



«21» 08 2017թ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 77

Ձեռնարկողը՝

<<Էրնստ Էնդ Յանգ>> ՓԲԸ

<<ք. Երևան Հյուսիսային պող. Գրասենյակ 27

Գործունեությունը՝

Երևանի <<Կանաչ քաղաք>> գործողությունների
ծրագրի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
նազմավարական գնահատման հաշվետվություն

<<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի
տնօրեն՝



Վ. Սահակյան

Առդիր եզրակացությունը՝ 6 թերթ

թիվ ԲՓ 77

<<21>> 08 2017թ.

Երևանի «Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագրի շրջակա միջավայրի ազդեցության ռազմավարական գնահատման հաշվետվություն

Ձեռնարկող՝

<<Էրնստ Էնդ Յանգ>> ՓԲԸ

Փաստաթղթի տեսակը՝
իրականացման վայրը՝

Հիմնադրությաին փաստաթուղթ
Երևան քաղաք



Handwritten signature in blue ink, likely of the official responsible for the document's processing or approval.

Երևան քաղաքի համար «Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագիրը (ԿԲԳԾ) մշակվել է Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկի (ՎԶԵԲ) աջակցությամբ Երևանի քաղաքապետարանի Քաղաքային կայուն զարգացման ներդրումային ԾԻԳի և Էրնսթ Էնդ Յանգ խորհրդատվական ընկերության մասնակցությամբ: «Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագիրը բնապահպանական միտվածության ռազմավարական փաստաթուղթ է՝ մինչև 2030թ.-ը կանաչ գործողությունների իրականացման համար: ԿԲԳԾ-ում նախատեսված բոլոր միջոցառումները ուղղված են Երևան քաղաքի շրջակա միջավայրի վիճակի բարելավմանը:

Ծրագրում ուրվագծվում են երկարաժամկետ ռազմավարական նպատակները, ինչպես նաև առաջարկվում են միջնաժամկետ թիրախներ և կարճաժամկետ գերակա գործողություններ՝ բնապահպանական մարտահրավերները հաղթահարելու նպատակով: Փաստաթուղթի 1-ին փուլի գործընթացում ուշադրություն է դարձվում առկա տեղեկությունների ու տվյալների բացահայտմանը, հավաքմանը, մշակմանը և վերլուծությանը, որի հիման վրա մշակվել են հեռանկարային տեսլականը և դրա իրագործման գործողությունները: 2-րդ փուլի գործընթացում սահմանվում է հեռանկարային ռազմավարական նպատակները՝ միջնաժամկետ թիրախներով և կարճաժամկետ գործողություններով:

ԿԲԳԾ գլխավոր խոչընդոտներից մեկը տվյալների բացակայությունն է կամ դրանց ցածր որակը, ինչը վերաբերում է փաստաթղթում դիտարկված գրեթե բոլոր ցուցանիշներին: Դրանք ընդգրկում են, բայց չեն սահմանափակվում հետևյալ ոլորտներով՝ մթնոլորտի աղտոտվածության կախված մասնիկների՝ PM 2.5 և PM 10 մոնիտրինգը, ստորգետնյա ջրերի քանակի և որակի մասին պարբերական մշտադիտարկման և ռեսուրսի գնահատման բացակայություն, քաղաքային տնտեսության գործունեության արդյունքում առկա ֆիզիկական ներգործությունների մշտադիտարկումը, վառելիքի և ճանապարհատրանսպորտային ոլորտի համայնքային մակարդակի մանրամասն վիճակագրության բացը, աղտոտված տարածքների հաշվառումը և այլն: ԿԲԳԾ-ն առաջարկում է այնպիսի գործողություններ, որոնք կհանգեցնեն արդիականացված մշտադիտարկմանը և տվյալների մշակմանը: Ծրագրի մշակման ընթացքում ընդգրկվել են շահագրգիռ կողմեր՝ տվյալների բացերը նվազագույնի հասցնելու նպատակով և կօգնեն իրականացնել ԿԲԳԾ-ը:

Երևանը գտնվում է Արարատյան դաշտի հյուսիսարևելյան մասում, Հրազդան գետի երկու ափերին՝ ծովի մակերևույթից 850-1300 մ բարձրության վրա, հյուսիսային լայնության 40° և արևելյան երկայնության 44° շրջանում: Տեղանքը կազմված է երիտասարդ հրաբխային և նստվածքային ապարներից և գտնվում է 7-8 բալանոց երկրաշարժային գոտում: Քաղաքի ընդհանուր տարածքը կազմում է 223 կմ², Երևան քաղաքի վարչական տարածքը կազմում է 22.328 հա, այդ թվում՝

1. պետական սեփականության հողեր՝ 3396.8.
2. համայնքային սեփականության հողեր՝ 10763.2.
3. քաղաքացիների և իրավաբանական անձանց սեփականություն 5473. 6
4. օտարերկրյա պետությունների սեփականություն՝ 14.9:

ԿՔԳԾ-ի համատեքստում դիտարկվում է քաղաքի բնապահպանական վիճակի զարգացման երեք տարբերակներ, այդ թվում՝ 1. բազային՝ առկա իրավիճակի պահպանությամբ, 2. զարգացման՝ նախանշված համայնքային ծրագրերի իրականացմամբ, և 3. կանաչ արահետ՝ համայնքի «Կանաչ քաղաք» ծրագրի իրականացմամբ: ԿՔԳԾ-ի շրջանակներն ընդգրկում է Երևանի ամբողջ վարչական տարածքը, ներառյալ հետևյալ ոլորտները.

- Օդի որակ և կլիմայի փոփոխություն
- Հողային ռեսուրսներ և կանաչ տարածքներ
- Ջուր և կեղտաջրեր
- Կենսաբազմազանություն և էկոհամակարգեր:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վիճակը, /այդ թվում՝ օդ, հող, ջուր և կենսաբազմազանություն/ կրում է մարդու գործունեության ազդեցությունը՝ սկսած տրանսպորտից ու արդյունաբերությունից մինչև էներգետիկա, ջրամատակարարում և ջրօգտագործում, թափոնների գոյացում:

Արագ զարգացող արդյունաբերությունը, գյուղատնտեսությունը, տրանսպորտային միջոցների ինտենսիվ շահագործումը և ուրբանիզացիայի ներկա ծավալները հողային ռեսուրսների վրա վնասակար ազդեցության հիմնական պատճառներն են: Հողաշերտի դեգրադացման ու կենսաբանական արտադրողականության նվազման հիմնական պատճառներից են՝ հողի էրոզիան, աղակալումը, քիմիական, կենսաբանական ու ռադիոակտիվ աղտոտումը և այլն:

Երևան քաղաքի հողերը և մթնոլորտն աղտոտված են տարբեր վնասակար նյութերով, այդ թվում՝ ծանր մետաղներով (Pb, Cu, Zn, Ni, Mo, Ag, Co): Աղտոտվածության հետազոտության արդյունքները վկայում են, որ ըստ աղտոտման գումարային գործակցի արժեքի մեծության, Երևանի բոլոր շրջանների հողերը հատում են աղտոտման բարձր մակարդակի շեմը (ԱԳԳ=32-128): Քաղաքի խիտ բնակեցված հատվածներում ակնառու են հիմնականում կապարի կետային բնույթի ինտենսիվ կարգաշեղումներ, սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցումներ արձանագրվում են քաղաքի տարածքի մոտ 15%-ում: Հողում՝ Cd, Pb, Zn, Ni, Cr ծանր մետաղների պարունակությունը ուղիղ համեմատական է ձյան ծածկույթում դրանց պարունակության հետ: 2005-2012թթ. Երևան քաղաքի մթնոլորտային տեղումներում պղնձի պարունակությունը միշտ գերազանցել է ՍԹԿ-ն: Առաջնային աղտոտիչներ են համարվում նաև ցինկը և բարիումը:

Հողի աղտոտման հիմնական պատճառներից են նաեւ շարունակաբար ավելացող տրանսպորտային միջոցները: Հանրապետության հողերի դեգրադացման և աղտոտման հիմնական աղբյուրներից մեկը ընդերքօգտագործումն է:

Հողի որակի համար վնասակար գործոններ են համարվում.

1. Ճարտարագիտական աշխատանքները, որոնք ստեղծում են բարձր թեքության լանջեր և հողային տարածքներ, որոնք ենթարկվում են հեղեղումների և սողանքների,



2. Ոռոգումը, որն էրոզիայի է ենթարկում հողը,
3. Անտառազրկումը, ծառահատումները և հողային մակերեսների անբավարար անտառածածկը,
4. Արհեստական պարարտանյութերի և թունաքիմիկատների օգտագործումը, որոնք նպաստում են հողի աղտոտմանը,
5. Կենցաղային կոշտ թափոնները, որոնք տեղադրվում են ոչ սանիտարական աղբավայրերում,
6. Ոչ մետաղական հանքավայրերը և դրանցից առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնները
7. Արդյունաբերական կոշտ և հեղուկ թափոնները, ինչպես նաև արտանետումները մթնոլորտ (հատկապես՝ ծանր մետաղների):

Ելնելով Երևան քաղաքի գլխավոր հատակագծի իրականացման սկզբունքներից ընդունված են մի շարք փաստաթղթեր, որոնք ոչ միայն միտված են պահպանելու քաղաքի դիմագիծը, այլ նաև զարգացման հնարավորությունները: Կանաչ տարածքների զարգացումը և պահպանությունը Երևանի գերակա խնդիրներից մեկն է: Մայրաքաղաքի մեկ բնակչին հասնող ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքը՝ 2012թ. դրությամբ կազմում էր 7,5 քմ/մարդ, որը 2 անգամ պակաս է նորմատիվայինից:

Երևանում ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքը կազմում է 832.3 հա, որից փողոցների կանաչապատ տարածքը՝ 145.83 հա, զբոսայգիները՝ 146.22 հա, պուրակները՝ 34.47 հա, անտառ-պուրակները՝ 505.77 հա:

2012 թ. դրությամբ սահմանափակ օգտագործման և հատուկ նշանակության կանաչ տարածքները գրավում են համապատասխանաբար 3.664 հա և 2.135 հա մակերես: Այդ մակերեսից 497 հա բաժին է ընկնում անտառ-պուրակ կարգավիճակով կանաչ տարածքներին, 148 հա՝ սիզամարգերին և այլն:

Երևան քաղաքի անբարենպաստ տեխնածին և կլիմայական գործոնների ազդեցության պայմաններում բացակայում են պաշտպանիչ տնկարկները և դրանց էկոլոգիապես կայուն տեսակները:

Քաղաքային իշխանությունները զգալի ջանքեր են գործադրել՝ վերականգնելու և պահպանելու հանրային կանաչ տարածքները: Սակայն գոյություն ունեն սահմանափակող գործոններ՝ հողի բերրիություն, ոռոգման կարիքներ և ենթակառուցվածքների առկայություն:

Մայրաքաղաքի կանաչապատման ոլորտի անբաժան, կարևորագույն մասն է կազմում ոռոգման ցանցի առկայությունը: Տարվա կտրվածքով յուրաքանչյուր 1 հա կանաչ զանգվածի ոռոգման համար պահանջվում է առնվազն 7000 խմ ջուր, առանց որի անհնարին կլինի ապահովել կանաչ մակերեսների պահպանումը և զարգացումը:

Վերջին տարիների ընթացքում Երևանի քաղաքապետարանի ծրագրով իրականացվել են ոռոգման ցանցի ընդլայնման, նորերի ստեղծման լայնածավալ աշխատանքներ, որոնք իրենց հերթին նպաստեցին կանաչ տարածքների բարելավմանը, վերականգնմանը և ավելացմանը: 2010-2012 թթ. ոռոգման ցանցի ընդլայնման և վերանորոգման ծրագրին զուգընթաց փողոցներում, այգիներում, պուրակներում և անտառ-պուրակներում իրականացվել են կանաչապատման (ծառատնկման) և գեղագիտական ծաղկապատման աշխատանքներ:

Նորատունկ բուսականությունն ունի այլ կառուցվածք (տեսակների ու հասունության բազմազանություն)՝ նախկինի համեմատած, և ունի գազի կլանման ավելի ցածր կարողություններ: Ավելին, դեռ պետք է ստեղծել փոշու բնական պատնեշ, ինչպիսին գոյություն ուներ մինչև 1990-ականները:

Երևանի Գլխավոր հատակագիծը նախատեսում է 876 հա կանաչ պատնեշի (բուֆերային գոտու) վերստեղծում քաղաքի շուրջը, ինչը համապատասխանում է

միջազգային նորմերին, որոնք պահանջում են անտառապատ օղակ՝ 50 կմ շառավղով: Գլխավոր հատակագծով այդ նպատակի համար սահմանված բոլոր տարածքներում որոշ հողամասեր այլևս հասանելի չեն, մյուսները՝ կամ աղտոտված են կամ էրոզիայի ենթարկված: Արդյունքում, 2020 թ.-ի նպատակակետը հասանելի չէ և կանաչ տարածքների ստեղծման համար տրամադրվող տարածքները և կանաչ տարածքների ստեղծում հասկացությունը հարկ է վերագնահատել և վերաձևակերպել: Այս թիրախի ձեռքբերման գործում իրենց կարևոր ավանդը պետք է բերեն նոր առևտրային (կոմերցիոն) զարգացումները, որի պարագայում կառուցապատողները օրենքով պարտավորված կլինեն իրենց նախագծերում ունենալ առնվազն 30% կանաչապատված տարածքներ:

Բացի նոր կանաչ տարածքների ստեղծումից, քաղաքային իշխանությունները մշակել են միջոցառումների փաթեթ՝ պահպանելու քաղաքում գոյություն ունեցող կանաչ խոտը և բույսերը: Սա ներառում է, օրինակ, գոյություն ունեցող զբոսայգիների ու կանաչ տարածքների, այդ թվում՝ բնակելի հատվածներում բակերի վերականգնում: Սրանք չեն նպաստում հանրային կանաչ տարածքների մակերեսի մեծացմանը, սակայն բարելավում են դրանց վիճակը, խնամքը և գեղագիտական տեսքը: Ավելին, «Երևան» նախագծային ինստիտուտը մշակել է որոշ այգի-պուրակների վերակառուցման նախագծեր, որոնց թվում են՝

- Գոյություն ունեցող ջրավազանների ու շատրվանների ավազանների նորոգում, սիզամարգերի թվի մեծացում և Երևանի կլիմայական պայմաններին համապատասխանող ծառերի տնկում,
- Պանթեոնին հարակից՝ 7 հա հանգստի տարածք ունեցող զբոսայգու վերակառուցում, ինչպես նաև քաղաքային զբոսայգու 80 հա մակերեսի ընդարձակում՝ շուրջ 25 հա-ով:

Երևանում կանաչապատման համար հիմնականում օգտագործվել են ծառատեսակներ ու թփեր, որոնք օժտված են փոշեպաշտպան, ծխապաշտպան և աղմկապաշտպան հատկություններով: Այդ տեսակները խիստ անհրաժեշտ են գերբնակեցված քաղաքներում և արդյունաբերական շրջաններում՝ տեղի միկրոկլիմայական և սանիտարահիգիենիկ պայմանների բարելավման համար: Ուստի Երևանում ստեղծվել են ծառայգիներ, որոնք ունեն ոչ միայն գիտական, գործնական, գեղագիտական, այլ նաև բնապահպանական նշանակություն:

«Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագիրը (ԿԲԳԾ) ԿԲԳԾ-ը միտված է մինչև 2030 թ. բնապահպանական ոլորտում հետևյալ արդյունքների ապահովմանը, այդ թվում

- Քաղաքի բնապահպանական ճնշումների (մթնոլորտային օդի, ջրի, հողերի, կենսաբազմազանության, էկոլոգիական վիճակի և այլ վտանգների) մշտադիտարկման և տվյալների հավաքագրման համակարգի բարելավում, տվյալների թարմացվող բազայի հիմնում,
- Մթնոլորտային օդի որակի վրա ճնշումների նվազեցում, վնասակար նյութերի արտանետումների կրճատում,
- Մեկ մարդուն բաժին ընկնող կանաչ տարածքների ավելացում, կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի պահպանություն, աղտոտված տարածքների այլընտրանքային օգտագործման կազմակերպում, կառուցապատման մեջ «կանաչ շինարարության» և «կանաչ ճարտարապետության» սկզբունքների կիրառում,
- Զրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարում, աղտոտման նվազեցում, կեղտաջրերի կառավարման համակարգի արդյունավետության բարձրացման,

- Շենքերի, լուսավորության, արդյունաբերության և տրանսպորտի ոլորտներում վառելիքաէներգետիկ ռեսուրսների սպառման նվազեցում, էներգասպառման մեջ վերականգնվող էներգիայի օգտագործման մասնաբաժնի ավելացում,
- ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատում, կլիմայի փոփոխության մեղմում,
- Տրանսպորտային համակարգի արդյունավետության և հարմարավետության բարձրացում, երթուղիների օպտիմալացում և տրանսպորտի էկոլոգիապես մաքուր տեսակների խթանում (հեծանիվներ, էլեկտրամոբիլներ), հետիոտնային տեղաշարժի խթանում, ուղևորափոխադրումներում հանրային տրանսպորտի մասնաբաժնի ավելացում,
- Թափոնների կառավարման արդյունավետության բարձրացում, թափոնների տեղադրման, տարանջատման և մշակման համակարգի ստեղծում, աղբավայրից մեթանի օգտագատման մակարդակի բարձրացում,
- Մթնոլորտային օդի և հողերի գերնորմատիվային աղտոտման, գերնորմատիվային աղմուկի նվազեցման միջոցով մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցության նվազեցում,
- Բնակելի ոլորտում էներգետիկ ծախսերի նվազեցման և հանրային տրանսպորտի համակարգի հասանելիության բարձրացման, և ծայրամասային համայնքների արտաքին լուսավորության համակարգի ստեղծման միջոցով բնակչության սոցիալական ռիսկերի մեղմում,
- Կայուն էներգիայի, առողջ ապրելակերպի, կանաչ տնտեսության, շրջակա միջավայրի պահպանության մասին հանրային իրազեկման մակարդակի բարձրացում:

Փաստաթուղթը ներառում է նաև 2030 թ.-ը ԿԲԳԾ իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ակնկալվող արդյունքները, որոնք ըստ ոլորտների ընդգրկում են հետևյալ բաղադրիչները՝ մթնոլորտային օդ, հողային և ջրային ռեսուրսներ, կենսաբազմազանություն և կանաչ տարածքներ, տրանսպորտ, էներգամատակարարում, էներգաօգտագործման արդյունավետություն շենքերում և արտաքին լուսավորություն, արդյունաբերություն թափոններ և այլն: Փաստաթղթում գնահատվել է նաև ԿԲԳԾ իրականացման ազդեցությունը հանրային առողջության վրա:

ԿԲԳԾ-ով նախատեսված մշտադիտարկումը, որը կներառի բնապահպանական բոլոր ցուցանիշները (հողի, ջրի, օդի առանցքային չափորոշիչները, առողջապահական ցուցանիշները, շրջակա միջավայրը) կհանդիսանա ԿԲԳԾ իրականացման գործընթացի առանցքային գործառույթներից մեկը: Մշտադիտարկման ապահովման համար ԿԲԳԾ-ն մեծ կարևորություն է տալիս տվյալների հավաքագրման բացերը վերացնելուն, ներառյալ՝ ազգային բնապահպանական մոնիտորինգի ծառայության գործառույթներում, ինչպես նաև համայնքային բնապահպանական մշտադիտարկման և տվյալների բազայի ստեղծման և թարմացման միջոցով:

Փաստաթղթում բացահայտվել և ամփոփվել են ԿԲԳԾ-ի շրջանակներում ըստ ոլորտների բոլոր գործողությունների համար նախատեսված կապիտալ ներդրումների գնահատված արժեքները՝ երեք ներդրումային շրջանի համար /կարճաժամկետ, միջնաժամկետ, երկարաժամկետ/:

«Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, Երևանի քաղաքապետարանում մշակված փաստաթղթի գնահատման և փորձաքննության փուլերում անցկացվել են հանրային քննարկումներ: Քննարկումների ընթացքում հանրության կողմից առաջ քաշված դիտողությունները և առաջարկությունները փորձաքննության գործընթացում հաշվի են առնվել: Փաստաթղթի լրամշակման ժամանակ հաշվի են առնվել նաև փորձաքննական գործընթացում ընդգրկված պետական լիազոր մարմինների և բնապահպանության նախարարության համապատասխան կառույցների կարծիքները:

Եզրահանգում: Ամփոփելով հաշվետվության գնահատման և փորձաքննության արդյունքները պետք է նշել, որ ծրագրի իրականացումը կունենա կարևոր ռազմավարական բնապահպանական նշանակություն Երևան քաղաքի համար: Այն միտված է խթանելու Երևան քաղաքի տնտեսական աճը և սոցիալական զարգացումը՝ առկա բնապահպանական հիմնախնդիրների լուծման միջոցով: «Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագրի համապարփակ իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր ազդեցությունները կհասցվեն նվազագույնի, իսկ ակնկալվող փոփոխությունները բնապահպանական տեսանկյունից իրենց դրական ազդեցությունը կունենան ոչ միայն մայրաքաղաք Երևանի, այլ հանրապետության համար:

Փորձաքննական պահանջ

Հիմնադրությամբ փաստաթղթի շրջանակներում նախատեսվող գործունեությունների ծրագրային և նախագծային փաստաթղթերը՝ մինչև իրականացումն անհրաժեշտ է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացնել ՀՀ բնապահպանության նախարարություն՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

<<Էրնստ Էնդ Յանգ>> ՓԲԸ կողմից ներկայացված Երևանի «Կանաչ քաղաք» գործողությունների ծրագրի շրջակա միջավայրի ազդեցության ռազմավարական գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջի պարտադիր կատարման պայմանով:

Գլխավոր մասնագետ՝



Հ. Մկրտչյան