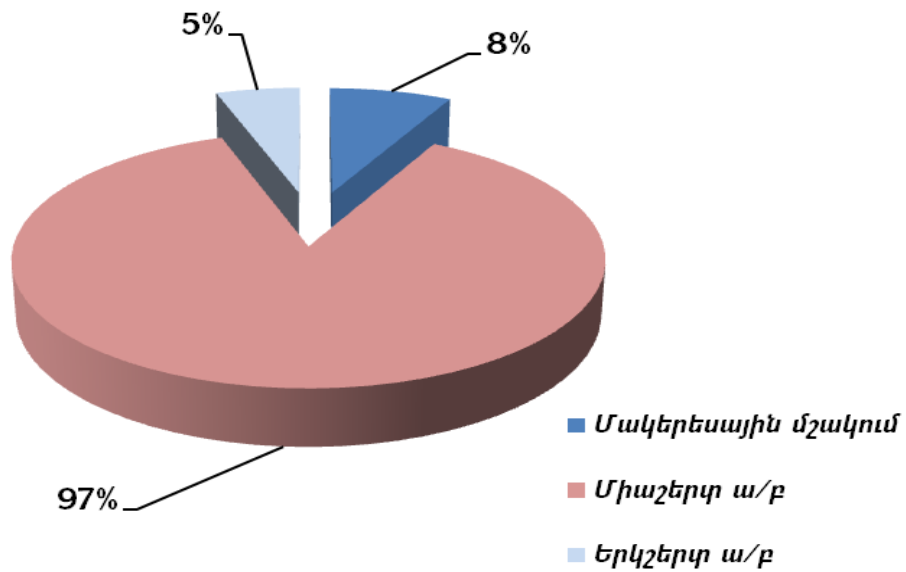
Ստորև բերվում է 2022 թ վերականգնման ենթակա ճանապարհների ընդհանրական տվյալները ըստ աշխատանքների տեսակների և գրաֆիկական պատկերների տեսքով:

Միջպետական ճանապարհներ

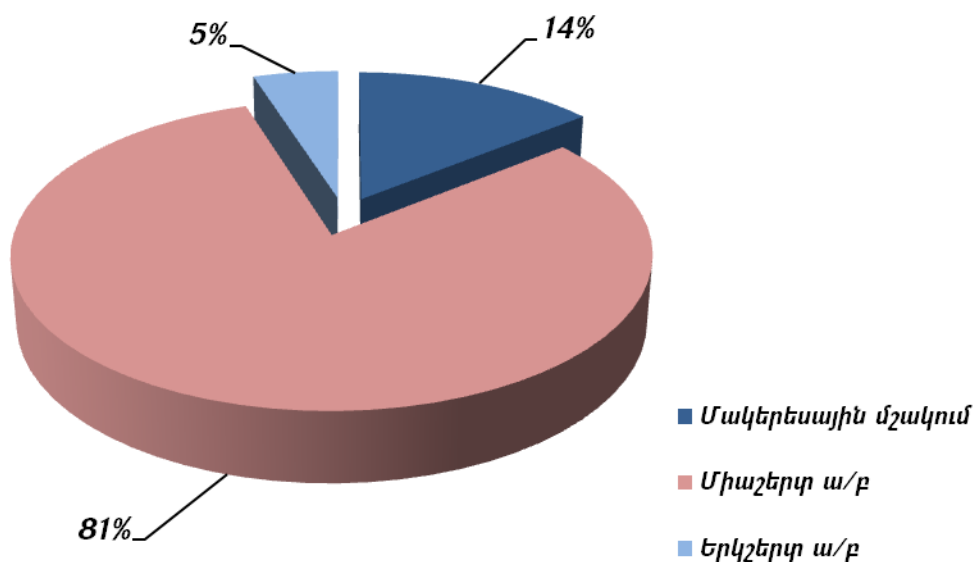
Մլն ԱՄՆ\$

Տարի	Աշխատանքի տեսակը						Ընդամենը	
	Մակերեսային մշակում		Միաշերտ ա/բ		Երկշերտ ա/բ			
	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ
2022	6.7	47.2	75.9	266.7	4.6	16.5	87.2	330.4

2022թ. միջպետական նշանակության ճանապարհների
վերականգնման ծրագիրը ըստ աշխատանքների
տեսակների արժեքների



2022թ. միջպետական նշանակության ճանապարհների
վերականգնման ծրագիրը ըստ աշխատանքների տեսակների
երկարությունների



2022թ-ի վերականգնման ենթակա միջավայրական ճանապարհահապավածների աղյուսակը ըստ աշխատանքների տեսակների, երկարությունների, աշխատանքների արժեքների և վերադարձելիության աստիճանի (EIRR):

Ճանապարհահապավածը	Երկարությունը (կմ)	Աշխատանքի տեսակը	Աշխատանքի արժեքը ԱՄՆ դոլար)	Վերադարձելիության աստիճանը EIRR (%)
Մ-1 Երևան-Գյումրի-Վրաստանի սահման կմ 161.2 - կմ 173.7	12.5	Միաշերտ ա/բ	3.876	12.2
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման (ծախ երթևեկամաս) կմ 28.9 - կմ 36.2	7.3	Միաշերտ ա/բ	2.214	34.1
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման (ծախ երթևեկամաս) կմ 36.2 - կմ 47.3	11.1	Միաշերտ ա/բ	3.367	25.8
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման (աջ երթևեկամաս) կմ 28.9 - կմ 37.8	8.9	Մակերեսային մշակում	1.338	15.8
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման (աջ երթևեկամաս) կմ 37.8 - կմ 47.3	9.5	Միաշերտ ա/բ	2.881	27.7
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 47.3 - կմ 53.1	5.8	Միաշերտ ա/բ	1.603	42.6
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 91.6 - կմ 98	6.4	Միաշերտ ա/բ	1.769	30.4
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 142 - կմ 150.7	8.7	Միաշերտ ա/բ	2.404	26.4
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 227.9 - կմ 246.7	18.8	Միաշերտ ա/բ	5.195	23.9
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 277 - կմ 284.4	7.4	Միաշերտ ա/բ	2.045	25.2
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 289.1 - կմ 299	9.9	Միաշերտ ա/բ	2.736	24.6

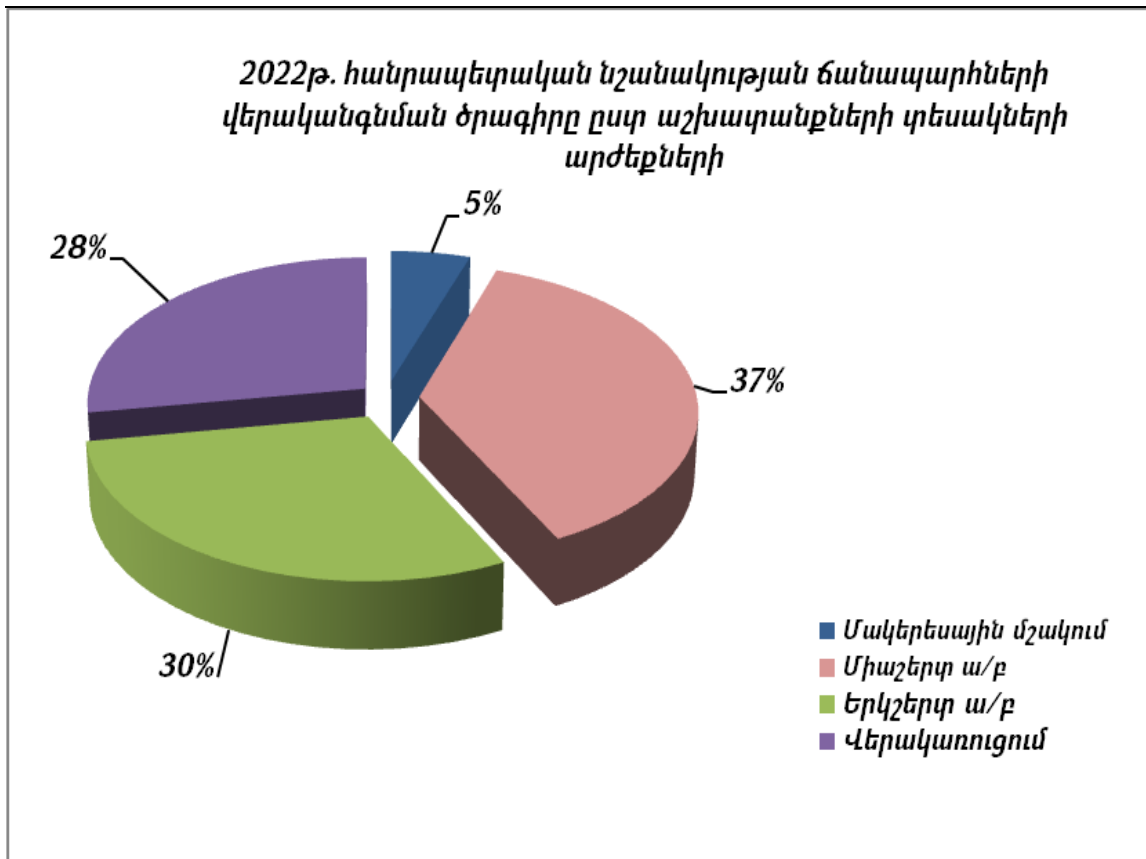
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 308 - կմ 320.1	12.1	Միաշերտ ա/բ	3.344	28.9
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 320.1 - կմ 337	16.9	Միաշերտ ա/բ	4.670	26.0
Մ-2 Երևան-Երասխ-Գորիս-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման կմ 337 - կմ 348.6	11.6	Միաշերտ ա/բ	3.206	22.6
Մ-3 Թուրքիայի Հանրապետության սահման-Մարգարա-Վանաձոր-Տաշիր- Վրաստանի սահման կմ 10.5 - կմ 17.9	7.4	Միաշերտ ա/բ	2.329	29.1
Մ-3 Թուրքիայի Հանրապետության սահման-Մարգարա-Վանաձոր-Տաշիր- Վրաստանի սահման կմ 21.5 - կմ 33.8	12.3	Միաշերտ ա/բ	3.872	20.3
Մ-3 Թուրքիայի Հանրապետության սահման-Մարգարա-Վանաձոր-Տաշիր- Վրաստանի սահման կմ 116.9 - կմ 127.9	11.0	Միաշերտ ա/բ	3.462	24.8
Մ-4 Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի Հանրապետության սահման (աջ երթևեկամաս) կմ 12.7 - կմ 26.0	13.3	Մակերեսային մշակում	1.966	21.3
Մ-4 Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի Հանրապետության սահման կմ 91.2 - կմ 96.2	5	Միաշերտ ա/բ	1.543	18.3
Մ-4 Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի Հանրապետության սահման կմ 144.1 - կմ 148.2	4.1	Միաշերտ ա/բ	1.266	21.7
Մ-5 Երևան-Արմավիր-Թուրքիայի Հանրապետության սահման կմ 59.0 - կմ 63.1	4.1	Երկշերտ ա/բ	1.091	26.9
Մ-9 /Մ-1/-Թալին-Քարակերտ-Շենիկ- Բազարան-Թուրքիայի Հանրապետության սահման կմ 25.4 - կմ 41.4	16.0	Միաշերտ ա/բ	4.098	12.1
Մ-9 /Մ-1/-Թալին-Քարակերտ-Շենիկ- Բազարան-Թուրքիայի Հանրապետության սահման կմ 41.4 - կմ 53.8	12.4	Երկշերտ ա/բ	3.553	12.4
Մ-10 Սևան-Մարտունի-Գետափ-/Մ-2/ կմ 66.0 - կմ 76.2	10.2	Միաշերտ ա/բ	2.743	17.3
Մ-10 Սևան-Մարտունի-Գետափ-/Մ-2/ կմ 76.2 - կմ 88.0	11.8	Միաշերտ ա/բ	3.173	20.1
Մ-10 Սևան-Մարտունի-Գետափ-/Մ-2/ կմ 88.0 - կմ 99.0	11.0	Միաշերտ ա/բ	2.958	17.9
Մ-10 Սևան-Մարտունի-Գետափ-/Մ-2/ կմ 99.0 - կմ 113.0	14.0	Մակերեսային մշակում	1.866	34.1

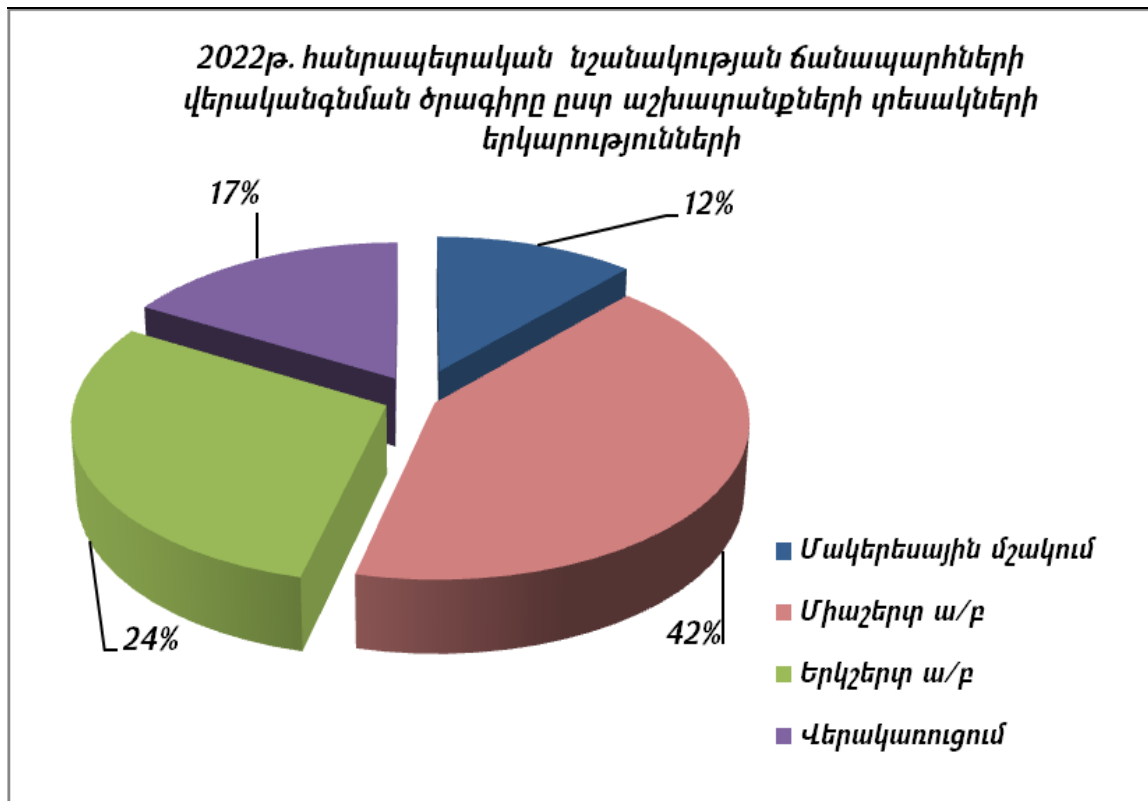
Մ-10 Սևան-Մարտունի-Գետափ-/Մ-2/ կմ 113.0 - կմ 124.0	11.0	Մակերեսային մշակում	1.466	18.8
Մ-11 Մարտունի-Վարդենիս-Արցախի Հանրապետության սահման կմ 10.8 - կմ 21.8	11.0	Միաշերտ ա/բ	3.077	15.9
Մ-11 Մարտունի-Վարդենիս-Արցախի Հանրապետության սահման կմ 21.8 - կմ 33.0	11.2	Միաշերտ ա/բ	3.133	16.0
Մ-12 Մ-2/ (Գորիս)-Արցախի Հանրապետության սահման կմ 0.0 - կմ 13.6	13.6	Միաշերտ ա/բ	3.804	14.8
Մ-16 /Մ-4/-Ոսկերար-Նոյեմբերյան-/Մ-6/ կմ 24.1 - կմ 28.2	4.1	Միաշերտ ա/բ	1.110	39.2
Ընդամենը	330.4		87.2	

Հանրապետական ճանապարհներ

Մլն ԱՄՆ\$

Տարի	Աշխատանքի տեսակը								Ընդամենը	
	Մակերեսային մշակում		Միաշերտ ա/բ		Երկշերտ ա/բ		Վերականգնում			
	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ
2022	1.9	18.6	14.0	66.8	11.0	47	10.3	26.5	37.2	158.9





2022թ-ի վերականգնման ենթակա հանրապետական ճանապարհահատվածների աղյուսակը ըստ աշխատանքների տեսակների, երկարությունների, աշխատանքների արժեքների և վերադարձելիության աստիճանի (EIRR):

Ճանապարհահատվածը	Երկարությունը (կմ)	Աշխատանքի տեսակը	Աշխատանքի մոտավոր արժեքը (մլն. ԱՄՆ դոլար)	Վերադարձելիության աստիճանը EIRR (%)
Հ-20 /Մ-1/ - Ագարակ (Աշտարակի շրջ.) – Բյուրական - Քարի լիճ կմ 8.3 - կմ 20.3	12.0	Միաշերտ ա/բ	2.871	12.2
Հ-20 /Մ-1/ - Ագարակ (Աշտարակի շրջ.) – Բյուրական - Քարի լիճ կմ 20.3- կմ 31.4	11.1	Երկշերտ ա/բ	2.971	13.1
Հ-24 /Մ-3/-Գյուլագարակ-Կուրթան-/Մ-6/ կմ 0 - կմ 21.1	21.1	Երկշերտ ա/բ	4.773	19.0
Հ-40 /Մ-2/ (Արենի) - Խաչիկ - Գնիշիկ - Եղեգնաձոր կմ 0 - կմ 11.0	11.0	Մակերեսային մշակում	1.102	21.2

Հ-40 /Մ-2/ (Արենի) - Խաչիկ - Գնիշիկ - Եղեգնաձոր կմ 11.0 - կմ 23.0	12.0	Միաշերտ ա/բ	2.426	24.7
Հ-40 /Մ-2/ (Արենի) - Խաչիկ - Գնիշիկ - Եղեգնաձոր կմ 47.0 - կմ 66.0	19.0	Վերակառուցում	7.364	19.8
Հ-40 /Մ-2/ (Արենի) - Խաչիկ - Գնիշիկ - Եղեգնաձոր կմ 66.0 - կմ 70.0	4.0	Միաշերտ ա/բ	0.809	20.9
Հ-43 /Մ-2/ - Գնդեվազ - Զերմուկ - Արցախի Հանրապետության սահման կմ 0 - կմ 7.9	7.9	Միաշերտ ա/բ	1.597	21.7
Հ-43 /Մ-2/ - Գնդեվազ - Զերմուկ - Արցախի Հանրապետության սահման կմ 7.9 - կմ 15.0	7.1	Միաշերտ ա/բ	1.436	21.7
Հ-43 /Մ-2/ - Գնդեվազ - Զերմուկ - Արցախի Հանրապետության սահման կմ 15.0 - կմ 26.0	11.0	Միաշերտ ա/բ	2.224	20.1
Հ-48 /Մ-2/ - Վերնաշեն - Գլաձորի պատմական հուշարձան կմ 0 - կմ 10.0	10.0	Երկշերտ ա/բ	2.262	44.7
Հ-48 /Մ-2/ - Վերնաշեն - Գլաձորի պատմական հուշարձան կմ 10.0 - կմ 17.5	7.5	Վերակառուցում	2.907	34.0
Հ-56 /Մ-3/ - Մուղնի - Օհանավան - /Մ-3/ կմ 0 - կմ 5.3	5.3	Միաշերտ ա/բ	1.072	33.6
Հ-60 /Մ-3/ (Տաշիր) - Մեծավան - Ձյունաշող (Տ-5-27) կմ 8.0 - կմ 12.8	4.8	Երկշերտ ա/բ	1.086	13.7
Հ-64 /Հ-36/ (Բերդ) - Արծվաբերդ - Չինարի կմ 11.9 - կմ 19.4	7.5	Միաշերտ ա/բ	1.517	21.6
Հ-85 /Հ-1/-Հրազդան/-Հ-55/ կմ 0 - կմ 7.6	7.6	Մակերեսային մշակում	0.762	30.3
Ընդամենը	158.9		37.2	

HDM վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ կմ ընդհանուր երկարության ճանապարհներից 3 տարիների (2023–2025թթ) ընթացքում տնտեսապես արդյունավետ է կադարել վերանորոգման աշխատանքներ 796.5 կմ վրա, որը այդ ժամանակահատվածում կպահանջի 122.3 մլն ԱՄՆ դոլար: Միջին NPV/Cost (Զույգ բերված արժեք/Աշխատանքի արժեք) հարաբերությունը այդ ժամանակահատվածի համար կազմում է 2.61:

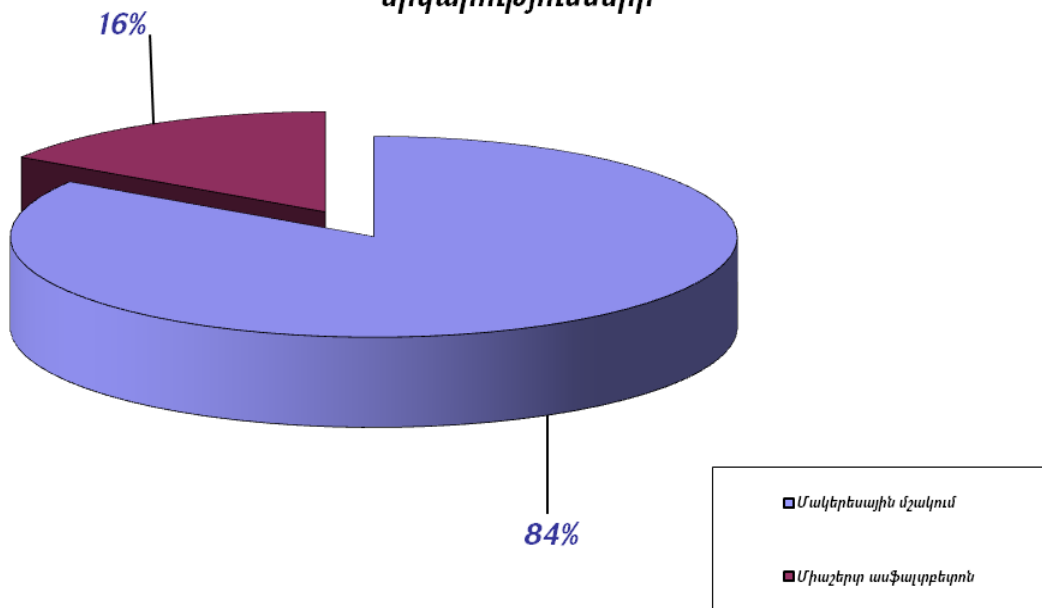
Ստորև բերվում է 3 տարիների (2023–2025թթ) վերականգնման ենթակա ճանապարհների ընդհանրական տվյալները ըստ աշխատանքների տեսակների, տարիների աղյուսակների և գրաֆիկական պատկերների տեսքով:

Միջպետական նշանակության ճանապարհներ

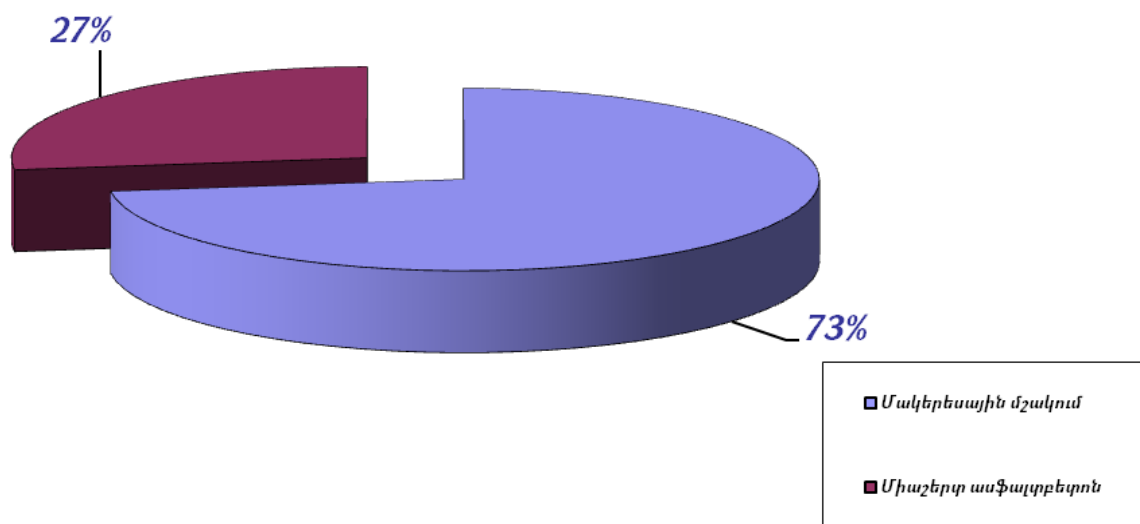
Մլն ԱՄՆ\$

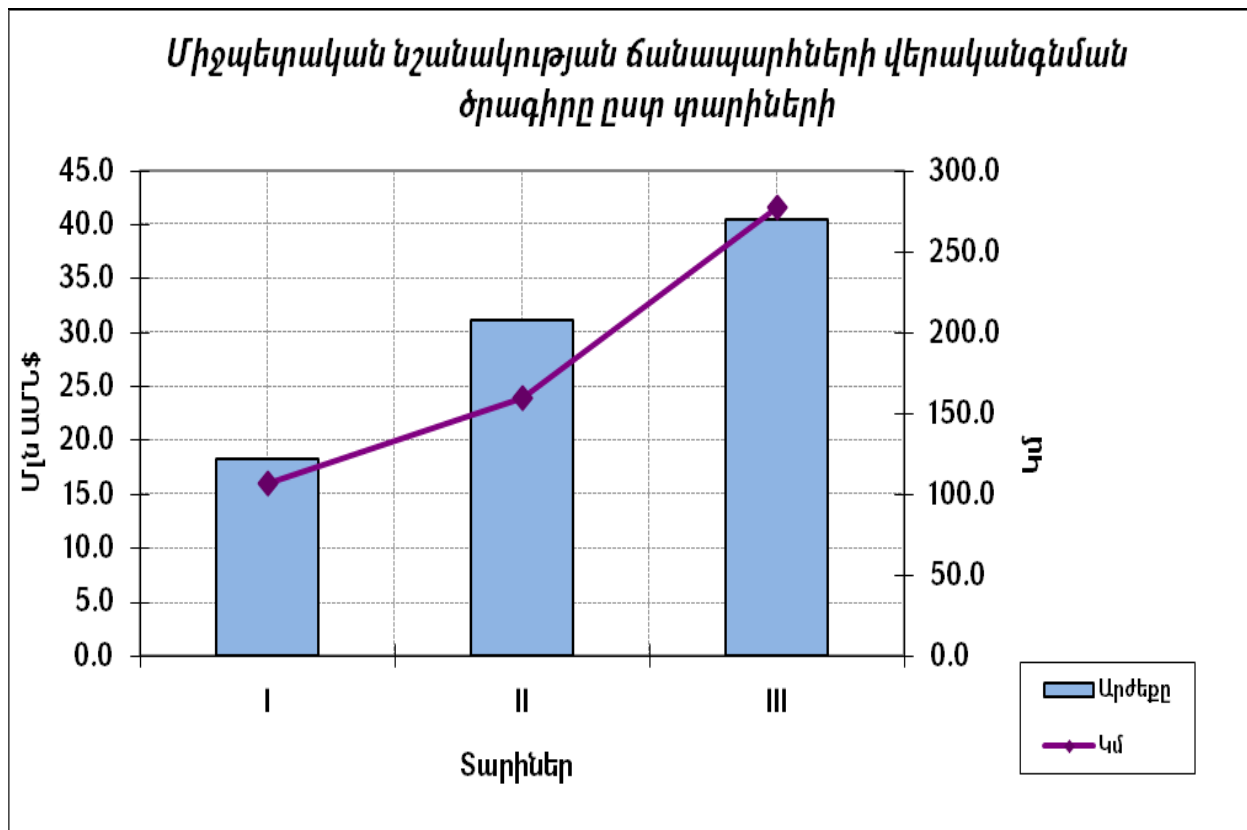
Տարի	Աշխատանքի տեսակը				Ընդամենը	
	Մակերեսային մշակում		Միաշերտ ա/բ			
	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ
I	11.8	85.2	6.5	22.0	18.3	107.2
II	13.3	95.4	17.9	63.8	31.2	159.2
III	40.5	277.0			40.5	277.0
Ընդամենը	65.6	457.6	24.4	85.8	90.0	543.4

**Միջպետական նշանակության ճանապարհների վերականգնման
ծրագիրը ըստ աշխատանքների տեսակների
երկարությունների**



**Միջպետական նշանակության ճանապարհների
վերականգնման ծրագիրը ըստ աշխատանքների
արժեքների**



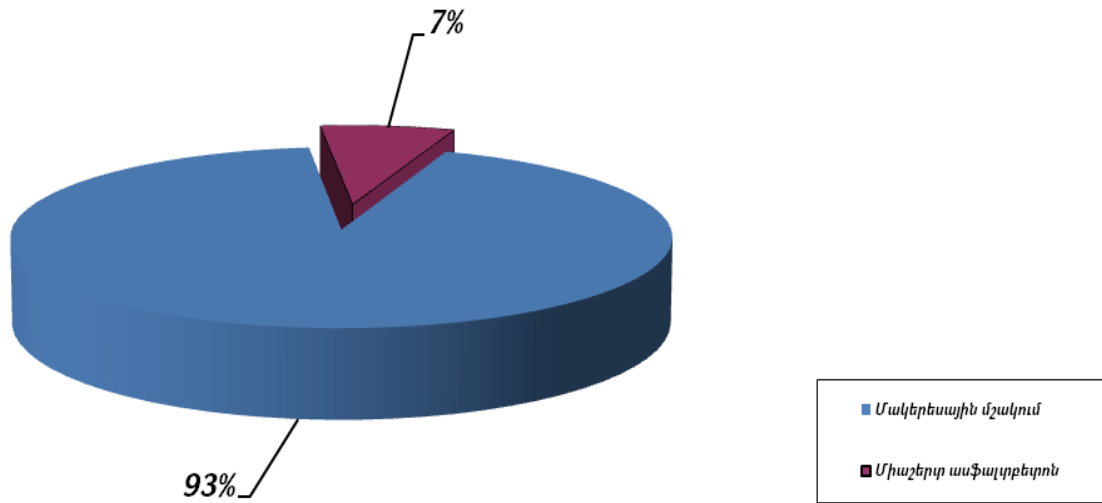


Հանրապետական նշանակության ճանապարհներ

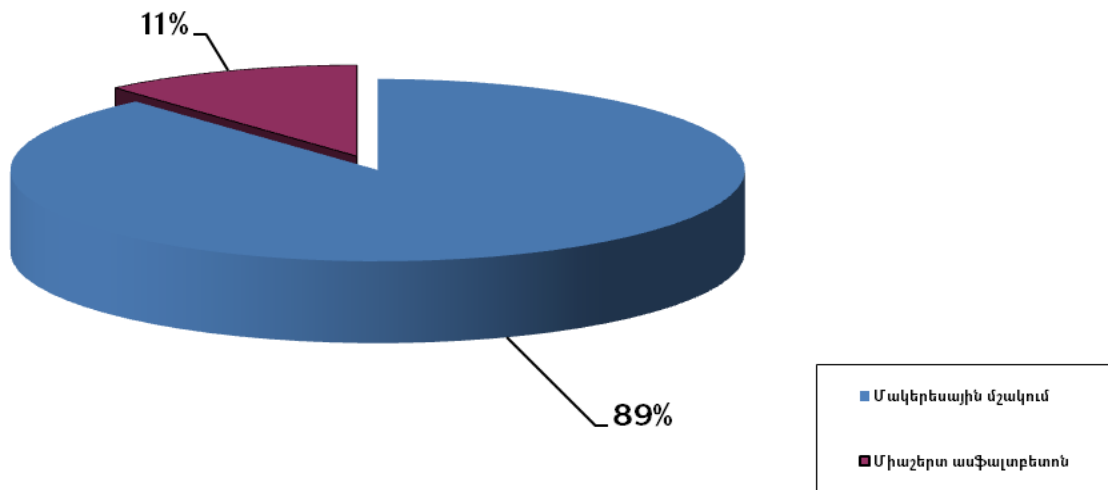
Մլն ԱՄՆ\$

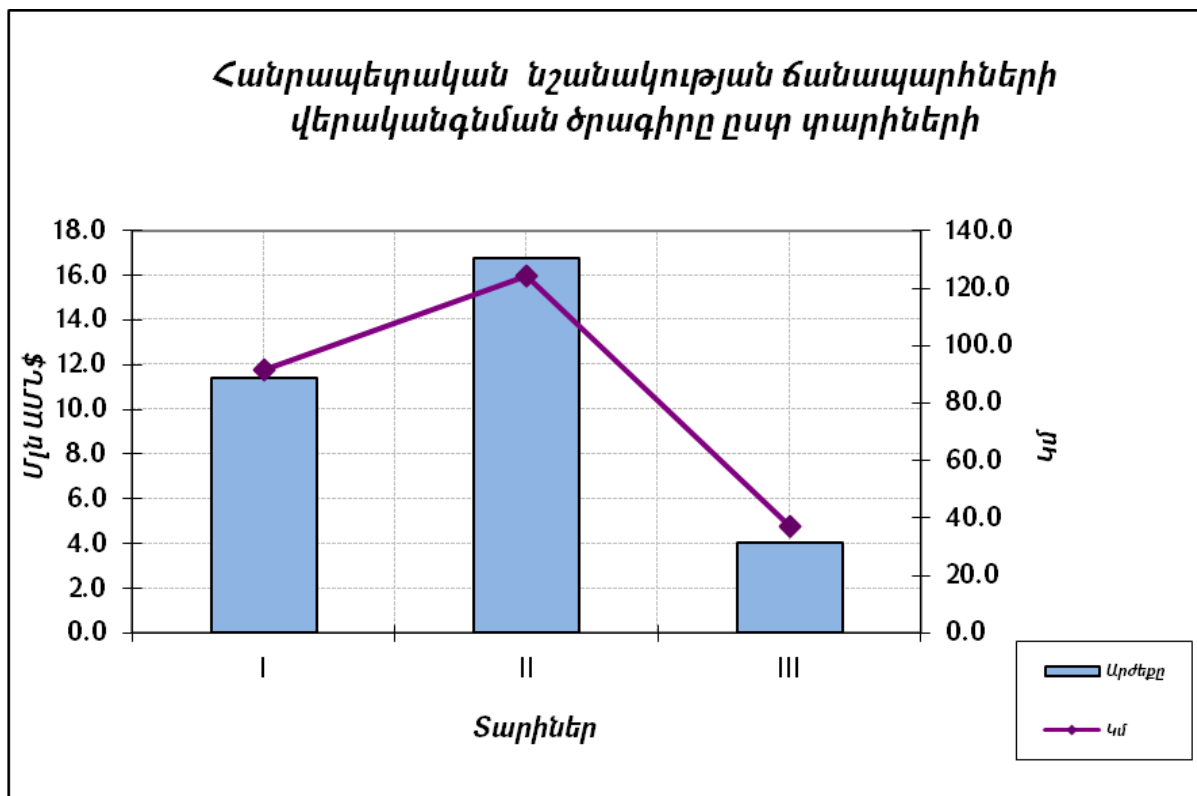
Տարի	Աշխատանքի տեսակը				Ընդամենը	
	Մակերեսային մշակում		Միաշերտ ա/բ			
	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ	Արժեքը	Կմ
I	9.5	82.1	1.9	9.6	11.4	91.7
II	15	115.6	1.8	8.8	16.8	124.4
III	4.1	37.0			4.1	37.0
Ընդամենը	28.6	234.7	3.7	18.4	32.3	253.1

**Հանրապետական նշանակության ճանապարհների
վերականգնման ծրագիրը ըստ աշխատանքների տեսակների
երկարությունների**



**Հանրապետական նշանակության ճանապարհների վերականգնման
ծրագիրը ըստ աշխատանքների տեսակների արժեքների**





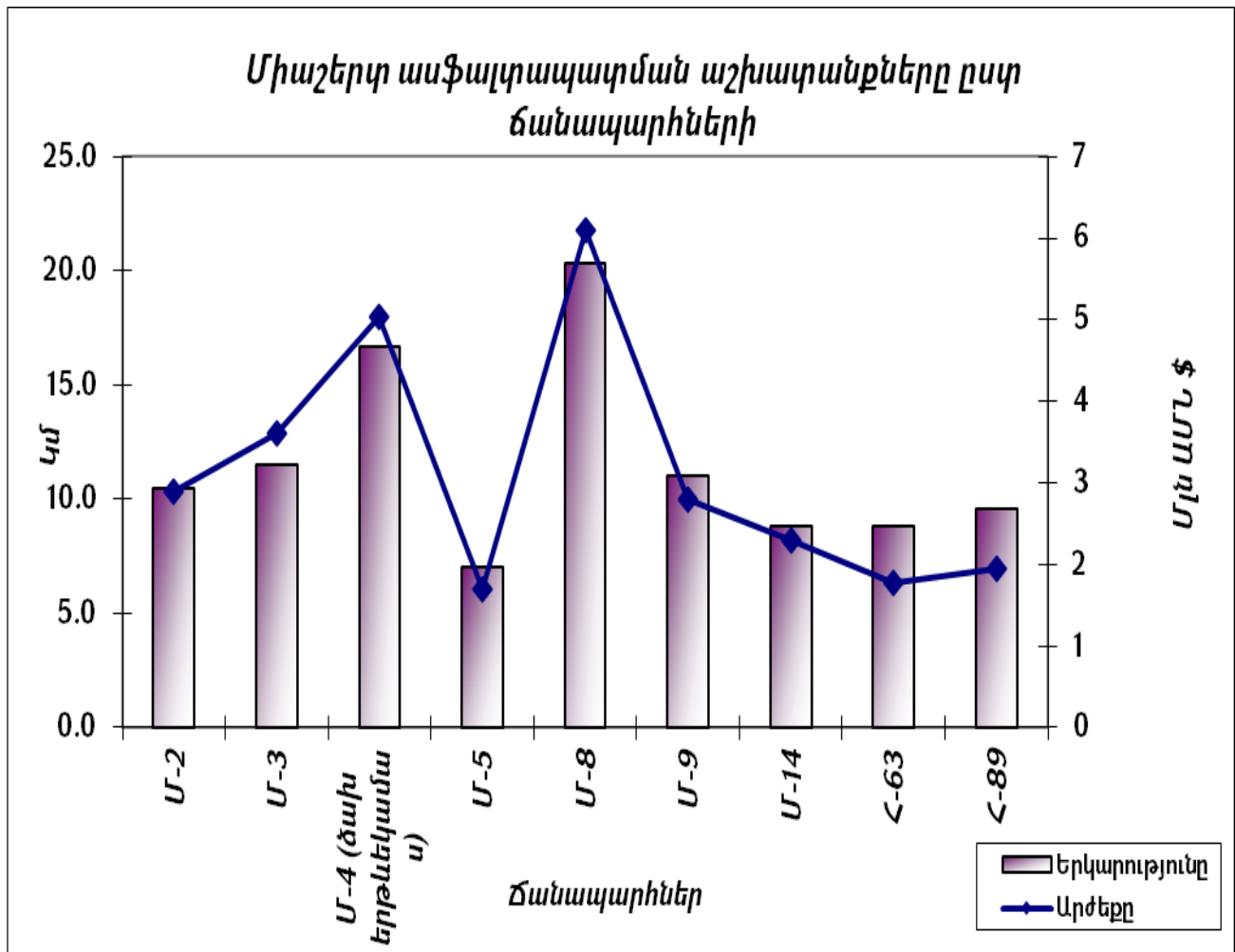
Ըստ ճանապարհահատվածների աշխատանքների մանրամասն ցուցակը բերվում է սույն հաշվետվությունում (HDM-4 վերլուծության մեջ): Ցուցակի բոլոր աշխատանքներն ունեն դրական NPV (Զուտ բերված արժեք):

Միաշերտ ասֆալտբետոնե շերտի կառուցումը կատարվում է 104.2 կմ ընդհանուր երկարություն ունեցող ճանապարհների վրա: Աշխատանքների արժեքը կկազմի 28.1 մլն. ԱՄՆ դոլար: ԶԲԱ/Աշխ.արժ. (NPV/Cost) միջին արժեքը աշխատանքների այդ խմբում կազմում է 0.85:

Ըստ հիմնական ճանապարհային խմբերի ֆինանսավորման բաշխումը բերված է ստորև.

Ա/ճ նշանակությունը	Երկարություն կմ	Աշխատանքների արժեքը մլն. ԱՄՆ դոլար	NPV/Cost
Միջպետական ճանապարհներ	85.8	24.4	0.97
Հանրապետական ճանապարհներ	18.4	3.7	0.29

Ճանապարհի անվանումը	Վերականգնվող հատվածի	
	Երկարությունը (կմ)	Արժեքը (մլն. ԱՄՆ \$)
Մ-2	10.5	2.9
Մ-3	11.5	3.6
Մ-4 (ծախ երթևեկամաս)	16.7	5.0
Մ-5	7.0	1.7
Մ-8	20.3	6.1
Մ-9	11	2.8
Մ-14	8.8	2.3
Ընդամենը ըստ միջպետական ճանապարհների	85.8	24.4
Հ-63	8.8	1.8
Հ-89	9.6	1.9
Ընդամենը ըստ հանրապետական ճանապարհների	18.4	3.7



Մակերեսային մշակումը կատարվում է 692.3 կմ ընդհանուր երկարություն ունեցող ճանապարհների վրա: Աշխատանքների արժեքը կկազմի 94.2 մլն. ԱՄՆ դոլար: ՀԲԱ/Աշխ.արժ. (NPV/Cost) միջին արժեքը այդ խմբում կազմում է 2.9:

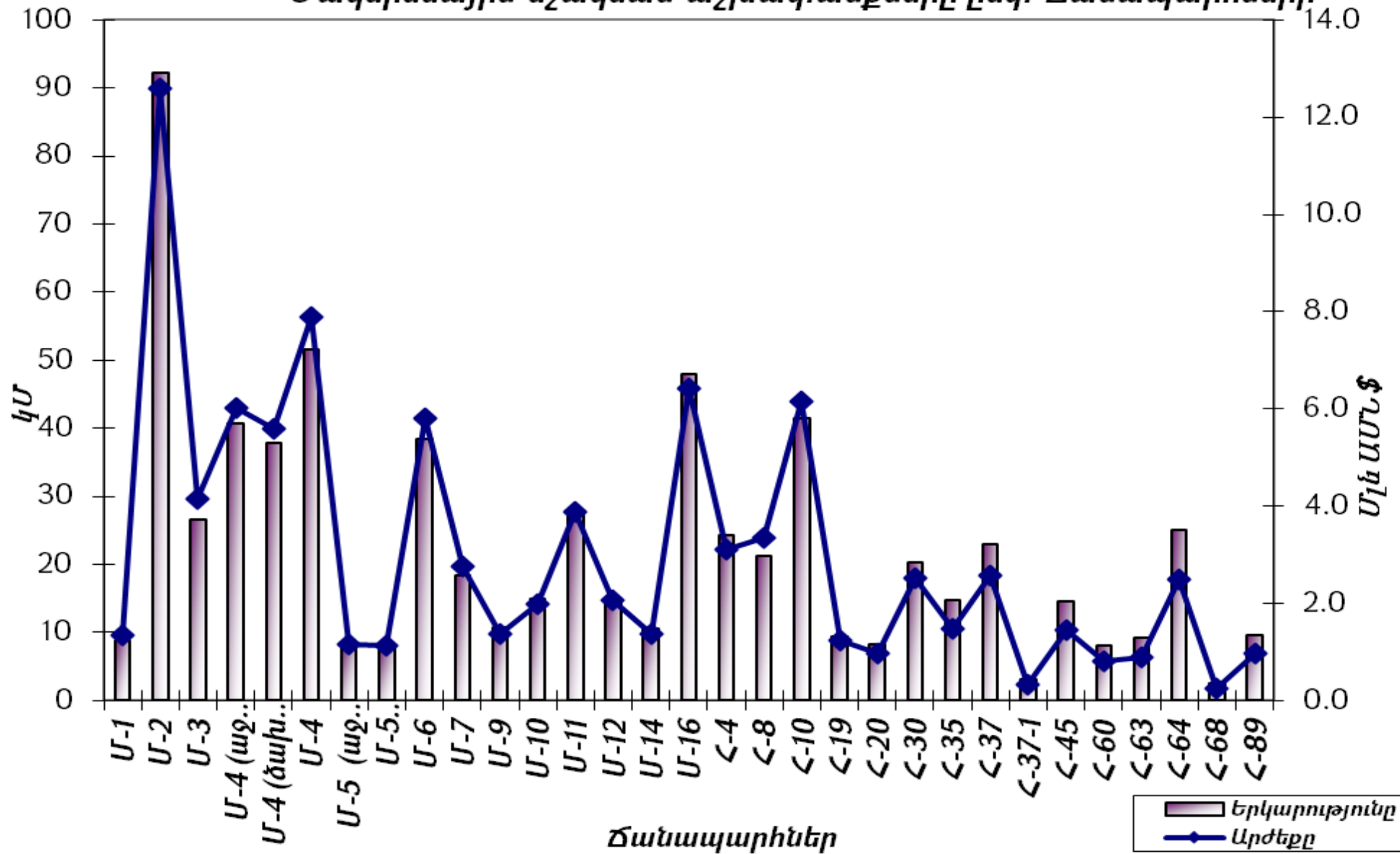
Ըստ հիմնական ճանապարհային խմբերի ֆինանսավորման բաշխումը բերված է ստորև

Ա/ճ նշանակությունը	Երկարություն կմ	Աշխատանքների արժեքը մլն. ԱՄՆ դոլար	NPV/Cost
Միջպետական ճանապարհներ	457.6	65.6	3.68
Հանրապետական ճանապարհներ	234.7	28.6	1.31

Ճանապարհի անվանումը	Վերականգնվող հատվածի	
	Երկարությունը (կմ)	Արժեքը (մլն. ԱՄՆ \$)
Մ-1	8.8	1.35
Մ-2	92.3	12.6
Մ-3	26.6	4.15
Մ-4 (աջ երթևեկամաս)	40.7	6.02
Մ-4 (ձախ երթևեկամաս)	37.8	5.6
Մ-4	51.6	7.89
Մ-5 (աջ երթևեկամաս)	7.9	1.16
Մ-5 (ձախ երթևեկամաս)	7.9	1.13
Մ-6	38.5	5.8
Մ-7	18.3	2.77
Մ-9	10.8	1.37
Մ-10	15	1.99
Մ-11	28	3.88
Մ-12	14.9	2.07
Մ-14	10.6	1.38
Մ-16	47.9	6.42
Ընդամենը ըստ միջպետական ճանապարհների	457.6	65.6
Հ-4	24.3	3.1
Հ-8	21.2	3.35
Հ-10	41.4	6.15
Հ-19	9.5	1.24
Հ-20	8.3	0.98
Հ-30	20.2	2.53
Հ-35	14.8	1.48
Հ-37	23	2.57

Հ-37-1	3.2	0.32
Հ-45	14.5	1.45
Հ-60	8	0.8
Հ-63	9.2	0.9
Հ-64	25	2.5
Հ-68	2.5	0.25
Հ-89	9.6	0.96
Ընդամենը ըստ հանրապետական ճանապարհների	234.7	28.6

Մակերեսային մշակման աշխատանքները ըստ ճանապարհների



HDM-4 ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ