



*ՀՀ բնապահպանության նախարարություն*

*Empowered lives.  
Resilient nations.*

# **“Քաղաքային կանաչ լուսավորություն” ՄԱԶԾ-ԳԷՖ ծրագրի հիմնական նպատակները և Տեխնիկական խորհրդատվական կոմիտեից ակնկալվող աջակցության շրջանակները**



***Դիանա Հարությունյան***  
***ՄԱԶԾ կլիմայի փոփոխության ծրագրերի համակարգող***

**15 հունվարի, 2014թ.**

# Էներգախնայողությունը, որպես ջերմոցային գազերի արտանետումների մեղմման քաղաքականության մաս

- Ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատումը ՄԱԿ-ի կլիմայի փոփոխության կոնվենցիայի հիմնական նպատակն է,
- ՀՀ էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի ազգային ծրագրում (2007թ.) լուսավորության էներգախնայողության ներուժը գնահատված է, որպես ութ առաջնային ոլորտներից մեկը,

## ՄԱԶԾ-ԳԷՖ ծրագրի նպատակը

*Նպաստել լուսավորության ոլորտից ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատմանը*

- Քաղաքային ներդրումային ծրագրերի և ազգային քաղաքականությունների իրականացման ճանապարհով քաղաքային լուսավորության էներգաարդյունավետության բարձրացման միջոցով խնայել էներգիան և կրճատել ջերմոցային գազերի արտանետումները,
- Ծրագրի արդյունքների գնահատման չափորոշիչները՝ էներգաարդյունավետ լուսավորության աջակցության համար քաղաքականության ընդունում և ֆինանսավորման մոբիլիզացում:

# Ծրագրի բաղադրիչները

Աշխատանքները կազմակերպվելու են 4 փոխկապակցված բաղադրիչներով՝

- 1) Քաղաքային լուսավորության համակարգերի էներգետիկ աուդիտ և տեխնիկական կարողությունների հզորացում,
- 2) Ցուցադրական ծրագրերի իրականացում,
- 3) Դրական փորձի (միջոցառումների) կրկնօրինակում՝ քաղաքային լուսավորության և դրան առնչվող ֆինանսական գործիքների միջոցով,
- 4) Լուսավորության ազգային քաղաքականությունների, նորմերի և ստանդարտների վերաբերյալ առաջարկությունների ներկայացում և կիրարկում:

# Քաղաքիչ 1. գիտելիքների և կարողությունների զարգացում

Քաղաքային էներգաարդյունավետ լուսավորության ներդրումային ծրագրերի տեխնիկական հիմքերի սահմանում:

- **Հանրային լուսավորության համակարգի էներգետիկ աուդիտ` քաղաքային ծրագրերի և ֆինանսական առաջարկների համար տեխնիկական հիմքերի ստեղծման նպատակով:**
- **Ճանաչողական այց հանրային լուսավորության ծրագրերի փորձի փոխանակման նպատակով**
- **Տեխնիկական վերապատրաստում և կարողությունների հզորացում քաղաքային կառույցների, լուսավորության խնդիրներով զբաղվող ընկերությունների և շինարարական նախագծային ինստիտուտների մասնագետների համար:**
- **Իրազեկության բարձրացում քաղաքային կանաչ լուսավորության ծրագրերի և տեխնոլոգիաների մասին:**

## Բաղադրիչ 2. ՔԿ լուսավորության փորձնական ծրագրեր

Էներգաաուդիտի հիման վրա տեխնիկական աջակցություն և հավելյալ ներդրումների տրամադրում Երևանում և ընտրված այլ քաղաքներում էներգաարդյունավետ հանրային լուսավորության փորձնական ծրագրերի իրականացման համար:

❖ Փողոցային, հանրային շենքերի ներքին և արտաքին լուսավորության ցուցադրական ծրագրերի նախագծում, իրականացում և մոնիտորինգ:

### Նպատակները`

- Էներգիայի ուղղակի խնայողություն
- Տեխնիկական և ֆինանսական ցուցանիշների գնահատում և համադրում էներգետիկ աուդիտի տվյալների հետ
- Հանրային լուսավորության համակարգերի վերազինման համապարփակ ծրագրի հիմքերի մշակում
- Ֆինանսական գործընկերների բացահայտում և ֆինանսավորման մեխանիզմների փորձարկում
- Փորձի ձեռքբերում, իրագելություն և կարողությունների հզորացում:

### Բաղադրիչ 3. Քաղաքային ԷԱ լուսավորության ծրագրերի համաչափ ընդլայնման ֆինանսական և ինստիտուցիոնալ մեխանիզմները

- Հանրային լուսավորության արդիականացման համապարփակ ծրագրի մշակում Երևանի քաղաքապետարանի հետ համատեղ,
- Հայաստանի այլ քաղաքներում նմանատիպ քաղաքային ծրագրերի իրականացում,
- Ֆինանսավորման լրացուցիչ լծակների կիրառում քաղաքային լուսավորության ծրագրերին աջակցելու համար՝ օգտագործելով տարբեր մոտեցումներ, որոնք կախված կլինեն ելակետային պայմաններից:
- Աջակցություն Երևանի և շահագրգիռ այլ քաղաքապետարաններին ֆինանսավորող հաստատություններին և հիմնադրամներին ուղղված հայտեր մշակելու և ներկայացնելու համար էներգաարդյունավետ փողոցային լուսավորության մեջ ներդրում ներ կատարելու նպատակով վարկեր հայցելու համար

## Բաղադրիչ 4. ԷԱ լուսավորության ազգային քաղաքականություններ, նորմեր և ստանդարտներ

Շիկացման լամպերի փուլային դուրս մղում և/կամ ԷԱ լուսավորության վերաբերյալ այլ հիմնական ազգային քաղաքականություններ

Հայաստանում անարդյունավետ ՇԼ-երի փուլային դուրս մղման տեխնիկական և քաղաքական հիմնավորման մշակում:

ՇԼ-երի փուլային դուրս մղման վերաբերյալ օրենքների, կանոնակարգերի և կիրառման մեխանիզմների, ինչպես նաև ԷԱ լուսավորությանը խթանող շուկայական կամ հարկային նախադրյալների միջազգային փորձի ակնարկ:

Մոդիկ պարունակող լամպերի կառավարման միջազգային լավագույն փորձի ուսումնասիրություն և առաջարկությունների մշակում:

- ❖ Լուսավորության որակին, լուսավորության համակարգերի նախագծմանը և հանրային առողջության ոլորտում լուսավորության խնդիրներին առնչվող նոր ստանդարտների մշակում և ընդունում:
- ❖ Պետական կազմակերպությունների կողմից էներգաարդյունավետ լուսատեխնիկական սարքերի գնման նոր կանոնների մշակում և ընդունում:



# Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամի պահանջները

- ԳԷՖ-ի կողմից ֆինանսավորվող ծրագրերի պարտադիր պահանջներից է ապահովել ծրագրի արդյունքների կայունությունը և կրկնօրինական հնարավորությունը:
- Կրկնօրինական համար կարևոր է մշակել իրավանորմատիվային և տնտեսական գործիքներ, այդ թվում ֆինանսական մեխանիզմ, որն առավելագույնս նպատակահարմար է և իրագործելի տվյալ երկրի համար:

# Տեխնիկական խորհրդատվական կոմիտեի իրավասությանները

- Աջակցել Ծրագրով նախատեսված նպատակների իրականացմանը, մասնավորապես՝ տարբեր գերատեսչությունների և Ծրագրի միջև հաղորդակցությանը, նպաստելով որոշումների կայացման արդյունավետությանը:
- Ծրագրի շրջանակներում մշակվող փաստաթղթերի և հաշվետվությունների վերաբերյալ տալ մասնագիտական մեկնաբանություններ և կարծիքներ,
- Աջակցել տեխնիկական խոչընդոտների բացահայտմանը և առաջարկել լուծումներ,
- Աջակցել անհրաժեշտ տվյալների հավաքագրման գործում և ապահովել տեղեկատվության մշտական փոխանակում շահառու կողմերի միջև

# Լուսավորության համակարգերի Էներգախնայողության կառավարման խնդիրները

- Քաղաքային տնտեսություններում և մասնավորապես լուսավորության ոլորտի էներգախնայողության ներուժի գնահատման և երկարաժամկետ պլանավորման գործառույթը թերի է
- Փողոցային լուսատուները (լուսատու սարքեր և լամպեր) մեծամասամբ սերտիֆիկացված չեն, և ցածրորակ են և դրա հետևանքով լուսատուների փոխարինման/նորոգման բարձր հաճախության պատճառով շահագործման և պահպանման ծախսերն մեծ են`
- Անարդյունավետ սարքավորումների և փողոցային լուսավորության ցածրորակ նախագծման պատճառով չեն ապահովվում տեղական և միջազգային գործող նորմերով և ստանդարտներով պահանջվող` պատշաճ տեսանելիության, ապահովության և հարմարավետության մակարդակ,
- Երևանում փողոցային լուսավորության համակարգերը նախագծված և տեղադրված են առանց հաշվի առնելու հեռահար կառավարման, պաշտպանության և վերահսկողության տեխնոլոգիաները
- Քաղաքապետարաններից շատերը ծախսերը կրճատելու համար ստիպված են նվազեցնել փողոցների լուսավորման տևողությունը և ցածրացնել որակը

# Ֆինանսական խոչընդոտներ

- Ֆինանսական խոչընդոտներ
  - հիմնականում, պայմանավորված են լուսավորության էներգաարդյունավետ սարքավորումների և լամպերի ավելի բարձր նախնական արժեքներով,
  - սարքավորումների գնումների գործընթացում կիրառվող նվազագույն գնի սկզբունքը, չկա էներգաարդյունավետության նվազագույն շեմի ներառման պահանջ,
  - էներգախնայողության արդյունքում տնտեսված միջոցները չեն ուղղվում համակարգում որակական փոփոխությունների իրականացմանը, քանի որ կա համակարգի ընդլայնման կարիք և սահմանափակ ֆինանսավորում

# Ֆինանսական խոչընդոտների հաղթահարման հնարավոր ուղիներ

- **Էներգետիկ պայմանագիր** - ներդրումները իրականացվում են էներգետիկ ծառայություններ մատուցող ընկերության կողմից, իսկ էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիայի ներդրման արդյունքում էլեկտրաէներգիայի սպառման կրճատումից գոյացած խնայողությունները Պատվիրատուն՝ քաղաքապետարանը փոխանցում է ընկերության հաշվին
- **Հանրային մասնավոր համագործակցություն** - կոնցեսիոն պայմանագրով մասնավոր ներդրողի ներգրավում,
- Բնապահպանական նպատակային ցածր տոկոսադրույքով վարկային միջոցների ներգրավում,
- Մասնավոր դեպք՝ **Կանաչ վերականգնվող ֆոնդ** - ՄԱԶԾ-ԳԷՖ-ի ծրագրի ներքո իրականացված պիլոտային ծրագրերի արդյունքում էլեկտրաէներգիայի սպառման կրճատումից առաջացած խնայողությունների կուտակում հատուկ հաշվին, որը օգտագործվում է էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաների հավելյալ ծախսերի ֆինանսավորման համար:

## Իրավանորմատիվային խնդիրներ

- Էներգաարդյունավետության ապահովման պարտադիր նորմեր
  - Նվազագույն էներգետիկ բնութագրիչների սահմանում տարբեր էներգասպառող սարքերի, այդ թվում նաև լուսավորության սարքերի համար,
  - Մակնիշավորում,
  - Տեխնոլոգիական սահմանափակում, օրինակ  $>100$ Վտ շիկացման լամպերի վաճառքի արգելում կամ շուկայից դուրս մղում (Ռուսաստան, Կուբա, Չիլի)
  - Էներգետիկ աուդիտի իրականացման կարգ և պահանջ,
- Էներգաարդյունավետության ապահովման կամավորության սկզբունքով գործող նորմեր

# 2014թ. պլանավորված գործողությունները

- Հանրային լուսավորության համակարգերի տեխնիկական աուդիտի իրականացում
- քաղաքային լուսավորության համակարգերի էներգետիկ աուդիտի մեթոդաբանական ուղեցույցի մշակում
- Ուսուցման և կարողությունների, և իրազեկության բարձրացմանը ուղղված նյութերի մշակում
- Պիլոտային ծրագրերի ընտրության չափանիշների մշակում, ընտրություն, ելակետային տեղեկության հավաքագրում, պիլոտային ցուցադրական ծրագրերի նախագծերի մշակում և իրականացում , մոնիտորինգ
- Ֆինանսական մեխանիզմի նախագծում (օրինակ՝ քաղաքային շրջանառու հիմնադրամ) Երևանում էներգաարդյունավետ փողոցային լուսավորության արդիականացումից խնայված գումարների վերականգնման և վերաներդրման նպատակով

## 2014թ. պլանավորված գործողությունները

- Աջակցություն Երևանի և շահագրգիռ այլ քաղաքապետարաններին ֆինանսավորող հաստատություններին և հիմնադրամներին ուղղված հայտեր մշակելուն լուսավորության մեջ ներդրումներ կատարելու նպատակով վարկեր հայցելու համար
- Տեխնիկական հիմնավորում և քաղաքականության մոտեցումներ Հայաստանում շիկացման անարդյունավետ լամպերի փոփոխյին դուրս մղման համար
- Աջակցություն որակի և արդյունավետության վերաբերյալ օրենսդրության, ստանդարտների և կարգերի մշակմանը, ներառյալ փորձարկման ընթացակարգերը և հանրային առողջության ասպեկտները





**ՇՆՈՐՀԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ**

[www.nature-ic.am](http://www.nature-ic.am)