



Ecoline
International

ՈՉ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ (ՈՏԱ)

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԵՎ
ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՅԱՏՈՒՄ (ՇՄՍԱԳ)

ՀԱՅԱՍՏԱՆ. ՍԻՍԻԱՆ-ՔԱԶԱՐԱՆ
(ՀՅՈՒՍԻՍ-ՀԱՐԱՎ ՄԻՋԱՆՑՔ)
ՃԱՆԱԴԱՐՀԱՅԱՏՎԱԾԻ ԾՐԱԳԻՐ



Աղբյուր՝ նկարները Սիսիան-Քաջարան առաջարկվող ճանապարհի 3D հոլովակից, Ճանապարհային
դեպարտամենտ, 2022 [<https://www.youtube.com/watch?v=fu-dgAwjSsU>]

Օգոստոս 2024



Ecoline
International

ՈՉ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ (ՈՏԱ)

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ (ՇՄՍԱԳ)

ՀԱՅԱՍՏԱՆ. ՄԻՍԻԱՆ-ՔԱԶԱՐԱՆ (ՀՅՈՒՄԻՍ- ՀԱՐԱՎ ՄԻՋԱՆՑՔ) ՃԱՆԱԴԱՐՀԱՀԱՏՎԱԾԻ ԾՐԱԳԻՐ

Մշակված է



Ecoline
International

Էկոլայն Ինթերնեյշնլ ՍՊԸ
(Սոֆիա, Բուլղարիա)



SE SOLUTIONS
Advancing Environmental Sustainability

ՍԻ Ի Սոլյուշնս ՍՊԸ (ՀԱՀ)
Տևոթեն. Շոն Օ Քեյրն
Հեռ. +27 (0)12 643 0190
+27 (0)82 903 9751
Էլ.փոստ.
sobeirne@tiscali.co.za



ATMS Solutions

ԷՅ ԹԻ ԷՍ ԷՍ Սոլյուշնս ՍՊԸ
(Երևան, Հայաստան)
Տևոթեն. Արտակ Տեր-Թորոսյան
Հեռ. +37491 497128
+37499 109495
Էլ.փոստ.
artak.ter-torosyan@atms.am

Տևոթեն. Մայա Գաչեչիլադե-
Բոժենկո
Հեռ. +380 951 100 727 /
+ 359 876 63 0522
Էլ.փոստ.
mgachechiladze@ecoline-int.org

Մշակված է

Հայաստանի Հանրապետության Տարածքային կառավարման և
Ենթակառուցվածքների նախարարության «Ճանապարհային դեպարտամենտ»
հիմնադր ամի համար

© Էկոլայն Ինթերնեյշնլ ՍՊԸ, 2024

Բոլոր իրավունքները պահպանված են:
Սույն փաստաթղթի ամբողջական կամ մասնակի օգտագործումը կարող է կատարվել միայն հղում անելով
սկզբնաղբյուրին:



ՓԱՏՏԱԴՐԹԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ ԵՎ ԹՈՂԱՐԿՈՒՄԸ

Տարբերակ	Հրապարակման ամսաթիվը	Նկարագիր
1	29.05.2023	Վարկատուների և պատվիրատուի վերանայման տարբերակ
2	14.06.2023	Վարկատուների և պատվիրատուի հաստատման համար տարբերակ, հայերեն թարգմանության և հրապարակման համար
3	25.03.2024	Վերջնական հաշվետվություն՝ վերանայված հրապարակման փուլից հետո
4	12.08.2024	Վերանայված տարբերակ ԱԶԲ-ի հրապարակման համար

Պատասխանատվությունից ազատումը

Շրջակա Միջավայրի վրա և Սոցիալական Ազդեցության Գնահատումը (ՇՄՍԱԳ) հիմնված է կանխատեսումների վրա, քանի որ այն ավարտվում է նախքան գնահատման ենթակա հանդիսացող ծրագրի հրականացումը: Տեղեկատվությունը, որի վրա հիմնված է գնահատումը, ստացվում է բազմաթիվ աղբյուրներից, ներառյալ տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը, մանրամասն նախագծային փաստաթուղթը, ուսումնասիրությունների հաշվետվությունները, որոնք իրականացվել են տեխնիկատնտեսական հիմնավորման շրջանակներում, հանդիպումների գրառումները, այլ հրապարակումները, տարբեր տվյալների բազաները, ինչպես նաև ՇՄՍԱԳ խմբի կողմից հավաքագրված նյութերը: Չափազանց դժվար է հաստատել այն տեղեկատվությունը, որն անտրամաբանական է: Սույն փաստաթղթի մշակման ընթացքում մեծ աշխատանք է կատարվել ապահովելու համար, որ առկա բոլոր տեղեկությունները ճշգրտորեն վերարտադրվեն ՇՄՍԱԳ-ում: Եթե սույն փաստաթղթում առկա է տեղեկատվություն, որը սխալ է, ինդրում ենք դրա վերաբերյալ մեկնաբանություններ կատարվեն, որի հիման վրա կթարմացվի ՇՄՍԱԳ-ը: Մենք պատասխանատվություն չենք կրում այն տեղեկատվության համար, որը մենք բարեխղճորեն ընդունել և օգտագործել ենք՝ չիմանալով, որ այդ թերի կամ սխալ է: Յուրաքանչյուր ոք, ով վերարտադրում է այս ՇՄՍԱԳ-ում առկա տեղեկատվությունը, դա անում է բացառապես իր ռիսկով:

ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ՊՍՊԱԱ	Պետական Մայրուղիների և Տրանսպորտի Պաշտոնյաների Ամերիկյան Ասոցիացիա
ԱԶԲ	Ասիական Չարգացման Բանկ
ՄԺ	Մշակութային Ժառանգություն
ԲԱՍ	Բնապահպանական և Սոցիալական
ՎԶԵԲ	Վերակառուցման և Չարգացման Եվրոպական Բանկ
ՇՄԱԳ	Շրջակա Միջավայրի վրա Ազդեցության Գնահատում
ԵՆԲ	Եվրոպական Ներդրումային Բանկ
ԲՍՄՊ	Բնապահպանական և Սոցիալական Միջոցառումների Պլան
ՇՄԱԳ	Շրջակա Միջավայրի վրա և Սոցիալական Ազդեցության Գնահատում
ԲՍԿՊ	Բնապահպանական և Սոցիալական Կառավարման Պլան
ԵՄ	Եվրոպական Միություն
հա	հեկտար
ՀԷԿ	Հիդրոէլեկտրակայան
ԿԹՏ	Կարևոր Թռչնադիտական Տարածքներ
ԿԿՏ	Կարևոր Կենսաբազմազանության Տարածքներ
կմ/ժ	կիլոմետր ժամ
մ	մետր
մ ³	խորանարդ մետր
ՏԿԵՆ	Տարածքային Կառավարման և Ենթակառուցվածքների Նախարարություն
ՇՄՆ	Շրջակա Միջավայրի Նախարարություն
ՀՀՃՄ	Հյուսիս-Հարավ Ճանապարհային Միջանցք
ՈՏԱ	Ոչ-Տեխնիկական Ամփոփագիր
ԱԱ	Աշխատանքի Անվտանգություն
ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՃԴ	"Ճանապարհային Դեպարտամենտ" Հիմնադրամ (Պատվիրատու)
ՀՀՏՎ	Հողային Հանույթի Տեղադրման Վայր
ՇՆՊ	Շահառուների Ներգրավվածության Պլան
ՀՊՏ	Հատուկ Պահպանվող Տարածք
ՏԵՏՏ	Տրանսեվրոպական Տրանսպորտային Ցանց
ՅՈՒՆԵՍԿՕ / UNESCO	Միավորված ազգերի կրթական, գիտական և մշակութային կազմակերպություն
ԱԱՀ	Ավելացված Արժեքի Հարկ
ԱՀԿ	Առողջապահության Համաշխարհային Կազմակերպություն

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	6
2	ԾՐԱԳՐԻ ՆԱԽԱԴԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՀԻՄՆԱԿՈՐՈՒՄԸ	7
3	ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	8
3.1	Սիսիան-Քաջարան ճանապարհահատված.....	8
3.2	Հարակից կառույցների դիտարկումը որպես Ծրագրի ամբողջականություն	10
3.3	Ծրագրի իրականացման ամփոփումը	10
3.4	Ծրագրի այլընտրանքները.....	11
4	ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԵՎ ԿԱՐԳԱԿՈՐՈՂ ՇՐՋԱՆԱԿԸ	12
5	ԴԵՐԵՐԸ ԵՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	13
6	ԲՆԱԴԱՅՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿ.....	14
6.1	Ֆիզիկական միջավայր.....	14
6.2	Կենսաբազմազանությունը և բնության պահպանումը	17
6.3	Սոցիալ-տնտեսական միջավայրը	19
7	ՀՆԱՐԱԿՈՐ ԲՆԱԴԱՅՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ / ՌԻՍԿԵՐԻ ԵՎ ՄԵՂՄԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄԸ	24
7.1	Ազդեցությունների գնահատման, մեղմացումների և կառավարման մոտեցումը.....	24
7.2	Ազդեցությունների գնահատում և մեղմացումներ.....	25
8	ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	35
9	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	36
10	ՇԱՅԱՌՈՒՆԵՐԻ ՆԵՐԳՐԱԿՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԲՈՂՈՔԱՐԿՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻՄՉԸ	37

ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐԻ ԵՆ ՆԿԱՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Աղյուսակ 1. ՃԴ-ի կոնտակտային տվյալներ, որոնցով կարելի է ներկայացնել Ծրագրին առնչվող հարցումներ և բողոքներ	38
Նկար 1. Սիսիան-Քաջարան ճանապարհի տեղադիրքը.....	6
Նկար 2. Ստանդարտ ճանապարհի կտրվածք, որը ցույց է տալիս երկու երթևեկելի շերտերը և վազանցի գոտին վերընթաց հատվածներում	8
Նկար 3. Կառուցվող Սիսիան-Քաջարան ճանապարհը թունելների և կամուրջների դիրքերի հետ միասին.....	9
Նկար 4. Կարևոր կենսաբազմազանության տարածքներ Ծրագրի ճանապարհի ծրագծի մոտակայքում՝ ա) ազգային ՀՊՏ-եր, բ) ԿԿՏ-եր/ԿԹՏ-եր, գ) Emerald ցանցի վայրեր	18
Նկար 5. Որոտան գետի հովտի լանդշաֆտ, տեսարան Որոտնավանք վանքից (կմ 11+900), ճանապարհահատվածը կանցնի ձախ լանջով.....	24
Նկար 6. Լանդշաֆտ Բարուտ գյուղից հետո ճանապարհահատվածի հարավային հատվածում	24
Նկար 7. ՇՄԱԳ ընթացքում որոշ խորհրդակցությունների լուսանկարներ	38

1 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության (ՏԿԵՆ կամ նախածեռնող) ճանապարհային դեպարտամենտ" հիմնադրամը (ՃԴ) հանդիսանում է Հյուսիս-Հարավ ճանապարհային Միջանցքի (ՀՀՃՄ) Սիսիան-Քաջարան 60 կմ երկարությամբ ճանապարհատարածի կառուցման ծրագրի (Ծրագիր) իրականացնող մարմինը (**Նկար 1**):

Սիսիան-Քաջարան ճանապարհը կբաժանվի երեք շինարարական փաթեթների¹.

- Լոտ 1՝ 27.1 կմ Հյուսիսային ճանապարհահատված (0+000 կմ-ից մինչև 27+104 կմ),
- Լոտ 2՝ 8.64 կմ Բարգուշատի թունել (27+104 կմ-ից մինչև 35+770 կմ), և
- Լոտ 3՝ 24.2 կմ Հարավային ճանապարհահատված (35+770 կմ-ից մինչև 60+022 կմ):

Ասիական Չարգացման Բանկը (ԱՉԲ) դիտարկում է Լոտ 1-ի՝ Հյուսիսային ճանապարհահատվածի կառուցման ֆինանսավորումը: Ակնկալվում է, որ Եվրոպական Ներդրումային Բանկի (ԵՆԲ) կհամաֆինանսավորի ծրագիրը: Լոտ 2-ը՝ Բարգուշատի թունելը նախատեսում է ֆինանսավորել ՀՀ կառավարությունը այլ միջազգային դոնորների հետ համատեղ: Վերակառուցման և Չարգացման Եվրոպական Բանկը (ՎՉԵԲ) դիտարկում է Հայաստանի Հանրապետությանը (Վարկառու կամ ՀՀ) սուվերեն վարկ տրամադրելու հնարավորություն՝ Լոտ 3. 24.2 կմ հարավային ճանապարհահատվածը ֆինանսավորելու համար ԵՆԲ համաֆինանսավորմամբ:



Աղբյուր՝ մշակվել է Խորհրդատուի կողմից

Նկար 1. Սիսիան-Քաջարան ճանապարհի տեղադիրքը

¹Նշված երկարությունները նախնական են: Հատվածների վերջնական երկարությունը կորոշվի մանրամասն դիզայնը երեք հատվածի բաժանելուց հետո. Ակնկալվում է, որ մինչ Բարգուշատի թունելի երկարությունը մնում է նույնը, պորտալներում դրան կավելացվի մի քանի կիլոմետր՝ այդպիսով նվազեցնելով հյուսիսային և հարավային հատվածների երկարությունները:

Միջազգային վարկատուների պահանջների համաձայն Ծրագիրը դասակարգվել է որպես "Ա" կատեգորիայի՝ համաձայն միջազգային վարկատուների պահանջների (ՎՉԵԲ, ԵՆԲ և ԱՉԲ), ինչը ենթադրում է Շրջակա Միջավայրի և Սոցիալական Ազդեցության Գնահատման (ՇՄՍԱԳ) իրականացում: Սույն փաստաթուղթը՝ ՇՄՍԱԳ ոչ տեխնիկական ամփոփագիրն է:

ՈՏԱ-ը Ծրագրի այլ բնապահպանական և սոցիալական (ԲևՍ) փաստաթղթերի հետ միասին հրապարակվել է 120 օրվա ընթացքում՝ համաձայն միջազգային վարկատուների պահանջների (2023 թվականի հուլիսի 21-ից մինչև դեկտեմբերի 1-ը)՝ ճԴ-ի և ՎՉԵԲ-ի կայքերում: Հանրային հրապարակումից հետո մշակվել է ՇՄՍԱԳ հրապարակման և խորհրդակցությունների հաշվետվությանը՝ փաստաթղթավորելու և ամփոփելու շահագրգիռ կողմերից ստացված արձագանքները և ՇՄՍԱԳ-ի հրապարակման ժամանակահատվածում իրականացված ներգրավման գործողությունները: Ծրագրի ԲևՍ փաստաթղթերը, ներառյալ այս ՈՏԱ-ը, թարմացվել են՝ ընդգրկելու ՇՄՍԱԳ-ի հրապարակման ընթացքում հավաքագրված շահագրգիռ կողմերի արձագանքները և հրապարակվել են ՇՄՍԱԳ-ի հրապարակման և խորհրդակցությունների հաշվետվության հետ միասին՝ Ծրագրի ամբողջ կենսացիկլի համար ճԴ-ի և ՎՉԵԲ-ի կայքերում 2024 թվականի ապրիլին²:

Հետևելով ԱՉԲ-ի Անվտանգության քաղաքականության հայտարարագրի պահանջներին՝ Ա կատեգորիայի բնապահպանական ծրագրերի համար, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունների նախագծերը, ներառյալ շրջակա միջավայրի կառավարման պլանները, պետք է հրապարակվեն ԱՉԲ-ի և կառավարության կողմից նվազագույնը 120 օր առաջ մինչև ԱՉԲ-ի խորհրդի նիստը: Հետևաբար, ԱՉԲ-ն նախաձեռնել է ՇՄՍԱԳ փաթեթի 120-օրյա հրապարակումը, ներառյալ սույն ՈՏԱ-ն:

2 ԾՐԱԳՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ

Որպես Տրանսեվրոպական տրանսպորտային ցանցի մի մաս, Ծրագիրը մտնում է Հայաստանում ԵՄ առաջնահերթությունների 2-րդ թիրախի տակ՝ խթանելու կապը և սոցիալ-տնտեսական զարգացումը: Տրանսպորտային կապերին առնչվող մի շարք նախաձեռնություններ են մեկնարկել Եվրոպայում և Ասիայում՝ բարելավելու երկիր-երկիր, տարածաշրջան-տարածաշրջան և մայրցամաք-մայրցամաք կապը: Այդ տրանսպորտային նախաձեռնությունները ներառում են Տրանսեվրոպական Տրանսպորտային Ցանցը (SSS), Եվրոպա-Կովկաս-Ասիա տրանսպորտային միջանցքը ("TRACECA"), Կենտրոնական Ասիայի Տարածաշրջանային Տնտեսական Համագործակցության (ԿԱՏՏՀ) և Մետաքսի ճանապարհների ծրագրերը: Պետությունների միջև կապերի բարելավումը անհրաժեշտ է կապիտալիզացնելու համար է այս տարածաշրջանային մասշտաբի նախաձեռնությունների առևտրային և շարժունակության առավելությունները: Հայաստանի համար ներքին կապուղիների բարելավման բանալին գտնվում է ՀՀՃՄ-ում, որի բացառիչն է Միսիան-Քաջարան ճանապարհահատվածը (Նկար 1): Ծրագրի նախնական արժեքը մոտ 986 մլն. եվրո է (առանց ԱԱՀ և վերահսկման ծախսերի):

ՀՀՃՄ-ի տեսանկյունից առաջարկվող Ծրագիրը Էական նշանակություն ունի, քանի որ փոխարինելու է երկու ոչ համարժեք ճանապարհային հատվածներին, որոնք ներկայումս օգտագործվում են: Առաջինը՝ Ս2 Գորիս-Կապան ճանապարհն է, որից ներկայումս չեն կարող օգտվել հայկական համարանիշներով մեքենաները: Հետևաբար, մնացած միակ երթուղին Տաթևով անցնող (Հ45) 130 կմ ճանապարհն է, որն ունի կտրուկ թեքություններ և բարդ ոլորաններ և ծանրաբեռնված է ծանր մեքենաների երթևեկությամբ, ինչի համար նախատեսված չէ: Եվ Ս2-ը, և Ս2-Տաթև-Աղվանի-Ս2 (Սյունիք) (Հ-45) ճանապարհները չեն համապատասխանում հանրապետական նշանակության ստանդարտի մակարդակին: Հետևաբար, նոր, ավելի կարճ և ուղիղ ճանապարհը՝ սահմանափակ թեքություններով և

²Հղումը ճԴ-ի կայքին՝ https://armroad.am/en/news/inner/News_04.04.2024_4, հղում ՎՉԵԲ-ի կայքին՝ <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/esia/northsouth-corridor-sisiankajaran-road-project.html>



ավելի մեղմ ոլորաններով, որոնք կհամապատասխանեն ճանապարհային անվտանգության ժամանակակից միջազգային չափանիշներին, շատ կարևոր է:

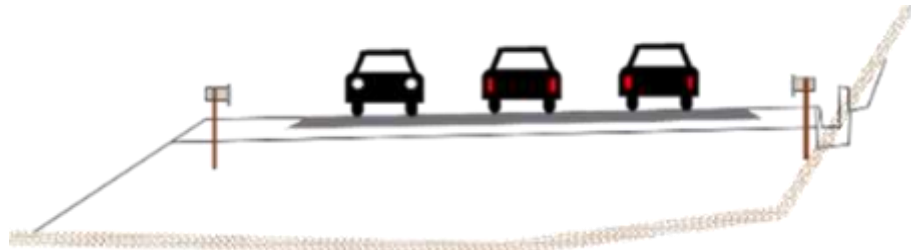
Ծրագրի տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը և մանրամասն նախագիծը մշակվել է 2016-2019 թվականներին և ֆինանսավորվել ԱԶԲ-ի կողմից: Դրան զուգահեռ մշակվել է նաև Ծրագրի ազգային Շրջակա Միջավայրի վրա Ազդեցության Գնահատման (ՇՄԱԳ) հաշվետվությունը, քրի համար 2018 թվականի մարտ ամսին ստացվել է պետական դրական փորձաքննական եզրակացություն: Սակայն, դրա գործողության ժամկետը լրացել է 2019 թվականի մարտին, ինչի պատճառով էլ 2023 թվականի մարտին ձեռնարկվել է նոր ազգային ՇՄԱԳ գործընթաց: ՇՄԱԳ-ի նոր դրական եզրակացությունը տրվել է ՃԴ-ին 2023 թվականի նոյեմբերի 27-ին:

3 ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1 Սիսիան-Քաջարան ճանապարհահատված

3.1.1 Ընդհանուր տեղեկատվություն

Առաջարկվող Սիսիան-Քաջարան ճանապարհահատվածը 60 կմ-ով (130-ից մինչև 70 կմ) կկրճատի գործող ճանապարհը (Գորիս-Կապան և 345 Սիսիան-Տաթև-Կապան) և Էապես կբարելավի ճանապարհի ուղղահայաց թեքությունն ու բարձրությունների տատանումները: Նոր ճանապարհը կհամապատասխանի ճանապարհային անվտանգության միջազգային չափանիշներին և կմեղմացնի կլիմայի փոփոխության ռիսկերը: Առաջարկվող ճանապարհը ունենալու է մեկական երթևեկելի շերտեր երկու ուղղություններով՝ վազանցի վերընթաց լրացուցիչ գոտիով (Նկար 2) և թունելներ՝ երկու ուղղություններով մեկական շերտերով: Գնահատված ճանապարհահատվածը ունենալու է մոտ 60 կմ երկարություն, 100 կմ/ժ նախագծային արագություն և 1-ին կարգի³ ճանապարհի կարգավիճակ:



Աղբյուր՝ Սիսիան-Քաջարան հատված, Մանրամասն աշխատանքային նախագիծ, Գլխավոր հաշվետվություն, 2019թ. ապրիլ

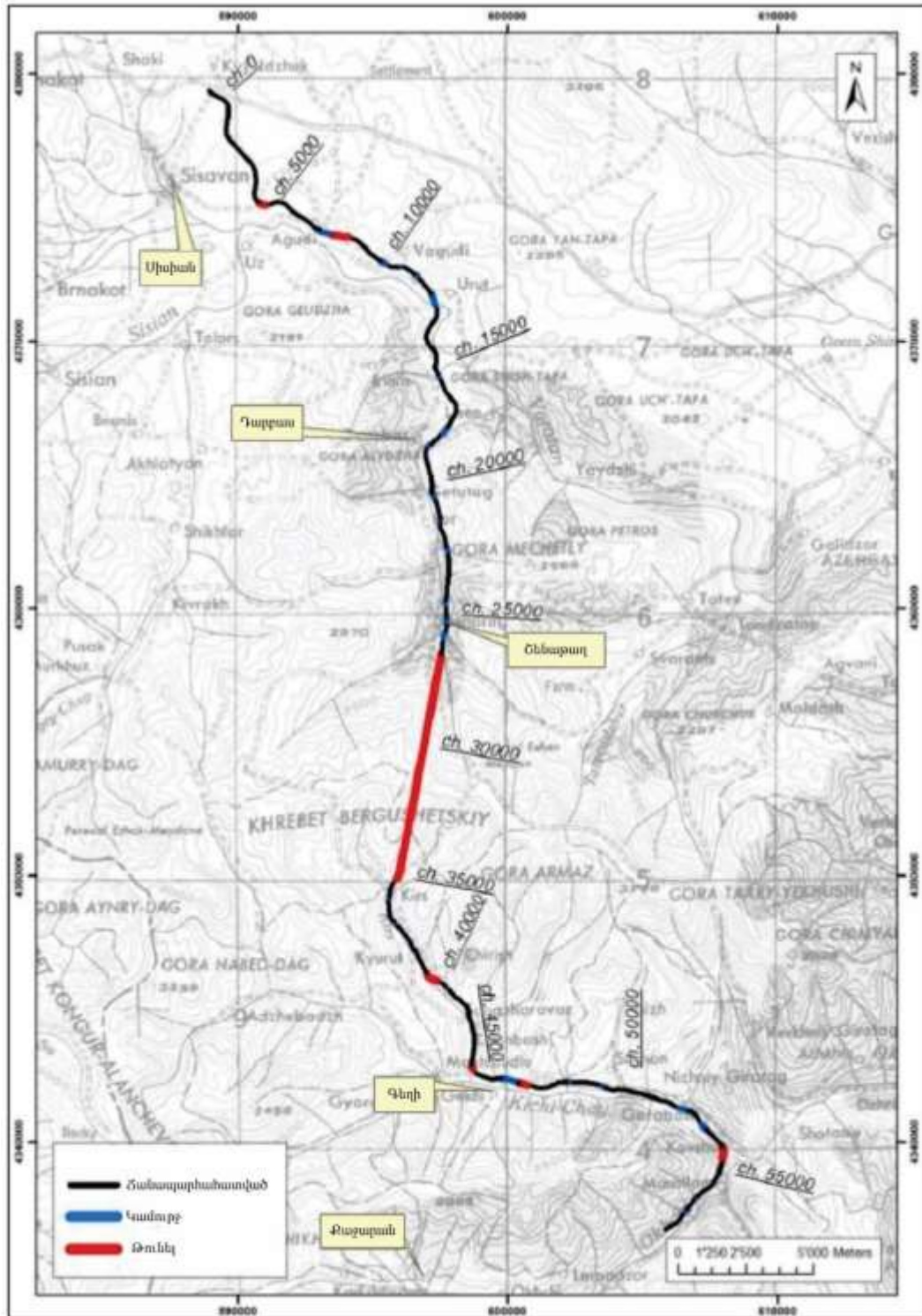
Նկար 2. Ստանդարտ ճանապարհի կտրվածք, որը ցույց է տալիս երկու երթևեկելի շերտերը և վազանցի գոտին վերընթաց հատվածներում

3.1.2 Հիմնական բաղադրիչները և ճանապարհի ծրագիծը

Առաջարկվող ճանապարհը կունենա երեք հիմնական հանգույց, 27 կամուրջ և 9 թունելային հատվածներ: Թունելային հատվածներից առավել նշանակալիցը Բարգուշատի թունելն է: Թունելի երկարությունը 8600 մ է և այլև կապ կապահովի Բարգուշատ լեռան հյուսիսային և հարավային հատվածների միջև: Գնահատված սկիզբ է առնում Սիսիանից հյուսիս-արևելք գտնվող հարթավայրից և ձգվում հարավ-արևելյան ուղղությամբ դեպի Որոտան գյուղ, այնուհետև հարավ՝ դեպի Շենաթաղ գյուղ: Այս հատվածում ճանապարհը կշարունակվի

³ Գնահատված ճանապարհները Հայաստանում դասակարգվում են ըստ չորս կարգերի համաձայն երթևեկության հաշվարկային ինտենսիվության, բերված մարդատար ավտոմեքենա միավորներով, սպառողական հատկանիշների, երթևեկության պայմանների և դեպի այդ ճանապարհներն ավտոմոբիլների հասանելիությամբ, ինչպես նաև վարչական և գործառնության նշանակությամբ: Նախագծի հիմնական տարրերը սահմանվում են ճանապարհների բոլոր կարգերի համար, ներառում են հորիզոնական և ուղղահայաց ծրագծեր, աստիճաններ, տարրերի կտրվածքներ, գերբարձրություն, ոլորանների վրա լայնացում և երկրաչափական ձևավորման այլ տարրեր: Որպես 1-ին կարգի ճանապարհ՝ այն կարող է ընդունել օրական 9000 մեքենա, թույլ կտա զարգացնել 100 կմ/ժ արագություն, կկապի 33-ն հարևան երկրների միջպետական ճանապարհներին և կհամապատասխանի նախագծման և անվտանգության բազմաթիվ չափանիշներին:

հիմնականում Որոտան գետի ձախափնյա հովտային մասով, այնուհետև Շենաթաղի հովտի աջ կողմով՝ մինչև Բարգուշատի թունելը: Թունելի հարավային կողմից ճանապարհը իջնելու է Քիրսի հովտերով՝ Նախ աջակողմյան, ապա՝ ձախակողմյան, մինչև Գեղի հովտում գտնվող Գեղի գետի հետ միացումը: Այս կետից ճանապարհը թեքվելու է դեպի արևելք՝ դեպի Ողջի գետի հետ միացումը, որտեղ այն թեքվում է արևմուտք՝ միանալու Քաջարան տանող Ա2 մայրուղու հետ (Նկար 3):



Աղբյուր՝ Միսիան-Քաջարան հատված, Մանրամասն աշխատանքային նախագիծ, Գիսակոր հաշվետվության, 2019թ. ապրիլ

Նկար 3. Կառուցվող Միսիան-Քաջարան ճանապարհի թունելների և կամուրջների դիրքերի հետ միասին

3.1.3 Այլ բաղադրիչներ

Ճանապարհը ներառում է անցումներ տնային կենդանիների և գյուղ.տեխնիկայի համար՝ ի պատասխան շահագրգիռ կողմերի խնդրանքների: Անբարենպաստ եղանակային պայմանների համար նախատեսված ջրահեռացման ջրուղիները չափերը կապահովեն ճանապարհը վարարումներից: Ճանապարհը կունենա ասֆալտապատ շերտ՝ ազգային, ՊՄՏՊԱԱ-ի⁴ և Եվրո ստանդարտներին համապատասխան: Կլառուցվեն սպասարկման (երկրորդային) ճանապարհներ՝ գոյություն ունեցող ճանապարհներին միանալու համար:

3.1.4 Ճանապարհի հետքը

Ճանապարհի անվանական լայնությունը մոտ 16 մ է, սակայն ճշգրիտ հետքը կսահմանվի սարավանջերի կտրվածքներով (որոնք կարող են նաև աստիճաններով անցնել) և ճանապարհի ներքևի մասում գտնվող հենապատերով: Շուրջ 2,932,280.88 մ² հողատարածք մշտապես պետք է օտարվի ճանապարհի կարիքների համար, ներառյալ 570 հողամասեր (որից 276-ը մասնավոր սեփականություն են):

3.1.5 Շանարարության հանույթը

Թունելի կառուցման համար կպահանջվի լայնածավալ հողային աշխատանքներ, ինչը կհանգեցնի հողային հանույթի (կյուբ, որը չի կարող վերօգտագործվել ճանապարհաշինության համար) առաջացմանը, և հետևաբար, կպահանջվեն դրանց տեղադրման համար լրացուցիչ վայրեր: Այդ նպատակով նախապես նույնականացվել են Հողային Հանույթի Տեղադրման Վայրեր (ՀՀՏՎ), որոնք սակայն դեռևս չեն ենթարկվել տեխնիկական գնման, նախագծման և իրավասու մարմինների կողմից հաստատման: Չնայած հողային հանույթի ավելցուկային ծավալների, Ծրագրի համար պահանջվում են նաև ավազակույզային հանքեր՝ լցանյութ մատակարարելու համար:

3.2 Հարակից կառույցների դիտարկումը որպես Ծրագրի ամբողջականություն

Թունելների լուսավորության և մասնավորապես Բարգուշատի թունելի օդափոխության համար անհրաժեշտ է հուսալի էլեկտրամատակարարում: Գործառնական էլեկտրամատակարարման տեխնիկական լուծումները դեռ պետք է որոշվեն: Էլեկտրահաղորդման նոր գծերը անհրաժեշտության դեպքում կդիտարկվեն որպես Ծրագրի հետ հարակից օբյեկտներ և որպես այդպիսին՝ ենթակա կլինեն գնահատման, ինչը ներկայացված է ՇՄՍԱԳ-ում:

3.3 Ծրագրի իրականացման ամփոփումը

3.3.1 Ծինարարական աշխատանքներ

Ծինարարության համար պահանջվող ռեսուրսները ներառում են ջուր, հեղուկ վառելիք, էլեկտրաէներգիա (սովորաբար ինքնուրույն արտադրվող), բետոն և ասֆալտ, հող և աշխատուժ: Ռեսուրսների ճշգրիտ պահանջները դեռ պետք է որոշվեն և կհաշվարկվեն ընտրված Կապալառուի կողմից: Պահանջվող ռեսուրսների մոտավոր գնահատականները ներառում են 1.3 մլն.մ³ տաք ասֆալտ, 0.7 մլն.մ³ բետոն և 107 հազար մ³ ջուր: Ակնկալվում է, որ կառաջանա մոտ 60 հազար տոննա թափոն՝ չհաշված հողային հանույթը: Նախատեսվում է 400-ից 500 աշխատող: Ամբողջ ճանապարհահատվածի կառուցման տևողությունը 6 տարի է, իսկ Բարգուշատի թունելը կկառուցվի մոտ 5 տարում:

3.3.2 Շահագործում և սպասարկում

Ճանապարհը նախատեսված է 25+ տարի շահագործման համար: ԾԴ-ն անհրաժեշտության դեպքում կներգրավի սպասարկող խորհրդատուի:

⁴Պետական Մայրուղիների և Տրանսպորտի Պաշտոնյաների Ամերիկյան Անցիացիա



3.4 Ծրագրի այլընտրանքները

Ծրագրի ճանապարհի այլընտրանքային տարբերակները նույնականացվել և գնահատվել են՝ պարզելու համար, թե արդյոք որևէ մեկը կարող է ունենալ ավելի սակավ բացասական ազդեցություն շրջակա և սոցիալական միջավայրերի վրա: Այլընտրանքները ներկայացված են ստորև:

3.4.1 Նախկինում հետազոտված այլընտրանքներ

- Չողական տարբերակը կենսունակ չէ, քանի որ չի փոխում ներկա իրավիճակը՝ երթևեկությունը թողնելով գոյություն ունեցող անորակ ճանապարհներով, որոնք վտանգավոր են, երկար ժամանակ պահանջող և անանցանելի՝ անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում:
- Գոյություն ունեցող ճանապարհների արդիականացումը չի բավարարի 1-ին կարգի ճանապարհների պահանջներին և չափազանց խաթարող կլինի շինարարության փուլում: Միևնույն է Բարգուշատի թունելը պետք է կառուցվի հյուսիսային և հարավային ճանապարհահատվածները միավորելու համար:
- Երկաթուղին չի կարող փոխարինել ճանապարհին, քանի որ թեքությունները չափազանց խիստ են: Երկաթուղային տրանսպորտը կարող է օգտագործվել այլուր՝ լրացնելու ճանապարհային գործառույթը՝ հեշտացնելով ապրանքների փոխադրումը:
- Երեք այլընտրանքային ծրագծեր են ուսումնասիրվել Տեխնիկատնտեսական հիմնավորման և ՇՄԱԳ գործընթացի ընթացքում և նախընտրելի՝ ամենաօպտիմալ տարբերակը գնահատվել է սույն ՇՄԱԳ ընթացքում:

3.4.2 ՇՄՍԱԳ-ի գործընթացի այլընտրանքները

ՇՄՍԱԳ-ի ընթացքում մեղմացման հիերարխիայի կիրառումը թույլ տվեց դիտարկել մի քանի լրացուցիչ այլընտրանքներ⁵, որոնք, հնարավորության դեպքում, կկանխեն կամ գոնե կնվազեցնեն ազդեցության ինտենսիվությունը՝

- Ճանապարհի ծրագծի օպտիմալացումը հիմնական երթուղու շրջանակներում հանդիսանում է կարևորագույն մեխանիզմը հնարավոր ազդեցությունները կանխարգելելու և ՇՄԱԳ գործընթացում բազմաթիվ առաջարկություններ տրամադրելու համար: Նման փոփոխությունները հնարավոր կլինեն միայն այն դեպքում, եթե 1-ին կարգի նախագծման չափանիշները՝ երթևեկության արագության և թեքության առումով մեղմացվեն:
- Այլընտրանքային ծածկույթը պետք է ուսումնասիրվի ոչ թե բնապահպանական և սոցիալական, այլ տեխնիկական պատճառներով: Արդիականացված երթևեկության կանխատեսումները կօգտագործվեն ծածկույթի ընտրությունը վերագնահատելու համար:
- Թունելի հարավային պորտալի դիրքի փոփոխությունը հավանաբար կնվազեցնի թունելից պեղվող նյութի քանակությունը՝ հանույթի փոխադրումների և տեղադրման առավելություններով: Այս այլընտրանքը նույնպես կախված է ճանապարհի 1-ին կարգի չափանիշները մեղմացնելու հետ:
- Թունելի նախագծման և շինարարության այլընտրանքային մեթոդները կարող են հետազայում նվազեցնել հնարավոր ազդեցությունները: Հորատումը և պայթեցումը դիտարկվել են ՇՄԱԳ ընթացքում համար որպես առավել ազդեցիկ

⁵ ՀՀ կառավարությունը մտադիր է ներառել այն նախագծային փոփոխությունները, որոնք պահանջվում են ԲԱՍ տեսանկյունից: Բացի դրանցից, կառավարությունը պատրաստ չէ փոխել առաջարկվող ճանապարհի ներկայիս տեխնիկական ստանդարտները/կարգը՝ նպատակ ունենալով կառուցել մրցակցային երթուղի, որը կտա արագ և արդյունավետ տարանցիկ անցում:



(պահպանողական ենթադրություն): Եթե թունելի հորատման մեքենայի օգտագործումը հնարավոր լինի, դա կհանգեցնի ավելի սակավ ազդեցությունների:

- Ուսումնասիրվել են ՀՀՏՎ-երի այլընտրանքային/լրացուցիչ տեղանքներ, քանի որ կենսաբազմազանության ռիսկերը հետևանքով որոշ նախապես նույնականացված ՀՀՏՎ-երի կիրառումը բացառվել է կամ դրանց մակերեսների սահմանափակվել են: Երկու նոր ՀՀՏՎ-եր են բացահայտվել՝ ավելցուկային հանույթի տեղադրումը ապահովելու համար:
- Լրացուցիչ / այլընտրանքային խոշոր եղջերավոր կենդանիների / գյուղատնտեսական և հետիոտնային անցումներ են ի հայտ եկել խորհրդակցական գործընթացից՝ նախագծում ներառելու համար:
- Ճշգրտումներ / միկրոտեղակայումներ՝ առաջարկվող ճանապարհի երկայնքով մշակութային ժառանգության որոշ վայրերը շրջանցելու համար:

4 ԻՐԱՎԱԿԱՆ ԵՎ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՂ ՇՐՋԱՆԱԿ

Ծրագրի ՇՄՍԱԳ-ը իրագործվել է հետևյալ իրավանորմատիվային կարգավորումների հիման վրա՝

- **ՀՀ-ում գործող օրենսդրությունը** շրջակա միջավայրի գնահատման, պահպանության և բնության ռեսուրսների կառավարման, աշխատանքի անվտանգության և առողջության պաշտպանության, աշխատուժի կառավարման, կենսաբազմազանության պահպանման, երկրի կլիմայական պարտավորությունների, մշակութային ժառանգության պաշտպանության և այլնի բնագավառում, ինչպես նաև կիրառելի միջազգային կոնվենցիաները և համաձայնագրերը, որոնք վավերացված են ՀՀ կողմից և ներառվել ազգային օրենսդրության մեջ⁶:
- **Վարկատուների ԲևՍ ստանդարտներ**՝ համապատասխան Բանկի գործող քաղաքականության դրույթներ և գործառնություններ, որոնք կարգավորում են Հաճախորդի գործողությունները և գործունեությունը: Նշված ստանդարտները տրամադրում են ուղեցույցներ ԲևՍ ազդեցությունների / ռիսկերի կանխարգելման, մեղմացման / բարելավման և մշտադիտարկման գործողությունների վերաբերյալ: Նման գործողությունները մանրամասն ներկայացված են Ծրագրի ԲևՍ կառավարման պլաններում: Ծրագրի շրջանակը ներառում է՝
 - ՎՉԵԲ ԲևՍ քաղաքականություն (2019թ.) և հարակից իրագործելիության պահանջներ,
 - ԵՆԲ-ի ԲևՍ քաղաքականություն (2022թ.) և ԲևՍ ստանդարտները,
 - ԱՉԲ-ի քաղաքականություններ, ներառյալ Անվտանգության քաղաքականության փաստաթուղթը (2009թ.) և համապարփակ անվտանգության պահանջները:
- ՎՉԵԲ-ի, ԵԻԲ-ի, ԱՉԲ-ի և այլ վարկատուների կիրառելի **Լավագույն Միջազգային Գործելակերպերի (ԼՄԳ)** ուղեցույցներ՝ կենսաբազմազանության, հարկադիր աշխատանքի, գեղեցիկային խնդիրների, խտրականության բացառման և հավասար հնարավորությունների, շինարարական և շինարարական գործունեության, աշխատանքի առողջության և անվտանգության, բողոքների կառավարման, աշխատողների գիշերակացի և այլնի վերաբերյալ:

⁶ Ինչպես օրինակ՝ տեղեկատվության մատչելիության, որոշումների կայացմանը հասարակության մասնակցության և բնապահպանական հարցերում արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիան (1998թ.) (Օրիուսի կոնվենցիա):



Կիրառելի **Եվրոպական Միության (ԵՄ) շրջաբերականները**, ներառյալ 2008/96/EC շրջաբերականը փոփոխող 2019/1936 շրջաբերականը ճանապարհների ենթակառուցվածքի անվտանգ կառավարման, 2004/54/EC շրջաբերականը վնասվածքային ցանցում թունելների անվտանգության նվազագույն պահանջների, 2014/52/EU շրջաբերականով փոփոխված 2011/92/EU շրջաբերականը Շրջակա միջավայրի վրա որոշ պետական և մասնավոր նախագծերի ազդեցության գնահատման, 92/43/EEC շրջաբերականը Բնական միջավայրերի և վայրի կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանման, 2000/60/EC շրջանակային ջրերի շրջաբերականը, 2008/98/EC շրջաբերականը թափոնների, 2009/147/EC շրջաբերականը վայրի թռչունների պահպանման, 2008/50/EC շրջաբերականը Շրջակա օդի որակի և Եվրոպայում ավելի մաքուր օդի վերաբերյալ, Բեռնի կոնվենցիան և այլն:

5 ԴԵՐԵՐԸ ԵՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՇՄՍԱԳ-ով սահմանված են հետևյալ դերերը և պատասխանատվությունը Ծրագրի շրջանակներում՝

- **Ճանապարհային դեպարտամենտը** հանդիսանում է Ծրագրի իրականացնող մարմինը և ունի առաջնային պատասխանատվություն ճանապարհաշինության համար: ԾՂ-ը վերահսկում է Ծրագրի ողջ կենսացիկլի իրագործումը, ներառյալ ՇՄՍԱԳ հաշվետվությամբ սահմանված պարտավորությունները:
- **Վարկատուներ՝ ՎՁԵԲ, ԵՆԲ և ԱՁԲ** հանդիսանում են Ծրագրի վարկատուները և կվշտադիտարկեն Ծրագրի իրագործումը ապահովելու համար ԲևՍ քաղաքականություններին համապատասխանությունը:
- **Շինարարական կապալառու**, որը պետք է ընտրվի ԾՂ-ի մրցութային գործընթացի միջոցով և պատասխանատու լինի Ծրագրի շինարարության փուլի համար: Կապալառուն պետք է իրականացնի ՇՄՍԱԳ-ում նշված մեղմացման միջոցառումները, ներառյալ **Բնապահպանական և Սոցիալական Կառավարման Պլանը (ԲՍԿՊ)** և պետք է մշակի տեղանքին բնորոշ հատուկ ԲևՍ կառավարման պլաններ՝ անդրադառնալով իրենց գործունեության բոլոր ասպեկտներին, ներառյալ՝ ներկայումս անհայտները, ինչպիսիք են շինարարական ճամբարը և ԶՅՏՎ-երը: Կապալառուն պետք է ունենա բնապահպանական, սոցիալական, առողջության և անվտանգության, կենսաբազմազանության և մշակութային ժառանգության մասնագետների խումբ:
- **Վերահսկող ճարտարագետը** կնշանակվի ԾՂ-ի կողմից՝ վերահսկելու Ծրագրի իրականացումը և ապահովելու Ծրագրի ԲՍԿՊ-ի և այլ պարտավորությունների համապատասխանությունը և կունենա միջազգային և ազգային բնապահպանական, սոցիալական, կենսաբազմազանության, առողջության և անվտանգության, ինչպես նաև մշակութային ժառանգություն մասնագետների մշտադիտարկող խումբ: Վերահսկող ճարտարագետը կզեկուցի ԾՂ-ին ԲևՍ-ի արդյունավետության մասին՝ ներառյալ հայտնաբերված անհամապատասխանությունները և համապատասխան ուղղիչ գործողությունները՝ սահմանված ժամկետներով, դերերով և պարտականություններով, անհրաժեշտության դեպքում կտրամադրի կարողությունների զարգացման գործողություններ Կապալառուի ԲևՍ խմբի համար:
- **Ծրագրի կառավարման խորհրդատու** կնշանակվի՝ աջակցելու ԾՂ-ին ԲՍՄՊ-ի և ԲՍԿՊ-ի պահանջվող միջոցառումների իրականացման հարցում, ուսուցում կտրամադրի բարելավելու ԾՂ-ի և Ծրագրի իրագործմանը ներգրավված կապալառուների կառավարման կարողությունները, վերանայելու թեմատիկ ԲՍՄՊ-ները, աջակցելու ԾՂ-ին ԲՍԿՊ-ի, Տարաբնակեցման պլանի, ՇՆՊ-ի, ԿՄՊ-ի, ՄԺԿՊ-ի և այլ կառավարման պլանների շրջանակներում պահանջվող քաղաքականությունների, պլանների, ընթացակարգերի, գործողությունների և մեղմացման միջոցառումների և Ծրագրի ընդհանուր կառավարման համակարգի և բյուջեի հաստատման ընթացակարգերի մշակմանը, ըստ անհրաժեշտության:

- **Մշտադիտարկման արտաքին խորհրդատու** կնշանակվի իրականացնելու Ծրագրի ԲևՍ արդյունավետության գնայիատումը ԱԶԲ-ի պահանջներին համապատասխան և կներկայացնի մշտադիտարկման հաշվետվությունները, ինչպես որ սահմանված է Ծրագրի գործունեությամբ (հնարավոր է եռամսյակային կամ կիսամսյակային նախաշինարարական և շինարարական փուլերի ընթացքում և շահագործման առաջին երկու տարիների ընթացքում (եթե այլ բան չի պահանջվում ԱԶԲ-ի կողմից)):

6 ԲՆԱԴԱՐՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿ

6.1 Ֆիզիկական միջավայր

6.1.1 Կլիմա

Ծրագիրը գտնվում է Սյունիքի մարզում՝ Սիսիան և Քաջարան համայնքների վարչական սահմաններում: Սյունիքի մարզի կլիման կրում է Կասպից ծովի և չոր Իրանական բարձրավանդակի արևելյան օդային հոսանքների ազդեցությունը և համապատասխանաբար սահմանվում է մայրցամաքային: Սիսիանի և Քաջարանի տարածաշրջաններում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 8.5°C և 6.9°C է, իսկ տեղումների միջին տարեկան քանակը՝ համապատասխանաբար 532 մմ և 686 մմ⁷: Տեղումների տարեկան բաշխումը խիստ փոփոխական է, ամենաշատ տեղումները լինում են մարտ-հունիս ամիսներին: Սիսիանի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 60% է, իսկ Քաջարանում՝ 70%, ցածր բարձրություններում (մինչև 1000 մ) 30%-ից պակաս և 60-80%՝ 2600 մ-ից ավել բարձրություններում⁸. Հիմնականում եղանակը պարզ է՝ ճառագայթային բարձր բալանսով՝ 60-62 կկալ/սմ²: Սիսիանում դիտված ամենաերկար բազմամյա միջին տարեկան արևային շրջանը կազմել է 2660 ժամ: Ձյան ծածկույթը սկսվում է ծովի մակերևույթից 1200 մ բարձրությունից: Ձյան ծածկույթի խորությունը 1300-1500 մ բարձրությունների վրա 15-20 սմ է և 3000 մ և ավելի բարձրության վրա՝ 120-180 սմ: Ձյունը պահպանվում է տարեկան 1-1.5 ամիս (հունվար-փետրվար) մինչև 1500 մ բարձրության վրա, իսկ 6.5-7 ամիս (հիմնականում նոյեմբեր-մայիս) 3000 մ և ավելի բարձրության վրա:

6.1.2 Կլիմայի փոփոխությունը Հայաստանում

Գլոբալ տաքացման ազդեցությունն արդեն իսկ ակնհայտ է Հայաստանում: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 1929-2016 թվականներին աճել է 1.23°C-ով⁹: Ջերմաստիճանի բարձրացումն ավելի ցայտուն է եղել վերջին ժամանակներում, որտեղ արձանագրված աճի մոտ մեկ երրորդը (+0.38°C) գրանցվել է միայն վերջին տասնամյակում (Հայաստանի Հանրապետություն, 2020թ.): Հայաստանի պատմության ամենատաք տարիները գրանցվել են այս դարում: 1990-ից 2019 թվականներին միջին տարեկան ջերմաստիճանի բարձրացումները բազային ժամանակաշրջանի համեմատ (1961-1991թթ.) կազմել են միջինը 0.9°C, BUR3 (2021թ.): 1961-1990թթ.-ին տարեկան միջին ջերմաստիճանի հետ համեմատ 2019թ.-ին գրանցվել է 1.5°C աճ:

Մինչև 2050 թվականը միջին տարեկան ջերմաստիճանի կանխատեսվող աճը կկազմի 1.6°C-ից մինչև 2.2°C¹⁰: Փոփոխված կլիմայական պայմաններում կհանգեցնեն տարբեր անոմալիաների, ինչը իր հերթին կբերի բերքի նվազմանը, մշակաբույսերի և տնային տնտեսությունների վնասմանը, հողի էրոզիոն երևույթների մեծացմանը, ինչպես նաև ջրի

⁷Յուլիս-հարավ միջանցք ճանապարհահատվածի ծրագիր, Տրանզ 4: Սիսիան-Քաջարան հատված, Աշխատանքային նախագիծ, Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերջնական հաշվետվություն և շրջակա միջավայրի կառավարման պլան, նոյեմբեր 2019

⁸ՀՀՇՆ II-7.01-2011 "Շինարարական կլիմայաբանություն" շինարարական նորմեր

⁹Հայաստանի Կլիմայի փոփոխության 4-րդ ազգային հաղորդագրություն:

¹⁰Կլիմայի կանխատեսվող փոփոխությունը հիմնված է տարբեր ենթադրյալ սցենարների վրա, որոնք միավորում են, այսպես կոչված, համատեղ սոցիալ-տնտեսական ուղիները (ՅՍՈՒ) և ներկայացուցչական կոնցենտրացիայի ուղիները (ԼԿՈՒ):

որակի անկմանը: 1975-2016 թվականներին Հայաստանում եղանակային անբարենպաստ պայմանները 1961-1990 թվականների համեմատ աճել են 23.5%-ով: Եղանակային այս պայմանները հանգեցնում են սելավների, ջրհեղեղների, սողանքների և այլ բնական աղետների՝ բացասական ազդեցություն ունենալով Հայաստանի տնտեսության տարբեր հատվածների վրա: Նման ռիսկերն ավելի են սրվում լեռնային շրջաններում:

6.1.3 Մթնոլորտային օդի որակը

Ներկայիս մթնոլորտային օդը Ծրագրի տարածաշրջանում համեմատաբար լավ որակի է, քանի որ այն գտնվում է խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններից բավարար հեռավորության վրա: Տրանսպորտային միջոցների արտանետումների կոնցենտրացիաները ցածր են առաջարկվող ճանապարհի հարավային հատվածում (Քաջարան համայնք), սակայն, ավելի բարձր հյուսիսային հատվածում՝ պայմանավորված բնակչության մեծ թվի, երթևեկության ծավալների և տնտեսական գործունեության հետ: SO₂, NO₂, CO, PM_{2.5} և PM₁₀ չափված կոնցենտրացիաները Ծրագրի տարածքում գտնվում են ՀՀ-ում գործող սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների սահմաններում: Նշված կյուբերի փաստացի կոնցենտրացիաները համապատասխանում են նաև Առողջապահության Համաշխարհային Կազմակերպության (ԱՀԿ) 2005 թվականի, սակայն փոքր ինչ բարձր են ԱՀԿ 2021 թվականի ուղեցույցով սահմանված նորմատիվ մեծություններից:

6.1.4 Տեղագրությունը

Միսիան-Քաջարան ճանապարհի հատվածն ամբողջությամբ գտնվում է Սյունիքի մարզում: Տեղանքը բավականին բարդ է և ունի բազմազան տեղագրություն: Այն միավորում է ծալքավոր, էշելոնաձև և գծային երկարաձգված լեռնաշղթաները, հրաբխային զանգվածները, բարձրադիր սարահարթերը, միջլեռնային իջվածքները և գետահովիտները: Լեռների լանջերը ինտենսիվորեն քայքայված են (Էրոզիայի ենթարկված) գառնիթափ լանջերով (35° և ավելի) և մասնատված են Որոտան, Ողջի և Գեղի գետերի հովիտներով: Բարգուշատի լեռնաշղթան (որով անցնելու է ճանապարհահատվածը) գտնվում է Չանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջերին և ձգվում է 42 կմ Որոտան և Ողջի գետերի ավազանների միջև: Գագաթները հասնում են ավելի քան 3000 մ, մասնավորապես՝ Արամազդը՝ 3392 մ, Գեղաքարը՝ 3343 մ, Թարկատարը՝ 3277 մ: Լեռնաշղթան իջնում է դեպի հարավ-արևելք: Մեծ Իշխանասարը, որը գտնվում է Նորավան գյուղից 9 կմ հյուսիս-արևելք, Ծրագրի տարածաշրջանի ամենաբարձր կետն է (3549 մ):

6.1.5 Երկրաբանությունը

Կառուցվող ճանապարհի մեկնարկային հատվածը բնութագրվում է Մեծ Իշխանասար հրաբխային զանգվածի հրաբխային ապարներով: Վերին Պլիոցեն-Էոպլեիստոցեն ժամանակաշրջան՝ ներկայացված բազալտով, անդեզիտով, դագիտով, ռիոլիթով, օբսիդիանով, պեռլիտով, տուֆ-բրեկչայով, տրավերտինով (3.3-0.85 թթ. բացարձակ տարիքը միլիոն տարիներով): Կան բազմաթիվ հրաբխային կենտրոններ: Վերոնշյալ ապարները հիմնականում ծածկված են չորրորդական չամրացված նստվածքներով՝ դեյուվիալ, պրոյուվիալ, այլուվիալ, էյուվիալ կոյուվիալ և այլն: Որոտան գետի հունը, ինչպես նաև տեռասները վերին պլիոցեն-պլեյստոցեն դարաշրջանի լճային, գետային պրոյուվիալ և լանջային հանքավայրեր են (3.3-0.01 բացարձակ տարիքը միլիոն տարիներով): Քաջարանի մուտքի մոտ հանդիպում են նաև վերին Էոցենի դարաշրջանի գաբրոներ, գրանոդիորիտներ, քվարց դիորիտներ, մոնցոնիտներ, նեֆելինային սիենիտներ, լեյկոգրանիտներ (42-38 մլն. տարի):

6.1.6 Երկրաբանական վտանգները և գործընթացները

Էրոզիան հիմնականում մարդածին է Գեղի և Լորածոր գետերի ավազաններում, Քաջարանի և Աջաբաջ գյուղի շրջակայքում՝ հանքերի շահագործման հետևանքով: Շենաթաղ գյուղը շրջապատող լանջերը հողային ճանապարհների խտության պատճառով նույնպես ենթարկվում են Էրոզիայի: Հողերը շատ քայքայվող են (Էրոզիայի ենթակա) առաջարկվող ճանապարհի հարավային հատվածում և, հնարավոր է, մի փոքր ավելի փոքր աստիճանի հյուսիսային կողմում: Անասնաբուծության հետևանքով առաջացած Էրոզիա, հողային ճանապարհների անվերահսկելի հիմնում և անկախ գյուղատնտեսական

Նշանակության հողատարածքների օգտագործում նկատվում են Ծրագրի տարածաշրջանի գրեթե բոլոր բնակավայրերի մոտ գտնվող լանջերին: Ողջի և Գեղի գետերի վերին հոսանքներում՝ 1400-3400 մ բարձրությունների վրա ձնահոսքեր են դիտվում:

6.1.7 Սեյսմիկ ակտիվությունը

Հայաստանի տարածքը բաժանված է 1-ին, 2-րդ և 3-րդ սեյսմիկ գոտիների, որտեղ վերջինը սեյսմիկ տեսանկյունից ամենավտանգավորն է: Ճանապարհի ծրագիծը անցնելու է 1-ին (Սիսիան-Շենաթաղ հատված և Բարգուշատ թունել) և 2-րդ (Զիրս-Քաջարան հատված) սեյսմիկ գոտիներով:

6.1.8 Լանդշաֆտը և տեսողական ընկալումը

Առաջարկվող ճանապարհն անցնում է վեց ուղղահայաց լանդշաֆտային գոտիներով՝ ցածր և միջին լեռնային անտառային մակարդակից ցածր, ցածր և միջին լեռնաանտառային, միջին լեռնային տափաստանային, միջին լեռնային մարգագետնատափաստային, բարձր լեռնային մերձալպյան ու բարձր լեռնային ալպյան:

6.1.9 Հողի որակը

Ծրագրի տարածաշրջանը բաղկացած է հետևյալ հողատեսքերով՝ (ա) Լեռնային գորշ դեղնավուն հողեր չոր տափաստաններով, (բ) Շագանակագույն լեռնաանտառային հողեր չոր անտառներով և թփուտներով, (գ) Ենթալպյան լեռնամարգագետնային շագանակագույն հողեր, (դ) Լեռնաանտառային տափաստանային հողեր և (ե) Ալպյան լեռնամարգագետնային տորֆային հողեր: Cr, Co, Ni, Cu, Zn և As-ի պարունակությունը հողի բոլոր տասը նմուշներում վեր է ազգային սանիտարական կանոններով և Նորմերով սահմանված ՍԹԿ-երից: Ծրագրի տարածաշրջանը և հատկապես Զիրս-Քաջարան տարածքը հարուստ է մետաղական հանքավայրերով, ուստի հողի նմուշներում ծանր մետաղների բարձր կոնցենտրացիաները կարող են բացատրվել բնական երկրաբանական գործընթացներով և չեն համարվում մարդածին:

6.1.10 Աղմուկ և թրթռում

Ծրագրի տարածքը հիմնականում գյուղական է, տեղական աղմուկի աղբյուրներով, ներառյալ հին, վատ պահպանված գյուղ.տեխնիկական, մեքենաները և այլ երթևեկությունը, որոնք հատկապես սրվում են գիշերը: Աղմուկի և թրթռումների ելակետային իրավիճակը որոշելու գործիքային չափումները, որոնք կատարվել են զգայուն կլանիչների մոտ (բնակելի տներ, դպրոցներ, խանութներ, եկեղեցիներ, թանգարաններ կամ այլ շենքեր) և կարող են ազդել առաջարկվող Ծրագրի վրա, ցույց են տալիս ազգային Նորմատիվ մեծությունների¹¹ գերազանցում¹²: Ելակետային թրթռումների չափումներ են իրականացվել նաև մոտակա արդյունաբերական կառույցների, հիմնականում փոքր հիդրոէլեկտրակայանների մոտ՝ որպես արդյունաբերական գործունեության թրթռումների աղբյուրներ: Այս չափումները ցույց են տվել, որ ճանապարհի Սիսիան-Շենաթաղ հատվածում թրթռումների ելակետային մակարդակները, որոշ բացառություններով, հիմնականում ցածր են ՀՀ սահմանային թույլատրելի մեծություններից:

6.1.11 Մակերևութային ջրեր

Առաջարկվող ճանապարհն անցնում է Որոտան, Լորածոր (Շենաթաղ), Զարուտ, Գեղի և Ողջի գետերի հովիտներով և հատում գետերից մի քանիսը (Որոտան, Շենաթաղ, Զարուտ, Գեղի) և դրանց բազմաթիվ վտակները (Նորավան, Վաղատին, Աղբաշգետ և այլն): Գետերը հիմնականում լեռնային են՝ ջրհավաք ավազանում ճեղքված ռելիեֆով և ջրագրական ցանցերով: Գործող ճանապարհահատվածների մոտ գտնվում են երկու ջրամբարներ՝ Շամբի և Գեղի ջրամբարները: Շամբի ջրամբարը սնվում է Որոտան գետից և ունի 13.6 միլիոն.մ³ ընդհանուր տարողություն: Գեղի ջրամբարը գտնվում է Գեղի գետի վրա և ունի

¹¹ Հայկական չափանիշները կիրառվում են այնտեղ, որտեղ դրանք ավելի խիստ են, քան ԵՄ-ի կամ ԱՀԿ-ի չափանիշները
¹² Պետք է վերահաստատվի Նախքան Ծրագրի իրականացումը



15 միլիոն.մ³ ծավալ: Նշված գետերում ջրի որակը հիմնականում համապատասխանում է I (գերազանց) և II (լավ) դասերի չափանիշներին: Որոտան և Գեղի գետերի որոշ նմուշներում Li, V, Mn, Mo և Sb պարունակությունը համեմատաբար բարձր են (անբավարար և վատ որակի), ինչը պատճառը՝ մետաղական հանքանյութերով տեղանքի հարուստ լինելն է:

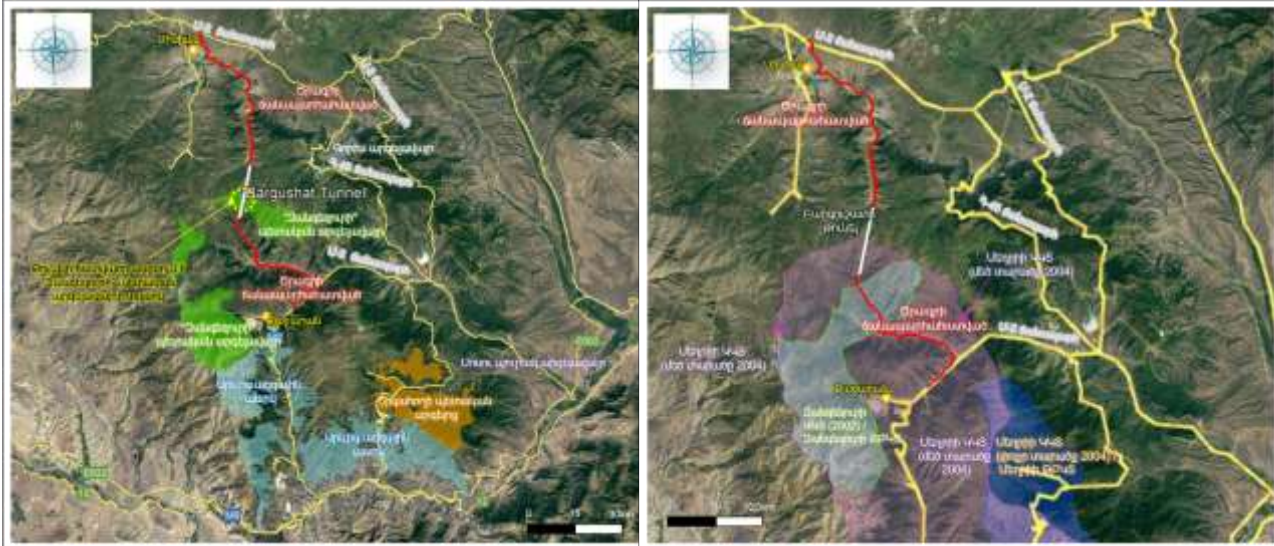
6.1.12 Ստորգետնյա ջրեր

Ստորերկրյա ջրերը առաջանում են տարբեր ապարների կեղևում և խորը ճեղքերում, ինչպես նաև գետերի հունների երկայնքով այլուվիալ-պրոլյուվիալ գոյացությունների ծակոտիներում: Ստորերկրյա ջրերի պաշարը, ըստ բազմամյա միջին արժեքների, կազմում է 429 միլիոն.մ³/տարի՝ Որոտան գետի համար, իսկ Ողջի գետի ավազանում՝ 185.1 միլիոն.մ³/տարի: Հիմնական աղբյուրները տարածված են Որոտան գետի հովտում և Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի լանջերին, Ողջի և Գեղի գետերի վերին և միջին հոսանքներում: Սյունիքի մարզում գրանցված 16 ջրաղբյուրներից (այսպես կոչված ազգային նշանակության ջրաերկրաբանական հուշարձաններ), երկուսը՝ «Որոտան» և «Սևջուր» աղբյուրները, գտնվում են Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերի վարչական սահմաններում՝ 1000 մ և 800 մ հեռավորության վրա, համապատասխանաբար: Այլանավորված ճանապարհահատվածից, համապատասխանաբար: Առաջարկվող ճանապարհահատվածի հյուսիսային (Միսիան-Շենաթաղ) հատվածի գրեթե բոլոր գյուղերն ունեն տեղական նշանակության առնվազն 1 կամ 2 ջրաղբյուր: Այս աղբյուրների մեծ մասը հանդիպում են գոյություն ունեցող ճանապարհի երկայնքով, մեծամասամբ համակցված են խաչքարերով և տեղացիների կողմից համարվում են որպես հոգևոր վայրեր:

6.2 Կենսաբազմազանությունը և բնության պահպանումը

Կենսաբազմազանության ելակետային վիճակի վերլուծությունը հիմնված էր լայնածավալ գրականության վերլուծության, ազգային և տեղական մակարդակով շահագրգիռ կողմերի հետ խորհրդակցությունների, 2021 և 2022 թվականներին չորս սեզոնների ընթացքում իրականացված տեղանքային հետազոտությունների և դաշտային աշխատանքների տվյալների հավաքագրման վրա, ներառյալ կարևոր վայրերում տեսախցիկների տեղադրումը: Հետազոտություններն անցկացվել են մեկ տարվա ընթացքում՝ սեզոնին 16-17 օր տևողությամբ՝ տարբեր թիրախային տեսակների էկոլոգիական ցիկլերի բազմազանությունը լուսաբանելու համար:

Առաջարկվող ճանապարհը գտնվում է Փոքր Կովկասում արևելյան մասում, հանդիսանում է մի քանի վտանգված և/կամ էնդեմիկ տեսակների համար կրիտիկական բնության տարածք: Ծրագրի տարածաշրջանը հարուստ է նաև Բնության Հատուկ Պահպանվող Տարածքներով (ԲՀՊՏ): Դրանք են՝ «Արևիկ» ազգային պարկը, «Շիկահող» պետական արգելոցը և «Չանգեզուր», «Խուստուլի», «Սոսիների պուրակ», «Բողաքար» և «Սև լիճ» արգելավայրերը: 2013 թվականին այս ԲՀՊՏ-ները միավորվել են «Չանգեզուրի կենսոլորտային համալիր» ՊՈԱԿ-ում և ունեն մոտ 79 հազար հեկտար ընդհանուր մակերես: Բարգուշատի լեռնաշղթայով անցնող թունելն անցնում է Չանգեզուրի արգելավայրի տակով, իսկ թունելի մուտքի և ելքի մուտքերը գտնվում են արգելավայրից դուրս (**Նկար 4 ա**): Տարածքում հանդիպում են բուսական և կենդանական տեսակներ, որոնք գրանցված են Բնության Պահպանության Միջազգային Միության (ԲՊՄՄ) Կարմիր ցուցակում և Հայաստանի Կարմիր գրքում:



ա)

բ)



գ)

Աղբյուր: մշակված Է տրիրրատուի կողմից

Լկար 4. Կարևոր կենսաբազմազանության տարածքներ Ծրագրի ճանապարհի ծրագրի մոտակայքում՝ ա) ազգային ԶԴՏ-եր, բ) ԿԿՏ-եր/ԿԹՏ-եր, գ) Emerald ցանցի վայրեր

Հայաստանը չունի պաշտոնապես հաստատված Emerald ցանցի վայրեր: Սակայն, ՀՀ տարածքում գտնվող 23 վայր առաջադրվել է որպես Emerald ցանցի թեկնածու: Դրանցից վեցը Սյունիքի մարզում են: Առաջարկվող թունելն անցնում է Բարգուշատի լեռնաշղթայի տակով, որը մասամբ ներառված է Չանգեզուր Emerald ցանցի վայրի տարածքում (ծածկագիրը AM0000015): Բացի այդ, Դարբաս բնակավայրի մոտ առաջարկվող ճանապարհը անցնելու է Տաթև Emerald ցանցի վայրի (ծածկագիր AM0000016) մոտակայքով:

Ծրագրի տարածաշրջանում կան նաև Կարևոր թռչնադիտական Տարածքներ (ԿԹՏ) և Կարևոր կենսաբազմազանության Տարածքներ (ԿԿՏ): Մասնավորապես, առաջարկվող

ճանապարհի Զիրու-Գեղի հատվածն անցնում է Չանգեզուրի ԿԹՏ-ով և ԿԿՏ-ով: Չանգեզուրի ԿԹՏ-ը զբաղեցնում է 23236 հա տարածք և բնութագրվում է արհեստական / ցամաքային, անտառային, խոտհարքներով և քարքարոտ կենսավայրերով: Կան հինգ թռչունների տեսակներ, որոնց համար տարածքը դասակարգվել է որպես ԿԹՏ՝ *Tetraogallus caspius*, *Lyrurus mlokosiewiczzi*, *Gypaetus barbatus*, *Neophron percnopterus* և *Aquila chrysaetos*: Չանգեզուրի ԿԿՏ-ի սահմանը ճիշտ համընկնում է Չանգեզուրի ԿԿՏ-ի հետ: Կենսաբազմազանության տարրերը, որոնց շնորհիվ տարածքը դասակարգվում է որպես Չանգեզուրի ԿԿՏ այդ նույն 5 թռչունների տեսակներն են:

Ծրագիրը գտնվում է Մեղրիի ԿԿՏ-ից մոտ 4.5 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, որը նաև նույնականացվել է որպես Մեղրիի ԿԹՏ: Այն ընդգրկում է 33,378 հա տարածք և 17 թռչունների տեսակներ, որոնց շնորհիվ վայրը հանդիսանում է ԿԹՏ և ԿԿՏ: 2014 թվականին գնահատված ավելի մեծ Մեղրիի ԿԿՏ (123,647 հա) ընդգրկում է Չանգեզուրի ԿԿՏ / ԳԹՏ գրեթե ամբողջությամբ, Մեղրիի ԿԿՏ տարածքի մոտավորապես կեսը և Սյունիքի մարզի մեծ մասը, ներառյալ Ծրագրի տարածքը: Ավելի մեծ Մեղրիի ԿԿՏ մեծ չափորոշիչները՝ *Capra aegagrus*, *Lutra lutra*, *Ovis orientalis*, *Testudo graeca* և *Lyrurus mlokosiewiczzi* տեսակներն են:

Ավելի մեծ Մեղրիի ԿԿՏ ներկայացված է Կովկասի կենսաբազմազանության թեժ կետի CEPF-ի Էկոհամակարգի նկարագրությունում (Արևելյան փոքր Կովկասի թեժ կետ): ԲՅՊՏ-երի, ԿԿՏ-երի և ԿԹՏ-երի կառավարման պլաններ չկան, սակայն հայտնի է, որ Չանգեզուրի կենսոլորտային համալիրի կառավարման պլանի մշակումը նախաձեռնված է Շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

6.3 Սոցիալ-տնտեսական միջավայր

6.3.1 Ժողովրդագրություն

Առաջարկվող ճանապարհը կանցնի Հայաստանի հարավով, Սյունիքի մարզի Սիսիան և Քաջարան բազմաբնակավայր համայնքներով: Մարզի բնակչության խտությունը կազմում է 29.9 բնակիչ/կմ², ամենացածրներից է ՀՀ մարզերի մեջ: Սյունիքի մարզի իգական սեռի բնակչության տեսակարար կշիռը (51.7%) ցածր է հանրապետական միջինից (52.8%): Մարզի աշխատունակ տարիքի բնակչության ցուցանիշը (66.7%) բարձր է միջին հանրապետականից (64.8%):

Սիսիան համայնքը ներառում է 36 բնակավայր (ներառյալ երկու քաղաքներ՝ Սիսիանը և Դաստակերտը), որոնց ընդհանուր բնակչությունը կազմում է շուրջ 31620 բնակիչ: Քաղաքային բնակչությունը կազմում է ընդհանուր բնակչության մոտ 52%-ը: 2019-2022 թվականների ընթացքում բնակչության աճի տեմպը կազմել է -2.3%՝ պայմանավորված ցածր ծնելիության մակարդակով՝ զուգորդված բարձր միգրացիայի հետ (ինչպես ներքին, այնպես էլ միջազգային): Համայնքի գեներացիային կառուցվածքը գրեթե հավասարակշռված է՝ կանայք և տղամարդիկ կազմում են բնակչության համապատասխանաբար 49.4%-ը և 50.6%-ը: Աշխատունակ տարիքի բնակչությունը կազմում է ընդհանուրի 63.9%-ը, որից 47.8%-ը կանայք են:

Քաջարան համայնքը ներառում է 22 բնակավայր մեկ քաղաքով՝ Քաջարանով: Ընդհանուր բնակչությունը կազմում է 8945 բնակիչ, որոնցից 8567 մարդ (96%) ապրում է Քաջարան քաղաքում և միայն 378-ը՝ գյուղական բնակավայրերում: 2019-2022 թվականներին համայնքի բնակչությունն աճել է շուրջ 7.6%-ով, ինչը պայմանավորված է հանրապետության ամենամեծ գործատուներից մեկի՝ Չանգեզուրի պղնձամուլիբդենային կոմբինատի գործունեությամբ: Կանայք և տղամարդիկ կազմում են բնակչության համապատասխանաբար 53.4%-ը և 46.6%-ը: Աշխատունակ տարիքի բնակչությունը կազմում է ընդհանուրի 56.4%-ը, որից 49.2%-ը կանայք են:

Սյունիքի մարզում էթնիկ փոքրամասնությունները ներկայացված են 414 բնակիչով (մարզի ընդհանուր բնակչության 0.3%-ը), որոնցից 259-ը ռուսներ են (2011թ. մարդահամար): Եվ Սիսիան, և Քաջարան համայնքների Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերը գրեթե բացառապես հայերով են բնակեցված, և բնակավայրերում հաղորդակցության լեզուն հայերենն է:



6.3.2 Տնտեսություն և զբաղվածություն

Միսիան համայնքի տնտեսության առանցքային ճյուղերն են էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը (հիմնված հիդրոէներգետիկ հզորությունների վրա), սննդի արտադրությունը (կաթնամթերքի արտադրություն, հանքային ջրերի շշացում) և ոչ մետաղական հանքաքարի արդյունահանումը և շինանյութերի արտադրությունը:

Գյուղատնտեսությունը Միսիան համայնքի համար կարևոր տնտեսական գործունեություն է. դրանով զբաղվում է բնակչության 80%-ը: Համայնքում աճեցվող հիմնական մշակաբույսերն են ցորենը, գարին, կարտոֆիլը, կաղամբը և բանջարաբուստանային այլ կուլտուրաները: Համայնքի անասնաբուծական տնտեսություններն ունեն ընդհանուր առմամբ 35500 գլուխ խոշոր և մանր եղջերավոր անասուն; Տարածքում զարգացած է նաև մեղվաբուծությունը (մոտ 15000 մեղվաընտանիք):

Քաջարան համայնքի տնտեսության մեջ գերակշռում է արդյունաբերությունը, որտեղ աշխատում է տեղի բնակչության մեծ մասը: Քաջարան քաղաքում է գտնվում երկրի խոշորագույն հանքարդյունաբերության ձեռնարկությունը, որի հետ կապակցված են նաև այլ արդյունաբերական (պայթուցիկ նյութերի արտադրություն) և սպասարկման (բեռնափոխադրումներ, հանքարդյունաբերական մեքենաների սպասարկում) ընկերություններ: Բացի այդ, կան հինգ փոքր Հիդրոէլեկտրակայաններ (ՀԷԿ), որոնք տեղակայված են Լեռնաձոր համայնքի վարչական տարածքում: Քաջարան համայնքում գյուղատնտեսությունը զարգացած չէ. Օրինակ՝ անասնազիսաքանակի ընդհանուր նախիրը կազմում է ընդամենը 3127 գլուխ, իսկ համայնքում կար ընդամենը 1639 մեղվաընտանիք:

Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող երկու համայնքների բնակավայրերում բնակչության մեծ մասը զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ: Մյուս գործատուներն են կոմունալ / ծառայությունների օպերատորները, մանրածախ առևտուրը և հանրային հաստատությունները, ինչպիսիք են դպրոցները, մանկապարտեզները և առողջապահական հաստատությունները: Միսիան համայնքի որոշ գյուղերում համեմատաբար մեծ թվով տղամարդիկ աշխատում են գինված ուժերում:

6.3.3 Գործազրկություն¹³, աղքատություն և խոցելի խմբեր

Միսիան համայնքում գործազրկության մակարդակը կազմում է շուրջ 23%, ինչը շատ ավելի բարձր է, քան միջին մարզային (13.1%) և հանրապետական (18.2%) ցուցանիշները: Քաջարան համայնքում գործազրկության մակարդակն ավելի ցածր է (մոտ 13%) և համապատասխանում է մարզային ցուցանիշին: Երկու համայնքներում էլ գրանցված գործազուրկների մեծ մասը կանայք են՝ քաղաքային բնակավայրերում կանանց աշխատանքի սահմանափակ հնարավորությունների պատճառով:

Սյունիքի մարզում աղքատության մակարդակը ամենացածրերից մեկն է. 2019թ.-ին մարզի աղքատության մակարդակը կազմել է 12.1%, մինչդեռ միջին հանրապետական ցուցանիշը 26.4% է: Միսիան համայնքում 755 տնային տնտեսություններ (ընդհանուր 3020-ից) օգտվում են սոցիալական աջակցության պետական ծրագրից՝ ուղղված այն մարդկանց, որոնց եկամուտը ցածր է աղքատության մակարդակից: Քաջարան համայնքում կա այս տիպի ընդամենը 58 տնտեսություն (ընդհանուր 2081-ից): Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող գյուղական բնակավայրերում 90 տնային տնտեսություն ստանում է կառավարության սոցիալական աջակցությունը: Սոցիալապես անապահով տնային տնտեսությունների եկամուտները հիմնականում գոյանում են կենսաթոշակային նպաստներից, սոցիալական օգնությունից և գյուղմթերքների իրացումից, հազվադեպ՝ աշխատավարձից և գյուղատնտեսական գործունեությունից ստացված շահույթից:

¹³ Հայաստանում գործազրկության մակարդակի գնահատականներն ընդգրկում են միայն քաղաքային բնակչությունը, քանի որ համարվում է, գյուղական բնակչությունը զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ, եթե չի աշխատում պետական կամ մասնավոր հատվածում:

Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող համայնքների խոցելի խմբերը ներառում են հաշմանդամներ, տարեց միայնակ թոշակառու տնային տնտեսություններ, բազմազավակ ընտանիքներ և աղքատության շեմից ցածր եկամուտ ունեցող տնային տնտեսություններ:

6.3.4 Ենթակառուցվածքը

Ջուր. Բոլոր բնակավայրերը ունեն խմելու ջրամատակարարում: Ինչպես հաղորդում են Ծրագրի ազդակիր գյուղերի բնակիչները, գրեթե բոլոր բնակավայրերի խմելու ջրի խողովակները հին են և վերականգնման կարիք ունեն: Մի քանի գյուղերի բնակիչներ դժգոհում էին կենտրոնացված ջրամատակարարման համակարգերից խմելու ջրի որակից հատկապես հորդառատ անձրևների ժամանակ: Որոշ բնակավայրեր ունեն նաև ջրահեռացման տեղական համակարգեր, որոնք նույնպես վերակառուցման կարիք ունեն:

Թափոններ. Ծրագրի տարածաշրջանում գործում են երկու արտոնագրված քաղաքային աղբավայրեր. առաջինը գտնվում է Սիսիան քաղաքի շրջակայքում, երկրորդը՝ Կապան համայնքի Սյունիքի գյուղական բնակավայրում:

Էլեկտրամատակարարում. Սյունիքի մարզի հիդրոէներգետիկ հզորությունները բավականին մեծ են: Երեք խոշոր ՀԷԿ-երից բաղկացած Որոտանի կասկադը, ինչպես նաև մոտ 50 փոքր ՀԷԿ-երը համատեղ ապահովում են երկրի էներգիայի արտադրության և բաշխման շուրջ 9.3%-ը: Առաջարկվող ճանապարհի հարևանությամբ գտնվող ջրամբարների մոտ տեղակայված են երկու ՀԷԿ: Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բոլոր բնակավայրերը միացված են էլեկտրամատակարարման ցանցին: Էլեկտրաէներգիայի պատահական անջատումները, որոնք պարբերաբար տեղի են ունենում մարզում, հիմնականում գյուղական վայրերում, բացատրվում են էլեկտրաէներգիայի բաշխման օբյեկտների (հաղորդման գծերի և ենթակայանների) վատ վիճակով:

Բնական գազը հասանելի է մարզի որոշ բնակավայրերում, հիմնականում քաղաքներում և խոշոր գյուղական բնակավայրերում; Մարզի որոշ գյուղեր, այդ թվում՝ Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող գյուղերը միացված չեն գազաբաշխման ցանցին:

Ճանապարհներ. Մ2 միջպետական ճանապարհը անցնում է Սյունիքի մարզով և ազդակիր համայնքներով, սակայն ներկայումս չի կարող ծառայել իր նպատակին: Լեռնային լանդշաֆտի պատճառով մարզային ճանապարհային ցանցի երկարությունը համեմատաբար փոքր է: Զաջարան համայնքում ճանապարհային ցանցն ավելի քիչ զարգացած է, քան Սիսիան համայնքում: Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող որոշ բնակավայրեր ունեն միայն մեկ ճանապարհ, որը կապում է դրանք արտաքին աշխարհի հետ: Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերի գոյություն ունեցող ճանապարհային ցանցը ներառում է ասֆալտապատ ճանապարհներ, որոնք գտնվում են լավ վիճակում, որոշ հատվածներ վերջերս վերականգնվել են (Մ2 միջպետական ճանապարհ և T-8-10 "Աղիտու-Նորավան-Յ60" ճանապարհ): Միջհամայնքային Յ-60 "Մ2-Վաղատին-Շենաթաղ" ճանապարհի ծածկը ընդհանուր առմամբ բավարար է, այնուամենայնիվ, որոշ հատվածներ պահանջում են վերանորոգում: Միջհամայնքային ճանապարհները հողային են և պահանջում են վերակառուցում:

Առողջապահություն. Սիսիանում և Զաջարանում, ինչպես նաև Կապան մարզկենտրոնում գործում են բժշկական կենտրոններ, որոնք մատուցում է ինչպես ամբուլատոր, այնպես էլ առաջնային և անհետաձգելի բուժօգնության ծառայություններ և ներառում են համապատասխանաբար 50, 20 և 85 մահճակալներ: Սիսիան համայնքի երեք գյուղական բնակավայրերում առկա են բուժ. կետեր, որոնք տեղաբնակչությանը մատուցում են առաջնային և անհետաձգելի բուժօգնության ծառայություններ: Բացի այդ, երկու համայնքների փոքր գյուղերում գործում են մանկաբարձական (ամբուլատոր) կետեր: Որոշ բժշկական գործողություններ (օրինակ՝ բարդ վիրահատություններ) մարզում անհասանելի են և իրականացվում են Երևանում:

Կրթություն. Սյունիքի մարզում գործում է մեկ հիմնական և յոթ միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատություն (մոտ 300 ուսանողներով): Սյունիքի մարզում գործում են հինգ բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ: Սիսիան քաղաքում է գտնվում Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի մասնաճյուղը, ինչպես նաև պետական



քուեջը՝ տնտեսագիտություն / ֆինանսների, բուժքույրական և ագրոքիզնեսի մասնագիտություններով: Քաջարան քաղաքում գործում է տեխնիկում, բարձրագույն ուսումնական հաստատություններ չկան:

6.3.5 Հողօգտագործում և հողագործության վրա հիմնված ապրելակերպը

Միսիան համայնքի Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերում գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են համայնքի ընդհանուր հողային ակտիվների 84.9%-ը¹⁴, անտառային հողերը՝ 5.0%-ը, իսկ բնակելի հողերը՝ 1.6%-ը: Տարածաշրջանում գյուղատնտեսական նշանակության հողերի պակաս կա, հատկապես Դարբաս, Շամբ և Որոտնավան բնակավայրերի և Միսիան քաղաքի վարչական սահմաններում:

Քաջարան համայնքի ազդակիր բնակավայրերում գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են համայնքի ընդհանուր հողային ակտիվների 64.5%-ը, հատուկ պահպանվող տարածքները՝ 14.4%-ը, իսկ անտառային հողերը՝ 8.7%-ը: Գյուղաբնակների սակավության պատճառով տարածքում գյուղատնտեսական նշանակության հողերի պակաս չի զգացվում:

Երկու համայնքներում էլ մշակաբույսերը աճում են և մասնավոր, և համայնքային սեփականության հողերի վրա (վարձով են տրվում ֆերմերներին): Բազմամյա տնկարկները մասնավոր սեփականություն են, իսկ արոտավայրերը հիմնականում համայնքային են և օգտագործվում են տեղի գյուղացիների:

Միսիան համայնքում ցանքատարածությունները հիմնականում օգտագործվում են բանջարաբուստանային կուլտուրաների և սեխի, ինչպես նաև հացահատիկային կուլտուրաների աճեցման համար: Քաջարան համայնքի բնակիչները հիմնականում զբաղվում են այգեգործությամբ (թուզը, տանձը, խնձորը, կեռասը, ազնվամորին, մոշը հիմնական մշակույթներն են) և բանջարեղենի մշակությամբ:

Ելակետային վիճակի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերի տնային տնտեսությունների մեծ մասն իրականացնում է գյուղատնտեսական գործունեություն (բուսաբուծություն, անասնաբուծություն, մեղվաբուծություն, օղի արտադրություն, այգեգործություն և այլն) և ունեն առնվազն մեկ անոսամ, որն աշխատում է մասնավոր կամ պետական ոլորտում: Արտադրված գյուղմթերքները և վաճառվում, և սպառվում են ներսում՝ դրանով իսկ նպաստելով տնային տնտեսությունների դրամական և ոչ դրամական եկամուտներին:

6.3.6 Գենդերային խնդիրները և կանանց մտահոգությունները

Ազդեցության ենթակա համայնքներում գրանցված գործազուրկների մեծ մասը կանայք են (Միսիան համայնքի գործազուրկների 67%-ը), ապրում են հիմնականում քաղաքային բնակավայրերում (մանրամասների համար տես **Բաժին 6.3.2**-ը): Ծրագրի ազդակիր գյուղական բնակավայրերի հարցված բնակիչներն ընդգծել են, որ ավելի քիչ են աշխատատեղերի հնարավորությունները կանանց համար, ովքեր հիմնականում զբաղված են արտադրական կամ կենցաղային գյուղատնտեսությամբ կամ զբաղված են հանրային ծառայություններում (դպրոցներ, բժշկական ստորաբաժանումներ և մանկապարտեզներ):

Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող որոշ գյուղերի կանանց ամենամեծ մտահոգությունը բնական գազի մատակարարման բացակայությունն է և կոյուղու համակարգերի բացակայությունը կամ անբավարար շահագործումը: Բացի այդ, բոլոր հարցված գյուղաբնակ կանայք մտահոգված էին գյուղական դպրոցներում կենտրոնացված ջեռուցման բացակայությամբ և երեխաների համար հետադարձական գործունեության և ենթակառուցվածքների սահմանափակությամբ:

¹⁴ Գյուղատնտեսական նշանակության ոչ բոլոր հողերը կարող են օգտագործվել գյուղատնտեսական նպատակներով՝ տեղական տեղագրության կամ այլ սահմանափակումների պատճառով:



6.3.7 Մշակութային ժառանգություն

Սյունիքի մարզը հյուրընկալում է բազմաթիվ կարևոր պատմամշակութային ժառանգության վայրեր, ինչպես նաև բնական հուշարձաններ և ոչ նյութական ժառանգության արժեքներ: Տարածաշրջանի **Նյութական մշակութային ժառանգության** ամենահայտնի միավորներն են հնագույն վանքերը (Տաթևի վանք, Որոտնավանք, Վահանավանք), Չորաց քարերը ("Հայկական Սթոունհենջ"), Խնձորեսկի միջնադարյան քարանձավ-բնակարանները: **Բնական հուշարձաններից** կարևորներն են Սև Լիճ արգելավայրը և Շիկահողի պետական արգելոցը: Դրանցից ոչ մեկը մոտ չէ առաջարկվող ճանապարհին:

Ընդհանուր առմամբ 67 մշակութային, պատմական, հնագիտական, բնական, հնեաբանական և հոգևոր նշանակության միավորներ՝ կենտրոնացած 46 վայրերում, գտնվում են առաջարկվող ճանապարհի ծրագծի և ՀՀՏԿ-երի երկու կողմերում՝ 500 մ հեռավորության վրա: Դրանք ներառում են քարանձավներ, դամբարանադաշտեր, գերեզմանատներ, սրբավայրեր, եկեղեցիներ և վանքեր, ամրոցներ, հնագիտական, պատմամշակութային և հոգևոր նշանակության միավորներ, դիատոմիտների ծագման լճային նստվածքի հատվածներ և այլ երկրաբանական և բնական հուժարձաններ:

Սյունիքի մարզում կարելի է հանդիպել ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի Մարդկության ոչ նյութական մշակութային ժառանգության ներկայացուցչական ցանկում ընդգրկված հինգ **ոչ նյութական ժառանգության** միավորներ. ա) Հայ տառարվեստը և նրա մշակութային արտահայտությունները, բ) Դուդուկը և իր երաժշտությունը, գ) Սասնա ծռեր կամ Սասունցի Դավիթ Էպոսի կատարողական դրսևորումները, դ) Խաչքարերի արվեստ. խաչքարի խորհուրդն ու խաչքարագործությունը, ե) Լավաշ ավանդական հացի պատրաստումը, նշանակությունը և մշակութային դրսևորումները: Սյունիքի մարզում տարածված են հանրապետական նշանակության 15 ոչ նյութական ժառանգության արժեքներ, այդ թվում՝ խոհանոցի տարրեր, տեղական տոներ/ծեսեր, երաժշտական գործիքներ և ավանդական գորգագործություն:

6.3.8 Չբոսաշրջություն և հանգիստ

Չբոսաշրջիկների հոսքը դեպի Սիսիան համայնք ներկայումս կենտրոնացած է Սիսիան քաղաքում, որը մոտ է պատմամշակութային արժեք ունեցող մի քանի հայտնի վայրերին (օրինակ՝ Չորաց քարեր, Ույծ մեզալիթյան բնակավայր, Ուխտասայի ժայռապատկերներ) և Որոտնավանքի և Որոտնաբերդ ամրոցի շրջակայքի մի քանի գյուղերին: Այս բնակավայրերում կան հյուրանոցներ և հյուրատներ, որոնք այցելուներին կացության ծառայություններ են մատուցում:

Թեև Քաջարան համայնքի ազդակիր բնակավայրերի մոտ կան որոշ պատմամշակութային վայրեր, սակայն այնտեղ զբոսաշրջությունը զարգացած չէ: Չբոսաշրջային հոսքը խիստ սահմանափակ է, և ոչ մի տնային տնտեսություն չի կիրառում զբոսաշրջիկների հյուրընկալումը որպես բիզնես գործունեություն: Ընդհանուր առմամբ, Սյունիքի մարզը, հատկապես նրա հարավային մասը, հայտնի է գեղատեսիլ լանդշաֆտներով անտառապատ լեռներով, որոնք հատվում են գետերի մեծ, խորը կիրճերով (տես **Նկար 5**, **Նկար 6**), ինչը կարող է գրավիչ լինել Էկոտուրիստների համար:



Աղբյուր՝ Խորհրդատուի լուսանկարներ

Նկար 5. Որոտան գետի հովտի լանդշաֆտ, տեսարան Որոտնավանք վանքից (կմ 11+900), ճանապարհահատվածը կանցնի ձախ լանջով



Աղբյուր՝ Խորհրդատուի լուսանկարներ

Նկար 6. Լանդշաֆտ Քարուտ գյուղից հետո ճանապարհահատվածի հարավային հատվածում

7 ԶՆԱՐԱՎՈՐ ԲՆԱԴԱՐՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ / ՌԻՍԿԵՐԻ ԵՎ ՄԵՂՄԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄԸ

7.1 Ազդեցությունների գնահատման, մեղմագումների և կառավարման մոտեցումը

Ազդեցությունների նշանակելիության գնահատման մեթոդաբանությունը ներկայացված է ՇՄԱԳ Հատոր 1-ի բաժին 5.5-ում: Ազդեցության նշանակելիությունը սահմանվում է որպես Ծրագրի ճնշման տակ ընկալիչի զգայունության և ազդեցության ուժգնության (բնական կամ սոցիալական միջավայրի փոփոխության աստիճանը) ֆունկցիա, որը որոշվում է դրա տարածական չափով, տևողությամբ, հավանականությամբ և սպասվող փոփոխությունների հետադարձելիությամբ: Ազդեցության նշանակելիության որոշումը

հիմնված է հիմնավորված փաստարկների, սահմանաքանակների (առկայության դեպքում), մասնագիտական դատողությունների և շահագրգիռ կողմերի տեսակետների վրա (եթե նախատեսված է): ՇՄՍԱԳ-ում օգտագործվող հիմնական նշանակելիության կատեգորիաներն են՝ մեծ, չափավոր, փոքր և անտեսվող: Նշանակելիության գնահատականները որոշվել են ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական ազդեցությունների համար:

Այն դեպքերում, երբ Ծրագիրը հավանաբար կհանգեցնի անընդունելի բացասական բնապահպանական և/կամ սոցիալական ազդեցությունների, առաջարկվում են մեղմացնող միջոցառումներ՝ այդ ազդեցություններից խուսափելու կամ նվազեցնելու համար: Դրական ազդեցությունների համար առաջարկվում են նաև լրացուցիչ բարելավման միջոցառումներ՝ օգուտները մեծացնելու կամ դրանք ավելի կայուն դարձնելու համար: Այն դեպքերում, երբ կանխատեսվում է, որ կպահանջվեն մեղմացնող միջոցառումներ, ազդեցության նշանակելիությունը գնահատվում է առաջարկվող մեղմացման գործողությունից առաջ և հետո՝ ցույց տալու համար մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը միջոցառումները իրագործելուց հետո: Մեղմացման և բարելավման միջոցառումները միավորվում են Ծրագրի ԲՍԿԴ-ում, և ընտրված Շին. կապալառուները հետագայում կմշակի շինարարության հատուկ և թեմատիկ կառավարման պլաններ՝ հիմնված ԲՍԿԴ-ի վրա՝ արդյունավետորեն կառավարելու համար շինարարության ԲևՍ ռիսկերն ու ազդեցությունները: ԲՍԿԴ-ը, որը հանդիսանում է սույն հրապարակված ՇՄՍԱԳ-ի մի մասը, վերաբերվում է ճանապարհի հյուսիսային հատվածին: Ի հավելումս, քանի որ Ծրագրի որոշ բաղադրիչներ, ինչպիսիք են հողային հանույթի հեռացման վայրերը, շինարարական ճամբարները, էլեկտրաէներգիայի և ջրա- մատակարարումները, դեռ վերջնականորեն սահմանված չեն, լրացուցիչ գործողություններ են ներառվել Ծրագրի Բնապահպանական և Սոցիալական Միջոցառումների Պլանում (ԲՍՄՊ), որպեսզի Ծրագիրը հասնի Վարկատուների պահանջներին լիարժեք համապատասխանության:

7.2 Ազդեցությունների գնահատում և մեղմացումներ

ԲևՍ ռիսկերի և ազդեցությունների, առաջարկվող մեղմացումների (կամ բարելավումների) և մնացորդային (այսինքն՝ "մեղմացումից հետո") նշանակելիության գնահատականները ամփոփված են ստորև բերված բաժիններում:

7.2.1 Ազդեցություններ ֆիզիկական միջավայրի վրա

Նույնակացված մնացորդային ազդեցությունները շինարարության փուլի համար ներառում են՝

- Կանխատեսվում է, որ **օդի որակի վրա ազդեցությունները** հիմնականում բխում են փոշու արտանետումներից և մասնավորապես ԿՍ₁₀-ից: Շինարարության փուլում Ծրագրի տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մոդելավորված կոնցենտրացիաները հիմնականում համապատասխանում են Հայաստանի և Եվրոպական Միության օդի որակի չափանիշներին, որոշ տարածքներում կանխատեսվում են գերազանցումներ, ինչը հանգեցնում է ազդեցության **չափավոր** նշանակելիության: Ակնկալվում է, որ փոշու դեմ պայքարի միջոցառումները, ներառյալ ջրցանը, տրանսպորտային միջոցների արագության սահմանափակումները և շինարարության ընթացքում քիմիական կապակցիչների հնարավոր օգտագործումը, կնվազեցնեն մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը մինչև **աննշան**:
- Շինարարության վեց տարիների ընթացքում ակնկալվում է **ջերմոցային գազերի** ոչ էական քանակություն՝ համեմատած ջերմոցային գազերի ազգային արտանետումների հետ: Նախնականապես կանխատեսվում են **ցածր** մնացորդային ազդեցություններ. մանրամասն հաշվարկները կիրականացվեն երթևեկության ուսումնասիրության ավարտից հետո (կիրականացվի 2023 թվականի ամռանը):
- Կանխատեսվում է, որ շինարարական աշխատանքներից առաջացած **աղմուկի ազդեցությունը** կգերազանցի հայաստանյան ցերեկային ժամերի համար սահմանված նորմերը գրեթե ամբողջ ճանապարհի երկարությամբ՝ մինչև 900 մ հեռավորության վրա: Նմանատիպ օրինաչափություն նկատվում է գիշերային ժամերին



(բացառապես թունելի կառուցման գործընթացում): Այսպիսով, ազդեցության նշանակելիությունը գնահատվում է որպես **մեծ**: Կան բազմաթիվ միջամտություններ, որոնք կարող են կիրառվել շինարարական աղմուկը մեղմելու համար, ինչպիսիք են շինարարության տևողության սահմանափակումը, մեքենաների և սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական սպասարկումը և ժամանակավոր աղմուկի արգելապատերի կիրառումը և այլն, դրանով իսկ ապահովելով, որ աղմուկի մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը նվազեցվի մինչև **չափավոր**:

- **Թրթռման ազդեցությունները** հիմնականում առաջանում են պայթեցման հետևանքով, որն առաջացնում է բարձր էներգիայի թրթռում, ինչը թրթռման ալիքի միջոցով կարող է վնասել ֆիզիկական կառուցվածքները: Թրթռման ավելի փոքր աղբյուրներն են շինարարական մեքենաները և շին. աշխատանքները (հորատում, թրթռախտացում): Թրթռման հնարավոր ազդեցությունների մոդելավորումը ցույց է տվել, որ բազմաթիվ մշակութային ժառանգության կառույցներ (որպես վատագույն սցենար) կարող են վնասվել պայթեցման գործողությունների հետևանքով, այդպիսով առաջացնելով **մեծ** նշանակելիության ազդեցություն: Ակնկալվում է, որ փորձնական պայթյունի իրականացումը և այնուհետև լավ մշակված պայթեցման ծրագրի իրականացումը՝ օգտագործելով փորձնական պայթյունից քաղված դասերը, արդյունավետորեն կմեղմացնի ռիսկը և կնվազեցնի մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը մինչև **փոքր**:
- Ծրագրի համար **մակերևութային ջրերի հնարավոր ազդեցությունները** ներառում են՝ ա) անվերահսկելի արտահոսքերը, որը փոխում է մակերևութային ջրերի հիդրավիկ հատկությունները, և բ) մակերևութային ջրերի հնարավոր աղտոտումը հողի երոզիայի ուժեղացման, փոշու և այլ արտանետումների առաջացման, քիմիական նյութերի արտահոսքերի, թունելի կեղտաջրերի պատճառով: Ազդեցության նշանակելիությունը, ամենայն հավանականությամբ, կլինի **չափավոր**: Մակերևութային ջրերի արտահոսքը պետք է պլանավորվի ու կառավարվի, գետերի վրա կամուրջներ կառուցելիս նախազգուշական միջոցներ պետք է ձեռնարկվեն՝ մնացորդային ռիսկի նշանակելիությունը **անտեսվող** պահելու համար:
- **Ստորերկրյա ջրերի ազդեցությունները** կարող են ի հայտ գալ շինարարության ընթացքում նույն գործընթացների միջոցով, որոնք թվարկված են մակերևութային ջրերի համար: Ազդեցության նշանակելիությունը համարվում է **չափավոր**: Թունելներ հավանաբար մտնող ստորերկրյա ջրերի ճիշտ բնութագրումը կապահովի նման աղտոտումների ռիսկերի ընկալմանը և անհրաժեշտության դեպքում արդյունավետ մշակման տեխնոլոգիայի կիրառմանը՝ նվազեցնելով մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը **չափավորից** մինչև **փոքր**:
- **Շինարարական ընթացքում թափոնների ազդեցությունը** տարբեր վտանգներ է պարունակում, ներառյալ տարրավազումը և վտանգավոր նյութերի հնարավոր ներթափանցումը ստորերկրյա ջրեր: Սա հատկապես վերաբերում է թունելի շինարարության ժամանակ առաջացող հողային հանույթին, որի տեղադրման համար լրացուցիչ վայրերի անհրաժեշտությունը հանգեցնում է ազդեցության **չափավոր** նշանակելիության: Կենցաղային աղբի հեռացման ազդեցությունը կլինի **անտեսվող**: Գոյացումից առաջ թափոնների վտանգավորության հատկությունների ճիշտ դասակարգումը՝ վտանգավոր / անվտանգ, առանձնացումը՝ վերամշակելի / չվերամշակելի, անվտանգ տեղադրման տարբերակների ապահովումը, ինչպես նաև ՀՀՏԿ-երի ընդլայնումը, թույլ է տալիս հողային հանույթի և կենցաղային աղբի տեղադրման տեսանկյունից մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը գնահատել որպես **ցածր**:

Նույնականացված ազդեցությունները ճանապարհի շահագործման փուլում՝

- **Օդի որակի վրա ազդեցությունները** կառաջանան ճանապարհի շահագործման ընթացքում տրանսպորտային միջոցների արտանետումներից, որոնք կհանգեցնեն մթնոլորտային օդի աղտոտմանը ճանապարհի երկու կողմերում: Ազոտի երկօքսիդի (NO₂) և ածխածնի երկօքսիդի (CO) մոդելավորված միջավայրի



կոնցենտրացիաները համապատասխանում են Եվրոպական միության չափանիշներին բոլոր կանխատեսվող երթուղիների հոսքերի դեպքում: Այնուամենայնիվ, մարդկային ընկալիչների բարձր զգայունության պատճառով ազդեցության նշանակելիությունը դիտվում է որպես **չափավոր**: Ծրագրի մեղմացումը, ինչպես օրինակ՝ ճանապարհի եզրին գտնվող բուսականության պահպանումը, և ՀՀ կառավարության և ՃԴ-ի ջանքերը՝ հին մեքենաները աստիճանաբար դուրս բերելու համար, կհանգեցնեն արտանետումների կրճատմանը, ինչը կհանգեցնի **անտեսվող** նշանակելիության մնացորդային ազդեցության:

- Շահագործման փուլում **ջերմոցային գազեր** արտանետվելու են որպես մեքենաների արտանետվող գազերի բաղադրիչներ: ՋԳ հաշվարկը 2029 թվականի՝ ճանապարհի շահագործման առաջին տարվա համար՝ հիմնված է 2016 թվականի երթուղիների ուսումնասիրության վրա: Այն կվերանայվի երթուղիների նոր ուսումնասիրության ավարտից հետո (2023 թվականի ամռան ընթացքում): Նախապես կանխատեսվում է **չափավոր** մնացորդային ազդեցություն:
- Շահագործման փուլում **երթուղիների աղմուկի ազդեցությունը** մոդելավորվել է՝ գրանցելով ԱՀԿ-ի, ինչպես նաև ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված մարդու առողջության համար աղմուկի նորմերի գերազանցումներ՝ ճանապարհից մինչև բնակավայրեր 900 մ հեռավորության միջակայքում: Այդ ազդեցությունը սրվում է 2048 թվականին՝ պայմանավորված նախագծվող ճանապարհով երթուղիների հոսքի ավելացմամբ, որի արդյունքում ազդեցության նշանակելիությունը գնահատվում է որպես **մեծ**: Այն մեղմվելու մի քանի տարբերակներ կան, այդ թվում՝ աղմուկի արգելների օգտագործումը, որոնք գնահատման ընթացքում ցույց են տվել, որ կարող են նվազեցնել ձայնային ճնշման մակարդակները մինչև ՀՀ աղմուկի նորմերի: Հետևաբար, մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը կարող է նվազել մինչև **չափավոր**:
- **Գեո-վտանգի հետ կապված ռիսկերը** պայմանավորված են լեռնային տեղանքով, որի միջով անցնելու է ճանապարհը և կոշտ կլիմայական պայմաններով (հորդառատ անձրևներ, ձյան տեղումներ և այլն): Երկրային վտանգները, ինչպիսիք են սելավները, սողանքները կամ ձյան ձնահոսքերը, եթե դրանք տարածվեն դեպի ճանապարհ, կարող են զգալի վնասվածքներ և մահ պատճառել ճանապարհներից օգտվողներին և վնասել գետերն ու հողային ռեսուրսները՝ գրանցելով **մեծ** ազդեցության նշանակելիություն: Քանի որ երկրաբանական վտանգի հավանական ազդեցությունների չափը լիովին հասկանալի չէ, մանրամասն 3D մոդելավորումը կօգտագործվի ճանապարհի ծրագրի երկայնքով գեո-վտանգի ռիսկերի հետագա վերլուծության համար: Այն կաչրող է հանգեցնել լրացուցիչ մեղմացնող միջոցառումների, որոնք կարող են առաջարկել ճանապարհի ծրագրի վերանայումների, օրինակ՝ լանջերի ջրահեռացման համակարգերի կառուցմանը: Ենթադրվում է, որ նման մեղմացնող միջոցառումների իրականացումը կնվազեցնի մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը մինչև **փոքր**:
- Շահագործման ընթացքում **մակերևութային ջրերի** հավանական ազդեցությունները կանխատեսվում են նաև չկառավարվող մակերևութային արտահոսքերի հետևանքով, ինչպես նաև նավթամթերքներով այդ արտահոսքերի աղտոտման վտանգի պատճառով, որոնք նստած են ճանապարհի վրա կամ արտահոսում են վթարների դեպքում: Ազդեցության նշանակելիությունը համարվում է **փոքր**՝ ենթադրելով, որ առկա են համապատասխան նախագծային լուծումներ վերոնշյալ ազդեցությունները վերահսկելու համար: Այնուամենայնիվ, կպահանջվեն մեղմացնող միջոցառումներ՝ օրինակ խուսափել վտանգավոր նյութերի օգտագործումից (սառցամաքող հեղուկներ), արագ մաքրել վթարային արտահոսքերը ճանապարհային շերտից, կանոնավոր սպասարկել հեղեղատարները և ջրահեռացման համակարգերը: Այդ դեպքում մնացորդային ազդեցությունը կլինի **անտեսվող**:
- **Ստորերկրյա ջրերի** որակի վրա ազդեցությունը ճանապարհի շահագործման փուլում կարող է առաջանալ ավտոտրանսպորտային պատահարների ժամանակ վտանգավոր նյութերի արտահոսելու և ստորերկրյա ջրերի մեջ ներթափանցելու հետևանքով: Քանի որ ստորերկրյա ջրերի հատկությունները լավ որոշված չեն,



դրանց խոցելիության անորոշության պատճառով ենթադրվում է առնվազն **չափավոր** ազդեցություն: Ստորերկրյա ջրային ռեժիմի վերլուծությունը թույլ է տալիս բացահայտել դրա պոտենցիալ խոցելիությունը, ինչը վթարների դեպքում վտանգավոր կյանքերի արտահոսքերի արագ վերացման գործելակերպերի հետ համատեղ, նվազեցնում է մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը մինչև **անտեսվող**:

- Ճանապարհների շահագործման ժամանակ մակերևութային և ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների վրա **թափոնների ազդեցությունը** պայմանավորված է ճանապարհի երկայնքով կոշտ կենցաղային թափոնների ոչ կանոնավոր աղբակույտերով: Ազդեցության նշանակելիությունը գնահատվում է որպես **փոքր** (պայմանով, որ առկա է կենցաղային աղբի արդյունավետ մաքրում, հավաքում և հեռացում): Այս ռիսկի նվազեցման բանալին ՃԴ-ի կողմից **Թափոնների կառավարման միջոցառումների պլանի** մշակումն ու իրագործումն է, որը մանրամասն կներկայացնի թափոնների բնութագրերը, հաշվառումը, առանձին հավաքումը, տեղափոխումը և տեղադրումը, դրանով իսկ նվազեցնելով մնացորդային ազդեցության նշանակելիությունը մինչև **անտեսվող**:
- Ճանապարհի շահագործման ժամանակ **ազդեցությունը լանդշաֆտների վրա** պայմանավորված է դրանց մշտական / անդարձելի փոփոխությամբ, կարող է ազդվել նաև մշակութային ժառանգության կառուցվածքը, մշակութային լանդշաֆտը և ճանապարհով երթևեկողների տեսադաշտը: Առաջարկվող ճանապարհահատվածի մոտ գտնվելը Որոտնավանքին (առաջարկվող ճանապարհը կլինի 100 մ ավելի մոտ, քան գործող ճանապարհը, բլրի լանջի մեծ կտրվածքով) կխաթարի վանքից տեսարանը՝ հովտով ներքև, ինչը համընդհանուր գնահատում է ազդեցությունը որպես **մեծ**: Մնացած տուժած լանդշաֆտի համար տեսողական ընկալելիության փոփոխությունները դիտվում են որպես **չափավոր**: Կանաչապատումը կարող է օգտագործվել ճանապարհի ծրագծի մյուս մասերում տեսողական ազդեցությունները մեղմելու և ազդեցությունը **փոքր** նշանակելիության հասցնելու համար: Որոտնավանքի դեպքում պահանջվում է ուղղության փոփոխություն՝ մնացորդային ազդեցության նշանակությունը մինչև **չափավոր** նվազեցնելու համար:

7.2.2 Ազդեցություններ կենսաբազմազանության վրա

Նույնականացված ազդեցությունները **շինարարության** փուլում՝

- **Կրիտիկական կենսամիջավայր ստեղծող կենսաբազմազանության առաջնահերթ հատկանիշների, կենսատեսակների ու կենսավայրերի վրա ազդեցությունները** կլինեն ուղղակի, ինչը պայմանավորված է կենսավայրերի դեգրադացիայի և անխուսափելի կորստի, տեսակների խանգարման, հնարավոր մահացության և կապակցվածության կորստի, ինչպես նաև հնարավոր աղտոտման հետ: Անուղղակի ազդեցությունները կառաջանան կենսավայրերի մասնատման և նախկինում հեռավոր տարածքներում մարդկանց և մարդածին գործունեության ավելացման հետևանքով (եզրային ազդեցության աճ): Բացասական ազդեցությունը կարող է մեծ լինել, սակայն խուսափման և նվազեցման միջոցառումների կիրառման դեպքում մնացորդային ազդեցությունները այս կենսավայրերի և տեսակների վրա ակնկալվում է **չափավոր**: Կենսաբազմազանության Միջոցառումների Պլանի իրականացումը, հետագա փոխհատուցման միջոցառումներով, ակնկալվում է, որ կնվազեցնեն նման ազդեցությունները և կհասնեն առանց մաքուր կորուստների / մաքուր շահի:
- **Չատուկ պահպանվող տարածքների, Emerald ցանցի վայրերի և ԿԿՏ / ԿԹՏ-ների վրա ազդեցությունները** կարող են բացասական մեծ լինել: Ծրագիրը ներառում է մի քանի ճանապարհային թունելներ, որոնք կարելի է դիտարկել որպես խուսափման կարևոր միջոց, քանի որ դրանք նվազեցնում են կենսաբազմազանության կարևոր տարածքների հնարավոր միջամտությունները՝ անցնելով դրանց տակով: Մասնավորապես, Բարգուշատի թունելը կանցնի Չանգեզուրի արգելավայրի և Emerald ցանցի վայրի տակով, իսկ թունելի մուտքի և ելքի



պորտալները գտնվում են արգելավայրից դուրս: Կենսավայրերի վերականգնման և մեղմացման հետագա միջոցառումները կնվազեցնեն մինչև պոտենցիալ **փոքր** մնացորդային ազդեցությունները կենսավայրերի և կենսատեսակների վրա՝ շեշտելով այդ միջազգայնորեն ճանաչված կենսաբազմազանության արժեքով տարածքների նշանակությունը: Մշակված համապատասխանության գնահատման հաշվետվությունը ցույց է տալիս, որ առաջարկվող մեղմացման միջոցառումների իրականացման դեպքում **ազդեցություններից ոչ մեկը չի ազդի պահպանվող տարածքների կամ կենսաբազմազանության միջազգայնորեն ճանաչված տարածքների ամբողջականության վրա:**

Նույնականացված ազդեցությունները **շահագործման** փուլում՝

- **Ճանապարհի շահագործման փուլում կենսաբազմազանության առաջնահերթ առանձնահատկությունների, կենսատեսակների ու կենսավայրերի վրա ազդեցությունները** կարող են ուղղակիորեն ի հայտ գալ ճանապարհատրանսպորտային պատահարներից և անուղղակիորեն աղտոտվածությունից և կենսավայրերի մատչելիության պատճառով (որոնք ավելի բաց կլինեն ազդեցությունների համար) և կարող են լինել **մեծ**: Մեղմացման միջոցառումների իրականացումից հետո նման մնացորդային ազդեցությունները կնվազեցվեն մինչև ընդունելի **փոքր** մակարդակի և հետագա փոխհատուցումները և պահպանության լրացուցիչ միջոցառումները, ներառյալ շահագործման փուլի Կենսաբազմազանության միջոցառումների պլանը, կաջակցեն առանց մաքուր կորուստների / մաքուր շահի հասնելուն:
- **Ազդեցություններ Էկոհամակարգային ծառայությունների վրա:** Ճանապարհների շինարարության և շահագործման արդյունքում առավել տուժած Էկոհամակարգային ծառայությունները ակնկալվում են հողօգտագործման և գյուղատնտեսական գործունեության (մատուցվող ծառայությունը՝ գյուղատնտեսություն և անասնաբուծություն), հողերի Էրոզիայի (կարգավորման ծառայություններ) և կյուրական մշակութային ժառանգության (մշակութային ծառայություններ) վրա: Նման ազդեցությունները դիտվում են **փոքրից չափավոր**: Եթե մեղմացնող միջոցառումները արդյունավետ իրականացվեն, Էկոհամակարգային այս ծառայությունների վրա մնացորդային ազդեցությունները Ծրագրի մասշտաբով **փոքր** կլինեն:
- **Հատուկ պահպանվող տարածքների, Emerald ցանցի վայրերի և ԿԿՏ / ԿԹՏ-ների վրա ազդեցություններ:** Ճանապարհի կառուցումն ու շահագործումը կհանգեցնի պոտենցիալ աղտոտման՝ և բնական, և կենսամիջավայրերի հասանելիության **չափավոր** ազդեցության, սակայն չունի հնարավորություն խթանելու կենսաբազմազանության արժեքով միջազգայնորեն ճանաչված տարածքների պահպանման նպատակները և ամբողջականությունը: Հաշվի առնելով առաջարկվող մեղմացումը, մասնավորապես, Չանգեզուրի արգելավայրի և Emerald ցանցի վայրի տակով թունելի անցկացումը, մնացորդային ազդեցությունները ակնկալվում են **փոքր**:

7.2.3 Սոցիալ-տնտեսական և մշակութային ժառանգության վրա ազդեցություններ

Նույնականացված ազդեցությունները **շինարարության** փուլում՝

- Ակնկալվում են **դրական ազդեցություններ տնտեսության վրա**, քանի որ Շինարարական Կապալառուն ձեռք կբերի հումքային կյուրեր, տարբեր ապրանքներ, սարքավորումներ և ծառայություններ Ծրագրի կարիքների համար և կբարձրացնի դրանց պահանջարկը տարբեր շուկաներում: Ենթադրվում է, որ ազդեցության նշանակելիությունը **ազգային մակարդակում անտեսվող է, տարածաշրջանային մակարդակում՝ փոքր, իսկ համայնքային մակարդակում՝ չափավոր**: **Գնումների պլանը** կմշակվի՝ առավելագույնի հասցնելու դրական ազդեցությունները և առաջնահերթություն տալու համար Սիսիանի և Զաջարանի համայնքներում (հնարավորինս) գնումները: Ակնկալվում է, որ արտադրանքի/ծառայությունների շուկաների վրա մնացորդային շահավետ



ազդեցությունները կլինեն **փոքր ազգային, չափավոր՝ տարածաշրջանային և մեծ՝ համայնքային մակարդակում:**

- **Ծրագրի դրական ազդեցությունները վերաբերելու են պետական բյուջե փոխանցվող հարկերին և այլ վճարումներին**, որոնք անտեսվող են ազգային մակարդակում, իսկ համայնքային մակարդակում՝ **փոքր: Գնումների պլանը** կօգնի ուղղել հարկերը/այլ վճարումները դեպի համայնքային մակարդակ, իսկ մնացորդային ազդեցությունները կլինեն **չափավոր համայնքային և անտեսվող ազգային մակարդակում:**
- Կանխատեսվում է **դրական ազդեցություն զբաղվածության և աշխատաշուկայի վրա**, քանի որ պատվիրատուից և շինարարական կապալառուից ակնկալվում է, որ կվարձեն մենեջերներ, ինժեներներ և հմուտ (օրինակ՝ տեխնիկներ, հասկիչներ), կիսահմուտ (օրինակ՝ բուլդոզերի վարորդներ, անվտանգության աշխատակիցներ) և ոչ հմուտ (օրինակ՝ հողային աշխատանքների աշխատողներ) աշխատողներ: Ծրագիրը նաև կառաջացնի նոր թափուր աշխատատեղեր Ծրագրի մատակարարների և կապալառուների շրջանում: Համակցված ազդեցությունը կլինի **անտեսվող ազգային, աննշան՝ տարածաշրջանային և չափավոր՝ քաղաքային և տեղական զբաղվածության աշխատաշուկաներում:** Հավաքագրման քաղաքականությունը և շինարարական փուլի հավաքագրման պլանը նախապատվությունը կտա և կապահովի Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող համայնքներում և գյուղերում ապրող մարդկանց զբաղվածությունը՝ ըստ նրանց որակավորման: Մնացորդային շահավետ ազդեցությունը դիտվում է որպես **մեծ տեղական և համայնքային, անտեսվող ազգային, փոքր՝ տարածաշրջանային մակարդակներում:**
- **Ծրագիրը կխթանի հողերի օտարմանը և կազդի տեղական գյուղատնտեսական կենսամակարդակի վրա:** Ընդհանուր առմամբ, անհրաժեշտ է ձեռք բերել 570 հողատարածք՝ մոտ 2.9 կմ² մակերեսով, որից 276-ը մասնավոր սեփականության հողամասեր են (օտարվող հողատարածքի 12.2%-ը), իսկ մնացածը՝ Միսիան և Զաջարան համայնքների սեփականությունն է: Ազդեցության ենթակա 276 մասնավոր սեփականությունն հանդիսացող/օգտագործվող հողամասերը ներառում են 236 գյուղատնտեսական, 34 բնակելի և 6 հողօգտագործման այլ կատեգորիաներ: Տարաբնակեցումը ազդում է 2 բնակելի և 9 ոչ բնակելի շինությունների, 6895 պտղատու ծառերով 135 հողամասերի և 45352.84 մ² մակերեսով մշակվող 34 հողամասերի վրա: Որպես արոտավայր օգտագործվող համայնքային հողերի միայն 1.67%-ը կազդվի: Ենթադրվում է, որ ազդեցությունը **մեծ է: Տարաբնակեցման շրջանակը** սահմանել է փոխհատուցման և ապրուստի միջոցների վերականգնման իրավունքի սկզբունքները, որոնք մանրամասն կներկայացվեն Տարաբնակեցման պլանում: Երթևեկության կառավարման պլանը և հատուկ ԲևՍ կառավարման պլանները, որտեղ անհրաժեշտ է, կառաջարկեն այլընտրանքային հասանելիություն մշակվող հողատարածքներ՝ հիմնված հողօգտագործողների և տեղական իշխանությունների հետ խորհրդակցությունների վրա: Հողօգտագործման և գյուղատնտեսական կենսապահովման վրա մնացորդային բացասական ազդեցությունը կլինի **փոքրից չափավոր:**
- **Ծրագրի բացասական ազդեցությունը բնական ռեսուրսների օգտագործման վրա** ((ոչ)անտառային արտադրանքի հավաքում, ձկնորսություն, որսորդություն, անտառների և գետերի ռեկրեացիոն օգտագործում) կանխատեսվում է **անտեսվող՝** գետեր և անտառներ առաջարկվող ճանապարհների որոշ հատվածներում հնարավոր կարճաժամկետ սահմանափակ մուտքի պատճառով: Ապահովված այլընտրանքային մուտքի դեպքում մնացորդային ազդեցությունը կլնա **անտեսվող:**
- **Ծրագրի բացասական ազդեցությունները հանրային կոմունալ ծառայությունների վրա** կանխատեսվում են առողջապահական հաստատությունների, տարածաշրջանային թափոնների տեղադրման և էլեկտրամատակարարման համակարգերի վրա լրացուցիչ ճնշման պատճառով: Ազդեցության նշանակելիությունը կարող է տարբեր լինել՝ **փոքրից** (էլեկտրամատակարարման և թափոնների



տեղադրման կառույցների համար) մինչև **չափավոր** (առողջապահական հաստատությունների համար): Շինարարական ճամբարներում շուրջօրյա գործող բժշկական ստորաբաժանումները կնվազեցնեն տարածաշրջանային առողջապահական համակարգի վրա **մնացորդային ազդեցությունը** մինչև **փոքր**: Թափոնների կառավարման պլանի իրագործումը կնվազեցնի թափոնների հեռացման օբյեկտների վրա մնացորդային ազդեցությունը մինչև **անտեսվող**: Տեղական ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգերի վրա ազդեցություն չի սպասվում. Տարածաշրջանային կեղտաջրերի մաքրման համակարգերի Ծրագրի կենցաղային կեղտաջրերով ծանրաբեռնվածությունը **անտեսվող** է:

- **Ճանապարհային ենթակառուցվածքի վրա հավելյալ ճնշումը, որը հանգեցնում է ճանապարհների ֆիզիկական կառուցվածքի և ազդվող ճանապարհների գործառնական հարաչափերի վատթարացմանը**, կապված է ծանր մեքենաներով շինանյութերի, մեքենաների և սարքավորումների տեղափոխման հետ: Ակնկալվող ազդեցության նշանակելիությունը **չափավոր** է շինարարության փուլի մեծ մասում և **մեծ** է շինարարական մեքենաների, նյութերի և սարքավորումների որոշակի շինհրապարակներ հասցնելու կարճ ժամանակահատվածներում: Շինարարական երթևեկության կառավարման պլանը կմշակվի ճանապարհային անվտանգության աուդիտի և վիճակի հետազոտության հիման վրա և կիրականացվի բացասական ազդեցությունները **անտեսվողի** հասցնելու նպատակով:
- Ծրագրի ճանապարհը՝ իր ազդեցության հետքի սահմաններում, կխոչընդոտի **գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքներին**, ինչպիսիք են գազի և ոռոգման ջրի խողովակաշարերը, էլեկտրահաղորդման գծերը և ստորգետնյա մալուխները, որոնք ենթադրում են **չափավոր** ազդեցություն: Կմշակվի և կիրականացվի կոմունալ ծառայությունների պաշտպանության և տեղափոխման պլան՝ գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքների վրա մնացորդային ազդեցությունները **անտեսվողի** հասցնելու համար:
- Ծրագրի շինարարական տրանսպորտը կարող է ազդել գոյություն ունեցող **ճանապարհների երկայնքով տեղակայված սոցիալական օբյեկտների վրա**՝ ծանր տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժից առաջացած թրթռումների կամ դրանց մուտքը խոչընդոտելու պատճառով, եթե որոշ ճանապարհային հատվածներ պետք է արդիականացվեն ծանր տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը դրանցով ապահովելու համար: Հարկ է նշել, որ Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերի գոյություն ունեցող ճանապարհների երկայնքով տեղակայված են դպրոցներ, եկեղեցիներ, վանք, բժշկական կենտրոն և այլն և այդ ճանապարհները օգտագործվելու են Ծրագրին առնչվող շին.տեխնիկայի փոխադրման համար: Մինևույն ժամանակ, առաջարկվող ճանապարհի և դրա սպասարկման ճանապարհների երկու կողմերում 100 մ հեռավորության վրա սոցիալական ենթակառուցվածքի օբյեկտներ չեն հայտնաբերվել: Ներկայումս հայտնի չէ, թե Սյունիքի մարզի որ ճանապարհներն է օգտագործվելու Ծրագրի նպատակների համար: Ազդեցության նշանակելիությունը նախնականորեն կանխատեսվում է որպես **չափավոր**: Գոյություն ունեցող ճանապարհների երկայնքով տեղակայված զգայուն սոցիալական ենթակառուցվածքների (մասնավորապես՝ դպրոցներ, մանկապարտեզներ և առողջապահական հաստատություններ) և մշակութային ժառանգության վայրերի (եկեղեցիներ և գերեզմանոցներ, հուշարձաններ) քարտեզագրումը կօգտագործվի Շինարարական երթևեկության կառավարման պլանի մշակման ժամանակ, որը, ի թիվս այլոց, պետք է ապահովի արագությունների սահմանափակման համապատասխան նշանների անկայությունը կամ զգայուն վայրերում այլ հատուկ նախազգուշացնող նշանների տեղադրումը: Ծրագրի իրականացումը կօգնի նվազեցնել մնացորդային ազդեցությունը **փոքրից** մինչև **անտեսվող**:
- **Ծրագրին առնչվող հանրային առողջության և անվտանգության ռիսկերը** կարող են կապված լինել ճանապարհատրանսպորտային պատահարների հետ, որոնց մասնակիցներն են տեղական բնակչությանը և Ծրագրի տրանսպորտը, վարակիչ հիվանդությունները, որոնք բերվում են ներզնա աշխատողների կողմից,



և շինհրապարակներում հնարավոր խախտումներով պայմանավորված ռիսկերը (և արձագանքը տեղում անվտանգության աշխատակիցների կողմից): Ճանապարհատրանսպորտային պատահարների և վարակիչ հիվանդությունների ռիսկերը **չափավոր** են, իսկ Ծրագրի անվտանգությամբ պայմանավորված ռիսկերը՝ **փոքր**: Մեղմացնող միջոցառումները, ներառյալ շինարարական երթևեկության և աշխատողների ճամբարների կառավարումը ու Հանրային և աշխատանքի անվտանգության և առողջության պահպանման պլանի իրականացումը, կնվազեցնեն անչափահասների համար հանրային առողջության և անվտանգության մնացորդային ռիսկերը մինչև **փոքր**: Անվտանգության լրացուցիչ միջոցառումները (օրինակ՝ շինհրապարակներում ցանկապատեր և մուտքի հսկողություն) և համայնքի անվտանգության հրահանգումները **անտեսվող** կդարձնեն խախտումների հետևանքով հանրային առողջության մնացորդային ռիսկերը: Շինհրապարակներում հնարավոր արտակարգ իրավիճակները չեն ազդի տեղական համայնքների վրա:

- **Աշխատանքի անվտանգության (ԱԱ) հնարավոր ազդեցություններն** են շինհրապարակներում՝ ֆիզիկական (օրինակ՝ մեքենաների և շարժվող տրանսպորտային միջոցների շահագործում, կամուրջների և վերգետնյա անցումների և թունելների վրա աշխատանքների կատարում և այլն), քիմիական վտանգները (ներառյալ փոշու և ասֆալտից զազային նյութերի արտանետումներ) և աղմուկի բարձր մակարդակը: Ֆիզիկական վտանգների և վարակիչ հիվանդությունների հետ կապված ԱԱ ռիսկերը **չափավոր** են, օդի աղտոտվածության բարձր մակարդակի ազդեցության ռիսկերը՝ **մեծ**, իսկ կլիմայական սթրեսի ռիսկերը՝ **փոքր**: Առաջարկվում են համապատասխան մեղմացումներ վտանգները վերահսկելու համար, իսկ Հանրային և աշխատանքի անվտանգության և առողջության պահպանման պլանը կնվազեցնի ԱԱ բացասական մնացորդային ռիսկերը մինչև **փոքր**:
- Ծրագրի գենդերային ազդեցությունները կարող են լինել ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական: Դրական ազդեցությունները վերաբերում են կանանց զբաղվածության ուղղակի և անուղղակի հնարավորությունների ավելացմանը, ինչպես նաև կանանց ձեռներեցության հնարավորություններին՝ կապված Ծրագրի աշխատուժի ներհոսքի հետ, ինչպիսիք են սննդի, ճաշարանները, սրճարանները, վարսավիրանոցները, կացարանները (հյուրանոց, հյուրատուն կամ բնակարանի վարձակալում), գյուղմթերքի իրացումը: Կանանց զբաղվածության հնարավորությունների հետ կապված համապատասխան գենդերային ազդեցության նշանակելիությունը կլինի **անտեսվող (տարածաշրջանային մակարդակում) և փոքր (տեղական և համայնքային մակարդակներում)**: Կանանց ձեռներեցության հնարավորությունների հետ կապված գենդերային հատուկ ազդեցության նշանակությունը **փոքր** կլինի: Առաջարկվում են միջոցառումներ տեղացի կանանց զբաղվածության մեծացման և առաջնահերթության համար, հատկապես խոցելի իրավիճակներում, վերապատրաստումների միջոցով զարգացնելու ձեռներեցության կարողությունները և այլն: Սա կավելացնի կանանց աշխատանքի լրացուցիչ հնարավորություններին առնչվող մնացորդային դրական ազդեցությունը **փոքրից չափավոր**: Իր հերթին, կանանց ձեռներեցության հնարավորությունների հետ կապված ազդեցությունը կմնա **փոքր** (իսկ միջնաժամկետում պոտենցիալ կփոխվի մինչև **չափավոր**): Գենդերային բռնության և ոտնձգության (ԳԲՈ) ռիսկերը կարող են առաջանալ աշխատողների, համայնքի բնակիչների և ծառայություններից օգտվողների հետ, որի նշանակելիությունը սակայն **ցածր** է: Մի շարք կանխարգելիչ միջոցառումներ, ներառյալ, Աշխատողների վարքագծի կանոնները մշակումը և համապատասխան հրահանգումները կնվազեցնեն ԳԲՈ մնացորդային ռիսկերը **փոքրից անտեսվող**:
- **Ազդեցություններ նյութական Մշակութային Ժառանգության (ՄԺ)** վրա (հավանական ֆիզիկական վնաս՝ նույնականացված և չբացահայտված ՄԺ միավորների վրա և սահմանափակ մուտք դեպի հայտնի ՄԺ վայրեր) կանխատեսվում է շինարարական աշխատանքների, օրինակ հողի վերին շերտի մաքրման, հողային աշխատանքների, որոշ վայրերում պայթեցումները և այլնի արդյունքում: Ազդեցության ակնկալվող նշանակելիությունը տատանվում է **փոքրից մինչև**



միջին և մեծ՝ կախված ազդակիր ՄԺ-ների հատուկ զգայունության արժեքից և ազդեցության ուժգնությամբ: ՇՄՍԱԳ-ում մշակված են տեղանքին հատուկ մեղմացումներ, ինչպիսիք են ճանապարհի տարրերի միկրոտեղակայումը, ցանկապատը, սահմանազատումը և մշակութային ժառանգության միավորի տեղափոխումը: Այս մեղմացումը կներառվի **Մշակութային ժառանգության կառավարման պլանի** մեջ, որի իրականացումը որակյալ փորձագետների կողմից կնվազեցնի մնացորդային ազդեցությունը մինչև **փոքր**:

- Բացասական ազդեցություն չի ակնկալվում այն **ոչ նյութական մշակութային ժառանգության արժեքների** վրա, որոնք գրանցված են թե ազգային ցուցակում և թե UNESCO-ի ներկայացուցչական ցանկում: Ազդեցության կենթարկվի Վաղատին վարչական տարածքում գտնվող մեկ ջրաղբյուր-հուշարձան, որը որոշ տեղացիներ համարում են կարևոր և օգտագործում են որպես հանգստի գոտի: Նախատեսվում է մեղմացում և այդ ազդեցությունը համարվում է **անտեսվող**:

Նույնականացված ազդեցությունները **շահագործման** փուլում՝

- **Ճանապարհային ենթակառուցվածքի վրա դրական ազդեցությունները** ներառում են տարածաշրջանային ճանապարհային ցանցի ընդլայնումն ու բարելավումը՝ նոր ժամանակակից ճանապարհների կառուցման և որոշ գոյություն ունեցող ճանապարհների արդիականացման շնորհիվ: Ազդեցությունը **մեծ** կլինի տեղական մակարդակում, **չափավոր՝** համայնքային և **փոքր՝** տարածաշրջանային մակարդակներում:
- **Ծրագիրը կբարելավի տարածաշրջանային տնտեսական զարգացման պայմանները՝** ա) Երկրի այլ տարածաշրջանների հետ Սյունիքի մարզի ավելի լավ կապի և հասանելիության, բ) Սիսիան և Քաջարան համայնքներում և մարզում զբոսաշրջության և հանգստի զարգացման պայմանների բարելավման, և գ) Ճանապարհամերձ ձեռնարկությունների զարգացման միջոցներով: Ազդեցությունը կլինի **փոքր** տարածաշրջանային և **չափավոր՝** համայնքային մակարդակներում:
- **Ապրանքների և ծառայությունների գնումների հետ կապված Ծրագրի դրական ազդեցությունները** կշարունակվեն շահագործման փուլում և կապված կլինեն ճանապարհների ընթացիկ և պարբերական տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների հետ, որոնք **անտեսվող** են ազգային և տարածաշրջանային մակարդակներում և **փոքր** են համայնքային մակարդակում՝ ինչպես առաջարկվող մեղմացումներից առաջ, այնպես էլ հետո:
- **Դրական ազդեցությունները կբխեն բյուջե փոխանցվող հարկերից և այլ վճարումներից**, որոնք պայմանավորված են ճանապարհների շահագործման և սպասարկման աշխատանքների հետ: **Անտեսվող** են ազգային մակարդակով և **փոքր՝** համայնքային մակարդակում՝ ինչպես առաջարկվող մեղմացումներից առաջ, այնպես էլ դրանցից հետո:
- Ծրագրով պայմանավորված **աշխատատեղերի ստեղծման դրական ազդեցությունը զբաղվածության և աշխատաշուկաների վրա** կսահմանափակվի ուղղակի գործառնական և սպասարկման աշխատատեղերով և անուղղակի՝ ճանապարհամերձ ձեռնարկություններում ստեղծվող աշխատատեղերով: Ազդեցության նշանակելիությունը (ինչպես առաջարկվող մեղմացումների կիրառումից առաջ, այնպես էլ հետո) գնահատվում է **չափավոր** քաղաքային և տեղական մակարդակներում և անտեսվող ազգային և տարածաշրջանային մակարդակներում:
- Ճանապարհի շահագործման ընթացքում **բացասական ազդեցություններ չեն ակնկալվում հողօգտագործման, դրանով պայմանավորված ապրելակերպի և բնական ռեսուրսների** կիրառման հետ պայմանավորված: Հողերի օտարում չի նախատեսվում: Ճանապարհի շահագործումը չի ազդեցություն չի թողնի տեղական բնական ռեսուրսների վրա:
- **Բացասական անտեսվող ազդեցություններ են սպասվում կոմունալ ծառայությունների վրա**, քանի որ ճանապարհի շահագործումը պահանջում է



Էլեկտրամատակարարում, թափոնների հավաքում և տեղադրում, կեղտաջրերի մաքրում, ինչպես նաև անձնակազմի բժշկական խնամք: Զանի որ ճանապարհը հիմնականում շրջանցելու է գյուղերը, երթևեկության ինտենսիվությունը բնակավայրերի ներքին ճանապարհների վրա չի ավելանա և հակառակը կարող է նվազել: Հետևաբար, Ծրագրի ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերում սոցիալական ենթակառուցվածքի օբյեկտների համար երթևեկության հետ կապված ռիսկերը կլինեն **անտեսվող**:

- **Ճանապարհային անվտանգության վրա ակնկալվում է չափավոր դրական ազդեցություն**՝ պայմանավորված բնակելի տարածքներում երթևեկության ինտենսիվության նվազմամբ և, հետևաբար, ճանապարհատրանսպորտային պատահարների և հասարակական անվտանգության հետ կապված ռիսկերի կրճատմամբ: Ազդակիր բնակավայրերում առաջարկվում են դպրոցականների և ֆերմերների համար հատուկ անվտանգության ծրագրեր, ինչը ենթադրում է **չափավոր** մնացորդային ազդեցություն:
- **Հանրային առողջության և անվտանգության ռիսկերը** սահմանափակվում են ճանապարհատրանսպորտային պատահարների և արտակարգ իրավիճակների ռիսկով, որոնք կարող է առաջանալ ճանապարհային ենթակառուցվածքի և տրանսպորտային միջոցների ֆիզիկական խափանումներից կամ ճանապարհներով երթևեկողների վտանգավոր պահվածքից (բոլորը **չափավոր** նշանակելիության են): Ճանապարհը կկառուցվի անվտանգության ժամանակակից չափանիշներին համապատասխան: Հաշվի առնելով նախատեսվող մեղմացումները, մնացորդային ռիսկերը կլինեն **փոքր**:
- **Աճ վրա չափավոր բացասական ազդեցությունները** կարող են առաջանալ ճանապարհների և ենթակառուցվածքների շահագործման, պահպանման և վերանորոգման աշխատանքներում: Եթե արդյունավետորեն իրականացվեն շինարարական փուլի ազդեցությունների համար մշակված մեղմացնող միջոցառումները, ապա Աճ մնացորդային ազդեցությունները կլինեն **փոքր**:
- Այս փուլում ակնկալվում են **դրական գենդերային ազդեցություններ**, ներառյալ կանանց զբաղվածության և ձեռներեցության նոր հնարավորությունները մնդի շուկաներում, սրճարաններում, ռեստորաններում, հյուրանոցներում և, հնարավոր է, ագրոտուրիզմի և Էկոտուրիզմի ոլորտներում: Կանանց զբաղվածության վրա ազդեցությունը **անտեսվող** կլինի տարածաշրջանային մակարդակում, **փոքր**՝ համայնքային և տեղական մակարդակներում (և հնարավոր է կաճի մինչև **չափավոր** խոցելի տնային տնտեսություններից կանանց համար): Կանանց ձեռներեցության հնարավորությունների վրա ազդեցությունը կլինի **փոքր**: Երկու ազդեցությունների գումարային ազդեցությունը կբարձրացնի կանանց և նրանց տնային տնտեսությունների բարեկեցությունը: Եթե կիրառվեն առաջարկվող բարելավման միջոցառումները, որոնք նույնն են, ինչ որ շինարարության փուլի համար, կանանց զբաղվածության հնարավորությունների վրա մնացորդային ազդեցությունը աստիճանաբար կդառնա **չափավոր** համայնքային և տեղական մակարդակներում: Կանանց ձեռներեցության վրա մնացորդային ազդեցությունը կմնա **փոքր**, բայց ժամանակի ընթացքում կդառնա ավելի կայուն:
- **Սպասարկման աշխատանքների ընթացքում մշակութային ժառանգության** պատահական վնասման վտանգը կարող է տատանվել **փոքրից** մինչև **չափավոր**՝ կախված ազդակիր ՄԺ Շռետլերների հատուկ զգայունությունից և ազդեցության ուժգնությունից: Այն կարելի է խուսափել կամ մեղմացնել մինչև **անտեսվող**:
- Կանխատեսվում են **դրական ազդեցություններ՝ կապված ոչ նյութական ՄԺ արժեքների պոտենցիալ վերածննդի հետ**, այն բնակավայրերում, որոնք օգտվելու են ճանապարհի շահագործումից և ունենալու են բարելավված հասանելիություն ղեպի տարածաշրջան: Տեղի բնակիչները նշում են, որ այնպիսի ավանդույթներն ու սովորույթները, ինչպիսիք են թոնդիրում լավաշ և գաթա թխելը, դուրիկ պատրաստելը/դուրուկ երաժշտություն նվագելը, հայկական խաչքարերի (խաչքարերի) մասին պատմություններ լսելը, գորգագործությունը կամ թթի օղի



պատրաստելը, կարող են վերածնել և խթանել զբոսաշրջությունը: Ազդեցությունը կարող է լինել **փոքր** (ճանապարհի շահագործման առաջին տարիներին) մինչև **չափավոր** (ապագայում), հատկապես եթե աջակցություն լինի մշակութային ժառանգության համար պատասխանատու մարմինների կողմից:

8 ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ¹⁵

Ծրագրի ԲԱՍ ազդեցությունները գնահատվել են զուգակցված պոտենցիալ ԲԱՍ ազդեցությունների հետ, որոնք բխում են այլ հայտնի նախագծերից կամ գործունեություններից, որոնք ավարտվել են կամ իրականացվում են կամ իրականացվելու են Ծրագրի ազդեցության գոտում մոտ ապագայում: Ծրագրի շինարարության փուլում նախատեսված են մի քանի գործունեություններ և արդյունքում նույնականացվել են մի շարք հնարավոր գումարային ազդեցություններ, ինչպիսիք են.

- Գումարային առումով, ակնկալվում է, որ պլանավորված զարգացումները կհանգեցնեն չափավոր դրական ազդեցության տեղական և համայնքային զբաղվածության շուկաների վրա՝ ի շնորհիվ շինարարության և շահագործման աշխատատեղերի ստեղծման:
- Հանրության առողջության համար ակնկալվում են անտեսվող և միջին նշանակելիության կարճաժամկետ գումարային ռիսկեր, որոնք ի հայտ են գալիս շինարարությունից մթնոլորտային արտանետումների և աղմուկի առաջացման հետևանքով պլանավորված զարգացումների տարածքներում/միջանցքներում և երթուղիների երկայնքով գտնվող բնակավայրերում, որոնք օգտագործվելու են շին. տեխնիկայի կողմից, ինչպես նաև այս ճանապարհների վրա հանրային անվտանգությանը:
- Տարբեր պլանավորված զարգացումներից հնարավոր է չափավոր կուտակային ճնշում տարածքի առողջապահական հաստատությունների վրա, հատկապես համաճարակի դեպքում:
- Ծրագրի ճանապարհի հարավային հատվածում որոշ վայրերում սպասվում են կենսաբազմազանության վրա անտեսվող գումարային ազդեցություններ, ներառյալ կրիտիկական կենսամիջավայրերի և տեսակների վրա:
- Կանխատեսվում է աշխատողների անվտանգության գումարային փոքր ռիսկ կառուցման փուլում Ծրագրի և ընթացքի մեջ գտնվող այլ ծրագրերի պատճառով:
- Կանխատեսվում են անտեսվողից մինչև չափավոր գումարային ազդեցություններ հողային պաշարների, հողօգտագործման և գյուղատնտեսական գործունեությունների վրա Գեղիի և Լեռնաձորի տարածքներում, հնարավոր է նաև Էլեկտրահաղորդման գծերի անվտանգության (բուժերային) գոտիներում:
- Կանխատեսվում են անտեսվողից մինչև չափավոր գումարային ազդեցություններ հողի վրա՝ Գեղիի և Լեռնաձորի տարածքներում, հնարավոր է նաև Էլեկտրահաղորդման գծերի անցկացման ուղեգոտու սահմաններում:
- Կանխատեսվում է, որ Էլեկտրահաղորդման գծերը և Ծրագիրը միասին վերցրած կառաջացնեն բացասական չափավոր գումարային ազդեցություններ, մինչդեռ պոչամբարների վերականգնումը դրական առումով կվերափոխի լանդշաֆտը (փոքր):
- Անշարժ մշակութային ժառանգության վրա փոքր բացասական գորմարային ազդեցությունները կարող են առաջանալ Գեղիի տարածքում և ավելի լայն

¹⁵ Գումարային ազդեցությունները՝ ԲԱՍ ազդեցություններ են, որոնք հանդիսանում են համապատասխան ծրագրի իրականացման գործողությունների արդյունք՝ դիտարկվող տարածքում այլ նմանատիպ գործունեությունների՝ անցյալ, ներկա կամ ապագա գործողությունների հետ համատեղ



համատեքստում՝ պլանավորված էլեկտրահաղորդման գծերի, Ծրագրի միջանցքի և Քաջարան-Ագարակ հատվածի երկայնքով:

- Նախատեսված բոլոր զարգացումները ակնկալվում է, որ կհանգեցնեն փոքրից մինչև չափավոր դրական գումարային ազդեցությունների տնտեսության վրա տարածաշրջանային և համայնքային (ներառյալ տեղական) մակարդակներում կապված պետական բյուջեներին վճարվելիք հարկերի, գնումների հնարավորությունների և փոքր ու միջին գործարարության զարգացման հետ, ներառյալ կանանց համար նախատեսված հնարավորությունները:

Ի վերջո, գնահատումը կանխատեսում է զգալի դրական գումարային ազդեցություններ ճանապարհներից օգտվողների վրա՝ տարածաշրջանային կապի և ճանապարհային անվտանգության առումով՝ ծրագրված համատեղ ճանապարհային ծրագրերի (Միսիան-Քաջարան և Քաջարան-Ագարակ) իրականացման արդյունքում: Սա կարող է հետագայում նպաստել տարածաշրջանում ոչ նյութական մշակութային ժառանգության արժեքների վերականգնման հնարավոր գումարային աջակցությանը, ինչը կհանգեցնի դրական փոքրից չափավոր ազդեցության և զբոսաշրջության զարգացման:

Ընդհանուր առմամբ, հնարավոր գումարային ազդեցությունները միայն փոքր-ինչ փոխում են (ավելացնում կամ նվազեցնում են) Ծրագրի ազդեցությունների մնացորդային նշանակելիությունը: Չափավոր կամ էական բացասական գումարային ազդեցություններ չեն սպասվում: Բացասական գումարային ազդեցությունները մեղմելու և դրական գումարային ազդեցությունները ուժեղացնելու նպատակով մշակվել և **Ծրագրի ԲՍԿՊ**-ի մեջ ներառվել են մեղմացնող միջոցառումներ:

ԾՂ-ը, որպես Ծրագրի իրականացման մարմին, կրելու է դրանց կատարման համար ընդհանուր պատասխանատվությունը:

9 ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Վարկատուների պահանջներին համապատասխան՝ շինարարության և շահագործման փուլերում Ծրագրի ԲևՍ արդյունավետությունը պետք է շարունակական ենթարկվի մշտադիտարկման՝ ապահովելու համապատասխանությունը Ծրագրի հյուսիսային հատվածի ԲՍԿՊ-ի և այլ հատուկ ոլորտային ԲևՍ կառավարման պլանների (կմշակվեն Կապալառուի կողմից), ԲևՍ մշտադիտարկման պլանի և ԲՍՄՊ-ի հետ: Դրանց իրականացման համար կհատկացվեն համապատասխան մարդկային և նյութական ռեսուրսներ:

Կապալառուն պատասխանատու կլինի շինարարության փուլում ինչպես դիտորդական, այնպես էլ գործիքային մշտադիտարկում իրականացնելու համար՝ ապահովելու և ցուցադրելու համապատասխանությունը կառավարման պլանների և կիրառելի օրենսդրության պահանջներին: Օրինակ. i) շինարարության ընթացքում օդի որակի, ջրի որակի, աղմուկի և թրթռումների մակարդակի գործիքային չափումները կանոնավոր կերպով կիրականացվի Կապալառուի կողմից (կամ Կապալառուի կողմից վարձված անկախ մասնագետների կողմից), և ii) Կապալառուի բնապահպանական, սոցիալական, առողջապահական և անվտանգության և մշակութային ժառանգության մասնագետների կողմից կիրականացվի դիտորդական մշտադիտարկում՝ շարունակաբար վերահսկելու, որ ճիշտ մոտեցում է ցուցաբերվում տեղում աշխատանքների նկատմամբ: Բացի այդ, Կապալառուն ներգրավելու է կենսաբազմազանության մասնագետ, ով հատուկ կապահովի և կվերահսկի կենսաբազմազանության կառավարման և մեղմացման բոլոր միջոցառումների ճիշտ կատարումը:

Ապահովելու համար, որ բոլոր մեղմացնող միջոցառումներն արդյունավետորեն իրականացվեն ՇՄՍԱԳ-ի պահանջներին համապատասխան (որը ներառում է ԲՍԿՊ-ն և ԲևՍ կառավարման պլանները), Վերահսկող ճարտարագետը կվերահսկի Կապալառուի գործողությունները Ծրագրի շինարարության ողջ փուլում:

Շահագործման ընթացքում ԲԼՍ մշտադիտարկման պլանը կիրառործվի ճՂ-ի կողմից: Այս պլանը կհամաձայնեցվի Վարկատուների հետ նախքան Ծրագրի ենթակառուցվածքի շահագործման հանձնելը:

ՃՂ-ից կպահանջվի Ծրագրի իրականացման բոլոր փուլերում Վարկատուներին զեկուցել Ծրագրի ԲԼՍ արդյունավետության ու ԲՍՄՊ-ի, Շահառուների Ներգրավման Պլանի (ՇՆՊ) և Ծրագրի այլ ԲԼՍ կառավարման պլանների կատարման կարգավիճակի վերաբերյալ:

10 ՇԱՀԱԳՐՈՒՄԻ ՆԵՐԳՐԱՎՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԲՈՂՈՔԱՐԿՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻՍՉԸ

Ծրագրում շահագրգիռ կողմերի ներգրավվածությունը սկսվել է դեռևս 2016 թվականի մարտին՝ Ծրագրի տեխնիկատնտեսական հիմնավորման ընթացքում և տեղի է ունեցել Ծրագրի զարգացմանը զուգընթաց՝

- ԱԶԲ-ի կողմից ֆինանսավորվող Ծրագրի տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը և ՇՄՍԱԳ գործընթացը 2016-2018 թթ.,
- ՇՄՍԱԳ գործընթացը շարունակվում է 2021 թվականի ապրիլից՝
 - ՇՄՍԱԳ մեկնարկային փուլում շահառուների ներգրավվածություն (ապրիլ - դեկտեմբեր 2021թ.),
 - ՇՄՍԱԳ նախնական գնահատման փուլի հրապարակում և խորհրդակցություններ (ապրիլ - մայիս 2022թ., **Նկար 7**),
 - ՇՄՍԱԳ սոցիալ-տնտեսական ուսումնասիրություն (մայիս - սեպտեմբեր 2022թ. և մարտ - ապրիլ 2023թ.).
- Տարաբնակեցման պլանավորում՝
 - Տարաբնակեցման շրջանակի մշակում (դեկտեմբեր 2021թ.), և
 - Տարաբնակեցման պլանի մշակում (զույքագրում և սոցիալ-տնտեսական ուսումնասիրություն՝ օգոստոս - դեկտեմբեր 2022թ. և շարունակական):

ՇՄՍԱԳ-ի մշակման ընթացքում իրականացվել է շահագրգիռ կողմերի ներգրավվածություն: Այն առաջնորդվել է **Շահառուների Ներգրավվածության Նախնական Ծրագրով (ՇՆՆԾ)**, որը մշակվել և հրապարակվել է 2022 թվականի ապրիլին որպես նախնական գնահատման հաշվետվության ¹⁶ մաս՝ ստեղծելու և կառուցելու համար դրական հարաբերություններ, ինչպես նաև բաց և թափանցիկ երկկողմանի հաղորդակցություն հարթակ ճՂ-ի և շահառուների միջև: ՇՄՍԱԳ գործընթացի ընթացքում 2021 թվականի ապրիլից մինչև 2023 թվականի մայիսը, անցկացվել է մինչև 200 ներգրավվածության միջոցառում: Մեծ մասը կազմակերպվել է ճՂ-ի և տարածաշրջանային, համայնքային և տեղական իշխանությունների աջակցությամբ: Ներգրավումը համապատասխանում է ՎԶԲ-ի, ԵՆԲ-ի և ԱԶԲ-ի պահանջներին և լավագույն միջազգային գործելակերպին:

Նախնական ՇՆՊ-ը լրացուցիչ թարմացվել է՝ ներառելու ներգրավման աշխատանքները Ծրագրի **շինարարության և շահագործման փուլերում: Թարմացված ՇՆՊ-ը** կազմում է ՇՄՍԱԳ-ի հրապարակման փաթեթի մի մասը և մշակված է ազգային օրենսդրության, ՎԶԲ-ի, ԵՆԲ-ի և ԱԶԲ-ի պահանջներին համապատասխան:

¹⁶ https://armroad.am/en/news/inner/News_25.04.2022





Դարբաս գյուղ



Գեղի գյուղ



Սիսիան քաղաք



Քաջարան քաղաք

Նկար 7. ՇՄՍԱԳ ընթացքում որոշ խորհրդակցությունների լուսանկարներ

Շահագրգիռ կողմերի ներգրավվածությունը կշարունակվի ՇՄՍԱԳ-ի տեղեկատվության հրապարակմանը զուգահեռ՝ նպատակ ունենալով շարունակել Ծրագրի և նրա ԲևՍ հետևանքների վերաբերյալ բովանդակալից խորհրդակցությունների և տեղեկատվության տրամադրման ոլորացումը (մանրամասների համար տես ՇՆՊ-ը): Համաձայն ՇՆՊ-ի, Ծրագրին առնչվող տեղեկատվությունը և փաստաթղթերը կվերբեռնվեն ՃԴ-ի կայքում <https://armroad.am/en/safeguard/environmental-impact/el-reports> (անգլերեն) և <https://armroad.am/am/safeguard/environmental-impact/el-reports> հասցեներով:

ՃԴ-ը պաշտոնապես ներդրել է արտաքին շահառուների համար Ծրագրի բողոքարկման մեխանիզմ ¹⁷, որը համապատասխանում է ինչպես ազգային, այնպես էլ Վարկատուների պահանջներին: Շահառուները կարող են դիմել ՃԴ ստորև բերված կոնտակտային տվյալներով (**Աղյուսակ 1**) և հասանելի է ՃԴ-ի կայքում (<https://armroad.am/en/contacts> կամ <https://armroad.am/am/contacts>): Շին. կապալառուի և վերահսկող ճարտարագետի նշանակվելուց հետո նրանց կոնտակտային տվյալները կհրապարակվեն, ուստի հարցումներն ու բողոքները կարող են ուղղվել նաև իրենց: Հետագա փուլերում Ծրագրի հանրության հետ կապերի պատասխանատու կներգրավվի ՃԴ-ի կողմից: Կոնտակտային տվյալները կփակցվեն Սիսիան և Քաջարան համայնքների և ազդակիր վարչական շրջանների, ինչպես նաև շինհրապարակների ցուցատախտակներին: Բոլոր հարցումներն ու բողոքները պետք է գրանցվեն, ուսումնասիրվեն և արձագանքվեն ՇՆՊ-ով սահմանված ընթացակարգի համաձայն:

Աղյուսակ 1. ՃԴ-ի կոնտակտային տվյալներ, որոնցով կարելի է ներկայացնել Ծրագրին առնչվող հարցումներ և բողոքներ

<p>Ծրագրի հետ կապված հարցումները և բողոքները կարող են ուղարկվել հետևյալ հասցեով</p>	<p>Արթուր Սանոյան ՀՀ ՃՄՆԾ տրանշ 2 և 4 Ծրագրի ղեկավար, «Ճանապարհային ղեկարտամենտ» հիմնադրամ (Հայաստան, ք. Երևան 0010, Հանրապետության հրապարակ, Կառավարական տուն 3) Էլ. հասցե՝ artur.sanoyan@armroad.am Աշխ. հեռ.՝ +374 10 51-13-91 (269), Բջջային՝ +374 95 111 537</p>
<p>Ընդհանուր հարցումների դեպքում շահառուները կարող են դիմել ՃԴ-ին՝ օգտագործելով նրա կայքի կոնտակտային տվյալները (https://armroad.am/en/contacts)</p>	<p>«Ճանապարհային ղեկարտամենտ» հիմնադրամ (Հայաստան, ք. Երևան 0010, Հանրապետության հրապարակ, Կառավարական տուն 3) Աշխ. հեռ.՝ +374 10 51-13-91 Էլ. հասցե՝ info@armroad.am</p>

Նախագծվող ճանապարհի երկայնքով գյուղերի բնակիչներն իրենց հարցումներն ու բողոքները կարող են ներկայացնել նաև իրենց գյուղի ղեկավարներին (մասնավորապես՝ Քաջարանի համայնքի ղեկավարի ներկայացուցիչներին Գեղի և Լեռնաձոր վարչական շրջաններում և Սիսիանի համայնքի ղեկավարի ներկայացուցիչներին

¹⁷ Առանձին մեխանիզմ է մշակվել աշխատողների բողոքները լուծելու համար:



Իշխանասար, Աղիտու, Նորավան, Վաղատին, Որոտնավան, Դարբաս, Գետաթաղ, Լոր և Շենաթաղ վարչական շրջաններում): Տեղական իշխանություններին (գյուղերի կամ համայնքների ղեկավարներին) հաղորդված ցանկացած հարցում կամ մտահոգություն անմիջապես կփոխանցվի ՃԴ՝ քննարկման և լուծման համար:

ՇՆՊ-ը նաև պարունակում է առաջարկություններ Ծրագրի տարբեր շահագրգիռ կողմերի հետ անբարենպաստ հանգամանքներում (օրինակ՝ համաճարակներ) ներգրավվելու այլընտրանքային մեթոդների կիրառման վերաբերյալ: