

Ղեկավարների ձեռնարկ ավելի կանաչ բիզնեսի համար

Միացեք Կանաչք որպես փոփոխության գործակալներ շարժմանը՝ հանուն ավելի կանաչ բիզնեսի և կատարեք ներդրումներ ավելի կայուն ապագա ունենալու համար



ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԱՅՆ ՈՒՐԻՆԵՐԸ, ՈՐՈՆՑՈՎ ՅԱՅԱՍԱՆԻ ԿԱՆԱՅՔ ԿԱՐՈՂԱՆՈՒՄ ԵՆ ՄԵՐՄԱՑՆԵԼ ՌԻՍԿԵՐԸ ԵՎ ԲԱՐՁՐԱՑՆԵԼ ԻՐԵՆՑ ԲԻՉՆԵՍԻ ՇԱՐՈՒԹԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Որպես կին ձեռներեցներ, դուք կարող եք դրական փոփոխություններ կատարել Հայաստանի բիզնես միջավայրում: Ներդրումներ կատարելով կանաչ տեխնոլոգիաներում դուք կարող եք նպաստել երկրի կայուն զարգացմանը՝ միաժամանակ զարգացնելով ձեր բիզնեսը:

Հայաստանում կանայք և տղամարդիկ հիմնականում տեղյակ են կլիմայի փոփոխությամբ պայմանավորված երևույթների մասին: Հայաստանում ՎՉԵԲ-ի Կանաչ տնտեսության ֆինանսավորման ծրագրի (GEFF) գեներալային բաղադրիչի թիմի կողմից 2020 թ.-ի օգոստոս-սեպտեմբեր ամիսներին Հայաստանում միկրո, փոքր և միջին ձեռնարկությունների (ՓՄՁ) տնօրենների կամ սեփականատերերի շրջանում (կանայք 52%, տղամարդիկ 48%) իրականացված ելակետային հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ և՛ տղամարդիկ, և՛ կանայք ընդունում են, որ կլիմայի փոփոխությունը սպառնում է կյանքին և բիզնեսին:

Ամբողջ աշխարհում կլիմայական փոփոխություններից առավել տուժած բիզնեսները ՓՄՁ-ներն են, և Հայաստանի ՓՄՁ-ները բացառություն չեն: Ըստ կանխատեսումների ակընկալվում է, որ կլիմայի փոփոխությունը մեծ վնաս կհասցնի Հարավային Կովկասի Էկոհամակարգին: Հայաստանի տնտեսության հիմնական ոլորտները՝ գյուղատնտեսությունը, էներգետիկան և զբոսաշրջությունը, արդեն իսկ ենթարկվել են կլիմայի փոփոխության ազդե-

ցությանը. ավելի հաճախակի էքստրեմալ եղանակային երևույթները, շրջակա միջավայրի աղտոտումը և բարձր ջերմաստիճանը, ինչպես նաև անցումը կանաչ էներգիային ազդում է ծախսերի և այս առանցքային ոլորտներում կայուն մատակարարման պահանջարկի վրա: Հայաստանում կանայք հիմնականում աշխատում են սպասարկման ոլորտում, որին հաջորդում են գյուղատնտեսության, մեծածախ առևտրի և արտադրության ոլորտները (ներառյալ սննդի վերամշակումը), և հենց այս ոլորտներն են, որ ամենաշատը կարող են տուժել կլիմայի փոփոխությունից:

Իսկ դուք գիտե՞ք, որ Հայաստանում կին ձեռներեցներն ավելի լավատեղյակ են ջերմոցային գազերի արտանետումների հետևանքների մասին, քան տղամարդիկ: Բացի այդ, նրանք ավելի պատրաստակամ են նվազեցնել CO₂-ի արտանետումներն իրենց տանը կամ բիզնեսում, որպեսզի օգնեն նվազեցնել գլոբալ տաքացումը:

ԻՆՉՊԵՐՍ Ե ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆ ԱՉԴՈՒՄ ԻՄ ԲԻՉՆԵՍԻ ԿՐԱ

Կլիմայի փոփոխությունն ազդում է եղանակի, ինչպես նաև բնության և մարդու կողմից ստեղծված միջավայրի վրա: Հորդառատ անձրևները կամ ինտենսիվ կարկուռը կարող են վնասել այն կառույցները, որտեղ գործում են բիզնեսները: Ջրհեղեղները կարող են վնասել մշակաբույսերը՝ բերելով բերքի անկման: Երաշտը կարող է առաջացնել հողի երոզիա և դարձնել այն անպիտան ցանկացած մշակաբույս աճեցնելու համար: Բացի այդ, եղանակային էքստրեմալ երևույթները և բնական աղետները կարող են խաթարել մատակարարման շղթաները, ինչը կհանգեցնի մատակարարման ուղացումների և կազմի բիզնեսի եկամուտների վրա: Բացի այդ, եղանակային էքստրեմալ երևույթները, կլիմայի փոփոխությունը և դրանց հետ կապված ազդեցությունները լրացուցիչ ճնշում են գործադրում սակավ ռեսուրսների վրա՝ մեծացնելով շատ բիզնեսների ծախսերը: Կայուն զարգացմանն ուղղված նոր օրենքներն ու կանոնակարգերը կարող են ազդել նաև բիզնես մոդելների, հաշվետվության ստանդարտների և բացահայտման պահանջների վրա:

Մեր հետազոտությանը մասնակցած բոլոր տրդամարդիկ և կանայք կլիմայի փոփոխության պատճառով վերջին երեք տարիների ընթացքում կրել են որոշակի կորուստներ: Այս կորուստները հանգեցրել են եկամուտների նվազման, իսկ հարցված կանանց 15%-ը և տղամարդկանց 8%-ը հայտնել են, որ նաև գույքային վնասներ են կրել¹: Չնայած դրան, վերջին երեք տարիներին քչերն են կիրառել հատուկ տեխնոլոգիաներ կամ արդիականացրել իրենց գույքը՝ կլիմայի փոփոխության ռիսկերը մեղմելու համար

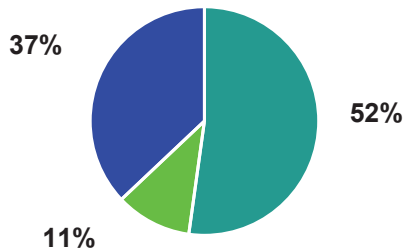
«Զանի որ մենք չէինք կարող ապահովել որակյալ ջերմամեկուսացում մեր պահեստի համար, մենք չկարողացանք վերահսկել ջերմաստիճանի տատանումները: Բոլոր ապրանքները, որոնք նախատեսված էին արտադրության մեջ օգտագործման համար, ժամանակի ընթացքում կորցրեցին իրենց սկզբնական որակը, և մենք ստիպված ենք եղել լրացուցիչ պաշարներ գնել և դրա հետևանքով կրել ենք մեծ կորուստներ»:

Նարե, Նիրակի մարզ

Կին



Տղամարդ



- ոչ
- ոչ, բայց պլանավորում են
- այո, արդիականացրել են գույքը

- ոչ
- ոչ, բայց պլանավորում են
- այո, արդիականացրել են գույքը

¹ Աղբյուրը՝ GEFF-ը շայատանում ծրագրի հետազոտություն

ԻՆՉՊԵՍ ԿԱՐՈՂ ԵՄ ՆԿԱՉԵՑՆԵԼ ՌԻՍԿԵՐԸ ԿԱՍ ԽՈՒՄԱՓԵԼ ԿԼԻՄԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՅԵՏԵՎԱԼՔՆԵՐԻՑ

Լավ նորությունն այն է, որ շատ կին և տղա մարդ ձեռնարկատերեր ծանոթ են որոշակի միջոցառումների, որոնք կարող են իրականացնել՝ նվազագույնի հասցնելու կլիմայի փոփոխության վտանգների ելթարկվելու իրենց ռիսկերը: Այնուամենայնիվ, ընդհանուր իրազեկվածությունը բավականին ցածր է, հատկապես գյուղական վայրերում:

Հարցերի կարճ պատասխանն այն է, որ այս ռիսկերը կարելի է կառավարել՝ ավելի շատ կանաչ տեխնոլոգիաներ և գործելած կիրառելով բիզնես գործունեության մեջ և առօրյա կյանքում, ինչպես նաև ներդրումներ կատարելով կանաչ տեխնոլոգիաներում:

Կանաչ տեխնոլոգիաներում ներդրումներ կատարելու պատճառները

- Բնապահպանական առավելություններ. Կանաչ տեխնոլոգիաներն օգնում են նվազեցնել ածխածնի արտանետումները, բարելավել օդի և ջրի որակը և պաշտպանել կենսաբազմազանությունը:
- Տնտեսական օգուտներ. Օգտագործելով վերականգնվող էներգիայի աղբյուրները և որդեգրելով կայուն գործելած՝ դուք կարող եք ինայել էներգիան և կրճատել ծախսերը երկարաժամկետ հեռանկարում:
- Մրցակցային առավելություն. Զանի որ սըպառողները գնալով առաջնահերթությունը տալիս են կանաչ արտադրանքներին և ծառայություններին, կանաչ տեխնոլոգիաներում

ներդրումներ կատարելը կարող է առանձնացնել ձեր բիզնեսը և ավելի շատ հաճախորդներ ներգրավել:

Կանաչ տեխնոլոգիաների հնարավորությունները

- Վերականգնվող էներգիա. Հայաստանն ունի արևային, քամու և հիդրոէներգետիկ առատ ռեսուրսներ, որոնք կարող են օգտագործվել մաքուր էներգիա արտադրելու համար:
- Էներգաարդյունավետություն. Էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաների և ծրագրերի ներդրմամբ ձեռնարկությունները կարող են նվազեցնել էներգիայի սպառումը և կրճատել ծախսերը:
- Շրջանաձև տնտեսություն. Շրջանաձև տնտեսության սկզբունքների կիրառումը կարող է օգնել բիզնեսին նվազեցնել թափոնները և աղտոտվածությունը և ստեղծել նոր բիզնես հնարավորություններ:

Ամենահայտնի և մատչելի տեխնոլոգիաներից մեկը՝ **էներգաախնայող լուսավորությունն է:** Այն սպառում է ավելի քիչ էներգիա, բայց արձակում է նույն քանակությամբ լույս, ինչպես իր ավանդական տարբերակը:

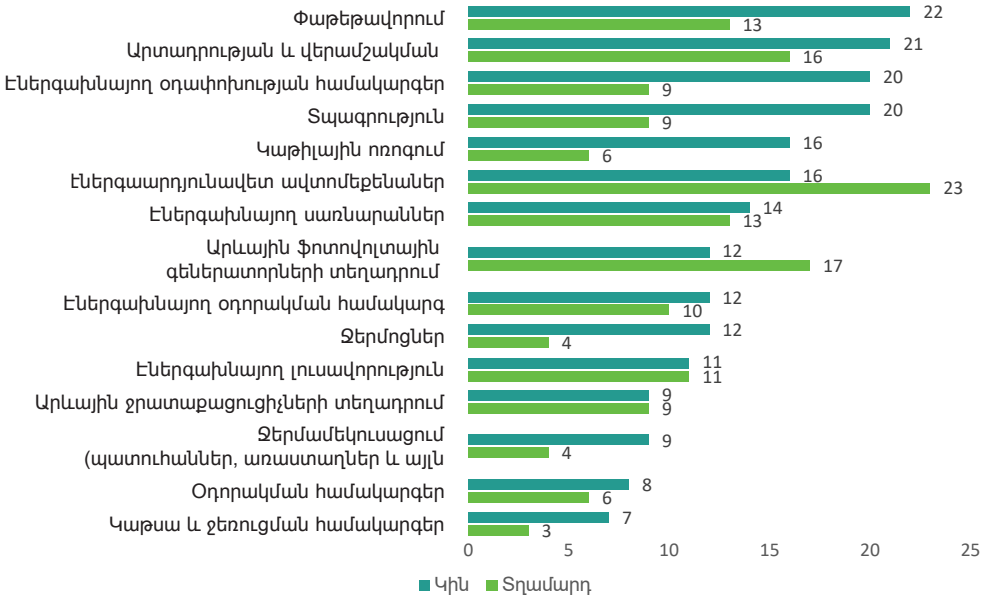
Մեկ այլ միջոց է **էներգախնայող պատուհանների և դռների** տեղադրումը, ինչը ինայում է ջեռնցման վրա ծախսվող էներգիան և գումարը:



Ավելի բարդ տեխնոլոգիաները ներառում են վերականգնվող էներգիայի տեխնոլոգիաները, որոնք էներգիա արտադրելու համար օգտագործում են արևային, քամու և ջրի էներգիան, որը կարող է օգտագործվել ինչպես բիզնեսի, այնպես էլ կենցաղային կարիքների համար:

Մի շարք հայ գործարար կանայք և տղամարդիկ սկսել են կիրառել այնպիսի տեխնոլոգիաներ և միջոցներ, որոնք կարող են օգնել նրանց կանխելու կլիմայի փոփոխության հետ կապված կորուստներն ու վնասները, ինչպես ցույց է տրված ստորև ներկայացված գրաֆիկում:

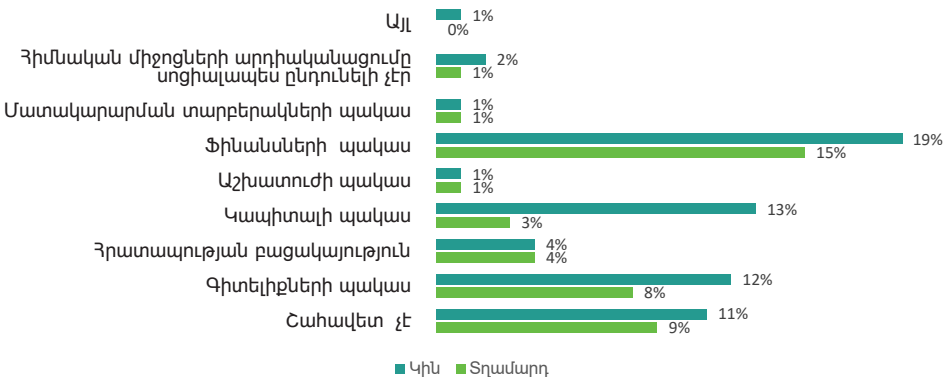
Հատուկ միջոցներ, որոնք կանայք և տղամարդիկ կարող են կիրառել իրենց բիզնեսում՝ կանխելու կլիմայի փոփոխության հետ կապված վնասը



ԱՐԴՅՈ՞Ք ԱՅՍ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ՀԱՅԱՎԵՏ ԵՆ

Հայած նոր տեխնոլոգիաներ ներդնելու հայ ձեռներեցների պատրաստակամությանը, գույություն ունեն մի շարք խոչընդոտներ, որոնցից մի քանիսը կապված են իրազեկվածության պակասի, իսկ մյուսներն էլ կապված են ներկայիս տնտեսական, կրթական և օրենսդրական միջավայրի հետ:

Կլիմայի փոփոխության վնասները մեղմելու համար որևէ միջոց չձեռնարկելու պատճառներն, ըստ սեռի (%)



Կանաչ ներդրումների ձեռնտու լինելու վերաբերյալ հայ կին և տղամարդ գործարարների շրջանում տարածված թյուր կարծիք կա: Հենց հիմա նման ներդրումներ կատարելը կարող է ավելի եկամտաբեր լինել, քան ընդհանրապես ոչինչ չձեռնարկելը:

Դուք կարող եք արագ բացահայտել Էներգիայի և ծախսերի խնայողության ներուժը ձեր ընկերությունում: Սահմանված չափանիշներով լավագույն կանաչ տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս զգալիորեն խնայել ռեսուրսներ և նրվագագույնի հասցնել ծախսերը միջևաժամկետ հեռանկարում:

Օրինակ Ա. Դիտարկենք ներդրում արևային կայանում. այն թույլ է տալիս կտրուկ նվազեցնել կամ նույնիսկ վերացնել էլեկտրաէներգիայի ծախսերը, ինչն իր հերթին թույլ է տալիս խնայված ծախսերն օգտագործել ներդրման գումարը վերադարձնելու համար:

Օրինակ Բ. Մտածեք էլեկտրական ավտոմեքենայի մասին և թե ինչքան է այն օգնում ձեզ խնայել վառելիքի ծախսը: Եթե խնայողությունը բազմապատկենք օգտագործման տարիներին, այն կարող է ավելի տպավորիչ լինել՝ սկզբնական ներդրման հետ համեմատ:

«2018 թվականին դրոշմ ծրագրի ֆինանսավորման շնորհիվ մեր հյուրատանը տեղադրեցինք արևային ջրատաքացման համակարգ, իսկ 2019 թվականին՝ ավելացրեցինք ֆոտովոլտային վահանակներ: Այս տեխնոլոգիաների օգուտներն ակնհայտ էին, ուստի մենք սկսեցինք ներդրումներ կատարել պատերի ջերմամեկուսացման և լուսավորության տեխնոլոգիաներում կլիմայի փոփոխությանը և Էներգիայի թանկացմանը դիմակայելու համար»:

ԻՆՉՊԵՍ ԿԱՐՈՂ ԵՄ ՍՏԱՆԱԼ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՈՒՄ

Ուսումնասիրելով, թե ինչու կլիմայական գործողությունները դեռևս սովորական չեն բիզնեսի տեսանկյունից, մեր հարցումը բացահայտեց հետևյալը. կանանց համար հիմնական խոչընդոտները, ձեռնարկելու կլիմայի փոփոխության վնասները մեղմելու միջոցներ, հետևյալն են՝ հասանելի ֆինանսական միջոցների կամ սեփական կապիտալի պակասությունը, ինչպես նաև այն ըմբռնումը, թե նման ներդրումներն այնքան էլ եկամտաբեր չեն: Ընդհանուր առմամբ, չկա հստակություն նման ներդրումների հետզնման ժամկետների, ինչպես նաև միջևաժամկետ կամ երկարաժամկետ այլ օգուտների վերաբերյալ:

Կանաչ տնտեսության ֆինանսավորման ծրագիրը կամ GEF-ը ՎՇԵԲ-ի կողմից ֆինանսավորվող ծրագիր է, որն օգնում է բիզնեսներին դառնալ ավելի մրցունակ և կայուն՝ հնարավորություն տալով նրանց ներդրումներ կատարել կանաչ տեխնոլոգիաներում և նախագծերում: GEF-ն առաջարկում է ֆինանսավորում, որը կարող է դարձնել ապագան էլ ավելի լավ: Մեր **գործուկեն ֆինանսական կառույցների** միջոցով առաջարկվող GEF-ի ֆինանսական միջոցները կարող են օգտագործվել վերը նշված բարձր արդյունավետությամբ լավագույն տեխնոլոգիաները ձեռք բերելու և շրջանաձև տնտեսության նախագծերում ներդրումներ կատարելու համար:



ԻՆՉՊԵՍ ԱՆԵԼ, ՈՐ GEFF-Ը ԱՇԽԱՏԻ ՁԵՉ ՀԱՄԱՐ

- Ընտրեք բարձր արդյունավետությամբ տեխնոլոգիաներ, որոնք լավագույնս համապատասխանում են ձեր բիզնեսի կարիքներին՝ օգտագործելով Կանաչ տեխնոլոգիաների ցանկը կամ ուղիղ դիմելով մատակարարներին
- Ամփոփեք ձեզ առաջարկված ներդրման տեխնիկական և ֆինանսական պահանջները
- Դիմեք գործընկեր ֆինանսական կառույցներին (ԳՖԿ) ֆինանսավորում ստանալու համար
- Անհրաժեշտության դեպքում դիմեք GEFF-ի փորձագետների փորձառու թիմին՝ անվճար խորհրդատվության և նախագծերի գնահատման համար
- Ապահովեք ֆինանսավորումը վարկի կամ լիզինգի միջոցով
- Տեղադրեք սարքավորումները
- Օգտվեք Էներգիայի կամ ռեսուրսների երկարաժամկետ ինսյուրություններից, ինչպես նաև ֆինանսական օգուտներից

ՈՐՏԵՂ ԳՏՆԵԼ ԿԱՆԱԶ ՏՆԵՆՈՒՈՐԳԻԱՆԵՐԸ ԵՎ ԻՆՉՊԵՍ ԻՄԱՆԱԼ, ՈՐ ԴՐԱՆՔ ԻՐՈՔ ԿԱՆԱԶ ԵՆ

Բոլոր տեխնոլոգիաները, որոնք առկա են շուկայում, ունեն Էներգաարդյունավետության պիտակ, որը ցույց է տալիս այբուբենի տառերը A-ից մինչև G, ընդ որում A-ն ամենաբարձր Էներգաարդյունավետության դասն է: Ձգտեք գնել այնպիսիները, որոնք ունեն B-ից բարձր դաս, որպեսզի ապագայում պաշտպանեք ձեր ընկերությունը:

Ձեր ժամանակը խնայելու համար GEFF-ը մշակել է տեխնոլոգիաների կատալոգ, որոնք արդեն ստուգված են և համարվում են արդյունավետ: **Կանաչ տեխնոլոգիաների ցանկը** (հասանելի է ինչպես անգլերեն, այնպես էլ հայերեն) առաջարկում է տեխնոլոգիաների լայն ընտրանի՝ լուսարձակներից մինչև արեվային վահանակներ: Ցանկը գործում է աշխարհի ավելի քան 25 երկրներում, այնպես որ, եթե ձեր ընտրած տեխնոլոգիան հասանելի չէ Հայաստանում, կարող եք ստուգել այն ամբողջ աշխարհում:



ԻՆՉՊԵՍ ՍԿՍԵԼ

- Գնահատեք ձեր բիզնեսի ազդեցությունը շրջափակա միջավայրի վրա և բացահայտեք Էներգահանության բարելավման ուղղությունները: Դուք կարող եք սկսել պարզ **Էներգետիկ աուդիտից՝** ինչպես ստորև ներկայացված ստուգաթերթում:
- Ուսումնասիրեք հասանելի **կանաչ տեխնոլոգիաները** և ֆինանսավորման տարբերակները կանաչ տեխնոլոգիաների ցանկի և գործընկեր ֆինանսական կառույցների միջոցով, որոնք առաջարկում են վերոնշյալ **կանաչ ֆինանսավորումը**:
- Մշակեք **կայուն զարգացման ռազմավարություն**, որը համահունչ է ձեր բիզնեսի նպատակներին:
- **Կիսվեք** ձեր բնապահպանական նախաձեռնություններով հաճախորդների և շահագրգիռ կողմերի հետ՝ ամրապնդելու ձեր առաջատար դիրքը կանաչ շուկայում:

ԷՆԵՐԳԱՎՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՈՎՁՄԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԱՌԻԴԻՏԻ ԱՏՈՒԳԱԹԵՐԹԻԿ

Ահա ընդհանուր ուղեցույց, թե ինչպես ճիշտ օգտագործել Էներգաարդյունավետության բարելավման հնարավորությունները ձեր բիզնեսում, կիրառել կանաչ գործելաոճ և ընդհանուր առմամբ նվազեցնել ծախսերը: Նախքան Էներգետիկ աուդիտի ստուգաթերթի

անդրադառնալը, այս ուղեցույցը ևս կարող է օգտակար լինել ձեզ՝ պլանավորելու ձեր ռազմավարությունն ու ռեսուրսները:

1. Վերլուծեք Էներգաարդյունավետության ներկա իրավիճակը. սկսեք գնահատել Էներգիայի սպառումը ձեր բիզնեսում, բացահայտեք Էներգաարդյունավետ գործընթացներն ու սարքավորումները և մատնանշեք ձեր Էներգամատակարարման համակարգի խոչնդոտները: Դուք կարող եք անցկացնել Էներգետիկ աուդիտ՝ ձեր բիզնեսի տարբեր ոլորտներում Էներգիայի օգտագործման վերաբերյալ տրվյալներ հավաքագրելու համար:

2. Գնահատեք Էներգաարդյունավետությունը բարելավելու հնարավորությունները. Ձեր հավաքագրած տվյալների հիման վրա վերլուծեք, թե Էներգաարդյունավետության բարելավման որ միջոցներն են առավել արդյունավետ և շահավետ ձեր բիզնեսի համար: Օրինակ, դուք կարող եք տեղադրել Էներգաարդյունավետ սարքավորումներ, իրակաացնել Էներգամատակարարման համակարգի վերանորոգում և արդիականացում, օգտագործել Էներգախնայողության տեխնոլոգիաներ և այլն:

3. Մշակեք Էներգաարդյունավետության բարելավման ծրագիր. Ձեր վերլուծության և գնահատման հիման վրա ստեղծեք հատուկ գործողությունների ծրագիր՝ ձեր բիզնեսում Էներգաարդյունավետությունը բարելավելու համար: Որոշեք անհրաժեշտ ռեսուրսները, ցուցա-



նիշներ, որոնք թույլ կտան գնահատել իրականացվող միջոցառումների արդյունավետությունը:

4. Իրականացրեք Էներգաարդյունավետության բարձրացման ուղղված միջոցառումներ. Ծրագիրը մշակելուց հետո, սկսեք ձեր բիզնեսում իրականացնել Էներգաարդյունավետության միջոցառումներ: Որոշ միջոցառումներ կարող են իրականացվել ձեր սեփական թիմի կողմից, իսկ մյուսները կարող են պահանջել լրացուցիչ մասնագետների ներգրավում: Լրացուցիչ խորհուրդներ և առաջարկություններ ներկայացված են հաջորդ բաժնում:

5. Գնահատեք արդյունքները. Էներգաարդյունավետության միջոցառումներ իրականացնելիս պարբերաբար գնահատեք արդյունքները և համեմատեք դրանք կանխատեսված ցուցանիշների հետ: Եթե չեք հասնում պլանավորված նպատակներին, վերլուծեք պատճառները և անհրաժեշտ փոփոխություններ կատարեք ձեր ծրագրում:

Դուք կարող եք օգտագործել նաև այլ հնարավորություններ.

6. Յետագոտեք ոլորտի չափորոշիչներն ու ելակետային տվյալները. փնտրեք ոլորտին առնչվող ասոցիացիաներ, ինչպես նաև հրապարակումներ, որոնք տեղեկատվություն են տրամադրում ձեր ոլորտի Էներգաարդյունավետության չափորոշիչների ու ելակետային տվյալների մասին: Սա կարող է օգնել ձեզ հասկանալ, թե ինչպես է ձեր բիզնեսը համեմատվում նմանատիպ այլ բիզնեսների հետ Էներգիայի օգտագործման առումով և այդպիսով բացահայտել այն ուղղությունները,

որտեղ դուք կարող եք կատարելագործվել:

7. Բացահայտեք լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները ձեր ոլորտի համար.

Յետագոտեք և բացահայտեք լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները (ԼՅՏ) ձեր ոլորտի համար: ԼՅՏ-ները ամենարդյունավետ և որակյալ տեխնոլոգիաներն են, որոնք ներկայումս հասանելի են որոշակի գործընթացի կամ արտադրության համար: ԼՅՏ-ների ներդրումը կարող է զգալիորեն նվազեցնել ձեր Էներգիայի սպառումը և գործառնական ծախսերը:

8. Կատարեք տեխնոլոգիական գնահատում.

ԼՅՏ-ները հստակեցնելուց հետո, կատարեք տեխնոլոգիական գնահատում, որպեսզի որոշեք, թե որ տեխնոլոգիաներն են առավել արդյունավետ ձեր բիզնեսի համար: Յաշվի առեք այնպիսի գործոններ, ինչպիսիք են գինը, իրականացման դյուրինությունը և Էներգիայի հնարավոր խնայողությունները:

9. Մշակեք իրականացման ծրագիր.

Տեխնոլոգիաների գնահատման արդյունքների հիման վրա մշակեք իրականացման ծրագիր, որը նախանշում է այն քայլերը, որոնք դուք պետք է ձեռնարկեք՝ ձեր բիզնեսում ԼՅՏ-ների ներդրման համար: Սա կարող է ներառել աշխատակիցների վերապատրաստում, նոր սարքավորումների ձեռքբերում կամ գոյություն ունեցող սարքավորումների արդիականացում:

10. Արդյունքների մշտադիտարկում և գրահատում.

ԼՅՏ-ներ իրականացնելուց հետո կատարեք մշտադիտարկում և գնահատեք արդյունքները՝ որոշելու համար, թե արդյոք դրանք ունեցել են ակնկալվող ազդեցությունը Էներգաարդյունավետության վրա:



Անհրաժեշտության դեպքում կատարեք ճշգրտումներ՝ ձեր Էներգիայի օգտագործումը հետազայում օպտիմալացնելու համար:

Էներգետիկ աուդիտի ստուգաթերթ (պարզեցված)

Ինչպես նշված է վերևում, առաջին քայլը ներկա իրավիճակի վերլուծությունն է և Էներգաարդյունավետության աուդիտի անցկացումը: Թեև աուդիտի պահանջները, կախված բիզնեսի բնույթից, կարող են տարբեր լինել, ձեզ ենք ներկայացնում պարզեցված ընդհանուր ստուգաթերթը, որը կարող է օգնել ձեզ իրականացնել Էներգետիկ աուդիտ և բացահայտել բարելավման հնարավոր ուղղությունները:

1. Էներգիայի սպառման վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրում.

- Վերհանեք վերջին 12 ամիսների կոմունալ վճարումների վերաբերյալ ինֆորմացիան (Էլեկտրաէներգիա և բնական գազ)՝ Էներգիայի սպառումը վերլուծելու համար,
- Հավաքեք տեղեկատվություն բիզնեսի գործընթացների և սարքավորումների վերաբերյալ:

2. Լուսավորություն.

- Օտագործված լուսարձակների և լամպերի տեսակները,
- Լուսավորման համակարգերի Էներգիայի սպառումը և արդյունավետությունը,
- Էներգաարդյունավետ լուսավորության արդիականացման հնարավորությունները:

3. Ջեռուցման, օգափոխության և օդորակման (ՋՕՕ) համակարգեր.

- ՋՕՕ սարքավորումների արդյունավետությամբ

յունը և տարիքը,

- ՋՕՕ համակարգերի պատշաճ սպասարկում և մաքրում,
- Ջերմամեկուսացման և հերմետիկացման բարելավման հնարավորություններ՝ Էներգիայի կորուստը նվազագույնի հասցնելու համար:

4. Սարքավորումներ և տեխնիկա.

- Սարքավորումների և տեխնիկայի գույքագրում,
- Էներգիայի սպառումը յուրաքանչյուր սարքավորման համար,
- Ավելի Էներգաարդյունավետ մոդելների կիրառման հնարավորությունները:

5. Ջերմամեկուսացում և եղանակից պաշտպանվելու հնարավորություններ.

- Պատերի, տանիքների և պատուհանների ջերմամեկուսացման աստիճանի գնահատում,
- Օդի արտահոսքի բացահայտում և եղանակից պաշտպանվելու հնարավորություններ:

6. Ջրի օգտագործում.

- Ջրի սպառման և ջրի խնայողության հրահարավորությունների ուսումնասիրում,
- Ջրատաքացման համակարգերի և դրանց արդյունավետության գնահատում:

7. Էներգասպառման մշտադիտարկում.

- Էլեկտրաէներգիայի վճարների և սպառման օրինաչափությունների վերլուծություն,
- Էլեկտրաէներգիայի մշտադիտարկման համակարգեր՝ իրական ժամանակում հետևելու համար:

8. Աշխատակիցների ներգրավվածություն.

- Էներգախնայողության վերաբերյալ իրազեկման և կրթական ծրագրեր,



● Աշխատակիցների մասնակցության և հետադարձ կապի խրախուսում:

9. Վերականգնվող էներգիա.

● Տեղում վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների ներդրման հնարավորության գնահատում:

10. Չեկույց հիմնական արդյունքների մասին.

- էներգիայի սպառման վերլուծություն,
- էներգաարդյունավետության բարելավման բացահայտված հնարավորություններ,
- Ծախսերի հնարավոր խնայողություններ,
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն,
- Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման նպատակահարմարություն,
- Անհրաժեշտ վարքագծային և գործառնական փոփոխություններ:

Խնդրում ենք նկատի ունենալ, որ այս ստուգաթերթը տալիս է էներգետիկ առողիտի ընթացքում գնահատման ենթակա ուղղությունների ընդհանուր բնութագիրը: Կարևոր է ավելի խորն ուսումնասիրել յուրաքանչյուր ուղղությունը և «հարմարեցնել» առողիտը՝ ձեր բիզնեսի կարիքներին և առանձնահատկություններին համապատասխան:



ԽՈՐՀՈՒՐԴՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՆԱՉ ԲԻԶՆԵՍԻ ՂԵԿԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Ահա ևս մի քանի խորհուրդ և առաջարկություններ ենթադրադրյունավետության միջոցառումների իրականացման և ենթադրադրյուն սպառման և ընդհանուր ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման և այդպիսով ենթադրադրյուն ծախսերը նվազեցնելու վերաբերյալ: Այս ուղեցույցը տրամադրում է առաջարկությունների համապարփակ, բայց ոչ սպառաչ ցանկ, որը կարելի է հարմարեցնել ընկերությանը հատուկ պայմաններին և տարբեր իրավիճակներին:

1. ՇԵՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

1.1 Տանիք

Միջոցառում

Տանիքի ջերմամեկուսացում

Կանաչապատ տանիքի կամ տանիքում այգու ստեղծում

Առավելությունները

- Տիպային շինությունում ջերմային ենթադրադրյուն կորուստների մոտ 30%-ը բաժին է ընկնում տանիքին
- Տանիքի ջերմամեկուսացումը կանխում է ցուրտ եղանակին ջերմության կորուստը տանիքի միջոցով
- Կրճատվում է տարածքը ջեռուցելու կամ հովացնելու համար անհրաժեշտ ենթադրադրյուն ծախսը
- Կանաչապատ տանիքները նվազեցնում են շենքի ջեռուցման և հովացման բեռը
- Բարելավվում է ձայնամեկուսացման մակարդակը
- Բարձրացվում է շենքի արտաքին գրավչությունը
- Բարելավվում է օդի որակը

1.2 Պատեր

Միջոցառում

Արտաքին կամ ներքին պատերի ջերմամեկուսացում

Առավելությունները

- Տիպային շինությունում ջերմային ենթադրադրյուն կորուստների մոտ 25%-ը բաժին է ընկնում պատերին
- Պատերի վրա խոցելի կետերը, որոնք կոչվում են ջերմային կամուրջներ, կարելի է վերացնել արտաքինից ջերմամեկուսացման միջոցով
- Արտաքին պատի ջերմամեկուսացումից շենքի ներքին տարածքի մակերեսը չի կրճատվում
- Ձերմամեկուսացումը նպաստում է շենքի պաշտպանվածությանը եղանակային ազդեցության դեմ և բարելավում ձայնամեկուսացումը
- Նվազեցվում է կոնդենսատի առաջացման վտանգը արտաքին պատերի ներքին մակերեսներին

1.3 Հատակ

Միջոցառում

Հատակի ջերմամեկուսացում

Առավելությունները

- Տիպային շինությունում ջերմային ենթադրադրյուն կորուստների մոտ 7%-ը բաժին է ընկնում հատակին
- Հատակի ջերմամեկուսացումը նվազեցնում է ջերմության կորուստը հատակի միջոցով

1.4 Պատուհաններ և դռներ

Միջոցառում

Կրկնակի արտաքին դռների տեղադրում

- Կրճատվում է ջեռուցման կամ հովացման առավելագույն բեռը
- Անհրաժեշտ է ավելի քիչ էներգիա՝ տարածքը ջեռուցելու և հովացնելու համար

Առավելությունները

- Կրկնակի դռները կանխում են արտաքին օդի ներթափանցումը տարածք
- Նվազում է արտաքին օդի ջերմաստիճանի ազդեցությունը ներսի օդի ջերմաստիճանի վրա
- Ստեղծում են առանձին ջերմային և անվտանգային գոտի
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 25-40%

Միջոցառում

Ապակեպատ մակերեսների սահմանափակում

Առավելությունները

- Տիպային շինությունում ջերմային էներգիայի կորուստների մոտ 15%-ը բաժին է ընկնում պատուհաններին
- Ապակեպատ մակերեսների սահմանափակումն օգնում է շենքի ջեռուցման և հովացման համակարգին ավելի արդյունավետ աշխատել
- Նվազեցվում է շենքի ջեռուցման և հովացման համար անհրաժեշտ էներգիայի քանակը

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ երկշերտ կամ եռաշերտ պատուհանների տեղադրում

Առավելությունները

- Էներգաարդյունավետ պատուհանները կանխում են ջերմության հոսքը երկու ուղղություններով
- Ապահովվում է ավելի բարձր ձայնամեկուսացման մակարդակ
- Բարձրացվում է անվտանգության մակարդակը՝ դրանց ավելի հաստ կառուցվածքի շնորհիվ
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 25-50%

Միջոցառում

Պատուհանների թաղանթապատում

Առավելությունները

- Ավելի դյուրին է պատուհանները թաղանթապատել, քան նոր պատուհաններ տեղադրել
- Թաղանթապատումը համեմատաբար մատչելի է
- Արգելափակվում են վնասակար ուլտրամանուշակագույն ճառագայթները և լույսի շողը՝ միաժամանակ ապահովելով տեսանելի լույսի մեծ մասի ներթափանցումը աշխատանքային տարածք

Միջոցառում

Պատուհանների ստվերում

Առավելությունները

- Ստվերումը նվազեցնում է արևի ջերմության ներթափանցումը տարածք և, հետևաբար, կրճատում

Ե շենքի հովացման բեռը

- Նվազեցվում և լույսի շողը
- Պաշտպանվում է ներքին տարածքի մեկուսացվածությունը
- Այն կարող է ծառայել որպես ճարտարապետական տարր՝ գեղեցկություն հաղորդելով շենքին
- Շինության արտաքին ստվերային լուծումներն ավելի արդյունավետ են, քանի որ դրանք արգելափակում են արևի ջերմությունը, նախքան պատուհանների միջով ներթափանցելը
- Ներքին ստվերումը սովորաբար ավելի մատչելի է և անհրաժեշտության դեպքում հեշտությամբ կարող է կարգավորվել օգտագործողի կողմից

1.5 Արտաքին հարդարում/դիզայն

Միջոցառում

Բնական լուսավորության առավելագույն օգտագործում

Առավելությունները

- Բնական լույսը նվազեցնում է արհեստական լուսավորության անհրաժեշտությունը և կրճատում է էներգիայի սպառումը
- Ջնարավոր է աշխատանքը կազմակերպել ցերեկային ժամերին և վայելել բնական արևի լույսը
- Բնական լույսը ստեղծում է ավելի լավ աշխատանքային միջավայր, բարձրացնում է արտադրողականությունը և նվազեցնում սթրեսը

Միջոցառում

Լուսային դարակների կամ խողովակների

Առավելությունները

- Լուսային դարակները կամ խողովակները ցերեկային լույսը հասցնում են շենքերի այն հատվածներին, որտեղ այն չի կարող հասնել բնական եղանակով
- Նվազում է արհեստական լուսավորության անհրաժեշտությունը և հետևաբար էներգիայի սպառումը
- Նվազում է պայծառ լույսի շողը
- Բնական լույսը նպաստում է հարմարավետ և արդյունավետ աշխատանքային միջավայր ունենալուն
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 7-15%

Միջոցառում

Մանսարդային պատուհաններ

Առավելությունները

- Մանսարդային պատուհանները նվազեցնում են արհեստական լուսավորության անհրաժեշտությունը և կրճատում են էներգիայի սպառումը
- Դեպի հարավ տեղադրված մանսարդային պատուհանները (հասարակածից հյուսիս գտնվող երկրներում) նաև նպաստում են ձմռան ամիսներին արևի պասիվ ջերմության ներթափանցմանը
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 20-40%



2. ԲԻԶՆԵՍ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ

2.1 Բոլոր տարածքները, լուսավորություն և ջեռուցման, օդափոխության և օդորակման (ՋՕՕ) համակարգեր

Միջոցառում

Օդային կամ գրունտային աղբյուրով ջերմային պոմպեր

Առավելությունները

- Ջերմային պոմպերն օգտագործում են վերականգնվող էներգիայի աղբյուր հանդիսացող օդը կամ գրունտը
- Առաջացնում են ավելի քիչ արտանետումներ, քան այլ տեսակի ջեռուցման համակարգերը
- Ավելի տևտեսող են, քան էլեկտրական կամ յուղային տաքացուցիչները
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 20-30%

Միջոցառում

Արևային ջրատաքացուցիչներ

Առավելությունները

- Արևային ջրատաքացման համակարգերն օգտագործում են վերականգնվող էներգիայի աղբյուր՝ արևային էներգիան
- Խողովակների միջով ջրի հոսքն ապահովելու համար պոմպի կողմից սպառվող էլեկտրաէներգիայի քանակը փոքր է
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 50-85%

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ կաթսայական կայանքներ

Առավելությունները

- Ընկերությունները կարող են ինչպես 10%-30% էներգիա՝ կախված իրենց ներկայիս կաթսայատան արդյունավետությունից. Կոնդենսացիոն կաթսայատներն ամենաարդյունավետն են
- Կաթսաներում կարող են օգտագործվել վերականգնվող էներգիայի աղբյուրից ստացված վառելիքի տեսակներ (օրինակ՝ կենսազանգվածը)
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 10-30%

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ օդորակիչներ

Առավելությունները

- Էներգաարդյունավետ օդորակիչները ծախսում են ավելի քիչ էլեկտրաէներգիա միևնույն հովացնող հզորության դեպքում
- Ինվերտորային օդորակիչները ավելի արագ են արձագանքում ջերմաստիճանի փոփոխություններին, չեն առաջացնում ջերմաստիճանի տատանումներ, որոնք առկա են ստանդարտ ֆիքսված արագությամբ համակարգերում, ավելի անաղմուկ են, քան այլ տեսակի օդորակիչները
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 20-30%

Միջոցառում

Ձերմային պոմպով ջրատաքացուցիչներ

- Ձերմային պոմպով ջրատաքացուցիչներն ավելի արդյունավետ են, քան սովորական էլեկտրական ջրատաքացուցիչները
- Կարելի է օգտագործել համակցված կերպով՝ տաք ջրի պատրաստում և օդի հովացում
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 50-70%

Առավելությունները

Միջոցառում

Խուսափեք ավելորդ լուսավորությունից

- Ավելորդ լուսավորվածությունից խուսափելը խընայում է էլեկտրաէներգիան
- Լույսի ճիշտ քանակությունը կանխում է այնպիսի անհարմարությունները, ինչպիսիք են աչքերի լարվածությունը, գլխացավերը, հոգնածությունը կամ սթրեսը

Առավելությունները

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ լուսավորություն

- Լուսադիոդային (LED) լուսատուներն ապահովում են էներգիայի և ծախսերի զգալի խնայողություն
- Դրանք ունեն համեմատաբար կարճ ետզնման ժամկետ
- Դրանք այնքան շատ ջերմություն չեն արտադրում, որքան շիկացման կամ հալոգենային լամպերը
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 30-40%

Առավելությունները

Միջոցառում

Ֆոտովոլտային համակարգերի որպես այլընտրանքային էլեկտրաէներգիայի աղբյուր

- Արևային ՖՎ համակարգերն օգտագործում են վերականգնվող էներգիայի աղբյուր՝ արևի էներգիան, ինչը հանգեցնում է էներգիայի և ծախսերի խնայողության
- Դրանք ավելի քիչ սահմանափակումներ ունեն տեղադրման վայրի հետ կապված, քան վերականգնվող էներգիայով այլ տեխնոլոգիաները (օրինակ՝ հիդրոէներգիան կամ հողմային էներգիան)
- Ստանդարտ արևային ՖՎ համակարգերը չունեն շարժական մասեր և, հետևաբար, ավելի քիչ հավանական է, որ կարող են խափանվել
- Չեշտ են մաքրվում և պահպանվում
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 40-95%

Առավելությունները

2.2 Ընդունարան / սպասարկման կամ ինքնասպասարկման տարածքներ

Միջոցառում

Էներգախնայող սարքավորումների

Առավելությունները

- Էներգաարդյունավետ պիտակավորմամբ սարքավորումները նպաստում են Էներգիայի զգալի խընայողությանը, հատկապես 24-ժամյա ինքնասպասարկվող տարածքներում
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 15-25%

Միջոցառում

Ջեռուցման և հովացման համակարգերի որոշ ժամանակով աշխատանք «իներցիայով»

Առավելությունները

- Համակարգերի «իներցիայով» աշխատանքը խընայում է Էներգիան՝ միաժամանակ ապահովելով հարմարավետություն
- Ջեռուցման կամ հովացման համակարգը կարող է ծրագրավորվել այնպես, որ այն գործարկվի կամ անջատվի նախքան աշխատողների գրասենյակ ժամանելը կամ գնալուց հետո
- Համակարգերի «իներցիայով» աշխատելը ներքին միջավայրը դարձնում է հարմարավետ անձնակազմի, ինչպես նաև մասնաճյուղ այցելող հաճախորդների համար

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ սարքեր պատկերի հաճախակի փոփոխմամբ գովազդային ցուցանակներում

Առավելությունները

- Էներգաարդյունավետ Էկրաններն ու մոնիտորները, որոնք ցուցադրում են գովազդային նյութեր և տեղեկատվություն տրամադրում հաճախորդներին օրական մինչև 8 ժամ, նվազեցնում են Էներգիայի սպառումը
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 10-20%

Միջոցառում

Չտիչով ջրի դիսպենսերներ խմելու ջուր ապահովելու համար

Առավելությունները

- Չտված (մաքրված) ջրով դիսպենսերները նըվազեցնում են շշայցված ջրի օգտագործումը, որի արտադրությունը, տեղափոխումը և օգտագործումը շատ Էներգատար է
- Դիսպենսերները կարող են և՛ տաք և՛ սառը ջուր տրամադրել, ինչը հարմար է ինչպես անձնակազմի, այնպես էլ այցելուների համար

Միջոցառում

Կառավարվող ժամանակաչափով լուսադիոդային (LED) ցուցանշաններ

Առավելությունները

- Ժամանակաչափով կառավարվող LED ցուցանակները զգալիորեն կրճատում են Էներգիայի սպառումը (համեմատած ժամանակաչափ չունեցող լամպերի, որոնք անընդհատ աշխատում են)
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 30-50%

Միջոցառում

Շարժման տվիչներով օժտված կառավարվող լուսատվությամբ համակարգ

2.3 Գրասենյակի հիմնական տարածք (գործառնական և հանդիպումների սենյակներ)

Միջոցառում

Թերմոստատների ճիշտ կարգավորում

Առավելությունները

- Կառավարվող լուսատվությամբ համակարգերը ծախսում են ավելի քիչ էներգիա՝ միաժամանակ ապահովելով, որ հաճախորդները իրենց հարմարավետ զգան ինքնասպասարկման տարածք մտնելիս

Միջոցառում

Բնական օդափոխության ապահովում

Առավելությունները

- Ճիշտ կարգավորված թերմոստատները օգնում են պահպանել հարմարավետ ջերմաստիճանն աշխատանքային տարածքում
- Դրանք կրճատում են ջեռուցման և հովացման համակարգի էներգիայի սպառումը՝ խուսափելով գերտաքացումից կամ գերսառեցումից
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 3-6%

Միջոցառում

Աշխատանքային տարածքների գոտիավորում և ջերմամեկուսացված բաժանարար միջնապատեր

Առավելությունները

- Բնական օդափոխությունը խնայում է էներգիան՝ ապահովելով հովացում և օդափոխություն պատուհանների միջոցով՝ առանց մեխանիկական համակարգերի օգտագործման
- Թույլ է տալիս աշխատողներին վայելել մաքուր օդը գրասենյակում
- Այն օգնում է կանխել օդի աղտոտիչների կուտակումը գրասենյակում

Միջոցառում

Գոտիավորված լուսավորություն

Առավելությունները

- Տարածքի գոտիավորումը և միջնապատերի տեղադրումը թույլ է տալիս տարածքի տարբեր հատվածները օգտագործել իրարից անկախ
- Կանխվում է ջերմության անցանկալի փոխհոսքերը հարևան տարածքներից, որոնք ունեն տարբեր հովացման կամ ջեռուցման պահանջներ

Առավելությունները

- Գոտիավորումը արհեստական լուսավորության օգտագործումը դարձնում է պարզ և արդյունավետ թույլ է տալիս միացնել լույսերը միայն այնտեղ, որտեղ անհրաժեշտ է
- Վերացնում է էներգիայի ավելորդ սպառումը արհեստական լուսավորության կարիք չունեցող տարածքներում
- Կանխում է ավելորդ գերլուսավորվածությունը և

դրա հետ կապված պոտենցիալ անհարմարավետությունը

Միջոցառում

Թիրախային կամ կետային լուսավորություն

Առավելությունները

- Թիրախային կամ կետային լուսավորությունը ապահովում է ավելի արդյունավետ աշխատանքային լուսավորվածություն
- Ավելի քիչ էներգիա է ծախսվում, քան ամբողջ գրասենյակի տարածքը լուսավորելը

Միջոցառում

Կառավարվող ժամանակաչափեր՝ լուսավորության ավտոմատ միացման և անջատման համար

Առավելությունները

- Կառավարվող ժամանակաչափերը խնայում են էլեկտրաէներգիան և գումարը, ապահովում են լույսերի անջատումը աշխատանքային օրվա ավարտին
- Համեմատաբար մատչելի են և շատ էլեկտրաէներգիա չեն սպառում

Միջոցառում

«Խելացի» հոսանքի եռաբաշխիչներ

Առավելությունները

- «Խելացի» հոսանքի եռաբաշխիչները կանխում են էլեկտրաէներգիայի կորուստը, քանի որ սարքավորումը չի ծախսում էներգիա, երբ այն չի օգտագործվում

2.4 Արտադրական տարածքներ

Միջոցառում

Էներգասպառման կառավարման մենեջմենթ

Առավելությունները

- Էներգասպառման մենեջմենթը հանդիսանում է շարունակական գործընթաց, որը աստիճանաբար ներդրվում և զարգանում է ժամանակի ընթացքում: Քանի որ բարդ է լուծել բոլոր խնդիրները միաժամանակ, այդ պատճառով կարևոր է սահմանել առաջնահերթություններ. սկսել հիմնական խնդիրներից, որոնք հիմք կստեղծեն երկարաժամկետ հաջողության համար
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 20-50%

Միջոցառում

Ջերմության օգտահանում

Առավելությունները

- Ջերմության օգտահանման տեխնիկայի կիրառումը կարող է զգալիորեն կրճատել էներգիայի սպառումը, շահագործման ծախսերը և ածխածնի արտանետումները
- Աղբյուրները, որոնք ունեն ավելցուկային (թափոն) ջերմություն և դրանցում ջերմության օգտահանման կիրառական օրինակները.
 - Կաթսաներ (գոլորշու կամ տաք ջրի) – ծխագազերի Էկոնոմայզեր, այրման օդի նախնական տաքացում, շոգեկաթսայի փչամաքրում

- Սառնարան (սառնարանային կայանք) – գոլորշու սառեցման միջոցով բարձր պոտենցիալով ջերմության օգտահանում և կոնդենսատորից ցածր պոտենցիալով ջերմության օգտահանում
- Օդափոխության համակարգեր – պտտվող օգտահանիչ, թիթեղային ջերմափոխանակիչ կամ ռեկուպերատոր, զատված ջերմափոխանակիչներով շրջանառու համակարգ, ջերմային պոմպեր, ջերմային խողովակներ
- Արդյունաբերական գործընթացներ - ցածր ջերմաստիճանի գործընթացներ, բարձր ջերմաստիճանի գործընթացներ
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 40-80%

Միջոցառում

Ապաշերտավորող օդամուղներ

Առավելությունները

- Բարձր առաստաղներով շենքերում տաք օդը բարձրանալով վերև հանգեցնում է ջերմության կորստի տանիքի միջոցով: Ապաշերտավորող օդամուղները առաստաղի մոտից տաք օդը մղում են դեպի ներքև, որտեղ դրա կարիքը կա, այսպիսով խնայելով մինչև 20% էներգիա: Դրանք կարող են օգտակար լինել 5 մ-ից ավել առաստաղի բարձրություն ունեցող տաքացվող տարածքների մեծ մասում

Միջոցառում

Ճառագայթային տաքացուցիչներ

Առավելությունները

- Ամբողջ շենքը ջեռուցելն այն դեպքում, երբ անհրաժեշտ է միայն փոքր տարածք տաքացնել, անշուշտ բերում է էներգիայի և գումարի վատնմանը: Ճառագայթային տաքացուցիչների միջոցով հնարավոր է արագ և արդյունավետ տեղային ջեռուցում ստանալ՝ մեկ տարուց պակաս ետզման ժամկետով
- Էներգախնայողության ներուժը՝ տարեկան 50-70%

2.5 Սանհանգույց և խոհանոց

Միջոցառում

Շարժման տվիչներ լուսավորության համար

Առավելությունները

- Շարժման տվիչները ինչպես նաև էներգիան՝ անջատելով լույսերը, երբ տարածքը չի օգտագործվում
- Ապահովում են լույսերի միացումը մուտքի պահին՝ առանց լույսերը ձեռքով միացնելու կամ անջատելու անհրաժեշտության
- Նվազեցնում են լույսերը պատահամաբ միացված մնալու հավանականությունը
- Տարածք մուտք գործելը դարձնում են ավելի անվտանգ այն մարդկանց համար, ովքեր չեն կարող միացնել լույսը

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ ձեռք չորացնող սարքեր

Առավելությունները

- Ի տարբերություն սովորական ձեռք չորացնող սարքերի, Էներգաարդյունավետներն ունեն ինայոդ Էլեկտրաշարժիչներ և չունեն տաքացուցիչներ
- Էներգաարդյունավետ մոդելները կրճատում են ձեռքերը չորացնելու համար պահանջվող ժամանակը և, հետևաբար, կրճատում են Էներգիայի սպառումը
- Դրանք ունեն ավելի քիչ վնասակար ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա, քան թղթե սրբիչները

Միջոցառում

Արտահոսքերի վերացում

Առավելությունները

- Ջրամատակարարման համակարգից և խողովակաշարից արտահոսքի վերացումը ինայոմ է ջուրը և ծախսերը

Միջոցառում

Երկակի լվացումով զուգարանակոնքեր

Առավելությունները

- Երկակի լվացումով զուգարանակոնքերը զգալիորեն նվազեցնում են ջրի սպառումը՝ սովորականները կարող են օգտագործել 7-ից 19 լիտր ջուր մեկ գործարկման ժամանակ, իսկ սրանք օգտագործում են ընդամենը մոտ 4 լիտր ջուր
- Ջրաինայոդության ներուժը՝ տարեկան 40-70%

Միջոցառում

Նվազեցված հոսքով ծորակներ և ծորակների աերատորներ

Առավելությունները

- Նվազ հոսքով ծորակները և աերատորները կրճատում են ջրի հոսքի ծավալը, երբ ծորակը բաց է՝ առանց ազդելու ծորակի օգտագործման հարմարավետության վրա, որի շնորհիվ ջրի սպառումը կրճատվում է մինչև 50%-ով

Միջոցառում

Համակցված լվացարան և զուգարանակոնք

Առավելությունները

- Համակցված համակարգը նվազեցնում է մաքուր ջրի սպառումը՝ «վերամշակելով» և դարձնելով ձեռքերը լվանալու համար օգտագործվող ջուրը պիտանի զուգարանակոնք լվանալու համար
- Խնայում է տարածքը, որը կարևոր է հատկապես փոքր լոգասենյակների համար
- Դրանք ազատում են տարածքը այլ նպատակներով օգտագործելու համար

Միջոցառում

Կոյուղաջրի վերամշակման համակարգ

Առավելությունները

- «Մոխրագույն» կոյուղու (ցնցուղներ, լոգարաններ և լվացարաններ) ջրի վերամշակման համակարգերն

օգնում են մի քանի անգամ նվազեցնել ջրի ընդհանուր սպառումը՝ կրկնակի անգամ օգտագործելով ջրի նույն պաշարը

- Նվազեցնում են քաղցրահամ խմելու ջրի սպառումը, որը թանկարժեք ռեսուրս է համարվում

Միջոցառում

Անձրևաջրերի կուտակման համակարգ

Առավելությունները

- Անձրևաջրի կուտակիչները ավելացնում են ինքնավար ջրամատակարարման մակարդակը
- Կարող են մեծացնել խմելու ջրի հասանելիությունը
- Նվազեցնում են ստորերկրյա ջրերի պահանջարկը
- Նվազեցնում են ջրհեղեղները և հողի էրոզիան
- Ջրաինսայդոլոթյան ներուժը՝ տարեկան 7-18%

Միջոցառում

Բնության համար անվնաս թղթե սրբիչներ

Առավելությունները

- Եկոլոգիապես մաքուր անձեռոցիկներն ավելի մատչելի են, քան ձեռքերը չորանոցնող էներգաարդյունավետ սարքերը
- Կարող են օգտագործվել տարբեր նպատակներով
- Վերամշակվող անձեռոցիկների համար ավելի քիչ առաջնային հումք է օգտագործվում

Միջոցառում

Ոչ թունավոր մաքրող միջոցներ

Առավելությունները

- Ոչ թունավոր օժանդ և մաքրող միջոցները անվնաս են շրջակա միջավայրի, ներառյալ հողի և ջրի համար

2.6 Սառնարանային պահեստային տարածքներ

Միջոցառում

Սարքավորումների սպասարկման պատշաճ ընթացակարգ

Առավելությունները

- Սառնարանային համակարգերն ամենաարդյունավետն են, երբ դրանք լավ սպասարկված են: Արգելափակված, կեղտոտ և արտահոսող բաղադրիչների առկայությունը հանգեցնում է ավելի շատ էներգիայի սպառմանը, ինչն ավելացնում է բիզնեսի ծախսերը

Միջոցառում

Արտահոսքերի առկայության ստուգում

Առավելությունները

- Խոշոր սառնարանային համակարգերի մեծամասնությունն ունեն ապակե պատուհաններ, որոնց միջոցով կարելի է տեսնել սառնագենտի հոսքը: Եթե սառնագենտի մեջ համակարգի կայուն աշխատանքի ժամանակ տեսանելի են պղպճակներ, ապա համակարգում սառնագենտի արտահոսք կա:

Արտահոսքի պատճառով սառնագենտի մակարդակի նվազման դեպքում, նվազում է համակարգի արդյունավետությունը, հանգեցնելով սառեցման հզորության դեֆիցիտի

Միջոցառում

Արհեստական լուսավորության հսկողություն

Առավելությունները

- Լուսատուների աշխատանքը առաջացնում է ջերմային անջատումներ սառեցվող տարածքներում՝ ստիպելով սառնարանային համակարգն ավելի ուժգին աշխատել: Համոզվեք, որ սառնարանային տարածքների ներքին լույսերն անջատված են ոչ աշխատանքային ժամերին կամ, երբ դրանք չեն օգտագործվում

Միջոցառում

Խուսափել գերսառեցումից

Առավելությունները

- Սննդամթերք և խմիչք արտադրողները հաճախ պահում են իրենց սառնարանային պահեստները պահանջվող ջերմաստիճանից ավելի ցածր պայմաններում քանի որ վստահ չեն սառնարանային մեքենաների անխափան աշխատանքի մեջ: շահագործողները համարում են, որ ավելի ցածր ջերմաստիճանը թույլ կտա ապահովել պահուստային մի քանի ժամ սառնություն, որպեսզի մասնագետը շտկի անսարքությունը, նախքան արագ փչացող ապրանքները կկորցնեն պահեստավորման ջերմաստիճանը: Սառեցված սննդամթերքի պահեստի ջերմաստիճանը -25°C -ից մինչև -20°C բարձրացնելը խնայում է սառնարանի համար ծախսվող էներգիայի 10-15%-ը

Միջոցառում

Նվազագույն օդափախություն

Առավելությունները

Սառնարանային պահեստներում օդափոխությանը բաժին է ընկնում է ընդհանուր ջերմային բեռի մինչև 30%-ը, քանի որ սառեցված օդին լքելուն պես արտաքինից տաք օդ է ներթափանցում սառնարան: Դա կարելի է նվազագույնի հասցնել՝ ապահովելով, որ դռները հնարավորինս փակ մնան: Հնարավորության դեպքում տեղադրեք ինքնուրույն փակվող դռներ կամ դռանցքի վարագույրներ

2.7 Պահեստային տարածքներ

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ բեռնաթափման սարքավորումներ

Առավելությունները

Բեռնաթափման սարքավորումներ՝ ամբարձիչներ ընտրելիս, առաջնորդվեք էներգիայի սպառման ցուցանիշներով, որոնք չափվել են VDI մեթոդաբանության համաձայն: Երբեք բեռնատարողությամբ ամբարձիչները էներգիայի ծախսի տեսանկյունից կարող են տարբերվել մինչև 30 %-ով



3. ԱՌՈՐՅԱ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅՈՒՆ

3.1 Գրասենյակային պարագաներ և սարքավորումներ

Միջոցառում

Շրջակա միջավայրին չվնասող գրենական պիտույքներ

Առավելությունները

- Եկոլոգիապես մաքուր գրենական պիտույքներն օգնում են փակել վերամշակման ցիկը օգտագործված վերամշակվող նյութերով: Ոչ պլաստիկ նյութեր գնելն օգնում է նվազեցնել աղբավայրերում թափոնների քանակը

Միջոցառում

Էներգաարդյունավետ գրասենյակային սարքավորումներ

Առավելությունները

- Նոթբուքերը պատրաստված են ավելի քիչ նյութից, քան սեղանադիր համակարգիչները, և շահագործման ընթացքում շատ ավելի քիչ էներգիա են սպառում. սեղանադիր համակարգիչի նոսրությունն անցնելու դեպքում, հնարավոր է հասնել 50% էներգախնայողության
- **EMO** (էներգասպառման կառավարում) և **MEMJET** (լայնաֆորմատ անշարժ տպիչ գլխիկ) տեխնոլոգիաներով օժտված գրասենյակային սարքերի կիրառումը կրճատում է էներգիայի սպառումը
- Ի տարբերություն լազերային տպիչների, նոր էներգաարդյունավետ շիթային տպիչները չեն արտանետում շատ մանր փոշի, որը վտանգավոր է առաջողության համար

Միջոցառում

Օգտագործեք բազմակի օգտագործման բաժակներ վերամշակված նյութից

Առավելությունները

- Բազմակի օգտագործման բաժակներն ավելի քիչ վնաս են հասցնում շրջակա միջավայրին, քան մեկանգամյա օգտագործման բաժակները՝ լինեն թղթից, թե՛ պլաստիկից
- Վերամշակվող բաժակներն օգնում են փակել վերամշակման շղթան՝ օգտագործելով սպառումից հետո վերամշակված նյութեր

3.2 Գրասենյակային թափոնների կառավարում/վերամշակում

Միջոցառում

Վերամշակման ենթակա նյութերի սորտավորմամբ աղբամաններ

Առավելությունները

- Վերամշակումը նվազեցնում է թափոնները և աղբավայրերում աղբի քանակը, որոնք արտագաղթում են վնասակար քիմիական նյութեր և ջերմոցային գազեր՝ աղտոտելով շրջակա միջավայրը և նպաստելով գլոբալ տաքացմանը

3.3 Վարքագիծ և տեղեկացվածություն

Միջոցառում

Անցկարեք ներքին վերապատրաստման դասընթացներ կանաչ վարվելակերպի վերաբերյալ

- Վերամշակումը թափոնները վերադարձնում է շրջանառության մեջ կրկնակի օգտագործման համար և օգնում է պահպանել առաջնային հումքը և օպտիմալացնել էներգիան, որն օգտագործվում է այդ հումքից սպառողական ապրանքներ ստանալու համար

Առավելությունները

- Դասընթացները խրախուսում են էներգախնայողության վարվելակերպը աշխատակիցների շրջանում, սովորեցնում են էներգախնայողություն և արդյունավետություն
- Էներգախնայող նախաձեռնությունների համար էներգետիկայի իրազեկման արշավները և պարզևատրման ծրագրերն աշխատակիցներին խրախուսում են իրենց ներդրումն ունենալ կանաչ ռազմավարության մեջ

Վերջապես, անվճար կամ քիչ ծախսատար միջոցառումների իրականացումը կարող է հիանալի միջոց լինել ձեր փոքր բիզնեսի էներգաարդյունավետությունն առանց մեծ ներդրումների բարելավելու համար: Օգտագործելով ներկայացված խորհուրդները ու հնարքները դուք կարող եք նվազեցնել էներգիայի սպառումը և խնայել գումար:



ՎԱՆԱԶ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ԹՎԵՐՈՎ

Հայկական ընկերությունների խնայողությունների իրական օրինակներ

«Արթիկի ՊՅԿ» ՍՊԸ

«Արթիկի ՊՅԿ» ՍՊԸ-ն վերամշակմամբ զբաղվող եգակի ընկերություն է, որը հիմնադրվել է Հայաստանում 2008 թվականին: Նրա հիմնական գործառնությունը տեքստիլի վերամշակումն է՝ ներմուծելով արտասահմանյան խոշոր տեքստիլ արտադրողների մնացորդները և դրանք վերածելով միկրոթելերի՝ առաջնային տարբերակով օգտագործելու կամ մանվածք ստանալու համար: 2021 թվականին ղեկավարությունը որոշեց օգտագործել ընկերության տարածքը՝ տարածաշրջանում ամենահայտնի վերականգնվող աղբյուրից՝ արևից էներգիա ստանալու համար, և ներդրումներ կատարեց արևային ՖՎ համակարգերում:

Վայրը՝ Շիրակի մարզ

Կանաչ տեխնոլոգիա՝ 545.7 կվ հզորությամբ արևային ՖՎ համակարգ

Ներդրման արժեքը՝ 288,500 ԱՄՆ դոլար

Մարման ժամկետը՝ 6 տարի

Էներգախնայողությունը՝ տարեկան 701 ՄՎտժ

CO2 արտանետումների կրճատում՝ տարեկան 173 տոննա

Արդյունքը՝ ծախսերի արդյունավետության բարձրացում

Աջակցությունը՝ GCF, CIF

«Էվիրկա Գրուպ» ՍՊԸ

«Էվիրկա Գրուպ» ՍՊԸ-ն ունի սուպերմարկետների մեծ ցանց և իր խանութներից մի քանիսում ունի հացաբուլկեղենի արտադրամասեր, որոնցից երկուսում հին սարքավորումները փոխարինվել են նորերով: Իտալական նոր էներգաարդյունվետ խմորախառնիչների և Ֆրանսիական ու իտալական ծազման վառարանների կիրառմամբ ընկերությունը 35%-ով կրճատել է էներգիայի օգտագործումը և բարելավել է գործառնությունների ընդհանուր արդյունավետությունը:

Վայրը՝ Երևան

Կանաչ տեխնոլոգիա՝ հացաբուլկեղենի արտադրության սարքավորումներ

Ներդրման արժեքը՝ 84,828 ԱՄՆ դոլար

Մարման ժամկետը՝ 6 տարի

Էներգախնայողությունը՝ տարեկան 161 ՄՎտժ

CO2 արտանետումների կրճատում՝ տարեկան 35 տոննա

Արդյունքը՝ բարձրորակ արտադրություն, ծախսերի արդյունավետության բարձրացում

Աջակցությունը՝ GCF, CIF

«Վիլ Ֆուդ» ՍՊԸ

Վիլ Ֆուդ ՍՊԸ-ն, որը հիմնադրվել է 2007 թվականին, զբաղում է մրգերի և բանջարեղենի պահածոների ավանդական արտադրությամբ: Ընկերությունը վարձակալել է նոր բարձրորակ բեռնիչ (H2M S25D)՝ ընդլայնելու իր արտադրանքի տեսականին և արդիականացնելու իր սարքավորումներն ու ավտոպարկը:

Վայրը՝ Կոտայքի մարզ

Կանաչ տեխնոլոգիա՝ բեռնիչ

Ներդրման արժեքը՝ 27, 350 ԱՄՆ դոլար

Մարման ժամկետը՝ 3 տարի

Էներգախնայողությունը՝ տարեկան 161 ՄՎտժ

CO2 արտանետումների կրճատում՝ տարեկան 43 տոննա

Արդյունքը՝ նվազեցված շահագործման և պահպանման ծախսեր, բարելավված անվտանգություն

Աջակցությունը՝ GCF, CIF

GEFF | Green Economy Financing Facility
armenia@ebrdgeff.com
+374 10 542721
www.ebrdgeff.com/armenia

Supported by:

