



ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝  
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ  
ՆԱԽԱՐԱՐ



Ե. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

09 2018թ

# ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԿՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 72

**Ձեռնարկողը՝**

**<<ՍԱՖԵՋ>> Ընկերություն**  
Ք. Երևան, Տերյան 105

**Գործունեությունը՝**

**<<Սևանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի>>  
տեխնիկատնտեսական հիմնավորման շրջակա միջավայրի  
վրա ազդեցության գնահատման հաշվեկտրություն**

**<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության  
փորձաքննական կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի  
տնօրենի ժ/պ՝**



Ռ. Ոսկանյան

Առդիր եզրակացությունը՝ **7**թերթ

**ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ**  
**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ**

թիվ ԲՓ 72

<<10>> 09 2018թ.

**<<Սևանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի>> տեխնիկարնտեսական հիմնավորման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն**

Ձեռնարկող՝	<<ՍԱՖԵԶ>> Ընկերություն
Նախագծող՝	<<ՍԱՖԵԶ>> Ընկերություն, <<Ջինջ >> ՍՊԸ
Ներկայացված նյութեր՝	Տեխնիկատնտեսական հիմնավորման. - շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության (ՇՄԱԳ) հաշվետվություն, - մաքրման կայանի նախնական (Կոնցեպտուալ) նախագիծ:
Տեղադրման վայրը՝	Գեղարքունիքի մարզ /Բ կատեգորիա/

Ծրագրի նպատակն է Սևանի շրջանի բնակչության համար նախատեսված ջրամատակարարման և կեղտաջրերի հեռացման ցանցի որակական և քանակական բարելավումը:

Ծրագրի իրականացումը կնպաստի տարածաշրջանի կայուն և էկոլոգիապես բարենպաստ զարգացմանը, բնապահպանական իրավիճակի բարելավմանը, շրջանի ջրային ռեսուրսների կայուն և արդյունավետ կառավարմանը, ինչպես նաև Ծրագրի տարածքի բնակչության առողջական վիճակի վրա բացասական ազդեցությունների նվազեցմանը: Բացի այդ, Ծրագիրը միտված է Սևանի տարածաշրջանի համար հիմնելու հիգիենիկ առումով հուսալի կեղտաջրերի հեռացում և էկոլոգիապես համատեղելի կեղտաջրերի մաքրում:

Մաքրման կայանի նախագծման հիմք են հանդիսացել 2040 թվականի կանխատեսումները, համաձայն որի նախատեսվում է ներառել Սևան, Վարսեր, Գեղամավան, Գագարին, Ծաղկունք համայնքները՝ ընդհանուր 34500 բնակչությամբ:

Կեղտաջրերի մաքրումը նախատեսվում է իրականացնել համակցված՝ մեխանիկական և կենսաբանական եղանակով:

Սևանի մաքրման կայանի համար հայցվող տարածքը տեղակայված է Գեղարքունիքի մարզում, Ծաղկունք և Գեղամավան բնակավայրերի միջև՝ համայնքում, Երևանից մոտավորապես 70կմ հեռավորության վրա: Տարածքը հարթ է, թույլ արտահայտված թեքություններով՝ ընդհանուր 14962.4մ<sup>2</sup> մակերեսով, որից 12845.4մ<sup>2</sup> Ծաղկունք համայնքի, իսկ 2117.0մ<sup>2</sup> Գեղամավան համայնքի վարչական սահմաններում: Ելքից համայնքները





գտնվում են համապատասխանաբար 1870մ և 1850մ բացարձակ նիշերի սահմանում, ինչը Սևանի ջրհավաք ավազանից դուրս է: Տարածքի գործառնական նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական արտադրական է:

Տեղանքում չկան անտառներ կամ թփուտներ: Սևանի ԿՄԿ-ի տարածքն առավել մոտ է Ծաղկունք համայնքին և մոտակա բնակելի տունը գտնվում է մոտ 300մ, իսկ գյուղի կենտրոնից գտնվում է 1.2կմ հեռավորության վրա:

Գեոմորֆոլոգիական բնորոշմամբ Սևանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի համար հայցվող տարածքի տեղանքի ռելիեֆն այլուվիալ, այլուվիալ-ոլոդատային տափարակ է, ալիքավոր և թույլ դարավանդավորված, որն առաջացել է Հրազդան գետի հնագույն հովտում: Այս տափարակի կազմավորման համար ապարների հիմնական մատակարար է հանդիսացել շրջապատի լեռների հարավային լանջերից եկող սելավային հոսքերը և Հրազդան գետի բերուկները:

Տարածաշրջանի հիմնական ջրագրական միավորը Հրազդան գետն է վերին հոսանքում և Սևանա լիճը: Տեղանքում և ավելի ցածրադիր նիշերում աղբյուրների ելքեր չեն հայտնաբերվել, չկան գերխոնավ և ճահճացած տեղամասեր: Տեղումների և ձնհալների ջրերը գոլորշիանալուց զատ ներծծվում են սևահողի և հրաբխային ապարների հզոր շերտերում և արտահոսքեր տեղանքից չեն առաջացնում: Ստորերկրյա ջրերի մակարդակը հայցվող տարածքում բարձր լինել չի կարող:

Սևան քաղաքի գլխավոր ջրհավաքը՝ կոյուղու համակարգը, կառուցվել և շահագործման է հանձնվել 1980թ.-ին: Նախկինում Սևան քաղաքից և հարակից գյուղերից (Վարսեր, Գագարին, Դոմաշեն, և այլն) եկող կեղտաջրերը հիմնական համակարգի միջոցով հավաքվել և մեկ խողովակաշարի միջոցով փոխանցվել են Հրազդան քաղաքում գտնվող Քաղսի կեղտաջրերի մաքրման կայան, որտեղ իրականացվել է կեղտաջրերի մեխանիկական և կենսաբանական մաքրում: Նախկինում էներգամատակարարման և ֆինանսական խնդիրների արդյունքում ջրհավաքի վրա տեղադրված դիտահորերը լցվել են թափոններով, գլխավոր ջրհավաքը (ԳՋ) հատված առ հատված խցանվել է նստվածքներով, մաշվել և դրա շահագործումը դադարեցվել է:

Այս Ծրագրի շրջանակներում, Սևան քաղաքից, Վարսեր, Գեղամական, Ծաղկունք և Գագարին համայնքներից՝ կեղտաջրերը կփոխադրվեն նախատեսվող Սևանի ԿՄԿ, որտեղ կիրականացվի կեղտաջրերի մեխանիկական և կենսաբանական մաքրում: Սևան քաղաքից և հարակից գյուղերից կեղտաջրերի հավաքումն այժմ իրականացվում է վերջին տարիներին վերակառուցված կոյուղու ներքին ցանցով, կեղտաջրերը, առանց որևէ մաքրման հեռացվում են գոյություն ունեցող մեկ հիմնական ջրհավաք համակարգի միջոցով:

Տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրությունից հետո, որոշվեց, որ աշխատանքները պետք է պլանավորել շինարարական երկու փուլերով. ֆինանսավորման առաջին փուլով նախագծային հզորության 50%՝ 17250 բնակչության սպասարկման համար: Սա ունի առավելություն այն առումով, որ մաքրման կայանի առաջին տեղամասը կարող է կառուցվել հիմա և հետագայում ավարտվել՝ նախագծային ամբողջ հզորությամբ: Առաջարկի պատճառն այն է, որ այս պահին միայն հետևյալ երկու բնակավայրերի բնակչությունը կլինի միացված ԿՄԿ-ին.

- Սևան քաղաքը՝ գրանցված 24950 բնակչությամբ, որի 97%-ը միացված է կամ կմիացվի կոյուղու ցանցին:
- Գագարին բնակավայրը, գրանցված մոտ 1947 բնակչության թվաքանակով, որի 95%-ը միացված է կամ կմիացվի կոյուղու ցանցին:

Առաջարկվող ԿՄԿ-ը, սկզբում գործելով կես հզորությամբ, կարող է սպասարկել ներկայումս գրանցված բնակչության երկու երրորդին, սակայն հաշվի առնելով, որ











Տիղմի ջրագերծումն իրականացվում է բնական պայմաններում՝ տիղմի հրապարակներում, արհեստական պայմաններում՝ մեխանիկական սարքավորումներով:

Համաձայն գործող նորմերի 15000 բնակչության էկվիվալենտ թվի դեպքում նոր նախագաժվող ԿՄԿ-ում տիղմի ջրագերծումը նախատեսվում է իրականացնել մեխանիկական մեթոդներով: Մեխանիկական մշակման մեթոդներից տվյալ դեպքում դիտարկվում է լայն տարածում գտած ժապավենային ֆիլտրապրեսները և ցենտրիֆուգերները: Ժապավենային ֆիլտրապրեսները կիրառվում են այն դեպքում, երբ տիղմը ջրագերծումից հետո տրվում է չորացման, այրման կամ օպտիմալ խոնավությամբ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Ֆիլտրապրեսներն ըստ իրենց աշխատանքային սկզբունքի լինում են պարբերական կամ անընդհատ գործողության տեսակի:

Տիղմի կառավարման ծրագրում ներկայացված և համեմատված տարբեր մեթոդների հետ՝ որպես գլոբալ լուծում, որը կարող է առաջարկվել տիղմի հետագա կայունացման համար անհրաժեշտ է.

- Տիղմի խտացում,
- Աերոբ ստաբիլիզացում,
- Ցենտրիֆուգացում,
- Կրով մշակում,
- 3 ամսով պահեստավորում:

Անհրաժեշտ է նշել, որ կրով մշակումը թույլ է տալիս ապահովել աէրացված տիղմի ինչպես ստաբիլիզացումը, այնպես էլ մաքրումը:

Շինարարության փուլում կարող են նկատվել որոշ բացասական ազդեցություններ շրջակա միջավայրի վրա, ինչպես օրինակ՝ մակերևութային ջրերի աղտոտում, հողի և լանդշաֆտի վատթարացում, հողի էրոզիա, ինչը կարող է տեղի ունենալ հեռացվող / հանվող հողի, հեռացված հողի և շինարարական թափոնների ոչ պատշաճ հեռացման/ տեղադրման, վառելիքի/քսայուղերի, ինչպես նաև շինարարության ընթացքում այլ նյութերի արտահոսքի, ժամանակավոր շինհրապարակների (շինարարական ճամբարներ, մեքենաների կայանատեղեր, պահեստներ և այլն) օգտագործման, շինարարության ընթացքում ինտենսիվ երթևեկության արդյունքում օդի աղտոտման, հանման աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և վիբրացիայի, բուսական ծածկի վրա ազդեցության հետևանքով:

Հողային աշխատանքների՝ փորման, հանման և տեղափոխման ընթացքում կառաջանան փոշու արտանետումներ, շինարարական տեխնիկայի շահագործման ընթացքում կառաջանան օգտագործվող վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ:

Ծրագրի ազդեցության ենթակա համայնքների բնակչության վրա բացասական ազդեցությունները հիմնականում պայմանավորված են շինարարական աշխատանքների իրականացմամբ, կրում են ժամանակավոր բնույթ և ունեն կարճատև ազդեցություններ: Այդ ազդեցությունները կարող են կանխվել կամ նվազեցվել սույն հաշվետվության բնապահպանական և սոցիալական կառավարման պլանով (ԲՍԿ) նախատեսված սոցիալական ազդեցությունները մեղմացնող և բնապահպանական միջոցառումների արդյունավետ իրականացման արդյունքում:

Մաքրման կայանի շինարարության ժամանակ նախատեսված են համապատասխան միջոցառումներ շինարարական աշխատանքների ընթացքում լանդշաֆտի





վատթարացումը, հողերի էրոզիան, մակերևութային և ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների և հողերի աղտոտումը կանխարգելելու և/կամ նվազագույնի հասցնելու համար: Այդ աշխատանքները ներառում են.

- Փոշու արտանետումների նվազեցման համար նախատեսվում է տարածքի, մոտեցնող ճանապարհների և շինարարական հրապարակների ջրցանում, իսկ հողային զանգվածների տեղափոխումն իրականացնել ծածկված թափքերով:
- Նախատեսվում է պարբերաբար ստուգել շինարարական տեխնիկայի և փոխադրամիջոցների տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգաբերում:
- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները և լվացումը կատարել միայն մոտակա բնակավայրերի ավտոսպասարկման համապատասխան կետերում:
- Հողի աղտոտումը կենցաղային թափոնով կանխելու նպատակով սննդի ընդունման, հիգիենայի և աշխատակազմի հանգստյան վայրերում տեղադրել աղբամաններ:
- Արգելվում է տեխնիկական միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից դուրս:

Ընդհանրացնելով և վերլուծելով ներկայացված տեխնիկատնտեսական հիմնավորման փաստաթղթերի և ՇՄԱԳ հաշվետվության վերաբերյալ փորձաքննական գործընթացի եզրահանգումները, փորձաքննական գործընթացի առաջարկություններն և դիտողությունները, համապատասխան ստորաբաժանումներից ստացված կարծիքները, ինչպես նաև Ծաղկունքի համայնքապետարանում գնահատման և փորձաքննության փուլերում իրականացված հանրային քննարկումների արդյունքները, առողջապահության նախարարության 16.08.18թ. թիվ ԱԹ/11662 գրությունը, մանրամասն նախագծման փուլում անհրաժեշտ է հաշվի առնել փորձաքննական հետևյալ պահանջները.

### **Փորձաքննական պահանջներ**

Հաջորդ՝ մանրամասն նախագծման փուլում անհրաժեշտ է.

1. Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ստանալ համապատասխան համաձայնությունները և թույլտվությունները (մասնավորապես. սեփականություն հանդիսացող հողերում աշխատելու, թափոնների՝ շինադրի, կենցաղային աղբի տեղափոխման, հողաբուսական շերտի կուտակման վայրերի, ժամանակավոր հանքավայրերի շահագործման վերաբերյալ և այլն):
2. Ներկայացնել շինարարական աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցը՝ սկսելու և ավարտելու ժամանակահատվածը, ճարտարահատակագծային առաջադրանքը, մոնիթորինգի իրականացման ծրագիրը և համապատասխան կետերի տեղադիրքը,
3. Ներառել բոլոր միջոցառումները, իրականացման ժամանակացույցը, դրանց հիմնավորվածությունն ու բավարարությունը, ծախսերի գումարային գնահատումը /նաև աղյուսակի տեսքով/ (մասնավորապես կեղտաջրերի չեզոքացման և մաքրման արդյունքում կուտակված շլամի և ավազորսիչի նստվածքների կառավարման մեխանիզմը՝ հաշվի առնելով դրանց լիցենզավորման կարգը):
4. Ներառել նաև ֆոսֆորի մաքրման համար ընտրված հիմնական տարբերակի համապատասխան հիմնավորումները:
5. Նախատեսել մաքրման ենթարկված կեղտաջրերի սառեցում՝ տարվա որոշ ամիսներին, բացառելով ավելի բարձր ջերմաստիճանով մաքրված կեղտաջրերի արտանետումները բնական ջրավազաններ (Կլիմայի Փոփոխության կոնտեքստից ելնելով խրախուսվում է սառեցման նոր տեխնոլոգիաների կիրառումը):



6. Կեղտաջրերի մաքրման բոլոր փուլերում անհրաժեշտ է նախատեսել և նախընտրություն տալ առավել էներգաարդյունավետ տարբերակներին:
7. Մաքրված կոյուղաջրերն առավելագույն անվտանգ դարձնելու և ՋԹ-ներում սահմանային թույլատրելի նորմերը խստացնելու նպատակով անհրաժեշտ է չափորոշիչները համապատասխանեցնել մակերևութային ջրերի որակի առաջարկվող ՀՀ կառավարության 27,01,2011թ. Թիվ 75-Ն որոշման նորմերին:
8. Գլխավոր հատակագծի վրա անհրաժեշտ է նշագրել նաև գործունեության շահագործման համար պահանջվող սանիտարապահպան գոտին:
9. Հաջորդ փուլի ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներառել նաև առողջապահության նախարարության 16.08.2018թ. թիվ ԱԹ/11662 գրությամբ ներկայացված առաջարկությունների և դիտողությունների համապատասխան հիմնավորումները:
10. Հաջորդ փուլի համապատասխան նախագծային փաստաթղթերը՝ ՇՄԱԳ հաշվետվությամբ, անհրաժեշտ է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացնել բնապահպանության նախարարություն՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության:

### ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

<<ՍԱՖԵՋ>> Ընկերության կողմից ներկայացված <<Սևանի կեղտաջրերի մաքրման կայանի>> տեխնիկատնտեսական հիմնավորման նախագծի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն՝ նախագծման հաջորդ փուլում վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Տնօրենի տեղակալ՝

Ա. Դոնոյան

Գլխավոր մասնագետ՝

Կ. Մովսիսյան

