



Empowered lives.  
Resilient nations.

# ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՉՈՐԱՆՈՑԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՐՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ







Empowered lives.  
Resilient nations.

## ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՉՈՐԱՆՈՑԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

### ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ԳՈՐԾԱՐԱՐ ՊԼԱՆ

Սույն հրատարակությունը իրականացվել է ՄԱԶԾ-ԳԷՀ Փոքր դրամաշնորհների ծրագրի ֆինանսական աջակցությամբ «Տեղական պայմաններում իրագործելի ցածր ածխածնային տեխնոլոգիաների խթանում` բնական ջերմափոխանցումային արևային չորանոցի մոդելի ներդրման միջոցով» ծրագրի շրջանակներում` ««Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» ՀԿ-ի կողմից:

««Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» հասարակական կազմակերպություն

Բջջ. հեռ. 093 22-12-03  
fertingo@rambler.ru

ԳՅՈՒՄՐԻ - 2015

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|  |    |
|--|----|
| ՄԱՍ 1. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ, ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ<br>ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ԿԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ..... | 3  |
| ՄԱՍ 2. ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ԳՈՐԾԱՐԱՐ ՊԼԱՆ.....  | 6  |
| ԳՈՐԾՈՂ ՉՈՐԱՆՈՑՆԵՐԻ ԼՈՒՍԱՆԿԱՐՆԵՐ.....   | 21 |

# ՄԱՍ 1. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ, ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

## 1. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

### 1.1 Նախաբան

ՄԱԶԾ/Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամի Փոքր դրամաշնորհների ծրագրի (ՄԱԶԾ/ԳԷՀ ՓԴԾ) ֆինանսական աջակցության շնորհիվ ««Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» ՀԿ-ն 2014թ. իրականացրել է «Տեղական պայմաններում իրագործելի ցածր ածխածնային տեխնոլոգիաների խթանում` բնական ջերմափոխանցումային արևային չորանոցի մոդելի ներդրման միջոցով» ծրագիրը` արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի ներդրման, այդպիսի համակարգերի էներգաարդյունավետության բարելավման, մասնավորապես ծախսվող բնական գազի և էլեկտրաէներգիայի քանակների կրճատման նպատակով:

Նախագծի իրականացումը հասարակության համար ունեցել է բազմակողմանի դրական ազդեցություն: Դրանք են` տնտեսական, սոցիալական, բնապահպանական օգուտները, ինչպես նաև տեղեկատվական, էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի օգտագործման ոլորտներում գիտելիքի ձեռքբերման և տարածման երկարաժամկետ դրական ազդեցությունը:

Սույն հաշվետվությունում վերլուծվել են նախագծի տնտեսական բնույթի արդյունքները, կատարվել է հաշվարկ` արևային ջրատաքացուցիչներով մրգի և բանջարեղենի չորանոցի ներդրման արդյունքում ստացվող տնտեսական օգուտների գնահատման նպատակով:

### 1.2 Տնտեսական օգուտների հաշվարկ

Արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցը ապահովված է 8 քառ. մ ընդհանուր մակերեսով և 8 կՎտ առավելագույն հզորությամբ արևային ջրատաքացուցիչներով:

Վերջիններս տեղադրված են Գյումրի քաղաքի աշխարհագրական լայնության հաշվառումով և տարվա տաք ժամանակաշրջանի համար միջին դիրքով` հորիզոնի նկատմամբ 35°, իսկ ազիմուտն ուղղված է ճիշտ դեպի հարավ: Արևային ջրատաքացուցիչների միավոր մակերեսին ընկնող միջին հզորությունը տաք ժամանակաշրջանում կազմում է 0.8 կՎտ/քառ.մ: Արևային չորանոցը չի գործում տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանում, ուստի հաշվարկում ներառվում են միայն տաք ժամանակաշրջանի ցուցանիշները:

Արևային ջրատաքացուցիչների ընդհանուր հզորությունը տարվա տաք ժամանակաշրջանի համար կազմում է 6.4 կՎտ:

Արտադրված ջերմային էներգիայի քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ:  
Արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցը օգտագործվում է մայիս-հոկտեմբեր ամիսներին, որը կազմում է 177 օր:

Տարվա տաք ժամանակաշրջանում բավարար ուժգնությամբ արեգակնային ճառագայթման օրական ժամաքանակը կազմում է միջինը 9 ժամ: 177 օրում այն կկազմի` 177 X 9 ժամ = 1593 ժամ (ըստ ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմերի` Շիրակի մարզում, ավելի կոնկրետ` Գյումրի քաղաքում, նշված 6 ամսում` մայիս-հոկտեմբեր ժամանակաշրջանում, արևափայլի տևողությունը կազմում է 1729 ժամ): Վերը նշված արևային տաք ջրամատակարարման համակարգի կողմից արտադրված ջերմային էներգիայի քանակը կկազմի.

1593 ժամ X 6.4 կՎտ = 10195 կՎտժ,  
կամ ընդհանուր քանակը` մոտ 10200 կՎտժ:

Այսպիսով, նախագծի միջոցով կառուցված ցուցադրական արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի գործունեության արդյունքում տարեկան կարտադրվի 10200 կվտժ ջերմային էներգիա, որի շնորհիվ տարեկան կխնայվի մոտ 428000 ՀՀ դրամ (հաշվարկված էլեկտրաէներգիայի սակագնով):

Վերը նշված արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի կառուցման արժեքը կազմում է մոտ 1250 հազ. դրամ, որը, պարզ ետզնման մեթոդի կիրառման դեպքում, կարող է ետ բերվել մոտ 3 տարիների ընթացքում: Հարկ է նշել, որ սա հաշվի չի առնում համակարգի պահպանման և շահագործման ծախսերը (լրիվ հզորությամբ աշխատելու դեպքում դրանք կկազմեն մոտ 100 հազ. դրամ), որոնց ներառման պարագայում ետզնման ժամկետը էականորեն չի փոխվում: Ավելին, եթե արևային ջրատաքացուցիչները օգտագործվեն ոչ աշխատանքային ժամանակահատվածում սանիտարական նպատակներով տաք ջուր ստանալու համար, ապա ետզնման ժամկետը կկրճատվի գրեթե 30 տոկոսով՝ միևնույն ժամանակ մեծացնելով բնապահպանական և սոցիալական օգուտները:

Աղյուսակ 1-ում բերված են տնտեսական օգուտների հաշվարկին վերաբերող ամփոփ քանակական տվյալներ:

**Աղյուսակ 1.** Արևային ջրատաքացուցիչներով տաք ջրամատակարարման համակարգի տնտեսական օգուտների հաշվարկ

| Տարվա ժամանակաշրջան | Տևողությունը, օր | Արևային ջրատաքացուցիչի միավոր մակերեսին ընկնող միջին հզորությունը, կվտ/մ <sup>2</sup> | Ընդհանուր հզորությունը, կվտ | Համակարգի աշխատանքի միջին օրական տևողությունը, ժամ | Արտադրված ջերմային էներգիայի քանակը, կվտժ | Խնայողության արժեքը, հազ. դրամ | Ներդրման արժեքը, հազ. դրամ | Պահպանման և շահագործման ծախսեր, հազ. դրամ | Պարզ ետզնման ժամկետը, տարի |
|---------------------|------------------|---|-----------------------------|--|---|--------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|
| Տաք ժամանակաշրջան   | 177              | 0.8   | 6.4                         | 9  | 10200                                     | 428                            | 1250                       | 100                                       | 3.2                        |
| <b>Ընդամենը</b>     |                  |   |                             |  | <b>10200</b>                              | <b>428</b>                     | <b>1250</b>                |   | <b>3.2</b>                 |

### 1.3 Այլ տնտեսական օգուտներ

#### Էներգիա

Նախագիծը մրգերի և բանջարեղենների չորացման տեխնոլոգիայում բարձրագրել է վերականգնվող էներգիայի հասանելիությունն ու մատչելիությունը:

#### Տնտեսական աճ

Նախագիծը աջակցում է տնտեսական զարգացմանը և կայունությանը էներգաարդյունավետ ենթակառուցվածքի ներդրման և շահագործման, ծախսերի նվազեցման և այլ արտադրությունների համար օրինակ ծառայելու միջոցներով:

## 2. ՆԱԽԱԳԾԻ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մթնոլորտ չարտանետված CO<sub>2</sub> գազի տարեկան պոտենցիալ քանակը գնահատվում է հետևյալ կերպ:

Արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի կողմից տարեկան արտադրվող ջերմային էներգիայի քանակը (10200 կՎտժ/տարի) բազմապատկած 1 կՎտժ ջերմային էներգիա ստանալու համար անհրաժեշտ բնական գազի քանակով (0.127 խոր.մ/կՎտժ) և վերջինիս այրումից ստացվող արտանետումների քանակով (1.88 կգ CO<sub>2</sub>/խոր.մ)<sup>1</sup>:

10200 կՎտժ/տարի x 0.127 խոր.մ/կՎտժ x 1.88 կգ CO<sub>2</sub>/խոր.մ = 2.4 տ CO<sub>2</sub>/տարի:  
Արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի շահագործման երաշխիքային ժամանակաշրջանում (15 տարի) CO<sub>2</sub>-ի պոտենցիալ արտանետումները կկրճատվեն 36տ-ով: Արևային ջրատաքացուցիչների համատեղ օգտագործման դեպքում՝ սանիտարական տաք ջրի ստացում, մասնակի ջեռուցման ապահովում, արտանետումները կկրճատվեն մոտ 6-7տ-ով:

## 3. ՆԱԽԱԳԾԻ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՕԳՈՒՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ջբաղվածություն. նախագծի իրականացման ընթացքում աշխատել են 34-ի աշխատակիցներ և փորձագետներ, որոնց ընդհանուր զբաղվածությունը կազմել է 6 մարդ/ամիս: Ապագայում յուրաքանչյուր համակարգի շահագործման ընթացքում կստեղծվի 2-3 աշխատատեղ (սպասարկման աշխատանքների կատարման, նյութերի մատակարարման և այլ ծառայությունների մատուցման շնորհիվ):

Կրթություն. նախագծի իրականացման արդյունքում նոր տեխնոլոգիայի շահագործման փորձառությանը զուգահեռ տեղի է ունեցել գիտելիքի ձեռք բերում և կուտակում, փոխանցում, նոր գաղափարների մշակում:

Բարեկեցություն. ծրագիրն անմիջական դրական ազդեցություն ունի շահագործողի սոցիալական վիճակի և կենսապայմանների բարելավման վրա:

Բիզնես ազդեցություն. Նախագծի միջոցով կառուցված արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի կառուցումը ծառայում է էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման ոլորտում բիզնես միջավայրի ձևավորմանը և շուկայի զարգացմանը: Արևային ջրատաքացուցիչներով չորանոցի փորձնական մոդելի կառուցումը և շահագործումը, կոնկրետ օրինակի վրա, ցույց է տալիս, որ այս ոլորտում իրականացվող ֆինանսական ներդրումներն ունեն կարճ ետզնման ժամկետ և մի քանի տարում վերականգնվում են վառելիքի եւ էլեկտրաէներգիայի խնայողություններին համարժեք դրամական միջոցների տեսքով, իսկ դրանից հետո բերում են մաքուր շահույթ՝ էներգիայի վրա խնայված դրամական միջոցների տեսքով: Ծրագրի արդյունքները շահագրգիռ կողմերին, մասնավոր ներդրողներին և բանկերին հնարավորություն են տալիս դիտարկել էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառման նպատակով վարկային միջոցների ներգրավման բիզնես հնարավորությունները:

<sup>1</sup>Աղբյուրը. "Implications of Proposed CO<sub>2</sub> Emissions Limitations", IPCC Technical Paper IV - October 1997, Geneva, Switzerland. pp 41

## ՄԱՍ 2. ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ԳՈՐԾԱՐԱՐ ՊԼԱՆ

### I. ԳՈՐԾԱՐԱՐ ՆԱԽԱԳԾԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

#### 1. Խնդրի շարադրանքը

Տարեցտարի էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի թանկացումները զգալի բացասական ազդեցություն են ունենում չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկությունների գործունեության վրա: Այդ թանկացումները ուղղակիորեն ազդում են չրերի արտադրության ինքնարժեքի բարձրացման վրա, քանի որ այդ արտադրությունը պահանջում է մեծ չափերի էներգասպառում (միջին էներգասպառումը կազմում է չրերի արտադրական ծախսերի մոտ 20 %-ը):

Գործարար նախագծով առաջարկվում է վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոցի կառուցումը և գործարկումը, որն ունի ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորություն, ինչպես նաև տնային պայմաններում չրերի արտադրության համար նախատեսված մինի չորանոցի նմուշի նախագծումը, կառուցումն ու վաճառքը:

#### 2. Թիրախների և նպատակների նկարագիրը

**Նպատակը.** վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի օրինակելի չորանոցի կառուցման և գործարկման միջոցով հասնել չրերի արտադրության պրոցեսում էներգիայի (էլեկտրաէներգիա, բնական գազ) վրա կատարվող դրամական ծախսերի կրճատման՝ մոտ 4 անգամ, և արտադրվող չրերի ինքնարժեքի նվազեցման՝ մոտ 15 տոկոսով:

#### Ծրագրի թիրախներն են.

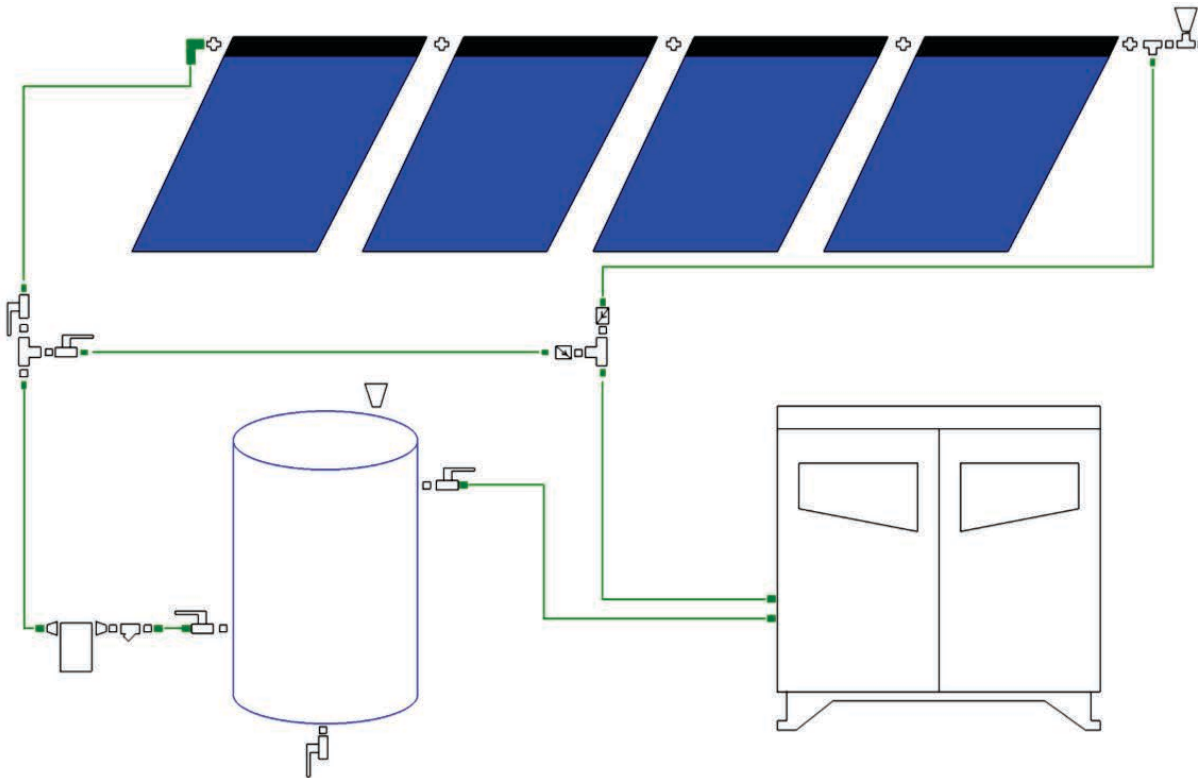
- 2.1 վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի մեկ չորանոց ֆերմերային խմբի գործունեության համար՝ ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորություն,
- 2.2 վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոցները մթնոլորտ չեն արտանետում ջերմոցային գազեր,
- 2.3 վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող, առնվազն 100 կգ թարմ մրգի տարողությամբ, ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի նախագծում, կառուցում և վաճառք,
- 2.4 տեխնոլոգիայի ուղղությամբ տեղեկատվություն և գիտելիքներ ձեռք բերած, չրերի արտադրության ոլորտում գործող, ձեռնարկատերեր և անձինք՝ առնվազն 100 անձ:

#### 3. Ներկայացման և ցուցադրման ենթակա նոր տեխնոլոգիաների նկարագրությունը

Առաջարկվող վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի օրինակելի չորանոցը, ի տարբերություն ավանդական էներգակիրներով (բնական գազով, էլեկտրաէներգիայով) աշխատող չորանոցների, որպես հիմնական էներգիայի աղբյուր օգտագործում է վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներ, իսկ էլեկտրաէներգիան կօգտագործի միայն չորանոցի խցիկի օդափոխության նպատակով, որը կազմում է չրերի արտադրության համար էներգիայի ողջ ծախսի 1/4 մասը: Այս համակարգը կրերի արտադրանքի ինքնարժեքի իջեցման և մրցունակության բարձրացման:



## Առաջարկվող չորանոցի պարզեցված սխեման



### 4. Ծրագրի իրականացման մեթոդաբանություն/նոտեցման նկարագրությունը

Ծրագրի մեթոդաբանությունը ենթադրում է հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

1. Ֆերմերային խմբի կողմից չրերի արտադրության նպատակով, վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող, մրգի և բանջարեղենի չորանոցի կառուցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների ու նյութերի գնում և չորանոցի կառուցում:
2. Չորանոցի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում և չրերի փորձնական արտադրություն ու վաճառք (առնվազն 500 կգ):
3. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի կառուցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների և նյութերի գնում, չորանոցի կառուցում, փորձարկում, կարգաբերում:
4. Մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում և վաճառք:
5. Ծրագրի արդյունքների վերլուծության և տարածման գործընթաց:
6. Տեխնոլոգիայի փոխանցման ուղղությամբ փորձացուցադրական և ուսուցման աշխատանքների իրականացում:

## **5. Տեխնոլոգիայի փոխանցման մանրամասն պլանը եւ մեթոդաբանությունը**

Ծրագրի շրջանակներում կառուցվող չորանոցի տեխնոլոգիայի վերաբերյալ կպատրաստվեն տեղեկատվական և բացատրական բուկլետներ, որոնց տպագիր օրինակները կտարածվեն գյուղական համայնքների ՏԻՄ-երի և չրերի արտադրությամբ զբաղվող գործարարների շրջանում: Գյուղական համայնքների գործարար ներկայացուցիչները կիրավիրվեն ծրագրի իրականացման տարածք, տեղում չորանոցի աշխատանքի սկզբունքին ծանոթանալու նպատակով, որի ընթացքում ծրագրի մասնագետների կողմից կտրվեն մանրամասն մեկնաբանություններ տեխնոլոգիաների վերաբերյալ: Կմշակվի և գյուղական համայնքների ՏԻՄ-երի շրջանում կտարածվի տեղեկատվական թերթիկ, կպատրաստվի փոքրիկ տեսանյութ, որը կտեղադրվի համացանցում և սոցիալական ցանցերում:

Տեխնոլոգիաների փոխանցման շահառուներն են՝ Հայաստանում չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկությունները և այգեգործությամբ զբաղվող ֆերմերները:

Տեխնոլոգիայի տարածման պատասխանատուներն են՝ ծրագիրն իրականացնող խմբի անդամները:

## **6. Իրացման մեթոդաբանությունը և կազմակերպումը**

Մրգի մինի չորանոցների իրացման նպատակով սկզբնական շրջանում հիմնական շեշտը կդրվի անհատական պատվերների կատարման և ուղղակի վաճառքի վրա: Դա հնարավորություն կտա ամբողջական և մանրամասն պատկերացում ունենալ սպառողների կարիքների, նախասիրությունների և հնարավորությունների վերաբերյալ (այս փուլը գնահատվում է մոտ 1,5 տարի): Ուղղակի վաճառքի բավարար ծավալ ապահովելուց հետո կիրականացվի համեմատաբար ավելի մեծ պահանջարկ ունեցող արտադրանքի ազատ վաճառք: Այս փուլում մինի չորանոցների իրացման գործընթացում հնարավոր է ներգրավել մանրածախ և մեծածախ առևտրով զբաղվող կազմակերպությունների:

Չրերի իրացման պարագայում հիմնական շեշտը կդրվի մանրածախ և մեծածախ առևտրով զբաղվող կազմակերպությունների հետ համագործակցությամբ:

## **7. Ծրագրի համար առկա միջոցներն ու ռեսուրսները**

- Գործունեության սեփական տարածք՝ համայնքում,
- մրգի և բանջարեղենի չորանոց,
- աշխատանքային գործիքներ, սարքավորումներ և նյութեր,
- մասնագետներ և այլ աշխատողներ,
- վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի նախագիծ,
- տրանսպորտային միջոց,
- համատեղ թիմային աշխատանք իրականացնելու փորձ:

## II. ՄՊԱՍՎՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱԼՔԸ

1. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող (արևային ջրատաքացուցիչ համակարգ կամ ջերմային պոմպ) մրգի և բանջարեղենի մեկ չորանոց ֆերմերային խմբի գործունեության համար՝ ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ:
2. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոցի միջոցով արտադրված էկոլոգիապես մաքուր չրեր՝ առնվազն 500 կգ:
3. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրով գործող մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի օրինակելի նմուշ՝ առնվազն 100 կգ թարմ մրգի տարողությամբ, ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ:
4. Տեխնոլոգիայի տարածման ուղղությամբ տեղեկատվություն և գիտելիքներ պարունակող բուկլետ և համացանցում տեղադրված տեսանյութ:

Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի պարբերական թանկացումները զգալի բացասական ազդեցություն են ունեցել չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկությունների և անհատ գործարարների գործունեության և չրերի գնաճի վրա: Մեր առաջնային սպառողները (չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկություններ և անձինք) նախապատվություն կտան մեր արտադրանքին այն պատճառով, որ չրերի արտադրության պրոցեսում մոտ 4 անգամ կրճատվում են էներգիայի վրա կատարվող ծախսերը (վերականգնվող էներգիայի օգտագործման շնորհիվ), հետևաբար նվազում է արտադրվող չրերի ինքնարժեքը՝ մոտ 15 տոկոսով:

## III. ԾՐԱԳՐԻ ՇԱՀԱՌՈՒՆԵՐԸ

**Ծրագրի ուղղակի շահառուներն են՝** ֆերմերային խմբի անդամները:

**Անուղղակի շահառուներն են՝** Հայաստանում չրերի արտադրությամբ զբաղվող անձինք և ձեռնարկությունները, այգեգործությամբ զբաղվող ֆերմերները, ինչպես նաև չրերի սպառողները՝ գնորդները:

Առաջարկվող տեխնոլոգիան այլ ֆերմերների կողմից օգտագործելու ներուժը շատ բարձր է, քանի որ այն հնարավորություն է տալիս էապես նվազեցնել չրերի արտադրության վրա կատարվող ծախսերը: Կրկնօրինակման մեծ ներուժ կա Հայաստանի զարգացած այգեգործություն ունեցող բոլոր տարածաշրջաններում, հատկապես այն պատճառով, որ բնական գազի կամ էլեկտրաէներգիայի միջին ծախսը չրի արտադրության պրոցեսում կազմում է ընդհանուր ծախսերի մոտ 20%-ը:

#### IV. ՆԱԽԱԳԾԻ ԱՐԺԵՔԸ

| Գումարների աղբյուրը                            | Չափը (ԱՄՆ դոլարով) | Նկարագրությունը   |
|--|--------------------|---|
| 1. Ֆինանսավորողից ակնկալվող գումարը            | 19000              |   |
| 2. Հայտի ներդրումը                             | 26130              | Դիմորդ ֆերմերային խմբի ընդհանուր ներդրումը  |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 5800               | Ֆերմերային խմբի անդամների անձնական միջոցների ներդրումն է  |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 20330              | Ֆերմերային խմբի անդամների կողմից ներդրվող սեփական տարածքն է, շինությունը, սարքավորումները և գործիքները, արևային ջրատաքացուցիչ համակարգը և մրգերի չորանոցը |
| 3. Ծառայություն մատուցողի ռեսուրսները          | 5860               |   |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 260                | Տրանսպորտային ծախսեր՝ համայնքներ այցելելու համար  |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 5600               | Ավտոմեքենա, ուսուցման և ծրագրի արդյունքների տարածման նպատակով գյուղական համայնքներ այցելելու նպատակով   |
| 4. 1-ին գործընկերոջ ռեսուրսները                | 7226               |   |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 1160               |   |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 6066               | Համատեղ սեփականություն հանդիսացող արտադրական հողատարածք և շինություն, արտադրական գործիքներ, մրգերի չորանոց և այլն   |
| 5. 2-րդ գործընկերոջ ռեսուրսները                | 7226               |   |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 1160               |   |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 6066               | Համատեղ սեփականություն հանդիսացող արտադրական հողատարածք և շինություն, արտադրական գործիքներ, մրգերի չորանոց և այլն   |
| 6. 3-րդ գործընկերոջ ռեսուրսները                | 7226               |   |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 1160               |   |

| Գումարների աղբյուրը                            | Չափը (ԱՄՆ դոլարով) | Նկարագրությունը   |
|--|--------------------|---|
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 6066               | Համատեղ սեփականություն հանդիսացող արտադրական հողատարածք և շինություն, արտադրական գործիքներ, մրգերի չորանոց և այլն |
| 7. 4-րդ գործընկերոջ ռեսուրսները                | 2226               |   |
| a. Արժեքի բաժինը ԱՄՆ դոլարով) (ֆինանսական)     | 1160               |   |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 1066               | Արտադրական գործիքներ, մրգերի չորանոց և այլն   |
| 8. 5-րդ գործընկերոջ ռեսուրսները                | 2226               |   |
| a. Արժեքի բաժինը (ֆինանսական)                  | 1160               |   |
| b. Այլ ներդրում (գնահատվող արժեքը ԱՄՆ դոլարով) | 1066               | Արտադրական գործիքներ, մրգերի չորանոց և այլն   |
| <b>Նախագծի ընդհանուր արժեքը</b>                | <b>50990</b>       |   |

## V. ՆԱԽԱԳԾԻ ՌԻՍԿԵՐԸ

Քանի որ ծրագրով նախատեսվող վերականգնվող էներգիայի միջոցով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոցը նորություն է հայաստանյան գործարարների համար, հնարավոր է, որ այն ոչ միանշանակորեն ընդունվի այդ գործարարների կողմից, հատկապես ավանդական եղանակներով աշխատող սուբյեկտների կողմից:

Այդ պարագայում նախատեսվում է ուժեղացնել տեղեկատվական և տեխնոլոգիաների փոխանցման աշխատանքները, որպեսզի գործարարներն ավելի մանրամասն ու հանգամանալից ծանոթանան առաջարկվող տեխնոլոգիայի տնտեսական արդյունավետությանը և բնապահպանական օգուտներին:

Ծրագրով նախատեսվող վերականգնվող էներգիայի միջոցով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոցը, ի տարբերություն ավանդական եղանակով աշխատող չորանոցների, նպաստում է ածխաթթու և այլ ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատմանը, հետևաբար նաև՝ կլիմայի գլոբալ փոփոխության մեղմմանը:

Բացի այդ, առաջարկվող չորանոցը հնարավորություն է տալիս մրգի և բանջարեղենի չորացումը իրականացնել արագ՝ առանց լրացուցիչ հավելումներ և կոնսերվանտներ օգտագործելու: Նշվածից ելնելով կարելի է եզրակացնել, որ առաջարկվող ծրագիրը բնապահպանական ռիսկեր չի պարունակում, այլ ընդհակառակը, նպաստում է գործարար ոլորտ բերել կանաչ տեխնոլոգիաներ: Չորանոցների կառուցման և շահագործման գործընթացներում նույնպես օգտագործվելու են միայն էկոլոգիապես մաքուր, բնական նյութեր:

Անբարենպաստ եղանակային պայմանների դեպքում (օրինակ ամպամած եղանակի դեպքում) համակարգի համար ջերմային էներգիան կապահովվի էլեկտրաէներ-

գիայի կամ ջերմային պոմպի միջոցով, որի արդյունքում չի խաթարվի տեխնոլոգիական պրոցեսի անընդհատությունը:

## **VI. ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ**

Տարեցտարի էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի թանկացումները զգալի բացասական ազդեցություն են ունենում չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկությունների գործունեության վրա: Այդ թանկացումները ուղղակիորեն ազդում են չրերի արտադրության ինքնարժեքի բարձրացման վրա, քանի որ այդ արտադրությունը պահանջում է մեծ չափի էներգասպառում (միջին էներգասպառումը կազմում է չրերի արտադրական ծախսերի մոտ 20 տոկոսը):

Սույն առաջարկը վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի չորանոց է: Սպառողները նախապատվություն կտան առաջարկվող արտադրանքին այն պատճառով, որ չրերի արտադրության պրոցեսում մոտ 4 անգամ կրճատվում են էներգիայի վրա կատարվող ծախսերը (վերականգնվող էներգիայի աղբյուրի օգտագործման շնորհիվ), հետևաբար նվազում է արտադրվող չրերի ինքնարժեքը (մոտ 15 տոկոսով): Բացի դրանից այն շուկայում առկա չրի արտադրության սարքավորումներից էժան կլիմի 20-35 տոկոսով: Առաջնային սպառողը, գնելով առաջարկվող արտադրանքը մոտ 6 հազար ԱՄՆ դոլարով (շուկայում առկա մոդելների գինը մոտ 8-9 հազար ԱՄՆ դոլար է), կունենա չրի արտադրության սարքավորում, որը մեկ ժամում էներգասպառման վրա կծախսի առավելագույնը 128 դրամ, մինչդեռ շուկայում առկա նույն հզորության սարքավորման գնման պարագայում նա էներգասպառման վրա մեկ ժամում կծախսի 504 դրամ:

Առաջարկվող չորանոցը ունի ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հրսկման հնարավորություն: Գնորդի կարիքներից և ցանկություններից կախված՝ սարքի տարողությունը կարող է լինել 100-300կգ սահմաններում: Այս տեխնոլոգիան հնարավորություն է տալիս չորացումն իրականացնել արագ՝ չնվազեցնելով չրի որակական հատկությունները:

Բացի դրանից, փոքր ծախսերով ավելացնելով լրացուցիչ կոմպոնենտներ, վերականգնվող էներգիայի աղբյուրները մնացյալ ամիսներին՝ ձմեռ-գարուն ժամանակաշրջանում հնարավոր կլինի օգտագործել կենցաղային տաք ջուր ստանալու և սենյակների ջեռուցման նպատակներով:

Մրգի, բանջարեղենի չրերի արտադրությամբ զբաղվող ձեռնարկությունները և անձինք շուկայի հաստատված ենթասեգմենտն են, որտեղ սպառողները գնում են նմանատիպ ապրանքներ, ունեն նմանատիպ առևտրի ծավալներ, փնտրում են նույնարժեք առաջարկություններ և տեղեկացնում են միմյանց:

**ԱՐՁՈՒՄԱԿ 2. ՆԱԽԱԳԾԻ ՀԱՄԱՌՈՑ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
| <p><b>Նպատակները</b><br/>[Գրեք նպատակները մեկ առ մեկ, ինչպես որ դրանք թվարկված են նախագծի բովանդակության մեջ]</p>   | <p><b>Նկարագրեք արտադրամեջերը</b><br/>[Իրոք են այն արտադրատեսակները, որոնք դուք պետք է արտադրեք, որպեսզի հասնեք վերոհիշյալ նպատակին]</p>  | <p><b>Նշանակետերը/ցուցանիշները</b><br/>[Իրն է արտադրանքի մակարդակը, որին դուք ձգտում եք հասնել՝ քանակապես և որակապես]</p>   | <p><b>Գործունեությունը</b><br/>[Ինչ գործունեություն է դուք իրականացնելու արտադրամեջի համար]</p>   | <p><b>Շահառուները</b><br/>[Իվ է շահելու նախագծի գործունեությունից և արտադրանքից]</p> | <p><b>Իրականացման պատասխանատուն</b><br/>[Իվ է պատասխանատու այս գործունեության իրականացման համար]</p> | <p><b>Ստուգումների պատասխանատուն</b><br/>[Իվ է պատասխանատու այս գործունեության, արտադրանքի և նպատակների համար]</p> |
| <p>Ծրագրի ընթացքում վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրդի և բանջարեղենի մեկ չորանոց ջերմաստիճանի և խոնավության ակտիվ չորանոցի կառուցման և գործարկման միջոցով, հասնել չրեի արտադրության պրոցեսում էներգիայի (էլեկտրամեղրգիա, բնական գազ) կիսակատարվող դրամաձև կառավարող դրամաձևում ծախսերի կլործառնում մոտ 4 անգամ, և արտադրվող չրեի ինքնաբերական վաճառքից մոտ 15 տոկոսով:</p> | <p>1. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրդի և բանջարեղենի մեկ չորանոց ջերմաստիճանի և խոնավության ակտիվ չորանոցի հսկման հնարավորությամբ՝ ֆերմերային խմբի գործունեության համար:</p> | <p>1. Չրեի արտադրության պրոցեսում մոտ 4 անգամ կլործառնվում են էներգիայի կիսակատարվող ծախսերը:<br/>2. Չորանոցը ունի ջերմաստիճանի և խոնավության ակտիվ հսկման հնարավորություն:</p> | <p>1. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրդի և բանջարեղենի չորանոցի կառուցման համար անդամաձև սարքավորումների և նյութերի գնում:<br/>2. Չորանոցի կառուցում:<br/>3. Չորանոցի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում եւ գործարկում:</p> | <p>Ծրագրի ուղղակի շահառուները՝ ֆերմերային խմբի անդամները:</p>                        | <p>Ֆերմերային խմբի անդամներ</p>  | <p>Ֆերմերային խմբի ղեկավար</p>   |
| <p>2. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրդի և բանջարեղենի չորանոցի միջոցով արտադրված էլեկտրիկ պես մաքուր չրեի առևտրային 500կգ, վաճառքի համար:</p>   | <p>3. Ծրագրի ընթացքում ոչ պակաս 500կգ էլեկտրիկ պես մաքուր արտադրության չի:</p>  | <p>1. Չրեի հուսկի գնում և փորձնական արտադրություն:<br/>2. Չրեի արտադրության ժամանակահատվածի վաճառք:</p>   | <p>1. Չրեի սպառողները՝ գնորդները:<br/>2. Ծրագրի ուղղակի շահառուները՝ ֆերմերային խմբի անդամները:</p>   | <p>Ֆերմերային խմբի անդամներ</p>  | <p>Ֆերմերային խմբի ղեկավար</p>   | <p>Ֆերմերային խմբի ղեկավար</p>   |

|   |  |   |   |   |                                 |                                |
|---|--|---|---|---|---------------------------------|--------------------------------|
|   | <p>3. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի օրինակելի նմուշ՝ առնրվազն 100կգ թալոմ մրգի տարողությամբ, ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ՝ վաճառքի համար:</p> | <p>Արևային ջրատաքացուցիչ համակարգով գործող, ոչ պակաս 100կգ թալոմ մրգի տարողությամբ, ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ չորանոց:</p>  | <p>1. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող մրգի և բանջարեղենի մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի կառուցում, ջերմաստիճանի և խոնավության ավտոմատ հսկման հնարավորությամբ չորանոցի գնում:</p> <p>2. Մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի կառուցում:</p> <p>3. Մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում:</p> <p>4. Մինի չորանոցի վաճառք:</p> | <p>1. Մինի չորանոցի օրինակելի նմուշի գնորդները:<br/>2. Ծրագրի ուղղակի շահառուները՝ ֆերմերային խմբի անդամները:</p> | <p>Ֆերմերային խմբի անդամներ</p> | <p>Ֆերմերային խմբի ղեկավար</p> |
| <p>4. Տեխնոլոգիայի ուղղությամբ տեղեկատվություն և գիտելիքներ ձեռք բերած չրերի արտադրության ոլորտում գործող ձեռնարկատերեր և անձինք՝ առնվազն 100անձ:</p> | <p>Տեղեկատվության և գիտելիքների մատակարարակի բարձրացում՝ 50 տոկոսով:</p>   | <p>1. Ծրագրի արդյունքների վերլուծության և տարածման գործընթացի իրականացում՝ տեղեկատվական թերթիկների և համացանցում տեղադրվող տեղեկատվական ակնարկների օգնությամբ:<br/>2. Տեխնոլոգիայի փոխանցման ուղղությամբ փորձացուցադրական և ուսուցման աշխատանքների իրականացում:</p> | <p>1. Հայաստանում չրերի արտադրությամբ զբաղվող անձինք և ձեռնարկությունները, այգեգործությամբ զբաղվող ֆերմերները:<br/>2. Ծրագրի ուղղակի շահառուները՝ ֆերմերային խմբի անդամները:</p>  | <p>Ֆերմերային խմբի անդամներ</p>   | <p>Ֆերմերային խմբի ղեկավար</p>  |                                |



Աղյուսակ 3. Բյուջեի ծախսերը ըստ հոդվածների (ԱՄՆ դոլարով)

|     | Ձուլաբանչյուր կետի մանրամասն նկարագրությունը                 | Միավորը            | Միավորի արժեքը | Ընդհանուր արժեքը | Ֆինանսավորման աղբյուրները ԱՄՆ դոլարով |   |                     | Դրամաշնորհի/վարկի միավորը/ընդամենը դրամաշնորհ/վարկը (%-ով) |
|-----|--|--------------------|----------------|------------------|---------------------------------------|---|---------------------|--|
|     |  |                    |                |                  | Նախաձեռնող խումբ                      | Մասնագիտական ծառայություն մատուցող կազմակերպություն | Դրամաշնորհ կամ վարկ |  |
| 1)  | Ցուցադրման ստեղծման համար                                    | -                  | -              | 47190            | 26130                                 | 5860  | 15200               | 80,00  |
| A   | Սարքավորումներ, մատակարարումներ, նյութեր                     | -                  | -              | 15200            | 0                                     | 0   | 15200               | 80,00  |
| A 1 | Ջեռմային պոմպ՝ մրգերի չորանոցի աշխատանքի համար               | 1 հատ              | 9410           | 9410             | 0                                     | 0   | 9410                | 45,53  |
| A 2 | Մրգի չորանոցի սարքավորումներ                                 | 1 լրակազմ          | 2100           | 2100             | 0                                     | 0   | 2100                | 11,05  |
| A 3 | Մինի չորանոցի պատրաստման համար նյութեր և սարքավորումներ      | 1 լրակազմ          | 2900           | 2900             | 0                                     | 0   | 2900                | 15,26  |
| A 4 | Մինի չորանոցի արևային ջրատաքացուցիչ համակարգի սարքավորումներ | 1 լրակազմ          | 790            | 790              | 0                                     | 0   | 790                 | 4,16   |
| B   | Ներդրումներ  | -                  | -              | 27510            | 21910                                 | 5600  | 0                   | 0  |
| B1  | Արտադրական սեփական տարածք 1000 մ <sup>2</sup> և շինություն   | 1                  | 12610          | 12610            | 12610                                 | 0   | 0                   | 0  |
| B2  | Արտադրական գործիքներ   | 6 անիս x 1 լրակազմ | 50             | 300              | 300                                   | 0   | 0                   | 0  |

|     |   |          |      |      |      |      |   |      |      |      |
|-----|---|----------|------|------|------|------|---|------|------|------|
| B3  | Ավտոմեքենա, ուսուցման և ծրագրի արդյունքների տարածման նպատակով գյուղական համայնքներ այցելելու նպատակով | 1        | 5600 | 5600 | 5600 | 5600 | 0 | 0    | 0    | 0    |
| B4  | Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով ցրծող միզի չորանոց, նյութեր                                       | 1 հատ    | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 0 | 0    | 0    | 0    |
| B5  | Զրերի հումքի գնում (թարմ մրգեր)   | 5000 կգ  | 0,6  | 3000 | 3000 | 3000 | 0 | 0    | 0    | 0    |
| C   | Աշխատանքը   | -        | -    | 3000 | 3000 | 3000 | 0 | 0    | 0    | 0    |
| C1  | Պատվիրվող ծառայությունների վճարներ  | 6 ամիս   | 500  | 3000 | 3000 | 3000 | 0 | 0    | 0    | 0    |
| D   | Տրանսպորտը (նյութերի համար)   | -        | -    | 600  | 600  | 600  | 0 | 0    | 0    | 0    |
| D1  | Բեռնատարի ծառայություններ՝ ապրանքներ գնելու համար   | 12 անգամ | 50   | 600  | 600  | 600  | 0 | 0    | 0    | 0    |
| E   | Հավակնորդի ծանապարհորդությունների համար   | -        | -    | 800  | 620  | 260  | 0 | 0    | 0    | 0    |
| E1  | Զրերի հումքի գնման համար այցելություններ համայնքներ   | 4 ամիս   | 100  | 400  | 400  | 400  | 0 | 0    | 0    | 0    |
| E2  | Այցելություն համայնքներ   | 6 ամիս   | 80   | 480  | 220  | 260  | 0 | 0    | 0    | 0    |
| II) | Ծառայություն մատուցողի համար ( տեխնիկական օգնական)  | -        | -    | 1900 | 0    | 1900 | 0 | 1900 | 10   | 10   |
| A   | Աշխատակազմի արժեքը  | -        | -    | 1500 | 0    | 1500 | 0 | 1500 | 7,89 | 7,89 |

|             |   |          |     |              |              |             |              |             |             |
|-------------|---|----------|-----|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 1           | Ծրագրի կառավարիչ<br>(Ֆինանսական և ծրագրային)                        | 12 ամիս  | 125 | 1500         | 0            | 0           | 0            | 1500        | 7,89        |
| <b>B</b>    | <b>Տեղական գործուղումներ</b>  | -        | -   | <b>400</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>400</b>  | <b>2,11</b> |
| 1           | Տրանսպորտային ծառայություն սեմինարի իրականացման կայր հասնելու համար | 10 անգամ | 20  | 200          | 0            | 0           | 0            | 200         | 1,05        |
| 2           | Օրապահիկ  | 10 անգամ | 20  | 200          | 0            | 0           | 0            | 200         | 1,05        |
| <b>III)</b> | <b>Տեխնոլոգիայի փոխանցման գործունեության արժեքը</b>                 | -        | -   | <b>1900</b>  | <b>-</b>     | <b>-</b>    | <b>-</b>     | <b>1900</b> | <b>10</b>   |
| 1           | Սեմինարների կազմակերպում  | 3 հատ    | 200 | 600          | 0            | 0           | 0            | 600         | 3,16        |
| 2           | Տեղեկատվական թերթիկների տպագրում                                    | 200 հատ  | 1   | 200          | 0            | 0           | 0            | 200         | 1,05        |
| 3           | Հեռուստառադիո հաղորդման պատրաստում և հեռարձակում                    | 1 հատ    | 300 | 300          | 0            | 0           | 0            | 300         | 1,58        |
| 4           | Բաց դասեր` այցելություն չորանոց                                     | 2 հատ    | 100 | 200          | 0            | 0           | 0            | 200         | 1,05        |
| 5           | Բրոշյուրի տպագրություն  | 100 հատ  | 6   | 600          | 0            | 0           | 0            | 600         | 3,16        |
|             | <b>Ընդամենը</b>   |          |     | <b>50990</b> | <b>26130</b> | <b>5860</b> | <b>19000</b> | <b>100</b>  |             |

**ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4. ՀԱՇՎԵԿՇԻՌ (ԱՄՆ դոլար)**

|   |                                  | 1 տարի                       | 2 տարի | 3 տարի |
|---|----------------------------------|------------------------------|--------|--------|
| A | Արտադրանքի քանակը (Միավորը՝ հատ) | 8                            | 20     | 50     |
| B | Իրացվող արտադրանքի գինը          | 7000                         | 6300   | 5600   |
| C | ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԱՐԺԵՔԸ (ԱՄՆ դոլարով)  | 56000<br>[ C = A x B ]       | 126000 | 280000 |
| D | Փոփոխական ծախսեր                 | 4700                         | 7875   | 17500  |
| E | ՀԱՄԱԽԱՌՆ ՇԱՐՈՒՅԹԸ                | 51300<br>[ E = C - D ]       | 118125 | 262500 |
| F | ՀԱՄԱԽԱՌՆ ՇԱՐՈՒՅԹԻ %              | 91,60<br>[ F = (E/C) x 100 ] | 93,75  | 93,75  |
| G | ՀԱՍՏԱՏԱԳՐՎԱԾ (ՖԻՔՍՎԱԾ) ԾԱԽՍԵՐ    | 37000                        | 92025  | 204500 |
| H | ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԾԱԽՍԵՐ                 | 41700<br>[ H = D + G ]       | 99900  | 222000 |
| J | Շահույթ՝ մինչև հարկումը          | 9600<br>[ J = E - H ]        | 18225  | 40500  |
| K | Հարկեր, տոկոսներ                 | 3600                         | 8100   | 18000  |
| L | ՄԱՔՈՒՐ ՇԱՐՈՒՅԹԸ (Հասույթը)       | 6000<br>[ L = J - K ]        | 10125  | 22500  |

**ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5. ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՊԼԱՆ**

| Գործունեությունը   | II եռամսյակ,<br>I տարի | III եռամսյակ,<br>I տարի | IV եռամսյակ,<br>I տարի | I եռամսյակ,<br>II տարի | II եռամսյակ,<br>II տարի |
|--|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող նրգի և բանջարեղենի չորանոցի կառուցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների և նյութերի գնում:                       | Մայիս                  |                         |                        |                        |                         |
| Չորանոցի կառուցում:  | Հունիս                 |                         |                        |                        |                         |
| Չորանոցի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում և գործարկում:   |                        | Հուլիս                  |                        |                        |                         |
| Չրերի հումքի գնում և փորձնական արտադրություն:  |                        | Օգոստոս                 |                        |                        |                         |
| Չրերի արտադրություն:   |                        | Օգոստոս - սեպտեմբեր     | Հոկտեմբեր              |                        |                         |
| Չրերի վաճառք:  |                        | Սեպտեմբեր               | Հոկտեմբեր - դեկտեմբեր  | I եռամսյակ             | II եռամսյակ             |
| Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներով գործող նրգի և բանջարեղենի միմի չորանոցի օրինակելի նմուշի կառուցման համար անհրաժեշտ սարքավորումների և նյութերի գնում: |                        | Օգոստոս                 |                        |                        |                         |
| Միմի չորանոցի օրինակելի նմուշի կառուցում:  |                        | Օգոստոս                 |                        |                        |                         |
| Միմի չորանոցի օրինակելի նմուշի աշխատանքի փորձարկում, կարգաբերում:  |                        | Սեպտեմբեր               |                        |                        |                         |
| Միմի չորանոցի վաճառք:  |                        |                         | Հոկտեմբեր              |                        |                         |
| Ծրագրի արդյունքների վերլուծության և տարածում:  |                        |                         |                        | Հունվար                |                         |
| Տեխնոլոգիայի փոխանցման ուղղությամբ փորձացուցադրական և ուսուցման աշխատանքների իրականացում:  |                        |                         |                        |                        | Ապրիլ                   |

## Նշումներ

# ԳՈՐԾՈՂ ՉՈՐԱՆՈՑՆԵՐԻ ԼՈՒՍԱՆԿԱՐՆԵՐ



