

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

ՀԱՅՐԻՅԱՆ ԱՐՍԵՆ ԱՐԹՈՒՐԻ

**ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ
ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ**

Ատենախոսություն

Ը.00.02 - «Տնտեսության, նրա ոլորտների տնտեսագիտություն և կառավարում» մասնագիտությամբ գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի համար

Գիտական ղեկավար՝
տ.գ.դ. պրոֆեսոր
Սարգիս Լևոնի Ղանթարջյան

Երևան 2017

Բովանդակություն

Ներածություն.....	3
ԳԼՈՒԽ 1. ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ.....	11
1.1 ՀՀ-ում նորարարությունների առևտրայնացման և կառավարման տեսական հիմքերը.....	11
1.2 Նորարարական ջերմատների դերը և զարգացման տեսլականը գյուղատնտեսության ոլորտում.....	21
ԳԼՈՒԽ 2. ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏԻՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՈՒՄ.....	41
2.1 ՀՀ-ում արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների առևտրայնացման ներկա վիճակը և հիմնախնդիրները	41
2.2 Առևտրայնացման գործընթացում նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման նշանակությունը և տեսամեթոդաբանական մոտեցումները	58
2.3 Նորարարությունների համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդաբանական հիմքերը	74
ԳԼՈՒԽ 3. ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ.....	77
3.1 Նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացի արդի վիճակը և դրա բարելավման ուղիները	77
3.2 Նորարարությունների առևտրայնացմանն ուղղված նորարարների պահանջմունքների և առկա արտաքին խոչընդոտների վերլուծությունը.....	85
3.3 ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացի կառավարման կատարելագործումը.....	92
Եզրակացություն.....	118
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	121
Հավելվածներ.....	130

Ներածություն

Ատենախոսության թեմայի արդիականությունը: 19-րդ դարի վերջին սկիզբ առած գիտատեխնիկական հեղափոխությունն իր դարակազմիկ հայտնագործությունների շնորհիվ վերափոխել է նաև արտադրությունը՝ այն դարձնելով գիտելիքահեն և նորարարական գործընթաց: Հայտնի է, որ զարգացած երկրներում նոր կամ կատարելագործված տեխնոլոգիաներին, գիտելիքահեն արտադրանքին, ծառայություններին և սարքավորումներին բաժին է ընկնում ՀՆԱ հավելածի մինչև 85%-ը¹, և այս համատեքստում լիովեն տրամաբանական է դառնում բիզնես և ակադեմիական հանրության սևեռուն ուշադրությունը նորարարական զարգացման հիմնախնդիրներին:

Կարևորելով ՀՀ տնտեսությունում նորարարական գործունեության կայացումը և դիտարկելով այն որպես երկարաժամկետ կայուն զարգացման որակական բաղադրիչ՝ ՀՀ կառավարությունը որդեգրեց գիտելիքահեն տնտեսության կառուցման ճանապարհը, որի հիմքում դրվեց մտավոր գործունեության արդյունքի կիրառումը և դրա մարմնավորումը ապրանքների և ծառայությունների մեջ: Այս ճանապարհին ուղենշային դարձան 2006 թ. ընդունված «Ինովացիոն գործունեությանը պետական աջակցության մասին» ՀՀ օրենքը և 2011 թ. ՀՀ կառավարության կողմից մշակված «Ինովացիոն տնտեսության ձևավորման մեկնարկային ռազմավարության» հայեցակարգը: Առաջին հայացքից թվում է, թե առկա են նորարարական տնտեսության նպատակադրումները և սպասվում է, որ 2020 թ. դրությամբ Հայաստանը կդառնա երկիր, որն իր տնտեսական աճը կապահովի նաև գիտատար արտադրանքի արտահանման հաշվին: Ցավոք, սպասումներն այնքան էլ չեն համապատասխանում իրականությանը, դա են փաստում արտահանման և ներմուծման ցուցանիշներում գիտատար ճյուղերի գրեթե աննշան ցուցանիշները, ոլորտում մշակված նորարարությունների առևտրայնացման շատ ցածր մակարդակը, նորարարական գործունեությանը տրամադրվող անբավարար պետական աջակցությունը և այլն:

¹ Uldana A. T. (2015), Analysis of technologies market in Kazakhstan, ACTUAL PROBLEMS OF ECONOMICS, 11(173), p. 149.

Ազգային տնտեսության տարբեր ճյուղերի, այդ թվում՝ ագրոպարենային համալիրի նորարարական զարգացման գիտական ուսումնասիրման խնդիրը արդիական է մի շարք պատճառներով: Մենդելեևի և գյուղատնտեսական արտադրանքի արտահանման ծավալները վերջին տարիներին նկատելիորեն աճել են՝ 2015 թ. կազմելով ամբողջ արտահանման ծավալի 27.8%-ը, իսկ 2016 թ.՝ 29.4%-ը:

Ոլորտի ուսումնասիրության կարևորությունը պայմանավորող հաջորդ գործոնը վերջինիս ունեցած սոցիալական բարձր ազդեցությունն է բնակչության վրա, ինչը պայմանավորված է գյուղատնտեսական գործունեության մեջ բնակչության զգալի զանգվածի ներգրավմամբ: Զբաղված բնակչության 40%-ը և գյուղական բնակչության 75%-ը փաստացի ներգրավված են գյուղատնտեսական գործունեության մեջ²:

Գյուղատնտեսության դերը առանձնակի կարևոր է նաև աղքատության հաղթահարման գործում: Բոլոր երկրներում գյուղատնտեսությունից առաջացած ՀՆԱ-ի աճը առնվազն կրկնակի արդյունավետ է աղքատության հաղթահարման գործում, քան գյուղատնտեսությունից դուրս ՀՆԱ-ի աճը³:

Հայաստանի ագրոպարենային համալիրի կայուն զարգացման հիմնական խոչընդոտները հնացած տեխնոլոգիաներն ու հիմնական ֆոնդերն են: Այդ իսկ պատճառով՝ ոլորտի նորարարական զարգացման նպատակահարմարությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ ներկա տնտեսական պայմաններում գրեթե բոլոր ռեսուրսները սահմանափակ են, և առաջանում է ռեսուրսախնայողության անհրաժեշտություն ագրոարդյունաբերության բոլոր մակարդակներում (հողատարածք, էլեկտրաէներգիա, աշխատուժ և այլն): Ոլորտը շարունակում է զարգանալ մեծապես էքստենսիվ ճանապարհով՝ ի հաշիվ Խորհրդային Միության տարիներից ժառանգություն մնացած ոռոգման ցանցի, տեխնիկական կազմի և գյուղատնտեսության վարման մոտեցումների:

Ներկա պահին ոլորտի ներդրումային ակտիվությունը գտնվում է շատ ցածր մակարդակի վրա, ինչը պայմանավորված է ինչպես ողջ տնտեսության վիճակով, այնպես էլ առանձին մարզերի ցածր տնտեսական մակարդակով: Սեփական

2 United Nations Economic Commission for Europe (2014), Innovation Performance Review of Armenia, pp. 26.

3 The World Bank (2008), World Development Report 2008, Agriculture for Development, https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf, p. 30.

Ֆինանսական միջոցների սղությունը ստիպում է ոլորտում գործունեություն ծավալող ձեռնարկություններին դիմել լրացուցիչ ներդրումային աղբյուրների, որոնք հիմնականում հանդես են գալիս առևտրային բանկերի կողմից տրվող վարկերի տեսքով: Բարձր տոկոսադրույքները և ոլորտի համեմատաբար ցածր շահութաբերությունը, վարկը՝ որպես ներդրումային աղբյուր, դարձնում են ոչ շահավետ: Բանկային վարկավորման հաջորդ թերությունը՝ ներկայումս ձեռնարկություններում նոր տեխնոլոգիաների ներդրման և արտադրանքի մրցունակության բարձրացման սուր արտահայտված կարիքն է, իսկ նորարարությունների վարկավորումը բարձր ռիսկեր է պարունակում, ինչը լրացուցիչ դժվարացնում է վարկի ստացման և մարման գործընթացները:

Չնայած այս ամենին, ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների կառավարման, գնահատման և ներդրման հիմնախնդիրները գրեթե չեն ուսումնասիրվել ակադեմիական հանրության կողմից: Դիտարկելով վերջին տարիներին հանրապետությունում պաշտպանված ատենախոսությունները՝ պարզ է դարձել, որ թեմային վերաբերող միայն մեկ աշխատանք է կատարվել՝ 2016 թվականին: Ավելին՝ ոլորտում չի իրականացվում առկա գիտական և նորարարական ներուժի մշտադիտարկում և գնահատում, չեն բացահայտվում առավել ներուժային և հեռանկարային նորարարությունները, միջոցառումներ չեն ձեռնարկվում դրանց խթանման և առևտրայնացման նպատակով:

Վերլուծելով ոլորտի արդի վիճակը հանգել ենք այն եզրահանգման, որ նախ և առաջ անհրաժեշտ է իրականացնել գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների գնահատում՝ նպատակ ունենալով բացահայտելու դրանց առևտրայնացման հիմնական խոչընդոտները: Այս նպատակով ուսումնասիրվել են վերջին 5 տարիների ընթացքում ՀՀ Տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարությանը կից Մտավոր սեփականության գործակալությունում արտոնագրված թվով 63 արդյունաբերական սեփականության օբյեկտներ և անհատական հարցումներ են անցկացվել նշված արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների 56 առանցքային հեղինակների հետ:

Ինչպես տեղական, այնպես էլ օտարերկրյա մասնավոր ներդրումների զգալի բաժինը մեր հանրապետությունում սկսում է ուղղվել ջերմատնային տնտեսությունների հիմնմանը՝ պայմանավորված արդյունաբերական գյուղատնտեսության զարգացմամբ: Նշված դինամիկան պայմանավորում են ոչ միայն Հայաստանի բարենպաստ բնակլիմայական պայմանները, այլև ոլորտի ռիսկայնության, ապահովագրական ենթակառուցվածքի բացակայության, պետական սուբսիդավորման ցածր մակարդակի և մի շարք այլ խնդիրներ շրջանցելու հանգամանքը, քանի որ ջերմատնային տնտեսությունները նշված ռիսկերը դարձնում են անհամեմատ ավելի կառավարելի: Այս համատեքստում՝ վերջին տարիներին ջերմատնային տնտեսությունների հիմնումը և դրանց քանակի շեշտակի ավելացումը բերեցին զարգացման նոր ուղղություններ, տնտեսական հնարավորություններ և որ ամենակարևորն է՝ նկատվեց արտասահմանյան նորարարական տեխնոլոգիաների տեղայնացման միտում:

Այդ իսկ նպատակով ատենախոսության շրջանակում առանձնակի ուշադրություն է դարձվել Հայաստանում ջերմատներին վերաբերվող նորարարությունների առևտրայնացման և գործող ջերմատներում նորարարությունների ներդրման խնդիրներին, ինչպես նաև առկա նորարարական ներուժի հանգամանքին: Մինչ այժմ Հայաստանում արտոնագրվել է ընդամենը 8 արդյունաբերական սեփականության օբյեկտ, որոնց առաջնային կամ երկրորդային կիրառությունը նախատեսված է ջերմատնային տնտեսություններում: Հարկ է նշել, որ դրանցից և ոչ մեկը չի ստացել տնտեսական կիրառություն, ավելին՝ մի քանիսը ունեն շատ ցածր արդյունաբերական կիրառելիության մակարդակ, իսկ մյուսները վաղուց արդեն ուժը կորցրած են համարվում:

Հենվելով ջերմատների տեղական և միջազգային մշակումների վրա և ուսումնասիրելով դրանց տարբեր կառուցվածքներ՝ հեղինակի կողմից փորձ է արվել մշակել նոր տիպի համակցված ջերմատուն, որի առևտրայնացման գործընթացն իրականացվել է ատենախոսության շրջանակներում մշակված և առաջարկվող գյուղատնտեսական ոլորտին առնչվող նորարարությունների առևտրայնացման կառուցակարգով: Առաջարկվող ջերմատան կիրառությունը նախատեսված է նաև

Հայաստանի աշխարհագրական դիրքին հատուկ լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում:

Հետազոտության նպատակը և խնդիրները: Հետազոտության հիմնական նպատակն է բացահայտել ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման առանցքային խոչընդոտները, գնահատել ոլորտի նորարարական ներուժը և մատնանշել ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման ուղիները՝ մասնավորապես դիտարկելով ջերմատնային տնտեսությունների օրինակը:

Վերոնշյալ նպատակին հասնելու համար հետազոտության շրջանակներում առաջադրվել և լուծվել են հետևյալ խնդիրները.

- Ուսումնասիրել ՀՀ գյուղատնտեսության նորարարական զարգացման հիմնական ուղղությունները, առկա բացթողումներն ու մարտահրավերները:
- Գնահատել գյուղատնտեսության ոլորտի ընդհանուր նորարարական ներուժը:
- Պարզել ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման հիմնախնդիրները և դրանց բարելավման ուղղությունները:
- Ուսումնասիրել ներկայումս կիրառվող ջերմատնային տնտեսությունների առանձնահատկությունները և մշակել նոր տիպի ջերմատուն՝ բարելավված տեխնիկատնտեսական ցուցանիշներով:
- Բացահայտել ուսումնասիրվող ոլորտում ազգային ընթացակարգով գրանցված արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների շրջանում բարձր նորարարական ներուժ ունեցող մշակումները:

Ուսումնասիրության օբյեկտը և առարկան: Ատենախոսության շրջանակներում իրականացված հետազոտությունների օբյեկտը ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտն է՝ մասնավորապես՝ ջերմատնային տնտեսությունները: Որպես ուսումնասիրության առարկա հանդես են գալիս գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների (արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների) առևտրայնացման խոչընդոտները և առևտրայնացման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման ուղիները:

Ուսումնասիրության տեսական, տեղեկատվական և մեթոդական հիմքերը:

Ատենախոսության շրջանակներում քննարկված խնդիրների լուծման համար տեսական և մեթոդական հիմք են հանդիսացել ինչպես հայրենական շուրջ 20, այնպես էլ արտասահմանցի հետազոտողների և տնտեսագետների գիտական աշխատություններն ու հրապարակումները՝ նվիրված նորարարական տնտեսության հիմնախնդիրներին, մտավոր սեփականության օբյեկտների (ՄՍՕ) գնահատմանը և նորարարությունների ներդրման տարբեր հարցերին:

Որպես տեղեկատվական բազա օգտագործվել են ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության, ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության, ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության, Մտավոր սեփականության գործակալության և այլ տեղական ու միջազգային հեղինակավոր կազմակերպությունների կողմից հրատարակված վիճակագրական, վերլուծական և տեղեկատվական նյութեր: Օգտագործվել են նաև գիտատեխնիկական և ինովացիոն ոլորտը կարգավորող ՀՀ օրենքները, ՀՀ կառավարության որոշումները, հայեցակարգերը և այլ իրավական ակտեր:

Ատենախոսությունում կիրառվել են վիճակագրական, գրաֆիկական, որակական, քանակական, գործոնային, փորձագիտական, համեմատական և այլ վերլուծության մեթոդներ:

Գիտական հիմնական արդյունքները և նորույթը: Ատենախոսության շրջանակներում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում ստացվել են տեսամեթոդական և կիրառական մի շարք արդյունքներ, որոնցից կարելի է առանձնացնել հիմնականները.

- ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտի նորարարական ներուժի համակողմանի գնահատմամբ բացահայտվել են դրա ներդրման և նորարարությունների առևտրայնացման հիմնական ուղղությունները:
- Հայաստանում գյուղատնտեսական արտադրության առանձնահատկությունների ուսումնասիրման հիման վրա մշակվել է հանրապետությունում ջերմատնային տնտեսության զարգացման «Համակցված արևային ջերմոց» մոդելը, որը ստեղծում է

հնարավորություններ բարելավված տեխնիկատնտեսական ցուցանիշներով այն օգտագործել լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում:

- Մշակվել է գյուղատնտեսության առանձին ճյուղերի նորարարական ներուժի առևտրայնացման մոդել, որը թույլ է տալիս օտարերկրյա շահառուների կողմից ստացված համանման ցուցանիշների հետ իրականացնել համեմատական վերլուծություն ու գնահատում:

Հետազոտության արդյունքների տեսական և գործնական նշանակությունը:

Հետազոտության շրջանակներում արված ուսումնասիրությունները, առաջ քաշված պնդումները և մեթոդները կարող են տեսական և մեթոդական հիմք հանդիսանալ ինչպես պետական մարմինների, այնպես էլ անհատ հետազոտողների համար՝ ոլորտին առնչվող հետագա հետազոտությունների իրականացման ժամանակ: Ձեռքբերված գործնական արդյունքները և եզրակացությունները արդեն իսկ կիրառվել են պետական ոլորտում ինովացիոն քաղաքականությամբ զբաղվող մարմինների կողմից՝ մասնավորապես՝ որոշ արդյունքներ ներդրվել են ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարությանն առնթեր «Նորամուծության և ձեռներեցության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ում (ներդրման ակտը կցվում է): Ավելին, մշակված համակցված արևային ջերմատան օգտակար մոդելը կարող է կիրառվել որպես տիպային ջերմատուն ՀՀ լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում շահագործման նպատակով, ինչը հետազոտության արդյունքների կիրառումը դարձնում է հասանելի անգամ մասնավոր տնային տնտեսությունների մակարդակում:

Հետազոտության արդյունքների փորձարկումը և հրապարակումները:

Իրականացված հետազոտությունների արդյունքները ներկայացվել և քննարկվել են միջազգային գիտաժողովներում՝ «Science and innovation 2015» միջազգային երիտասարդական համաժողովում և «The Second International Youth Scientific School «Innovation Management»» երիտասարդական գիտական դպրոցի շրջանակներում:

Ատենախոսության հիմնական արդյունքները հրապարակվել են 5 գիտական հոդվածներում, այդ թվում՝

- ՌԴ Բելգորոդի պետական ազգային հետազոտական համալսարանի միջազգային պարբերականում,

- ՀՀ Բարձրագույն որակավորման հանձնաժողովի կողմից հաստատված տեղական պարբերականներում,
- Եվս մեկ հոդված գտնվում է տպագրության փուլում SCOPUS-ի ցանկում ներառված «Annals of Agrarian Science» պարբերականում:

Ատենախոսության ծավալը և կառուցվածքը: Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, երեք գլուխներից, եզրակացություններից, գրականության ցանկից և հավելվածներից: Աշխատանքը շարադրված է 139 էջի վրա, պարունակում է 11 աղյուսակ, 19 գծապատկեր և 4 հավելված:

ԳԼՈՒԽ 1. ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ

1.1 ՀՀ-ում նորարարությունների առևտրայնացման և կառավարման տեսական հիմքերը

19-րդ դարի վերջին սկիզբ առած գիտատեխնիկական հեղափոխությունն իր դարակազմիկ հայտնագործությունների շնորհիվ վերափոխել է նաև արտադրությունը՝ այն դարձնելով գիտելիքահեն և նորարարական գործընթաց: Հայտնի է, որ զարգացած երկրներում նոր կամ կատարելագործված տեխնոլոգիաներին, գիտելիքահեն արտադրանքին, ծառայություններին և սարքավորումներին բաժին է ընկնում ՀՆԱ հավելածի մինչև 85%-ը, և այս համատեքստում լիովին տրամաբանական է դառնում բիզնես և ակադեմիական հանրության սևեռուն ուշադրությունը նորարարական զարգացման հիմնախնդիրներին:

Նորարարությունների առևտրայնացմանը և նորարարական գործունեությանն առնչվող տարբեր հիմնահարցեր եղել են արտասահմանյան հետազոտողներ Վ. Բերենսի, Ռ. Ակոֆի, Դ. Կլարկի, Գ. Մենշի, Պ. Դրակերի, Ռ. Ժորտերի, Ռ. Նոստերի, Բ. Ֆրիմենի, Ֆ. Նեքսոնի, Ա. Աբալկինի, Ա. Անչիշկինի և այլոց ուսումնասիրության օբյեկտը: Անմասն չեն մնացել նաև հայ գիտնականները, որոնք իրենց ավանդն են ներդրել ազգային տնտեսության նորարարական և գիտատեխնիկական ոլորտներում առկա հիմնախնդիրների ուսումնասիրության բնագավառում, այդ թվում՝ Վ. Խոջաբեկյան (գիտատեխնիկական ներուժի կադրային բաղադրիչի վերարտադրության հիմնահարցեր), Ս. Ղանթարջյան (մտավոր սեփականության օբյեկտների պահպանության և գնահատման հիմնահարցեր), Գ. Խանիկյան (ազգային տնտեսության ինովացիոն միջավայրի հիմնախնդիրներ), Տ. Բարսեղյան (մտավոր սեփականության իրավունք), Մ. Քոթանջյան, Ա. Մարկոսյան, Ա. Առաքելյան, Բ. Եղիազարյան, Հ. Սարգսյան, Տ. Զրբաշյան, Ս. Դավոյան, Յ. Գավրիլենկո և այլք:

Միևնույն ժամանակ հավուր ուշադրության են արժանացել նաև վերջին տարիներին Հայաստանի Հանրապետության տարբեր բուհերում պաշտպանված ատենախոսությունները, որոնց ուսումնասիրության շրջանակը, օբյեկտն ու առարկան մոտ են ներկայացվող ատենախոսությանը: Ելնելով ընդհանուր դիտարկումից՝ ուսումնասիրված ատենախոսությունները բաժանվել են 3 խմբի:

Առաջին խմբի ատենախոսությունները՝ թվով 6, ուսումնասիրում են նորարարական գործունեությունը՝ դիտարկելով դրանց կառավարման և բարելավման հիմնախնդիրները:

ՀՀ տնտեսության նորարարական ոլորտին առնչվող հարցերին առաջին անգամ անդրադարձել է Ա. Ա. Սարգսյանը՝ իր «Ինովացիոն գործընթացների հետազոտումն ու տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը» վերնագրով ատենախոսության շրջանակներում: Աշխատանքի շրջանակներում կատարված ՀՀ ինովացիոն դաշտի վերլուծությունները Ռիկովիի կողմից առաջարկվող ֆունկցիայի սկզբունքի համաձայն, հիմնականում պարզել են, որ դաշտն ունի կառուցվածքային և կազմակերպչական լուրջ թերություններ, մասնավորապես՝ խիստ ցածր է մասնավոր հատվածի մասնակցության աստիճանը ինովացիոն գործընթացներում⁴: Արտոնագրային վարչության «Արդյունաբերական սեփականության» պաշտոնական տեղեկագրերի վերլուծության արդյունքում հեղինակը փաստում է, որ գրանցված 1173 արդյունաբերական սեփականության օբյեկտներից 91.8% գյուտեր են, այն դեպքում, երբ օգտակար մոդելներն ու արդյունաբերական նմուշները կազմում են շատ ցածր տեսակարար կշիռ (3.7% և 4.5% համապատասխանաբար) :

Այս խմբում ներառված հաջորդ հեղինակի՝ Հ. Ս. Գալստյանի ատենախոսության հետազոտության և վերլուծության հիմնական առարկան մտավոր սեփականության իրավահարաբերություններին առնչվող ոլորտների զարգացման արդյունավետությունը կանխորոշող համակարգն է: Առկա գիտական ներուժի կիրառման նպատակով հեղինակը առաջարկում է ստեղծել «Մտավոր սեփականության պետական խորհուրդ» և վերջինիս գործունեությունը կարգավորել Մտավոր սեփականության պաշտպանության մասին համապարփակ օրենքով: Ըստ հեղինակի խորհուրդը պետք է ունենա հետևյալ գործառույթները⁵.

1. Ռազմավարական հետազոտությունների և մշակումների իրականացում,
2. Օրենսդրական նախաձեռնություն,
3. Նորմատիվային դաշտի կանոնակարգում և կատարելագործում,

4 Սարգսյան Ա.Ա. (2002), Ինովացիոն գործընթացների հետազոտումն ու տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 7:

5 Գալստյան Հ.Ս. (2003), Մտավոր սեփականության կառավարման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 20:

4. Պետական բաժնեմասի կառավարում և ՄՍՕ-ների շրջանառության վերահսկում:

Ըստ մեր դիտարկման՝ ներկայումս նորարարական դաշտի անկատար վիճակը պայմանավորված է ոչ թե համապատասխան կառույցների բացակայությամբ, այլ այդ կառույցների գործունեության ցածր արդյունավետությամբ և դրանց փոխգործակցության անբավարար մակարդակով: Ասվածը հաստատում է այն փաստը, որ Մտավոր սեփականության գործակալությունն ըստ էության իրականացնում է վերջին 3 գործառույթները, իսկ ոլորտի ռազմավարություններով ու մշակումներով զբաղվում է Տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարությունը:

Ուսումնասիրված հաջորդ աշխատանքը նվիրված է ՀՀ օրինակով ձեռնարկությունների ինովացիոն կառավարման ռազմավարությանը: Հեղինակ Յ. Մ. Բաղդյանը մատնանշում է մի կարևոր հայեցակետ, որ տեխնոլոգիական ինովացիաներն առավել «շոշափելի» են միկրոմակարդակում և շուկայական տնտեսության պայմաններում ինովացիոն գործունեության ամենագլխավոր ֆունկցիոնալ կրողը ձեռնարկությունն է: Հեղինակը արդյունաբերական սեփականության օբյեկտի արտոնագրումը դիտարկում է որպես բուն շուկայացման էական քայլ և փաստում նորարարությունների առևտրայնացման ցածր մակարդակի մասին՝ հենվելով 2001-2003 թթ. վիճակագրական տվյալների վրա, համաձայն որոնց առաջին երկու տարիներին Հայաստանում կնքվել են ընդամենը երկուական, իսկ 2003 թ. մեկ իրավունքի զիջման լիցենզիոն պայմանագիր⁶:

Ա. Հ. Պալոյանն իր ատենախոսության շրջանակներում ուսումնասիրել է ինովացիոն գործունեության կառավարման հիմնախնդիրները ՀՀ օրինակով: Հեղինակի կողմից ուսումնասիրվել են Հայարտոնագրի բաժիններում իրագործվող իրավաբանական նշանակություն ունեցող գործարքների (ԻՆՈՒԳ) համար վճարվող պետական տուրքերից գոյացող ֆինանսական հոսքերը, մշակվել են այդ հոսքերի կանխատեսման վիճակագրական մոդելները, առաջարկվել է ՀՀ օրենսդրությունում մտցնել համապատասխան փոփոխություններ և այդ գումարները օգտագործել ՀՀ

6 Բաղդյան Յ.Մ. (2005), Ձեռնարկության ինովացիոն կառավարման ռազմավարությունը (ՀՀ օրինակով), ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 9:

ինովացիոն գործընթացը զարգացնելու նպատակով⁷: Առաջարկների հետ մեկտեղ, սակայն, հեղինակի կողմից չեն նշվում առաջարկների իրագործման քայլերը և կոնկրետ գործողությունները:

Ուսումնասիրված հաջորդ աշխատանքում՝ Ա. Հ. Թառոյան, «Ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման և կառավարման հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում», վերլուծվել են ազգային ինովացիոն համակարգի հիմնական տարրերը՝ գիտելիքների գեներացիա, կրթություն և պրոֆեսիոնալ պատրաստում, արտադրանքի և ծառայությունների արտադրություն, ինովացիոն ենթակառուցվածք, գիտատար արտադրանքի և ծառայությունների շուկա⁸: Հեղինակի կողմից տեղին է մատնանշվում այն հանգամանքը, որ չնայած փոփոխվող միջազգային տնտեսական կոնյուկտուրային՝ Հայաստանում պահպանվում է դեռևս Խորհրդային Միության ժամանակաշրջանում ստեղծված գիտական կառուցվածքը: Հեղինակն առաջարկում է կիրառել տնտեսական աճի արտահանման մոդելը՝ հիմնված բարձր տեխնոլոգիական ճյուղերի զարգացման վրա և փաստում՝ տեխնոլոգիական ապրանքների արտահանման ծավալները կազմում են Հայաստանի արտահանման ընդամենը 1%-ը: «Պետություն-մասնավոր գործընկերություն» կապի թուլությունը դիտարկելով որպես առանցքային խնդիր՝ հեղինակը առաջարկում է մի շարք միջոցառումների իրականացում, որոնք սակայն, փաստացի կիրառվում են ոլորտում և չեն տալիս դրական արդյունք, ինչը վկայում է ոչ թե նշված միջոցառումների բացակայության, այլ դրանց ցածր կատարողականի մասին:

Այս խմբում ներառված վերջին հեղինակը՝ Ա. Ռ. Կարա-Պողոսյանը՝ իր «Ինովացիոն միջավայրի բարելավման հիմնախնդիրները ՀՀ-ում» ատենախոսությունում ուսումնասիրել է ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման մեխանիզմները և դրանց առավել արդյունավետ գործունեության համար անհրաժեշտ տնտեսական քաղաքականության ուղղությունները: Հեղինակը նշում է, որ ինովացիաների որակական և քանակական բնութագրիչները պայմանավորված են տվյալ հասարակության ինովացիոն ներուժով, սակայն չի մատնանշում այդ ներուժի

7 Պալոյան Ա.Հ. (2007), Ինովացիոն գործունեության կառավարման հիմնախնդիրները (ՀՀ օրինակով), ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 5:

8 Թառոյան Ա.Հ. (2011), Ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման և կառավարման հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 4-6:

չափման և գնահատման մեթոդաբանությունը և եղանակը⁹: Փոխարենը հեղինակը բավական դիպուկ ներկայացնում է Հայաստանում գիտության զարգացման բացասական դինամիկան՝ բերելով վերջին տարիներին գիտության ոլորտի ֆինանսավորման վիճակագրությունը և համեմատական վերլուծությունը ԱՊՀ մյուս երկրների հետ: Ինչպես նշվում է աշխատանքում՝ 1990 թ. Հայաստանը ետխորհրդային երկրներում գիտությանը տրամադրած միջոցների չափով եղել է երկրորդը Ռուսաստանից հետո, մինչդեռ 2011 թ. գիտության վրա կատարված ՀՆԱ-ի 0.3% ցուցանիշով այն զիջում է նաև Բելառուսին, Ուկրաինային, Վրաստանին, Ադրբեջանին և Մոլդովային: Ներկայացվել են նաև Հայաստանում ինովացիոն գործարարությանը խոչընդոտող հիմնական գործոնները, որոնց թվին հեղինակը դասել է ֆինանսական անբավարար միջոցները, բարձր տնտեսական ռիսկերը, որակավորված անձնակազմի պակասը և այլն՝ չմեկնաբանելով նման գնահատականների ստացման աղբյուրները և գնահատման գործընթացը:

Ուսումնասիրված ատենախոսությունների երկրորդ խմբում դիտարկվել են 2 աշխատանք, որոնք ուսումնասիրում են մտավոր սեփականության օբյեկտների (ՄՍՕ) առևտրայնացման հիմնախնդիրները: Այսպես՝ Զ. Հ. Մկրտչյանն իր ատենախոսությունում թիրախային անդրադարձ է կատարում գիտատեխնիկական մշակումների (ԳՏՄ) առևտրայնացման յուրահատուկ կանոնակարգերով և օրենքներով կարգավորման անհրաժեշտությանը, քանզի ներկայումս Հայաստանում բացակայում է այն օրենսդրական դաշտը, որը կանոնակարգում է դրանց առևտրայնացման գործընթացը: «Հայաստանում գիտատեխնիկական մշակումների (ԳՏՄ-երի) առևտրայնացման գործընթացը հիմնականում թելադրվում է օտարերկրյա կազմակերպությունների և նրանց ներկայացուցչությունների կողմից, որը դրական բնորոշիչ չէ և պետք է ազդանշանի ՀՀ ԳՏՄ-երի առևտրայնացման ենթակառուցվածքի զարգացման հրատապության մասին», - նշում է հեղինակը¹⁰: Ատենախոսը մատնանշում է, որ ոլորտում գործում են 4 կամ 5 խորհրդատվական ընկերություններ, որոնք այս կամ այն չափով աջակցում են ԳՏՄ-երի որոնմանը, գնահատմանն ու

9 Կարա-Պողոսյան Ա.Ռ. (2013), Ինովացիոն միջավայրի բարելավման հիմնախնդիրները ՀՀ-ում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 6:

10 Մկրտչյան Զ.Հ. (2005), Գիտատեխնոլոգիական մշակումների առևտրայնացման արդի հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 13:

առևտրայնացմանը, և որ առկա վիճակը պահանջում է համապատասխան ենթակառուցվածքների զարգացում: Հեղինակի կողմից առաջարկվող ԳՏՄ-երի առևտրայնացման փուլային ընթացակարգը սկսում է մտահղացումից և վերջանում զանգվածային իրացմամբ, սակայն հեղինակի կողմից չեն նշվում յուրաքանչյուր փուլի գնահատման մեխանիզմները և վեր չեն հանվում առևտրայնացման ձևերը և ուղիները:

Մյուս ուսումնասիրված ատենախոսության հեղինակը՝ Կ. Ա. Գալոյանը, մատնանշում է Հայաստանում արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների (ԱՍՕ) գնահատման մեխանիզմների իսպառ բացակայությունը, ինչը հիմնարար խնդիրներ է առաջացնում ինչպես ԱՍՕ-ների շուկայական արժեքի որոշման, այնպես էլ դրանից բխող լիցենզիաների վաճառքի/տրամադրման գործընթացներում¹¹: Ներկայացնելով միջազգային պրակտիկայում կիրառվող փորձը՝ վերջինս առաջարկել է ռոյալթիի դրույքաչափի բարձրացման նոր մոտեցում և համեմատական գրավչության մեթոդի միջոցով օրինակի վրա ներկայացրել է տաբեր ԱՍՕ-ների համեմատությունը և դրանց ընտրության չափանիշները: Մենք կիսում ենք հեղինակի այն կարծիքը, որ համապատասխան օրենսդրական դաշտի վերափոխումը և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատման մեխանիզմների ներդրումը ներկայիս տնտեսական զարգացման դինամիկայով թելադրված պահանջներ են, որոնք անհապաղ գործնական քայլեր են ենթադրում:

Դիտարկված ատենախոսությունների երրորդ խմբում ներառված հեղինակները դիտարկել են նորարարությունների կառավարման հիմնախնդիրները տնտեսության որոշակի ճյուղային կտրվածքով: Այսպես, Կ. Լ. Բոյաջյանը անդրադարձել է ինովացիոն գործունեության կազմակերպման ֆինանսական հիմնախնդիրներին և դիտարկել դրանք Հայաստանի մեքենաշինական ճյուղի ձեռնարկությունների կտրվածքով¹²: Հեղինակը մատնանշում է ոլորտում վարվող քաղաքականության վերափոխման և վիճակագրության մշակման անհրաժեշտությունը, սակայն վերջինիս ուշադրությունից դուրս են մնացել հանրապետությունում մեքենաշինական ոլորտում մշակված

11 Գալոյան Կ.Ա. (2010), Մտավոր սեփականության առևտրայնացման հիմնախնդիրները (<< օրինակով), ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 8-11:

12 Բոյաջյան Կ.Լ. (2007), Ինովացիոն գործունեության կազմակերպման ֆինանսական հիմնախնդիրները Հայաստանի հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 10:

նորարարությունները և դրանց առևտրայնացման՝ ավելի շուտ առևտրայնացման բացակայության վիճակագրությունը: Հեղինակի կողմից ուշադրության պետք է արժանանար նաև այն հանգամանքը, որ մեր հանրապետության մեքենաշինական համալիրը ժառանգություն էր մնացել Խորհրդային Միությունից, և առկա շուկայական տնտեսության պայմաններում մրցունակ արտադրանք թողարկելու համար պահանջվում է ողջ համալիրի հիմնովին արդիականացում և մուտք խիստ մրցակցային միջավայրին շուկա:

Մեր կողմից իրականացվող հետազոտությանն առավել չափով առնչվում է Հ. Կ. Երիցյանի ատենախոսությունը, ով ուսումնասիրել է նորամուծությունների կառավարման հիմնախնդիրները ՀՀ ագրոպարենային համակարգում: Հեղինակը տեղին է մատնանշել ագրոպարենային համակարգի ունեցած ռազմավարական նշանակությունը երկրի ինչպես տնտեսական, այնպես էլ սոցիալական համատեքստում: Վերջինս նախ առաջարկել է նորամուծությունների և նորամուծական գործընթացների խոչընդոտների նոր դասակարգումներ, ապա Մալերբայի տեսության հիման վրա վերլուծել է ՀՀ ագրոպարենային ոլորտի նորամուծական համակարգը ըստ.

1. Ինստիտուցիոնալ տարրերի,
2. Մասնակիցների և ցանցերի,
3. Գիտելիքի և տեխնոլոգիայի:

Այս մոտեցմամբ, ըստ էության, իրականացվում է վերը թվարկված 3 տարրերի դրական և բացասական կողմերի գնահատում, սակայն ներկայացված չէ այն համակարգը և մոտեցումը, համաձայն որոնց հեղինակն իրականացրել է գնահատումը և ստացել նշված արդյունքները¹³: Հ. Կ. Երիցյանը առաջարկում է տնտեսագիտական թեքում ունեցող համալսարաններում պարտադիր կերպով իրականացնել ագրոպարենային թեմաներին վերաբերվող քննարկումներ, որը, ըստ մեր դիտարկման, լավագույն դեպքում կարող է բերել ոլորտի մասին ընդհանուր տեղեկացվածության, և ոչ նորամուծական գործընթացի շահառուների կառավարման արդյունավետության բարձրացման: Հեղինակն առաջարկել է նաև ՀՀ ագրոպարենային համակարգում ներդրվող պետական նորամուծական ծրագրերի շահառուների կառավարման նոր ընթացակարգ, որտեղ նշվում են ընթացակարգի հաջորդական քայլերը, սակայն

13 Երիցյան Հ.Կ. (2016), Նորամուծությունների կառավարման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները ՀՀ ագրոպարենային համակարգում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 13-15:

ուշադրությունից դուրս են մնում այդ քայլերի ժամանակ կիրառվելիք մեթոդները, ձևերը և գնահատման մեխանիզմները:

Վերը թվարկված հեղինակների աշխատանքներից զատ ատենախոսության շրջանակներում ուսումնասիրվել են նաև Հայաստանի Հանրապետությունում նորարարական գործունեության ամբողջական դաշտը նկարագրող երկու կարևոր հետազոտություններ՝ Միացյալ ազգերի կազմակերպության կողմից մշակված «Հայաստանի ինովացիոն գործունեության ակնարկ»-ը¹⁴ և ԵՄ Արևելյան գործընկերության «IncoNet» ծրագրի շրջանակներում մշակված «S&T Policy Mix peer Revoew Armenia»-ն¹⁵:

Առաջին հետազոտությունը ներկայացնում է ՀՀ-ում նորարարական գործունեության ներկա վիճակը, գնահատում է առկա բացթողումները և մատնանշում բարելավման հնարավոր ուղիները: Ինչպես նշված է ակնարկում, հանրապետությունում չի իրականացվում նորարարական արդյունքի պատշաճ ուսումնասիրում և վիճակագրության մշակում: Նորարարական գործունեության արդյունքի գնահատման միակ հասանելի աղբյուրը Մտավոր սեփականության գործակալության վիճակագրական տվյալներն են: Հետազոտությունը համապարփակ պատկերացում է տալիս նորարարական գործունեության բնագավառում առկա բացթողումների մասին, սակայն դրանում առանձնացված չեն ոլորտային մոտեցումները և փաստացի գյուղատնտեսության ոլորտին հատուկ խնդիրները ուսումնասիրված չեն:

Ի տարբերություն իր նախորդի երկրորդ հետազոտությունը շեշտադրում է նորարարական գործունեության անբաժան մասը կազմող գիտության և տեխնոլոգիաների ոլորտը, մատնանշելով ոլորտում իրականացվող հետազոտությունները, տեխնոլոգիաները, մշակումները, նորարարությունները (ՀՏՄԻ), և ուսումնասիրում է դրանց արդյունավետ իրականացման համար անհրաժեշտ հետևյալ բաղադրիչները.

- Կառուցվածքային, ռազմավարական և օրենսդրական,
- Ֆինանսական,
- Մարդկային ռեսուրսներ,

14 United Nations Economic Commission for Europe (2014), Innovation Performance Review of Armenia, pp.8-9.

15 Inco-Net EaP (2015), S&T Policy Mix Peer Review Armenia, pp.7-34.

- Միջազգային համագործակցություն:

Այս դեպքում ևս բացակայում են առանձին ոլորտների մասով իրականացված ուսումնասիրությունները, իսկ առաջարկությունները մշակվել են ընդհանուր գիտահետազոտական ոլորտի մասով՝ նպատակ ունենալով մոտեցնել Արևելյան գործընկերության երկրների գիտահետազոտական համակարգը եվրոպական ստանդարտներին:

Արդյունքում ստացվում է մի իրավիճակ, որ մինչ այժմ գյուղատնտեսության ոլորտում մշակված նորարարություններին և դրանց առևտրայնացման խոչընդոտներին վերաբերող ոչ մի ուսումնասիրություն չի իրականացվել:

Վերջին տարիներին Հայաստանում զարգանում է այսպես կոչված արդյունաբերական գյուղատնտեսությունը, որը ոլորտ բերող նոր տեխնոլոգիաների հետ մեկտեղ ենթադրում է զգալի միջոցների ներդրում: Խոսքը գնում է խոշոր ջերմատնային տնտեսությունների, բանջարաբուծության և ձկնաբուծության մասին¹⁶: Այսպիսի միտումը մեծապես պայմանավորված է ստեղծված արտահանման հնարավորություններով՝ փոքր տեղական շուկայի պայմաններում:

Ինչպես տեղական, այնպես էլ՝ օտարերկրյա մասնավոր ներդրումների զգալի բաժինը մեր հանրապետությունում սկսում է ուղղվել ջերմատնային տնտեսությունների հիմնմանը: Նշված դինամիկան պայմանավորում են ոչ միայն Հայաստանի բարենպաստ բնակլիմայական պայմանները, այլ նաև ոլորտի ռիսկայնության, ապահովագրական ենթակառուցվածքի բացակայության, պետական սուբսիդավորման ցածր մակարդակի և մի շարք այլ խնդիրները շրջանցելու հանգամանքը՝ քանի որ ջերմատնային տնտեսությունները նշված ռիսկերը դարձնում են անհամեմատ ավելի կառավարելի: Այս համատեքստում ջերմատնային տնտեսությունների հիմնումը և դրանց քանակի շեշտակի ավելացումը վերջին տարիներին առաջ բերեցին զարգացման նոր ուղղություններ, տնտեսական հնարավորություններ և որ ամենակարևորն է՝ նկատվեց արտասահմանյան նորարարական տեխնոլոգիաների տեղայնացման միտում:

16 Оганян Т. (2015), Инвестиционная политика сельского хозяйства РА, Журнал «Альтернативы», С. 196-202.

Գյուղատնտեսության ոլորտն իր ագրովերամշակման ճյուղի հետ շարունակում է կազմել Հայաստանի ՀՆԱ-ի գրեթե մեկ քառորդը^{17,18}, և այս վիճակագրության համատեքստում նկատվում է ջերմատնային տնտեսությունների թողարկած արտադրանքի աճող դերը:

ՀՀ Մաքսային ծառայության տվյալները հավաստում են, որ 2015 թ. գյուղատնտեսական արտադրանքի ծավալը ընդհանուր արտահանման կառուցվածքում կազմել է 27.8% կամ 409.4 մլն. ԱՄՆ դոլար, իսկ 2016 թ.՝ 29.4% կամ 519 մլն. ԱՄՆ դոլար, որում զգալի տեսակարար կշիռ են կազմում ալկոհոլային և ոչ ալկոհոլային խմիչքները (9.9%), ծխախոտ և հումքը (11.8%)^{19,20}:

Վերջին տարիներին մեծ թափ են առել նաև միջազգային կազմակերպությունների կողմից սահմանամերձ բնակավայրերի բնակչության աղքատության կրճատման միջոցառումները, որոնք դրսևորվում են ջերմատնային տնտեսություններ հիմնելու դրամաշնորհային աջակցությամբ, ջերմատնային տնտեսություն վարելու մասնագիտական ուսուցմամբ և բիզնես հմտությունների զարգացմամբ: Այս ծրագրերը ևս մեկ անգամ վերահաստատում են ջերմատների ունեցած բարձր տնտեսական և սոցիալական ազդեցությունը բնակչության վրա:

Նկատելի է նաև արդյունաբերական գյուղատնտեսության զարգացումը, որը ՀՀ տարբեր մարզերում դրսևորվում է ժամանակակից տեխնոլոգիաներով աշխատող ջերմատների խոշորամասշտաբ հիմնումով: Հաշվի առնելով նշված հանգամանքները՝ առավել խորն են ուսումնասիրվել ջարմատների դերը և զարգացման միտումները մեր հանրապետությունում:

17 ՀՀ Ազգային վիճակագրության ծառայություն, Գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալը (2016), <http://www.armstat.am/am/?nid=126&id=03001>

18 <http://www.armstat.am/am/?nid=126&id=01001>

19 ՀՀ Մաքսային ծառայություն, ՀՀ արտահանման և ներմուծման կառուցվածքը արտաքին և փոխադարձ առևտրում (2015-2016թթ.),

<http://www.customs.am/Content.aspx?itn=csCIForeignTradeByProducts>

20 ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն (2017), Վիճակագրական տեղեկագիր 2017, էջ 10, 12, 38, 61 և 72, http://www.armstat.am/file/article/29-gt_2016.pdf

1.2 Նորարարական ջերմատների դերը և զարգացման տեսլականը գյուղատնտեսության ոլորտում

2016 թ. դրությամբ ողջ աշխարհում բանջարեղենի աճեցման նպատակով կիրառվող ջերմատնային տնտեսությունները զբաղեցնում են 489214 հա ընդհանուր մակերես²¹: HortyDaily.com-ի մշակած վիճակագրության համաձայն 2016 թ. ջերմատնային տնտեսությունների համաշխարհային ոլորտը արձանագրել է 14% աճ 2015 թ. նկատմամբ (414127 հա)²²: Համեմատության համար նշենք, որ 2012 թ. համաշխարհային կտրվածքով ջերմատնային տնտեսությունների ընդհանուր մակերեսը կազմում էր 405841 հա: Նշված տվյալների հիմք են հանդիսացել աշխարհի 130 երկրների տրամադրած ցուցանիշները, որոնք մշակվել և ամփոփվել են «2016 World Greenhouse Vegetable Production Statistics» աշխատությունում²³: Համաշխարհային շուկայում ջերմատնային տնտեսությունների և հարակից սարքավորումների արտադրության, դրանցում միրգ, բանջարեղեն, ծաղիկներ և այլ կուլտուրաների աճեցման, ինչպես նաև ոլորտում ծավալած գիտահետազոտական աշխատանքների կտրվածքով բացարձակ առաջատար են համարվում Նիդերլանդները: Լինելով առաջատար այս ոլորտում՝ հոլանդական կազմակերպությունները առաջարկում են պատրաստի ամբողջական լուծումներ: Առաջատար ընկերություններից են Dalsem-ը, Christians Group-ը, Rainbow International-ը, DutchGreenhouses-ը, որոնք արտադրում են տարբեր տեսակի ջերմատներ և մատուցում ամբողջական ծառայություններ՝ դիզայնի ու կառուցապատման աշխատանքներից մինչև արտադրական պրոցեսի թվայնացում:

Նիդերլանդներին է բաժին ընկնում աշխարհի այգեգործական արտադրանքի 24%-ը, ծաղիկների առևտրի 50%-ը, սոխարմատների 80%-ը (միայն 2015 թ. արտահանել է 9 մլրդ. ԱՄՆ դոլարի կտրած ծաղիկներ, սոխարմատներ և այլ կենդանի բույսեր) և եվրոպական շուկա ամեն տարի մուտք գործող նոր բույսերի

21 Cuesta Roble Greenhouse Vegetable Consulting (2017), <http://cuestaroble.com/statistics.htm>

22 <http://www.hortidaily.com/article/23258/Global-greenhouse-vegetable-area-increased-14-procent-over-2015>

23 2016 World Greenhouse Vegetable Production Statistics, <http://cuestaroble.com/statistics.htm>

տարատեսակների 65%-ը²⁴։ Մեքսիկայից հետո Նիդերլանդները թարմ լուիկի արտահանման ծավալներով համարվում է աշխարհի երկրորդ երկիրը։ 2015 թ. Նիդերլանդները 1.7 մլրդ. ԱՄՆ դոլարի լուիկ են արտահանել, ինչը գերազանցում է նախորդ տարվա ցուցանիշը 11%-ով։ Հիմնական արտահանման երկներն են Գերմանիան և Բրիտանիան։ Արտադրվող լուիկի բացարձակ մեծամասնությունը աճեցվում է ջերմատներում և ողջ արտադրանքի 90%-ը արտահանվում է²⁵։ Ջերմատնային տնտեսությունը Նիդերլանդներում կենտրոնացված է 6 կլաստերներում, որոնք կոչվում են greenport-ներ։ Նիդերլանդների արևմտյան շրջանում են տեղակայված մոտ 7,000 հա (հիմնականում բանջարեղեն) ջերմատուն, Aalsmer շրջանում՝ 4,000 հա, իսկ մնացածը տեղակայված է Venlo, Emmen, Noord-Holland, և այլ շրջաններում։ Ջերմատնային տնտեսությունների ոլորտում ներկայումս Նիդերլանդները իրականացնում են խոշորամասշտաբ գիտահետազոտական գործունեություն և շուկա են բերում առաջընթաց նորարարություններ առնչվող էներգախնայողությանը, CO₂-ի արտանետման մակարդակի կրճատմանը, մշակաբույսերի սելեկցիային և բազմացմանը, երկրաջերմային էներգիայի՝ որպես այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրի կիրառմանը, ջերմատների դիզայնին և խորհրդատվությանը։ Նիդերլանդներում Wageningen UR ինստիտուտը կրթում է համապատասխան մասնագետներ, ընդհուպ մինչև գիտության թեկնածուներ։ Ավելի քան 100 երկրների ուսանողներ են սովորում այս կրթահամալիրում, որը համարվում է Նիդերլանդների թիվ 1 համալսարանը (International Student Barometer, Օգոստոս 2012), իսկ ամբողջ Եվրոպայում՝ չորրորդն է²⁶։ Հարկ է նշել, որ ՀՀ տարածքում հիմնադրված նորագույն տեխնոլոգիաներով աշխատող գրեթե բոլոր ջերմատները պատկանում են հոլանդական կազմակերպությունների արտադրությանը, որոնք նաև իրականացնում են մշակաբույսերի աճեցման գծով խորհրդատվություն և պատրաստում են հայ մասնագետներին։

Եթե Նիդերլանդների պարագայում խնդիր էր դրված մշակել տեխնոլոգիա, որը թույլ կտար բանջարեղեն մշակել ցուրտ կլիմայական պայմաններում, ապա Իսրայելի

24 <https://www.hollandalumni.nl/files/documents/career/factsheets-key-sectors/factsheet-horticulture>

25 USDA Foreign Agricultural Service (2016), Global agricultural information network, Netherlands, p. 6-10:

26 Մադոյան Հ. (2013), EV Consulting ակնարկներ, Նիդերլանդների ջերմատնային տնտեսության ոլորտին հարակից ճյուղերի զարգացման հեռանկարները, էջ 1-2

առջև դրված էր հակառակ խնդիրը՝ մշակել բույսեր խիստ չոր, անապատային և շոգ բնակլիմայական պայմաններում՝ ջրի սակավ հասանելիությամբ: Իսրայելն աշխարհի ամենախիտ բնակեցված երկրներից է, որի տարածքի 50%-ը անապատներ և կիսանապատներ են և տարածքի միայն 20% է պիտանի գյուղատնտեսության համար, որի կեսը ոռոգման կարիք ունի: Երկրի գյուղատնտեսության հաջողության հիմքը ջրային ռեսուրսների խնայողական համակարգերի մշակումն ու ոլորտի կառավարման արդյունավետ համակարգի ներդրումն է: Ջրային պաշարների 80%-ը գտնվում է երկրի հյուսիսում և միայն 20%-ը՝ հարավում, մինչդեռ ոռոգովի հողատարածքների 65%-ը գտնվում են երկրի հարավում և միայն 35%-ը հյուսիսում²⁷: Ջրային պաշարների սղությունը և անհավասարաչափ տեղաբաշխումը դարձան այս երկրում ոռոգման գերժամանակակից համակարգերի մշակման հիմնական պատճառները և այժմ կոյուղաջրերի 75%-ը ենթարկվում են մշակման և կրկնակի օգտագործվում են գյուղատնտեսության մեջ: Հատկանշական են հատկապես ձեռքբերումները հիդրոպոնիկ համակարգերի, ոռոգման ցանցերի, ջերմատնային կոնստրուկցիաների, ջերմատների միկրոկլիմայի կառավարման, ստվերարկման սարքերի (ցանցեր, վարագույրներ, ծածկույթներ, ներկեր և այլն) արտադրության և կատարելագործման բնագավառներում: Այս տեխնոլոգիաների շնորհիվ ջրային ռեսուրսների օգտագործումը կրճատվեց 70%-ով, իսկ վերջին տարիներին գյուղատնտեսական արտադրանքը մեծացավ 12 անգամ՝ 2014 թ. կազմելով 2.1 մլրդ ԱՄՆ դոլար (թարմ գյուղ. արտադրանքի արտահանումը 2014 թ.՝ 1392.4 մլն ԱՄՆ դոլար)²⁸: Գյուղատնտեսության ոլորտում տարվող հետազոտությունների 75% -ը կազմակերպում է Գյուղատնտեսական հետազոտությունների կազմակերպությունը (Agricultural Research Organization)²⁹, իսկ փորձի փոխանակման և ոլորտին վերաբերող համատեղ գիտահետազոտական աշխատանքների մասով գործում է Իսրայելի կառավարության կողմից կազմակերպվող «MASHAV - Միջազգային զարգացման համագործակցության

27 State of Israel, Ministry of agriculture and rural development, Agriculture in Israel facts and figures (2016), http://www.ppis.moag.gov.il/NR/rdonlyres/3E5B0BF1-6B44-4DF1-AC47-A7BA1B226E6A/0/Israel_Agriculture_English_16.pdf

28 <http://www.mfa.gov.il/mfa/aboutisrael/economy/pages/focus%20on%20israel-%20israel-s%20agriculture%20in%20the%2021st.aspx>

29 Agricultural Research Organization, <http://www.agri.gov.il/en/home/default.aspx>

Իսրայելական գործակալություն» ծրագիրը³⁰, որին ցավոք ՀՀ պաշտոնապես չի անդամակցում: Ծրագրին պաշտոնապես անդամակցում են օրինակ Վրաստանը, Ադրբեջանը, Ռուսաստանը, իսկ հայ մասնագետներն այս ծրագրին հնարավորություն են ստանում մասնակցելու Վրաստանի գրասենյակի միջոցով:

Իր 71400 հա ընդհանուր ջերմատների մակերեսով Թուրքիան աշխարհում զբաղեցնում է 5-րդ տեղը Չինաստանից, Հվ. Կորեայից, Իսպանիայից և Ճապոնիայից հետո³¹: Ջերմատների 88%-ը կիրառվում է բանջարեղենի, 10%-ը մրգերի և 2%-ը դեկորատիվ բույսերի մշակման համար: Ջերմատների 35%-ը (25000 հա) կենտրոնացած են Անտալիայի շրջանում, որտեղ ջերմատնային տնտեսությունների համար ստեղծված են ամենահարմար պայմանները: Ներկայումս Թուրքիան արտահանում է իր ջերմատնային արտադրանքի միայն 6%-ը, ինչը հիմնականում պայմանավորված է ներքին մեծ պահանջարկի մակարդակով և ապահովում է տարեկան 100 մլն ԱՄՆ դոլարի հասույթ: Հիմնական արտահանման ուղղություններն են ԵՄ երկրները և ՌԴ-ը: Արտահանման ծավալների 70.8%-ը բաժին է ընկնում լուիկին (2002 թ. 45 մլն. ԱՄՆ դոլար): Ոլորտի առաջնային և հիմնական խնդիրը կայանում է նրանում, որ ջերմատնային տնտեսությունների մեծ մասը կառավարվում է ընտանիքների կողմից և ունեն փոքր մակերես, ինչը թույլ չի տալիս ներդնել ժամանակակից տեխնոլոգիաներ և մեծացնել արտադրության ծավալները:

Այսպես՝ օրինակ՝ Անտալիայի շրջանում ջերմատների միջին մակերեսը կազմում է 0.3 հա, այն դեպքում, երբ ապակեպատ ջերմատների միջին մակերեսը կազմում է 785 քմ, իսկ պոլիէթիլենայիններինը՝ 833 քմ³²:

30 MASHAV-Israel's Agency for international Development Cooperation,
<http://www.mashav.mfa.gov.il/MFA/mashav/Pages/default-old.aspx>

31 FreshPlaza (2016), <http://www.freshplaza.com/article/141125/Turkey-fifth-in-the-world-for-greenhouse-agriculture>

32 Ibrahim Yilmaz, Cengiz Sayin, Burhan Ozkan (2005), Turkish greenhouse industry: Past, present, and future, New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science 33(233), p. 240.

Հաշվի առնելով վերջին տարիների զարգացումները, երբ ՌԴ նկատմամբ ԵՄ կիրառած արգելափակումների հետևանքով կտրուկ մեծացավ Թուրքական գյուղատնտեսական արտադրանքի արտահանման ծավալը դեպի այդ երկիր՝ հարկ է դիտարկել նաև ՌԴ փորձը ջերմատնային տնտեսությունների ոլորտում: Ռուսաստանի փորձի ուսումնասիրումը հետաքրքիր է նաև, որ դեռևս շարունակվում է ՌԴ-ից նախկին խորհրդային արտադրության ջերմատների ապակառուցման, դրանց Հայաստան տեղափոխման և շահագործման պրակտիկան: ՌԴ ջերմատնային տնտեսությունների զգալի մասը կառուցվել է դեռևս ԽՍՀՄ տարիներին և որպես մնացած ժառանգություն կիրառվում է առայսօր: «Ռուսաստանի ջերմատներ» ասոցիացիայի տվյալներով 2016 թ. դեկտեմբերի դրությամբ համախառն ջերմատնային արտադրանքը Ռուսաստանում կազմել է 615.2 հազար տոննա, ինչը 33%-ով գերազանցում է նախորդ տարվա ցուցանիշը³³: Այդ թվում՝ վարունգի արտադրությունը՝ 414.7 հազար տոննա (գերազանցում է նախորդ տարվա ցուցանիշը 24%-ով), լոլիկ՝ 185.2 հազար տոննա (գերազանցում է նախորդ տարվա ցուցանիշը 55%-ով): Ներկա պահին Ռուսաստանի ջերմատնային տնտեսությունների ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1800 հա, որն ապահովում է բանջարեղենի ներքին պահանջարկի 25%-ը: Ռուսաստանը տարեկան սպառում է 1.8 մլն. տոննա ջերմատնային բանջարեղեն, որից միայն 600.000 տոննան է արտադրվում Ռուսաստանում³⁴: 2015-2016 թթ. ջերմատնային արտադրանքի թողարկման նման թոփքային աճը պայմանավորված էր նախ և առաջ ԵՄ-ի կողմից Ռուսաստանի նկատմամբ կիրառվող տնտեսական սահմանափակումներով և Թուրքիայի հետ ունեցած քաղաքական ճգնաժամով, ինչը սահմանափակեց թուրքական արտադրանքի մուտքը ռուսական շուկա: Այս նույն ժամանակահատվածում Ռուսաստանը որդեգրեց ներմուծման փոխարինման քաղաքականություն և մեծ թափով աջակցեց տեղի արտադրողներին: Դա իր անմիջական ազդեցությունն ունեցավ նաև հայկական շուկայի և հայ ջերմոցատերերի վրա. թուրքական արտադրանքը այլընտրանքային տարբերակով Ռուսաստան հասցնելու նպատակով Հայաստանն օգտագործվեց որպես տարանցիկ փոխադրման երկիր և հայկական շուկան ողողվեց

33 Ассоциация «Теплицы России», <http://rusteplica.ru/публикации/официальная-информация/sobran-ovoschei-2016.html>

34 Flanders investment and trade (2014), Greenhouse farming in Russia, p. 1-5.

թուրքական լուրիկով և այլ արտադրանքով: Ջերմատնային ոլորտի զարգացումը Ռուսաստանում դեռևս ունի մշուշոտ հեռանկար, քանզի ոլորտը շարունակում է ունենալ ցածր արդյունավետություն (ջերմատների զգալի մասը ծմռանը փակվում են էներգիայի շատ բարձր ծախսի և ցածր արդյունավետության պատճառով):

Վերջին տարիներին մեր հանրապետությունում ևս մեծ թափ է առել ջերմատնային տնտեսությունների հիմնումը, ինչը մեծապես պայմանավորված է ՀՀ բնակլիմայական նպաստավոր պայմաններով ու ոլորտի շահութաբերության մակարդակով: Ի տարբերություն գյուղատնտեսության այլ ոլորտների՝ ջերմատնային բիզնեսը (փակ գրունտի մշակումը) առավելագույնս պաշտպանված է եղանակային կատակլիզմների հետևանքով բերքի վնասման և կորուստի ռիսկերից, ինչը նկատելի դեր է խաղում ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտում ապահովագրական ինստիտուտի բացակայության պայմաններում:

ԽՍՀՄ կազմում գտնվելու տարիներին Հայաստանում գործում էր 120 հա ընդհանուր մակերեսով ջերմատուն, որից 40 հա պետական սեփականություն էր, իսկ մնացած 80 հա՝ սեփական տնամերձ: Նույն ժամանակաշրջանում նախատեսվում էր Հայաստանում հիմնել 1000 հա լրացուցիչ ջերմատներ բանջարեղենի և ծաղիկների մշակության համար, որն ինչ-ինչ տնտեսական և քաղաքական նկատառումներով կյանքի չկոչվեց³⁵:

2011 թվականին հանրապետության տարածքում շահագործվում էր ավելի քան 510 հա ջերմատուն և ջերմոց, որից նորագույն տեխնոլոգիաներով 1.9 հա՝ ՀՀ Կոտայքի մարզում:

Ներկայումս ջերմատների ընդհանուր տարածքը կազմում է շուրջ 1220.8 հա, որից ապակեպատ՝ 310 հա, թաղանթապատ՝ 910 հա: Նորագույն տեխնոլոգիաներով հագեցած ջերմատների ընդհանուր տարածքը կազմում է ավելի քան 101 հա, այդ թվում՝ 59.4 հա Կոտայքի, 2.2 հա՝ ՀՀ Արմավիրի և 39.4 հա՝ ՀՀ Արարատի մարզերում³⁶: Ջերմատներում աճեցվում են լուլիկ, վարունգ, պղպեղ, սմբուկ, ամսաբոլկ, լոբի, տարբեր կանաչիկներ, կարտոֆիլ, ելակ, ծաղիկներ և այլն, որոնց շարքում էական

35 «Ջերմատների Ասոցիացիա» ՀԿ

36 <http://minagro.am/2016/06/հայաստանի-հանրապետությունում-ջերմատ/>

մասնաբաժին են զբաղեցնում հատկապես լոլիկի, վարունգի և ծաղիկների աճեցումը³⁷: Ստացված արտադրանքը օրգանապես մաքուր է, և արտահանման հիմնական նախադրյալը հայկական բերքի համար նախ և առաջ դրա համային հատկանիշներն են³⁸:

Նոր կառուցված ջերմատները հագեցած են Եվրոպական (հիմնականում Հոլանդական) արտադրության բարձրորակ տեխնիկայով և սարքավորումներով, իսկ բույսերի աճեցման գրեթե բոլոր տեխնիկական գործընթացները կառավարվում են կենտրոնացված ավտոկառավարման համակարգերի միջոցով, որոնք նվազագույնի են հասցնում մարդկային գործոնի ազդեցությունը³⁹: Ժամանակակից ջերմատների պարագայում հատկանշական է նաև արտասահմանցի որակավորված մասնագետների պարբերական ներգրավումը բույսերի աճեցման պատասխանատու ցիկլերի ընթացքում, քանի որ հանրապետությունում դեռևս նկատվում է ոլորտին տիրապետող մասնագետների պակաս կամ անբավարար որակավորում: Վերը նշված միջոցառումների արդյունքում էականորեն մեծանում է բերքատվությունը, կրճատվում է ինքնարժեքը և ստացվում է բարձրակարգ ապրանքային տեսքով և որակով արտադրանք:

Ինչ վերաբերում է ջերմատնային արտադրանքի արտահանման ծավալներին, ապա 2014թ. արտահանվել է 27.8 տոննա հատած ծաղիկ և կոկոններ, իսկ 2015 թ. այս ցուցանիշը նվազել է մինչև 18.7 տոննայի: Թարմ կամ պաղեցրած լոլիկի արտահանման ծավալները 2014 թ. կազմել են 217.7 տոննա, իսկ 2015-ին այդ ցուցանիշը շեշտակի աճել է կազմելով 1254.4 տոննա (այս ցուցանիշը ներառում է նաև ՀՀ ջերմատներում մշակված և տրանզիտ ճանապարհով երրորդ երկիր արտահանման համար ՀՀ ներկրված լոլիկի ծավալները): Վարունգի կտրվածքով 2014 թ. արտահանվել է 383.6 տոննա, իսկ 2015-ին՝ 3759 տոննա⁴⁰:

Հարկ է հասկանալ, թե ինչ տեսակի ջերմատնային տնտեսություններ են կիրառվում Հայաստանում, ինչպիսին է դրանց աշխարհագրական տեղաբաշխումը,

37 Ասլանյան Գ.Հ. (1987), Բանջարեղենի մշակությունը ջերմատներում, Երևան էջ.99:

38 Սարուխանյան Ն.Գ. (2005), Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան, էջ 139:

39 Цыдендамбаев А.Д., Нестеров С.Ю. (2014), Современные тепличные технологии, Алматы, С. 4.

40 ՀՀ Մաքսային ծառայություն, ՀՀ արտաքին առևտուրն ԱՏԳ ԱԱ-ի ապրանքախմբերով (2014-2015թթ.) <http://www.customs.am/Content.aspx?itn=csCIForeignTradeByProducts>

որն է ոլորտի զարգացման տեսլականը և ինչպիսի հանգամանքներ են խոչընդոտում ոլորտին:

Կառուցվածքային և տեխնիկական առումներով ջերմատները բազմազան են, ուստի ֆերմերն ինքն է ընտրում ջերմատան այն տեսակը, որը առավել հարմար է վերջինիս գործունեության համար: Ջերմատները դասակարգվում են ըստ իրենց նշանակության, սեզոնայնության, կառուցման և շահագործման հատկանիշների, դրանցում բույսերի մշակման տեխնոլոգիայի, լուսաթափանց ծածկի տեսակի, տաքացման եղանակի և այլն: Նման բազմազանության մեջ կողմնորոշվելու նպատակով կանդիդատներն ջերմատների դասակարգմանը ըստ.

- Սեզոնայնության,
- Նրանցում բույսերի աճեցման տեխնոլոգիայի,
- Լուսաթափանց ծածկի տեսակի,
- Զեռուցման եղանակի:

Ըստ սեզոնայնության հատկանիշի ջերմատները լինում են տաքացվող (ձմեռային) և չտաքացվող (վաղ գարնանային կամ ուշ աշնանային, կամ ինչպես հաճախ դրանց անվանում են՝ պասիվ արևային ջերմատներ):

Ինչ վերաբերում է դրանցում բույսերի աճեցման տեխնոլոգիաներին, ապա հանրապետությունում վերջին տարիներին ավանդական տեխնոլոգիաների հետ մեկտեղ կիրառվում են նաև այլընտրանքային և ժամանակակից տեխնոլոգիաներ: Մասնավորապես՝ կիրառվում են.

- Գրունտային տեխնոլոգիա: Սա ավանդական համարվող տեխնոլոգիա է, որը ենթադրում է բույսերի աճեցում գրունտի մեջ: Գրունտային տեխնոլոգիայի հետ մեկտեղ ներկայումս ակտիվ կիրառվում են կաթիլային ոռոգման համակարգերը, որոնք նվազեցնում են ոռոգման ծախսը: Այս տեխնոլոգիան թույլ է տալիս 1քմ – ից ստանալ մինչև 20 կգ բերք (լոլիկի օրինակով), ինչը բավական բարձր ցուցանիշ է, եթե այն համեմատենք բաց գրունտում աճեցման եղանակի հետ, սակայն ցածր է օրինակ՝ հիդրոպոնիկայի հետ համեմատած⁴¹:

41 Хессайон Д.Г. (2007), Все об овощах, Всемирно популярный справочник по выращиванию овощных и пряных культур., изд. Кладезь-букс, С.3-7.

- Ստեղծային տեխնոլոգիա: Այս տեխնոլոգիայի բնույթը կայանում է նրանում, որ ջերմատան տարածքը օգտագործվում է մաքսիմալ արդյունավետությամբ ի հաշիվ դրանում տեղադրված բույսերի աճեցման հարկերի՝ ստեղծների: Դա թույլ է տալիս ջերմատան միավոր մակերեսի վրա տեղադրել դարակների մի քանի հարկեր: Հարկ է նշել, որ ստեղծային տեխնոլոգիայի ընտրությունը (և առհասարակ մյուս բոլոր տեխնոլոգիաների ընտրությունը) կախված է աճեցվող բույսի տեսակից, և ոչ բոլոր բույսերն են նորմալ աճում ստեղծային տեխնոլոգիայով:
- Հիդրոպոնիկ տեխնոլոգիա: Այս տեխնոլոգիան կիրառող ջերմատները բույսերն աճեցնում են ջրի մեջ⁴²: Վերջին տարիներին մեծ թափ առավ այս տեխնոլոգիայի կիրառումը նաև մեր հանրապետությունում, դա պայմանավորված էր եվրոպական առաջընթաց տեխնոլոգիաներով աշխատող ջերմատների ներդրմամբ, որոնց մեծամասնությունը կիրառում է հենց հիդրոպոնիկ տեխնոլոգիան: Այս մեթոդը աչքի է ընկնում բարձր բերքատվության ցուցանիշով՝ 1քմ –ից օրինակ կարելի է ստանալ տարեկան 40-50 կգ լոլիկ, իսկ նիդերլանդական ձեռնարկությունները ստանում են անգամ մինչև 75 կգ բերք: Մեթոդի էությունը կայանում է նրանում, որ ջուրը հագեցվում է բույսերի աճն ապահովող միկրոտարրերով և մղվում բույսերի արմատներին⁴³: Այս գործընթացը կիրառվում է բազմակի, առանց լրացուցիչ ջրի կիրառման, և նույն ջուրը օգտագործվում է պարբերաբար: Հենց ջրի խնայողության հանգամանքն է այս մեթոդի կիրառումը դարձրել առավել պոպուլյար սակավաջուր այնպիսի երկրներում ինչպիսին է Իսրայելը: Նշված առավելությունների հետ մեկտեղ տեխնոլոգիան ունի նաև մի շարք թերություններ: Այն նախ և առաջ շատ թանկ է և ծախսատար: «Ջերմոցային ասոցիացիա» ՀԿ նախագահի խոսքերով միայն ավտոմատ կառավարման համակարգի բլոկը միջինում արժե 60000 եվրո: Երկրորդ կարևոր թերությունը դրա չափազանց բարդ շահագործումն է, և ոլորտում մասնագետների պակասը: Անգամ հանրապետությունում հիմնված

42 Jones Jr, J. Benton (2016), Hydroponics: a practical guide for the soilless grower. CRC press, p. 314.

43 Seawright, Damon E., Robert R. Stickney, and Richard B. Walker (1998), Nutrient dynamics in integrated aquaculture–hydroponics systems, Aquaculture 160.3, pp. 215-237.

գերժամանակակից ջերմատները բույսերի աճի և հասունացման կարևոր փուլերին արտասահմանից մասնագետների են հրավիրում: Հաջորդ թերությունը, որը կրկին պայմանավորված է տեխնոլոգիայի կիրառման բարձր արժեքի հետ, կայանում է նրանում, որ դրական էֆեկտը և արդյունավետությունը այս տեխնոլոգիայի պարագայում զգացվում են միայն մասշտաբի բարձր էֆեկտի պայմաններում, երբ անհրաժեշտ է հիմնել մի քանի հեկտար ընդհանուր մակերեսով ջերմատուն, որպեսզի շոշափելի լինի արդյունքը: Չնայած արդյունավետության բարձր մակարդակին՝ ՀՀ-ում չկա ջրի խիստ արտահայտված պակաս և չկան բավարար ծավալի միջոցներ նման ջերմատների հիմնադրման համար, այդ իսկ պատճառով այս տեխնոլոգիան առայժմ այդքան էլ տարածված չէ:

- Ակվապոնիկ տեխնոլոգիա: Հայաստանում արդեն իսկ արվել են մի քանի փորձեր ակվապոնիկայի տեխնոլոգիայով աշխատող ջերմատների հիմնադրման մասով, սակայն դրանք ունեցել են շատ փոքր մակերես և հիմնականում ունեցել են փորձարարական և ոչ արդյունաբերական նշանակություն: Այս տեխնոլոգիան հնարավորություն է տալիս համակցելու ձկնաբուծությունը ջերմատնային տնտեսությունում բույսերի աճեցման հետ⁴⁴: Մեթոդն ունի նմանություն հիդրոպոնիկայի հետ, սակայն այստեղ ջուրը, որը մղվում է բույսերի արմատներին ոչ թե արհեստականորեն հագեցվում է միկրոտարրերով, այլ այն հագեցվում է առանձին տարաներում բուծվող ձկների արտաթորանքի հաշվին:

Ըստ լուսաթափանց ծածկի տեսակի ներկայումս ՀՀ-ում կիրառվում են ապակի, պոլիէթիլենային թաղանթ և պոլիմերային նյութեր, որոնք ամրացվում են մետաղական կոնստրուկցիայի վրա: Դրանցից յուրաքանչյուրն ունի իր առավելություններն ու թերությունները, սակայն փորձենք տալ ընդհանրական նկարագիր.

1. Ապակի: Ապակին երկարակյաց շինանյութ է, այն ունի 90%-ից ավելի լուսաթափանցելիություն, նաև համեմատաբար բարձր ջերմամեկուսիչ հատկություններ: Ապակին փոխանցում է ուլտրամանուշակագույն

44 Blidariu, Flavius, Adrian Grozea (2011), Increasing the Economical Efficiency and Sustainability of Indoor Fish Farming by Means of Aquaponics-Review, Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies 44.2, pp. 1-8.

ճառագայթների մոտ 45%-ը, կարճալիք ինֆրակարմիր ճառագայթների՝ 85%-ը, և ոչ ավել, քան 10%-ը՝ միջին և երկարալիք ինֆրակարմիր ճառագայթների: Շնորհիվ ինֆրակարմիր ճառագայթների ոչ բարձր թողունակության՝ ապակին ապահովում է «ջերմոցային» էֆեկտ, և այդպիսով նաև՝ համեմատաբար բարենպաստ ջերմային պայմաններ ջերմատանը⁴⁵: Ապակին ունի շահագործման բարձր՝ 20 տարի երաշխիք, սակայն հիմնական թերությունը դրա բարձր արժեքն է: 1 քմ ապակին և դրա տեղադրումը շուկայում արժե մոտ 5 ԱՄՆ դոլար:

2. Պոլիմերային նյութեր: Պոլիմերային նյութերի՝ տեսանելի լույսի/լուսարձակման թողունակության ցուցանիշները մոտ են ապակուն: Ուլտրամանուշակագույն ճառագայթները քայքայում են պոլիմերային նյութերը (վնասում են առաջնային հատկանիշները), որը զգալիորեն նվազեցնում է դրանց կյանքի տևողությունը՝ համեմատած ապակու: Պոլիմերային նյութի էական թերությունը ինֆրակարմիր ճառագայթների բարձր թողունակությունն է, ինչը հանգեցնում է գիշերային ժամերին ջերմության զգալի կորստի: Պոլիմերային նյութերից ջերմատնային տնտեսություններում օգտագործվում են հիմնականում պոլիէթիլենային թաղանթներն ու պոլիկարբոնատը՝ որպես ծածկի հիմնական շինանյութ:
3. Պոլիէթիլենային թաղանթներ: Բանջարաբուծությունում օգտագործվող պոլիէթիլենային թաղանթներն օգտագործվում են հիմնականում ջերմատների, մարգերի, թունելային կառույցների ծածկի համար, ինչպես նաև ապակե ջերմատները ևս մեկ շերտով ծածկելու համար: Ներկայումս պոլիէթիլենային թաղանթով ծածկերի տակ ստացված բերքատվությունը գերազանցում է ապակեպատ ծածկի տակ ստացված բերքատվությանը: Պոլիէթիլենային թաղանթները էլաստիկ են, թափանցիկ ու թեթև: Դրանք դիմանում են մինչև մինուս 20°C ցրտին, սակայն դրանց վրա վատ են անդրադառնում ջերմաստիճանի կտրուկ փոփոխությունները: Պոլիէթիլենային թաղանթներն ապահովում են տեսանելի ճառագայթների 80-90%-ը, ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների 60-80% և ինֆրակարմիր ճառագայթների՝ 80%

45 Հայաստանում գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման հիմնադրամ (2012), ՀՀ-ում առկա ջերմատնային տնտեսությունների մասին հաշվետվություն, Երևան, էջ 57-61:

թափանցելիություն, ջրակայուն և գոլորշիակայուն են: Դրանց հիմնական թերությունը կայանում է բարձր ջերմահաղորդականության մեջ՝ մինչև 90%: Վերջին թերությունը կոմպենսացնելու համար ներկայումս ակտիվորեն կիրառվում է պոլիէթիլենային թաղանթների բազմաշերտ ծածկերի եղանակը, որի ժամանակ շերտերի միջև փչվում է օդ, որը նվազեցնում է ջերմատան ներսի օդի ջերմահաղորդակցությունը արտաքին միջավայրի հետ և զգալիորեն երկարացնում է թաղանթի օգտագործման պիտանելիության ժամկետը: Ցածր ինքնարժեքը և թեթևությունը իրենց հերթին ապահովում են ընդհանուր կոնստրուկցիայի շինարարական ծախսերի կրճատում:

4. Պոլիկարբոնատ: Պոլիմերային, թեթև նյութ է, ունի բարձր դիմադրողականություն, լուսաթափանցելիություն, ջերմակայունություն եւ հրակայունություն, ցածր ջերմաթողունակություն: Արտադրվում է մեկ, երկու, երեք և չորս շերտերով, ունենում է տարբեր գունային երանգներ: Ջերմատնային ոլորտում օգտագործվում է թափանցիկ տեսակը: Այս շինանյութը, ըստ կառուցվածքի, կարող է լինել մոնոլիտ և բջջային: Ջերմատների համար օգտագործվում են վերջինները, որոնք, շնորհիվ իրենց կառուցվածքի, ունեն բարձր ջերմակայունություն: Ջերմատների համար օգտագործվում է հիմնականում երկշերտ, թափանցիկ, 6-16 մմ հաստությամբ պոլիկարբոնատ՝ շերտերի միջև ամրացվող կողիկներով, որի օգտագործման ժամկետը կարող է տատանվել 10-15 տարի:

Ջերմատների տեխնիկական ջեռուցումը իրականացվում է 2 եղանակով.

1. Կոնվեկցիոն, որի դեպքում տաքանում է ջերմատան օդը, որն էլ իր հերթին տաքացնում է միջավայրի առարկաները: Այս դեպքում օդի ու առարկաների ջերմաստիճանները տարբերվում են, օդինն ավելի բարձր է լինում,
2. Ինֆրակարմիր ճառագայթներով, որի դեպքում տաքանում են ջեռուցող սարքի անկյան տակ գտնվող առարկաները, այլ ոչ թե օդը, հետևաբար օդի ջերմաստիճանն ավելի ցածր է լինում, քան առարկաներինը:

Ներկայումս Հայաստանում օգտագործվում են ջեռուցման տարբեր համակարգեր՝ ինչպես ավանդական, այնպես էլ այլընտրանքային, կարելի է առանձնացնել.

1. Ջրային ջեռուցում: Այս դեպքում կաթսաներում տաքացած ջուրը խողովակաշարով մղվում է դեպի ջերմատուն: Կախված կաթսայի տեսակից կարող է այրվել փայտ, գազ, մազութ, ածուխ և այլն: Այս մեթոդի տարածումը պայմանավորված է դրա բարձր արդյունավետության գործակցով՝ 65-80%:
2. Էլեկտրական ջեռուցում: Այս մեթոդով ջեռուցվում են հատկապես փոքր ջերմատները, քանի որ էլեկտրական ջեռուցման սարքերը հարաբերականորեն էժան են, հեշտ են շահագործման մեջ և՛ արագ մոնտաժման, և՛ ապամոնտաժման տեսանկյունից:
3. Վառարանային ջեռուցում: Սա կիրառվում է հատկապես փոքր ընտանեկան ջերմատներում և սածիլանոցներում:
4. Արդյունաբերական գործարանների երկրորդային ջերմային ռեսուրսներով ջեռուցում: Ջերմատների ջեռուցման համար կարող են կիրառվել նաև արդյունաբերական գործարանների, օրինակ՝ ջերմաէլեկտրակայանների երկրորդային ջերմային թափոնները, ինչպիսիք են տաք ջուրը կամ օդը:
5. Էլեկտրակալորիֆերային ջեռուցում: Այս մեթոդը կիրառվում է որպես հավելյալ ջեռուցման աղբյուր, օրինակ՝ ջերմային ջեռուցման հետ միաժամանակ: Այս եղանակի դեպքում օդը տաքացվում է և մղվում ջերմատան մեջ:

«BioRuralHeating» նախագծի շրջանակներում 2016 թ. հաշվվել են ՀՀ տարբեր մարզերում տեղակայված ջերմատնային տնտեսությունները և վերջիններիս սեփականատերերի հետ անցկացված հարցումների արդյունքներով վեր են հանվել յուրաքանչյուր մարզում ոլորտի առջև ծառացած հիմնական խնդիրները⁴⁶: ՀՀ-ում գործող ջերմատների ընդհանուր տարածքի վերաբերյալ հստակ միասնական ցուցանիշ չկա, քանզի դժվար է հաշվարկել բոլոր տնային տնտեսություններում առկա ջերմատների ընդհանուր մակերեսը:

46 BioRuralHeating նախագիծ (2016), Բուսական թափոններից պելետների հիման վրա ջերմատնային տնտեսությունների ջեռուցման վերլուծություն, Երևան, էջ 2-12:

Իրականացված հարցումների արդյունքները փաստում են, որ ոլորտում խիստ է արտահայտված նորարարությունների ներդրման խնդիրը, մասնավորապես՝ նոր, այլընտրանքային ջեռուցման համակարգերի մշակման ու ներդրման անհրաժեշտություն կա, քանզի ոլորտը շարունակում է խիստ կախվածության մեջ մնալ գազի սակագնից⁴⁷: ՀՀ Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2016 թ. նոյեմբերի 25-ի N333Ն որոշմամբ 2017 թ. հունվար ամսից ջերմատնային տնտեսությունների համար գործում են նոր՝ իջեցված սակագներ⁴⁸: «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի պաշտոնական տվյալներով ջերմատնային տնտեսությունների համար 2017 թ. հունվարից գործում են գազի հետևյալ սակագները⁴⁹.

- Նոյեմբերի 1-ից մարտի 31-ը ներառյալ յուրաքանչյուր 1000 խմ գազի սակագինը կկազմի 212 ԱՄՆ դոլարին համարժեք դրամ, այսինքն 1 խմ գազը կարժենա 0.212 ԱՄՆ դոլար ներառյալ ԱԱՀ-ն (մոտ 102.6 դրամ),
- Ապրիլի 1-ից հոկտեմբերի 31-ը ներառյալ յուրաքանչյուր 1000 խմ գազի սակագինը կկազմի 139000 դրամ (1 խմ՝ 139 դրամ) այն տնտեսությունների համար, որոնք ամսական սպառում են մինչև 10.000 խմ գազ, իսկ այս ծավալից ավել սպառողների համար յուրաքանչյուր 1000 խմ գազի սակագինը կկազմի 242.1 ԱՄՆ դոլարին համարժեք դրամ (1 խմ-ը՝ մոտ 117 ՀՀ դրամ)

Այս և այլ խնդիրների հետազոտման և դրանց հեռանկարային լուծման նպատակով 2013 թ. ՀՀ Կառավարության կողմից մշակվել է «Հայաստանի Հանրապետության գյուղացիական տնտեսություններում ջերմատնային տնտեսության խթանման» հայեցակարգ⁵⁰, որը շեշտադրում է ոլորտում առկա հետևյալ խոչընդոտները.

1. Նոր ջերմատան հիմնումը և շահագործումը բավականին մեծ ներդրումներ է պահանջում, որի հնարավորությունները գյուղացիական տնտեսությունների

47 BioRuralHeating նախագիծ (2016), Բուսական թափոններից պելետների հիման վրա ջերմատնային տնտեսությունների ջեռուցման վերլուծություն, Երևան, էջ 9-12:

48 Հայաստանի Հանրապետության Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2016 թ. նոյեմբերի 25-ի N333Ն որոշում «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ կողմից սպառողներին վաճառվող բնական գազի սակագները սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2016 թվականի մայիսի 31-ի N139 որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին, <http://armenia-am.gazprom.com/d/textpage/29/41/sakagin2017.pdf>

49 «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ, <http://armenia.gazprom.ru>

50 «Հայաստանի հանրապետության գյուղացիական տնտեսություններում ջերմատնային տնտեսության խթանման» հայեցակարգ (2013), https://www.e-gov.am/u_files/file/decrees/arc_voroshum/2013/12/qax53-1.pdf

գերակշռող մասը չունեն (1 քմ ջերմատուն կառուցելու արժեքը՝ կախված օգտագործվող նյութերից և տեխնոլոգիայից, տատանվում է 33-80 հազար դրամի սահմաններում),

2. Հանրապետությունում քիչ են ջերմատները սպասարկող գյուղատնտես-մասնագետները,
3. Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության կողմից՝ ըստ մարզերի, չի կատարվում ջերմատների հաշվառում և վիճակագրության վարում:

Հայեցակարգում մատնանշվում են նաև ջերմատնային տնտեսությունների սպասարկման ենթակառուցվածքների բացակայությունը, ոլորտում առկա անհավասար մրցակցության ռիսկերը, գազի գնի ազդեցությունը, վարկավորման և ապահովագրական գործիքների անհրաժեշտությունը և այլն: Վերջին տարիների ընթացքում այս ուղղություններով որոշ աշխատանքներ արդեն իսկ արվել են: Մասնավորապես՝ ինչպես արդեն նշեցինք ջերմատնային տնտեսությունների համար սահմանվել են գազի գնի նոր սակագներ, իսկ Արարատի մարզի Դարակերտ համայնքում «Ագրոբիզնեսի և գյուղի զարգացման կենտրոն»-ի (CARD) աջակցությամբ և նախաձեռնությամբ 2014 թ. բացվեց ջերմատնային տնտեսությունների սպասարկման կենտրոնը⁵¹: Հայեցակարգով որպես նպատակ է սահմանվում նաև մինչև 1000 քմ մակերեսով ջերմատնային տնտեսությունների զարգացումը և դրանց խրախուսումը:

Ոլորտում ջերմատնային տնտեսությունների աջակցության և ֆերմերների գիտելիքների համալրման նպատակով ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության (ԱՄՆ ՄԶԳ) աջակցությամբ մշակվել է ևս մի աշխատություն, որը մանրամասն տեղեկատվություն է տալիս ջերմատների տեսակների, դրանց շինարարության և տարբեր կուլտուրաների մշակման տեխնոլոգիաների մասին⁵²: Սա արժեքավոր ուղեցույց է այն գյուղացիների համար, որոնք պլանավորում են զբաղվել ջերմատնային տնտեսությունների բիզնեսով:

51 <http://minagro.am/2014/09/արարատի-մարզի-դարակերտ-համայնքում-այ/>

52 «Բի Էս Սի» աշխատանքային խումբ (2015), Ջերմատնային տնտեսություններ. կառուցման, շահագործման եւ մշակության հիմունքներ, Երևան, էջ 21-36:

«Assessment of the potential of the armenian greenhouse cluster»-ը ևս անդրադարձ է կատարում ՀՀ-ում գործող ջերմատնային տնտեսությունների զարգացման ներուժին՝ վերջինս դիտարկելով կլաստերի տեսանկյունից: Այստեղ մասնավորապես անդրադարձ է կատարվել ոլորտի կայացումն ապահովող ենթակառուցվածքների արդի վիճակին և ազդեցությանը և հրապարակվել են SWOT վերլուծության արդյունքները⁵³:

Ոլորտի թույլ կողմերից հիմնականներն են՝

- Նոր տեխնոլոգիաների ներդրման ցածր մակարդակը,
- Խիստ կախումը գազի սակագնից,
- Անբավարար տեխնիկական գիտելիքներ և ունակություններ,
- Շինարարության համար հասանելի և էժան շինանյութի բացակայություն,
- Արտահանման շուկայի համար ցածր արտադրության մակարդակ,
- Ֆինանսական միջոցների սղություն,
- Անբավարար մարքեթինգ:

Վերը թվարկված ուսումնասիրությունները փաստում են, որ ոլորտը նորարարությունների ներդրման կարիք ունի, ինչը հիմնականում դրսևորվում է ջեռուցման այլընտրանքային համակարգերի մշակման, ինչպես նաև գոյություն ունեցող ժամանակակից տեխնոլոգիաների ներդրման մեջ:

Վերջին տարիներին զգալիորեն աճում է նաև ջերմատնային արտադրանքի տեսակարար կշիռը արտահանման ծավալներում: Այստեղ ցավոք սրտի պետք է փաստել, որ ազգային ոչ մի վիճակագրություն չի առանձնացնում ջերմատների թողարկած արտադրանքը ընդհանուր գյուղատնտեսական արտադրանքի ծավալում: Սա բացասաբար է ազդում ինչպես ոլորտում գործող ձեռնարկությունների, այնպես էլ ոլորտի ռազմավարության մշակմամբ զբաղվող կառույցների գործունեության արդյունավետության վրա: Ջերմատների դերը և դրանց թողարկած արտադրանքի դրական դինամիկան մեկնաբանվում են միայն փորձագիտական մակարդակում՝ պատկան մարմինների ներկայացուցիչների կողմից:

ՀՀ-ում գործող ջերմատների ընդհանուր մակերեսի, դրանց թողարկած արտադրանքի և արտահանման ծավալներում ունեցած մասնաբաժնի վերաբերյալ տեղեկատվության ստացման նպատակով պաշտոնական հարցումներ են ուղարկվել

53 USAID (2007), Assessment of the potential of the Armenian greenhouse cluster, p. 32.

ՀՀ Գյուղատնտեսության նախարարություն, ՀՀ Մաքսային ծառայություն և ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն: Բոլոր կառույցները փաստել են միասնական վիճակագրության և ջերմատների մասով առանձին վիճակագրության վարման բացակայության մասին, իսկ տվյալ կառույցներից յուրաքանչյուրը տրամադրել է զգալիորեն տարբերվող վիճակագրական տեղեկատվություն: Այսուհանդերձ՝ հասանելի սակավաթիվ վիճակագրությունը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Գյուղատնտեսական արտադրանքի տեսակարար կշիռը ՀՀ արտաքին և փոխադարձ առևտրի ապրանքային կառուցվածքում (2015-2016թթ.), (մլն. ԱՄՆ դոլար, տոննա)⁵⁴:

Ապրանքի անվանումը	ԱՐՏԱՀԱՆՈՒՄ			
	2015թ.	%-ը ընդհանուր կշռում	2016թ.	%-ը ընդհանուր կշռում
Սննդեղեն, գյուղ. հումք (մլն. ԱՄՆ դոլար)	409.4	27.8%	519.0	29.4%
Այդ թվում՝ Ջերմատներում աճեցված հատած ծաղիկներ և կոկոններ (տոննա)	18.7		25.5	
Ջերմատներում աճեցված բանջարանոցային մշակաբույսեր (տոննա)	-		52759	

2016 թ. տվյալներով Հայաստանի Հանրապետության արտահանման ծավալը տարեկան կտրվածքով աճել է 22.2%-ով, իսկ ներկրումը կրճատվել է 5.5%-ով: Դրա արդյունքում ներկրման ու արտահանման միջև հարաբերակցությունը կրճատվել է՝ 2.3 անգամից դառնալով 1.8 անգամ: Արտահանման ընդհանուր ծավալի հարաբերական աճի 2.1%-ը ապահովվել է ջերմատների արտադրանքի հաշվին⁵⁵:

Հարկ է ուշադրության արժանացնել ջերմատնային տնտեսությունների ոլորտում գործող կրթական կենտրոններին, քանզի ինչպես բազմիցս արդեն նշվեց, ոլորտում կա մասնագետների խիստ արտահայտված պակաս⁵⁶: Այսպիսով՝ 2016 թ. Հայաստանի

54 Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ ՀՀ Մաքսային ծառայության՝ ՀՀ արտաքին առևտուրն ԱՏԳ ԱԱ-ի ապրանքախմբերով (2015-2016թթ.), և ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայության «Գյուղատնտեսական արտադրանքի իրացումը (օգտագործումը) անհատական (գյուղացիական) տնային տնտեսությունների կողմից 2016 թվականին» տվյալների:

55 <https://news.am/arm/news/330624.html>

56 Ministry of agriculture of the Republic of Armenia (2008), Country report on the state of plant genetic resources for food and agriculture, pp. 36-37.

ազգային ագրարային համալսարանի ագրոնոմիկայի ֆակուլտետում բացվեց «Պաշտպանված գրունտի տեխնոլոգիա» մասնագիտացումը, որը նպատակ ունի մեղմել ոլորտում առկա կադրային պահանջարկը⁵⁷: Ներկայումս ոլորտում տարվող հետազոտությունները կենտրոնացված են հետևյալ գիտահետազոտական ինստիտուտներում.

1. Հիդրոպոնիկայի ինստիտուտ,
2. Բանջարաբուստանային և տեխնիկական մշակաբույսերի գիտական կենտրոն (Դարակերտ),
3. Ագրոկենսատեխնոլոգիայի գիտական կենտրոն,
4. Հ. Պետրոսյանի անվան հողագիտության, ագրոքիմիայի և մելիորացիայի գիտական կենտրոն:

Ցավոք սրտի, շատ ցածր է այս գիտական կենտրոնների և իրական հատվածի համագործակցությունը, ինչի պատճառով շատ ու շատ մշակումներ չեն հասնում ջերմոցատերերին և ոլորտի գործարարներին: Մեծ է նաև բացթողումը կադրերի պատրաստման տեսակետից, քանի որ չեն ապահովվում ուսանողների աշխատանքային փորձաշրջաններ ջերմատներում, ինչը բացասաբար է անդրադառնում ոլորտի մասնագետների պատրաստման անհրաժեշտության վրա:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը կարելի է հանգել այն եզրակացության, որ չնայած մեր հանրապետությունում ջերմատների գործարկման համար առկա խիստ բարենպաստ բնակլիմայական պայմաններին, արտահանման լայն հնարավորություններին և ոլորտի բարձր շահութաբերությանը՝

1. Ոլորտում շատ ցածր է նորարարությունների մշակման/ ներդրման/ առևտրայնացման մակարդակը:
2. Փոքր մակերեսով սակայն մեծ քանակությամբ ջերմատների մեծ բաշխումը տարբեր մարզերում, պայմանավորում է ոլորտում նորարարությունների ներդրման տնտեսական անարդյունավետությունը, քանի որ վերջիններս բավական թանկ են և դրական ազդեցությունը կարող է զգացվել միայն մասշտաբի բարձր էֆեկտի պարագայում:

57 www.anau.am

3. Ոլորտը խիստ կախվածության մեջ է գազի սակագնից, և անհրաժեշտ են այլընտրանքային ջեռուցման նոր մոտեցումներ և մշակումներ:
4. Գիտահետազոտական դաշտի մշակումները չեն ներդրվում իրական ոլորտում:
5. Զերմատների հիմնումը լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում շարունակում է մնալ անարդյունավետ՝ պայմանավորված եղանակային անբարենպաստ պայմաններով:
6. Զերմատները հիմնադրման տեսակետից շարունակում են մնալ թանկ (շինարարություն, շահագործում):
7. Ոլորտում նկատվում է մասնագետների պակաս:
8. Զգալի է ֆինանսական միջոցների և ֆինանսական աջակցության անհրաժեշտությունը:

Այսուհանդերձ՝ Մտավոր սեփականության գործակալության տվյալների ուսումնասիրության արդյունքում պարզել ենք, որ Հայաստանում վերջին տարիներին բացակայում են ջերմատնային տնտեսություններին վերաբերող հետազոտությունները, և փաստացի ունենք 8 արտոնագիր, որոնց առաջնային կիրառությունը նախատեսվում է ջերմատնային տնտեսություններում: Վերջիններս արտոնագրվել են 1997-2009թթ.-ի ընթացքում, որոնցից 4-ը վերաբերում են նոր կամ զգալիորեն բարելավված ջերմատների («Ջերմոց»՝ արտոնագրված 1997 թ.⁵⁸, «Ստորգետնյա հարկաբաժիններով ջերմատուն՝ ցածրաջերմաստիճանային ջրերով ջեռուցման համակարգով»՝ արտոնագրված 2002 թ.⁵⁹, «Ջերմոց»՝ արտոնագրված 2006 թ.⁶⁰ և «Ջերմոց «Մարիյա»»՝ արտոնագրված 2008 թ.⁶¹), իսկ մյուս 4-ը՝ ջերմատնային տնտեսություններին առնչվող հարակից սարքերին և պիտույքներին («Չորանոցային տեղակայանք»՝ արտոնագրված 2001 թ.⁶², «Սովերարկման գործվածք ջերմատների համար»՝ արտոնագրված 2007 թ.⁶³, «Սովերարկման սարք»՝ արտոնագրված 2007 թ.⁶⁴ և «Շրջանակ»՝ արտոնագրված 2009 թ.⁶⁵):

58 «Ջերմոց» (1997), <http://aipa.am/patimages/f/97039.jpg>

59 «Ստորգետնյա հարկաբաժիններով ջերմատուն՝ ցածրաջերմաստիճանային ջրերով ջեռուցման համակարգով» (2002), <http://aipa.am/patimages/f/AM20020222.jpg>

60 «Ջերմոց» (2006) <http://aipa.am/patimages/f/AM20060042.jpg>

61 «Ջերմոց «Մարիյա»» (2008), <http://aipa.am/patimages/f/AM20060042.jpg>

62 «Չորանոցային տեղակայանք» (2001), <http://aipa.am/patimages/f/AM20010081.jpg>

63 «Սովերարկման գործվածք ջերմատների համար» (2007), <http://aipa.am/patimages/f/AM20070078.jpg>

Հարկ է նշել, որ ջերմատներին և ջերմոցներին վերաբերող առկա արտոնագրերը չեն ներդրվել տնտեսության մեջ և վաղուց մոռացվել են:

Հենվելով վերջին 5 տարիների ընթացքում գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող արտոնագրերի ուսումնասիրման արդյունքների և ջերմատնային տնտեսությունների ընդհանուր ոլորտի վերլուծության վրա, հեղինակը եկել է այն եզրահանգման, որ չնայած ջերմատնային տնտեսությունների ոլորտում առկա մեծ ներուժին՝ գիտական հանրությունը շատ քիչ ուշադրության է արժանացնում նոր տիպի՝ մատչելի և արդյունավետ ջերմատների ուսումնասիրմանը, մշակմանը և դրանց առևտրայնացման գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը:

Այդ իսկ պատճառով հեղինակի կողմից փորձ է արվել մշակել գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման նոր ընթացակարգ, որը կիրառվել և փորձարկվել է վերջինիս կողմից մշակված նոր տիպի ջերմատան առևտրայնացման օրինակով: Ստացված արդյունքները ներկայացված են ատենախոսության երրորդ գլխում:

64 «Ստվերարկման սարք» (2007), <http://aipa.am/patimages/f/AM20070113.jpg>

65 «Շրջանակ» (2009), <http://aipa.am/patimages/f/AM20090122U.jpg>

**ԳԼՈՒԽ 2. ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏԻՆ ԱՌՆՉՎՈՂ
ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ
ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՏՈՒՄ**

**2.1 ՀՀ-ում արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների
առևտրայնացման ներկա վիճակը և հիմնախնդիրները**

Հայտնի է, որ յուրաքանչյուր երկրի զարգացման հիմքում մեծ դեր է հատկացվում նորարարական գործունեությանը: Եթե վերջինս բացակայում է, ապա, որպես կանոն, տվյալ երկրի արդյունաբերությունը մոտենում է լճացման շեմին: Նորարարությունները նպաստում են արտադրության շահավետության բարձրացմանը: Պատահական չէ, որ ԱՍՕ-ների շուկայականացումը (գյուտեր, արդյունաբերական նմուշներ, ռացիոնալիզատորական առաջարկություններ, օգտակար սարքեր, նոու-հաուներ) թույլ է տալիս տվյալ ձեռնարկությանը մրցակիցների նկատմամբ հասնել զգալի տնտեսական առավելությունների: Սովորաբար որպես մարդկանց մտավոր գործունեության արդյունք հանդես եկող գիտատեխնիկական արտադրանքը առանց լրացուցիչ ֆինանսական ծախսերի և հաշվարկների չի կարող անմիջապես ներդրվել արտադրությունում, քանի որ այն դեռևս պետք է հաստատի իր առևտրային արժեքը:

Առևտրայնացման գործընթացի տակ հասկանում ենք այնպիսի գործողություններ, որոնք ուղղված են ապահովելու նորարարական գործունեության արդյունքների շուտափույթ ներդրումը քաղաքացիական շրջանառության մեջ: Համաշխարհային փորձը ցույց է տվել, որ առևտրայնացման գործընթացում ամենամեծ հաջողությունների են հասնում այն ֆիրմաները, որոնց կազմում գործում են նորարարական կենտրոններ կամ լաբորատորիաներ, որոնք կատարում են գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական աշխատանքներ (ԳՀՓԿԱ):

Եթե փորձենք ՀՀ-ում գործող կազմակերպություններում կիրառել այս մոտեցումը, ապա վերջիններս պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.

1. Ունենան սեփական մշակումներ, գյուտեր, արդյունաբերական նմուշներ, որոնք ստեղծվել են համաձայն տվյալ կազմակերպության գործունեության հիմնական ուղղությունների:

2. Ունենան հեռանկարային մշակումներ, որոնք վերաբերում են վերը նշված ԱՍՕ-ներին և ստեղծվել են պետական/մասնավոր պատվերների արդյունքում:

ԱՍՕ-ների առևտրայնացումից շոշափելի տնտեսական արդյունքներ ստանալու համար որպես պարտադիր պահանջ պետք է նշել ՀՀ-ում համապատասխան օրենսդրական հիմքերի բացակայությունը: Ոլորտի օրենսդրական դաշտը ներկայումս կարգավորվում է «Գյուտերի, օգտակար մոդելների և արդյունաբերական նմուշների մասին» ՀՀ օրենքով⁶⁶, որը չի կարգավորում ԱՍՕ-ների գնահատման հիմնահարցը:

Ապրանքների, տեխնոլոգիաների և գյուտերի արտահանման գործում տարեցտարի աճում է տեխնոլոգիաների փոխանակման մասնաբաժինը: Համաշխարհային արտահանման կառուցվածքում 2013-2014 թվականներին մտավոր սեփականության օբյեկտների օգտագործման դիմաց կատարված վճարների տարեկան հավելածը կազմել է 6%՝ հասնելով 300 մլրդ ԱՄՆ դոլարի: Որպես արտահանող առաջատարներ հանդես են գալիս ԱՄՆ-ն (131636 մլն. ԱՄՆ դոլար), ԵՄ երկրները (90541 մլն. ԱՄՆ դոլար) և Ճապոնիան (36832 մլն. ԱՄՆ դոլար)⁶⁷:

Այս համատեքստում հետաքրքրական է ծանոթանալ ՀՀ ցուցանիշներին: Սկսած 1992 թվականից, երբ ՀՀ-ում ստեղծվեց կառավարությանն առընթեր արտոնագրային վարչություն, մեկնարկեց մտավոր սեփականության (ՄՍ) վերաբերյալ օրենսդրական ակտերի մշակման և հաստատման գործընթացը⁶⁸: Առ 2016 թ. մայիսը հանրապետությունում գրանցված է 27128 պահպանվող օբյեկտ, որից ավելի քան 86%-ը (թվով՝ 23476) բաժին է ընկնում ապրանքային նշաններին⁶⁹ (աղյուսակ 2):

Հայ գյուտարարները, որոնք աշխատում են տարբեր ձեռնարկություններում և սովորաբար ներկայացնում են գիտահետազոտական ինստիտուտներ և բուհեր 1994-2016 թվականների ընթացքում մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության միջազգային բյուրո են առաքել գյուտի միջազգային 85 հայտ, որը կազմում է այդ նույն ժամանակահատվածում ազգային հայտատուների կողմից ներկայացված հայտերի ընդհանուր թվի (3291) 2.58%-ը, ազգային ու օտարերկրյա

66 «Գյուտերի, օգտակար մոդելների և արդյունաբերական նմուշների մասին» ՀՀ օրենք (2008):

67 World Trade Organization (2015), International Trade Statistics 2015, p. 139.

68 <http://aipa.am/hy/about-us/>

69 ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության մտավոր սեփականության գործակալության վիճակագրական տվյալներ <http://aipa.am/hy/patent/>

հայտատուների (այդ թվում՝ PCT ընթացակարգով) կողմից ներկայացված հայտերի ընդհանուր թվի 2.35%-ը⁷⁰:

Աղյուսակ 2

Ազգային և օտարերկրյա հայտատուների կողմից Մտավոր սեփականության գործակալություն ներկայացված և գրանցված ԱՍՕ-ների հայտերի քանակը 2016 թ. հունվարի 1-ի դրությամբ⁷¹:

ԱՍՕ տեսակ	Ներկայացված հայտերի ընդհանուր թիվը	Որից՝ ազգային հայտատուների կողմից	Որից՝ օտարերկրյա հայտատուների կողմից	Ներկայացված վիճակագրության ժամանակահատվածը
Գյուտեր				1993-2016
Ներկայացված հայտերի ընդհանուր քանակը	3824	3291	533	
Արտոնագիր ստացած հայտերի քանակը	2985	2659	326	
Օգտակար մոդելներ				1995-2016
Ներկայացված հայտերի ընդհանուր քանակը	469	436	33	
Արտոնագիր ստացած հայտերի քանակը	434	402	32	
Արդյունաբերական նմուշներ				1995-2016
Ներկայացված հայտերի ընդհանուր քանակը	468	286	182	
Արտոնագիր ստացած հայտերի քանակը	377	220	157	
Ապրանքային նշաններ				1994-2016
Ներկայացված հայտերի ընդհանուր քանակը	89427	76037	13390	
Արտոնագիր ստացած հայտերի քանակը	23476	11884	11592	

Գյուղատնտեսությանն առնչվող արտոնագրերի մասնաբաժինը համեմատաբար բարձր է: Միայն 2011-2016 թթ. ընթացքում հանրապետությունում ազգային

70 Մտավոր սեփականության գործակալություն (2015), Տարեկան հաշվետվություն 2015, էջ 4-7:

71 Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ Մտավոր սեփականության գործակալության արդյունաբերական սեփականության 1993-2016 թթ. պաշտոնական տեղեկագրերի:

ընթացակարգով արտոնագրվել են 42 ԱՍՕ-ներ, որոնց առաջնային կիրառությունը նախատեսված է գյուղատնտեսության ոլորտում, և ևս 21 ԱՍՕ-ներ, որոնց երկրորդային կիրառությունն է նախատեսված այս ոլորտում⁷²:

Համաձայն մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության (ՄՍՀԿ)⁷³ 2016 թվականի մայիս ամսվա դրությամբ միջազգային արտոնագիր են ստացել հայկական 81 գյուտեր⁷³, իսկ առ 2016 թվականի հունվարի 1-ը դրանց թիվը 77 էր: 1993-2015 թվականների ընթացքում մտավոր սեփականության գործակալության կողմից ազգային հայտատուներին տրված գյուտի արտոնագրերի թիվը կազմում է 2659, հետևաբար՝ մինչ 2016 թվականը գրանցված միջազգային հայկական արտոնագրերի թիվը կազմում է այդ նույն ժամանակահատվածում ազգային հայտատուների կողմից ստացած արտոնագրերի ընդհանուր թվի 2.9%-ը:

Համաձայն մտավոր սեփականության գործակալության տվյալների մինչ այժմ կնքվել են ԱՍՕ-ների նկատմամբ իրավունքների զիջման/փոխանցման և լիցենզային 1676 պայմանագրեր, որի 96%-ը բաժին է ընկնում ապրանքային նշաններին (աղյուսակ 3): Հատկանշական է, որ այս պայմանագրերի ճնշող մեծամասնությունը կնքված է հանրապետությունում գործող ձեռնարկությունների միջև և միայն շատ փոքր մասն է բաժին ընկնում արտասահմանյան ձեռնարկություններին:

Վերջին ժամանակաշրջանում տարեկան 1-2 գրանցված լիցենզային կամ զիջման պայմանագրերից և ոչ մեկը չի վերաբերվում գյուղատնտեսական նշանակության ԱՍՕ-ներին⁷⁴:

ՀՀ տնտեսական մրցունակության բարձրացման նպատակով դեռ 2005 թվականին ՀՀ կառավարությունը ընդունեց «ՀՀ ինովացիոն գործունեության հայեցակարգ»-ը, իսկ 2006 թ.՝ «Ինովացիոն գործունեության պետական աջակցության մասին» ՀՀ օրենքը⁷⁵ և որոշում «Ինովացիոն ոլորտի զարգացման գերակա ուղղությունները սահմանելու մասին»⁷⁶:

72 Մտավոր սեփականության գործակալության արդյունաբերական սեփականության 2011-2016 թթ. պաշտոնական տեղեկագրեր:

73 <https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>

74 Մտավոր սեփականության գործակալության արդյունաբերական սեփականության 1993-2016 թթ. պաշտոնական տեղեկագրեր:

75 «Ինովացիոն գործունեության պետական աջակցության մասին» ՀՀ օրենք (2006):

76 «Ինովացիոն ոլորտի զարգացման գերակա ուղղությունները սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության որոշում N 1466-Ն (2006):

Տեղեկատվություն 1995-2016 թվականներին արտոնագրերի և ապրանքային նշանների նկատմամբ իրավունքների փոխանցման/զիջման և լիցենզային պայմանագրերի գրանցման մասին: Տվյալները՝ 2016 թ. հունիսի 1-ի դրությամբ⁷⁷:

Տարեթիվ	Գրանցված լիցենզային պայմանագրեր (ներառյալ ենթալիցենզային պայմանագրերը)		Գրանցված զիջման պայմանագրեր (ներառյալ ֆրանչայզինգի պայմանագրերը)		Ընդհանուր
	Արտոնագրեր	Ապրանքային նշաններ	Արտոնագրեր	Ապրանքային նշաններ	
1995	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0
1997	0	0	1	0	1
1998	0	0	0	0	0
1999	0	14	0	62	76
2000	0	9	0	50	59
2001	0	4	1	58	63
2002	0	11	1	53	65
2003	0	11	1	50	62
2004	1	9	1	54	65
2005	1	12	4	59	76
2006	2	27	7	108	144
2007	1	11	1	75	88
2008	1	21	4	69	95
2009	2	24	4	60	90
2010	4	14	3	73	94
2011	1	19	2	59	81
2012	1	17	1	95	114
2013	3	21	1	78	103
2014	5	23	2	83	113
2015	2	11	2	114	129
2016	2	43	2	111	158
Ընդհանուր	26	301	38	1311	1676

Համաձայն վերոնշյալ իրավական ակտերի սահմանվել են ինովացիոն գործունեության տեսակները, ինովացիոն գործունեությանը պետական աջակցության նպատակները և խնդիրները: Ինովացիոն գործունեությանն են վերաբերում գործունեության հետևյալ տեսակները՝

- տնտեսական շրջանառության մեջ իրացվող, նոր կամ կատարելագործված տեխնոլոգիական գործընթացի, նոր կամ կատարելագործված

⁷⁷ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ Մտավոր սեփականության գործակալության արդյունաբերական սեփականության 1993-2016 թթ. պաշտոնական տեղեկագրերի:

արտադրանքի ստեղծմանն ուղղված գիտահետազոտական, փորձակոնստրուկտորական և տեխնոլոգիական աշխատանքների իրականացում,

- մարկետինգային հետազոտությունների իրականացում՝ ինովացիոն արտադրանքի իրացման շուկաների կազմակերպման նպատակով,
- նոր կամ կատարելագործված ծառայության կամ արտադրանքի ստեղծման նպատակով տեխնոլոգիական վերազինման իրականացում և արտադրության նախապատրաստում,
- նոր տեխնոլոգիական գործընթացների, արտադրանքի եւ ապրանքների փորձարկման, ստանդարտացման և հավաստագրման իրականացում,
- տեխնոլոգիաների փոխանցում,
- նոր կամ կատարելագործված տեխնոլոգիայի կիրառման սկզբնական ժամանակահատվածում մինչև ինովացիոն նախագծի հետզնման նորմատիվային ժամկետի լրանալը նոր կամ կատարելագործված արդյունքի, նմուշի արտադրություն,
- ինովացիոն ենթակառուցվածքի ստեղծում և զարգացում,
- մտավոր սեփականության օբյեկտների, գաղտնի գիտական, գիտատեխնիկական և տեխնոլոգիական տեղեկատվության նկատմամբ իրավունքների ձեռքբերում եւ փոխանցում,
- ինովացիոն գործունեության ֆինանսավորում կամ համաֆինանսավորում, ինովացիոն ծրագրերում և նախագծերում ներդրումների իրականացում:

Օրենքով սահմանվել է նաև ինովացիոն գործունեության պետական աջակցության հիմնական ուղղությունները, որոնք են՝ վենչուրային, ներդրումային հիմնադրամների ստեղծման և նորարարական գործունեության համար բարենպաստ իրավական դաշտի ստեղծում, ֆինանսական և ներդրումային աջակցության, երաշխիքների տրամադրում, պետական գույքի օգտագործման իրավունքի տրամադրում, նորարարական ենթակառուցվածքների ստեղծման ու զարգացման աջակցություն, աջակցություն նորարարական գործունեություն իրականացնող կադրերի պատրաստմանը, վերապատրաստմանը և որակավորման բարձրացմանը:

Այս ճանապարհին ՀՀ կառավարության նախաձեռնությամբ նախագծվեցին մի շարք ներդրումային ծրագրեր, որոնք պետք է խթան հանդիսանային նորարարական

գործունեության հետագա զարգացման համար⁷⁸: Յավոք սրտի վիճակագրական տվյալները փաստում են, որ այս միջոցառումները չեն տալիս դրական արդյունք, ինչը վերահաստատվում է վերջին տարիներին գրանցված լիցենզային և զիջման պայմանագրերի շատ ցածր քանակությամբ՝ 2-ական պայմանագիր:

Անհրաժեշտ է մատնանշել, որ վերը թվարկված իրավական ակտերում և ռազմավարություններում ուղենշված միջոցառումները իրականացվում են խիստ վերապահումներով՝ հիմնականում դոնոր կազմակերպությունների ֆինանսական միջոցների հաշվին, ինչը հանգեցրեց մեծապես տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության ոլորտի նորարարական ենթակառուցվածքների զարգացմանը՝ պայմանավորված ոլորտում ներդրումների ցածր տեսակարար կշռով, արտադրանքի արտահանման խոչընդոտների բացակայությունով և մի շարք այլ հանգամանքներով: Արդյունքում՝ նորարարական ենթակառուցվածքների զարգացմանն ուղղված ֆոնդերը ուղղվեցին միայն տվյալ ոլորտին, իսկ տնտեսության մյուս ճյուղերի համար այդպես էլ չստեղծվեցին նորարարական գործունեության ծավալման համար անհրաժեշտ պայմաններ:

Գյուղատնտեսության ոլորտի նորարարական զարգացումը և դրա ուղիների մշակումը մեծապես պայմանավորված են գյուղատնտեսության ոլորտի արդի վիճակով և խնդիրներով: ՀՀ լեռնային և հարթավայրային տարածքների հարաբերակցությունը, ինչպես նաև ռելիեֆի գոգավորությունները զգալիորեն դժվարացնում են տարածքների գյուղատնտեսական կիրառությունը^{79,80}: Ուղղահայաց գոտիականությունը այն հիմնական պատճառն է, համաձայն որի ՀՀ տարածքի կեսից ավելին պիտանի չէ գյուղատնտեսության համար^{81, 82}: Գյուղատնտեսության ոլորտի առանցքային խնդիրներից են նաև խորհրդային տարիներից ժառանգություն մնացած և

78 ՀՀ կառավարության 2011թ. փետրվարի 17-ի նիստի N6 արձանագրային որոշում «Ինովացիոն տնտեսության ծնավորման մեկնարկային ռազմավարության հայեցակարգ»:

79 Potosyan A.H. (2012), Natural-geographical pre-contrition's of rural settlements development in mountainous countries (on the example of RA), Annals of Agrarian Science, 10, pp. 123–127:

80 Айказян В.Ц. (1995), Питание растений. Некоторые биохимические принципы оптимизации. Сообщения ИАПГ НАН (26), С. 58–67.

81 Potosyan A.H. (2017), Geographical features and development regularities of rural areas and settlements distribution in mountain countries, Annals of Agrarian Science,

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1512188717300246>

82 <http://www.armstat.am/en/?nid=82&id=1712>

մոդեռնիզացում պահանջող ոռոգման ցանցը⁸³, մաշված գյուղատնտեսական տեխնիկայի և սարքավորումների կիրառումը (95%-ի շահագործման ժամկետը լրացած է)^{84,85,86}, գյուղացիական տնտեսությունների փոքր ծավալները^{87,88}, բարոյապես հնացած արտադրության միջոցների կիրառումը⁸⁹, գյուղատնտեսական արտադրանքի մրցունակության բարձրացման հիմնախնդիրը և այլն:

Վերը թվարկված խնդիրների լուծումը ենթադրում է ոլորտում նորարարական նախագծերի իրականացում և նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրում, ինչը կհանգեցնի ստեղծված տեխնիկատնտեսական խոչընդոտների ազդեցության մեղմանը, սահմանափակ ռեսուրսների կիրառման արդյունավետության բարձրացմանը և թողարկվող արտադրանքի մրցունակության բարձրացմանը:

Գյուղատնտեսության ոլորտի նորարարական զարգացման նշանակությունը չի սահմանափակվում միայն ՀՀ տնտեսական ցուցանիշների վրա դրա ունեցած մեծ ազդեցությամբ: Գյուղատնտեսությունը մեր երկրում հանդիսանում է տնտեսության զարգացման, զբաղվածության ապահովման, աղքատության մակարդակի կրճատման և բնակչության ընդհանուր կենսամակարդակը պայմանավորող կարևորագույն ոլորտներից մեկը և չափազանց կարևոր է նաև վերջինիս սոցիալական և ռազմավարական դերակատարությունը ազգային անվտանգության համատեքստում^{90, 91,92}: Սա մեծապես պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ գյուղատնտեսական

83 The World Bank Data (2014), Agricultural irrigated land (% of total agricultural land), http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.IRIG.AG.ZS?contextual=default&end=2014&locations=AM-GE-AZ-IR&name_desc=false&start=2006&view=chart

84 The World Bank Data (2000), Agricultural machinery, tractors per 100 sq. km of arable land, <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.TRAC.ZS?locations=AM-GE-AZ-TR-IR>

85 Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, (2016), էջ 290-310

86 ՀՀ Ազգային վիճակագրության ծառայություն (2017), Վիճակագրական տեղեկագիր «Գյուղատնտեսական տեխնիկայի առկայության և սարքիչության վիճակի մասին», էջ 4-6:

87 www.minagro.am

88 «Գյուղատնտեսական կոոպերատիվների մասին» ՀՀ օրենք (2015):

89 Պետրոսյան Վ.Ա. (2005), Բարձր տեխնոլոգիական ճյուղերի զարգացման հիմնախնդիրները, ատենախոսության սեղմագիր, էջ 21:

90 ՀՀ Կառավարության որոշում «Հայաստանի Հանրապետության պարենային անվտանգության ապահովման հայեցակարգից բխող միջոցառումների ծրագիրը» հաստատելու մասին (2011):

91 ՀՀ նախագահի ՆԿ-91-Ն կարգադրություն «Հայաստանի Հանրապետության պարենային անվտանգության ապահովման հայեցակարգը հաստատելու մասին» (2011):

92 ՀՀ Գյուղատնտեսության նախարարություն, Առաջնահերթ անհրաժեշտ պարենամթերքների ինքնաբավության մակարդակը 2012-2014թթ., <http://minagro.am/գյուղատնտեսությունը-հայաստանում/պարենային-անվտանգություն/>

համախառն արտադրանքի 97.2%-ը ապահովվում է բնակչության տնտեսությունների հաշվին, մինչդեռ առևտրային կազմակերպություններին բաժին է ընկնում ընդամենը 2.8%: Ավելին, 2015 թ. դրությամբ ՀՀ ընդհանուր զբաղված բնակչության 35.4%-ը՝ 379000 մարդ, ինչը կազմում է գյուղական բնակչության զբաղվածության գրեթե 75%-ը, ներգրավված է գյուղատնտեսական գործունեությունում⁹³: Հետևաբար՝ գյուղում աղքատության մակարդակը մեծապես պայմանավորված է գյուղատնտեսության զարգացման վիճակով: Նշված հանգամանքը ևս մեկ անգամ վերահաստատում է ոլորտի սոցիալական նշանակությունը և ազդեցությունը նրանում զբաղված մարդկանց ընդհանուր կենսամակարդակի, եկամուտների և աղքատության մակարդակի վրա⁹⁴: Գյուղատնտեսության դերը աղքատության հաղթահարման գործում առանձնակի կարևոր է բոլոր երկրներում և գյուղատնտեսությունից առաջացած ՀՆԱ-ի աճը առնվազն կրկնակի արդյունավետ է աղքատության հաղթահարման գործում, քան գյուղատնտեսությունից դուրս ՀՆԱ-ի աճը⁹⁵:

Ոլորտի առջև ծառացած այս և այլ խնդիրների լուծման նպատակով զգալի դերակատարություն պետք է ունենա պետությունը, ինչը պայմանավորված է գյուղատնտեսության ոլորտի առանձնահատկություններով՝ սեզոնայնություն, բնակլիմայական պայմաններից խիստ կախում և հետևաբար՝ ոլորտում իրականացվող ներդրումների բարձր ռիսկայնություն^{96, 97}:

Այս նկատառումով ՀՀ կառավարության կողմից 2010 թ. մշակվեց «Հայաստանի Հանրապետության գյուղի և գյուղատնտեսության 2010-2020 թվականների կայուն զարգացման ռազմավարությունը»⁹⁸: Պատահական չէ ռազմավարության անվանումը՝ գյուղի և գյուղատնտեսության, քանզի ռազմավարության շրջանակներում էական ուշադրության է արժանացել նաև գյուղական համայնքների բնակչության սոցիալական

93 ՀՀ Ազգային վիճակագրության ծառայություն, Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, Զբաղվածություն (2016), էջ 48-83:

94 Семенова Н.Н. (2013), Факторы, влияющие на инновационное развитие аграрного сектора экономики, Национальные интересы: приоритеты и безопасность (6), С. 19-24.

95 The World Bank (2008), World Development Report 2008, Agriculture for Development, p. 30.

96 Никонова И.А. (2012), Проектный анализ и проектное финансирование. М.: Альпина Паблишер, С. 31-40.

97 Иванов В. Н., Патрушев В. И. (2001), Инновационные социальные технологии государственного и муниципального управления. М.: «Экономика», С. 327

98 «Հայաստանի Հանրապետության գյուղի և գյուղատնտեսության 2010-2020 թվականների կայուն զարգացման ռազմավարություն» (2010):

կենսամակարդակի բարձրացման հարցը: Սույն ռազմավարությունը թղթակցվում է «ՀՀ 2014-2015 թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագրին» և ապահովում է հանրապետությունում ագրարային բարեփոխումների խորացման քաղաքականության շարունակականությունը, միտված է գյուղական աղքատության հաղթահարմանը և գյուղական աշխատունակ բնակչության միգրացիայի նվազեցմանը⁹⁹: Ոլորտի զարգացման ռազմավարական ուղղությունները 17 են՝

1. Ֆինանսատնտեսական ճգնաժամի հետևանքների հաղթահարում և հակաճգնաժամային մեխանիզմների ներդրում,
2. Ագրարային բարեփոխումների խորացում, գյուղատնտեսական կոոպերատիվների զարգացում,
3. Պարենային ապահովության մակարդակի բարձրացում, սննդամթերքի անվտանգության և հիմնական պարենային մթերքների ինքնաբավության նվազագույն մակարդակի ապահովում,
4. Տեղական արտադրության գյուղատնտեսական արտադրանքների մրցունակության բարձրացում, ըստ նպատակահարմարության ներմուծվող պարենամթերքների փոխարինում և արտահանման ուղղվածություն ունեցող գյուղատնտեսության զարգացում,
5. Գոտիական մասնագիտացում և արտադրության ռացիոնալ տեղաբաշխում,
6. Սննդամթերքի անվտանգության ապահովում,
7. Հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացում,
8. Օրգանական գյուղատնտեսության զարգացում,
9. Բուսաբուծության զարգացում,
10. Անասնաբուծության զարգացում,
11. Գյուղատնտեսական հումքի վերամշակում,
12. Գյուղատնտեսության արտադրատեխնիկական սպասարկումների զարգացում և արտադրության տեխնիկական հագեցվածության բարձրացում,
13. Գյուղական համայնքներում ենթակառուցվածքների զարգացում,
14. Գյուղատնտեսական ռիսկերի մեղմացում,
15. Ագրարային ոլորտի վարկավորման բարելավում,

99 Հայաստանի Հանրապետության 2014-2015 թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագիր (2014):

16. Ագրարային ոլորտի գիտակրթական, խորհրդատվական համակարգի բարելավում:

17. Գյուղատնտեսության հաշվառման համակարգի բարելավում

Ինչպես երևում է ռազմավարության հիմնական ուղղություններից՝ ներկայումս ոլորտը կարգավորող պետական քաղաքականությունը և տարվող աշխատանքները առհասարակ չեն անդրադառնում ժամանակակից տեխնոլոգիաների և նորարարությունների առևտրայնացման և դրանց ներդրման անհրաժեշտությանը, ինչպես նաև չեն դիտարկում նորարարությունների ներդրման համար անհրաժեշտ ներդրումային բարենպաստ միջավայրի ստեղծման, ոլորտում գրանցված արտոնագրերի ուսումնասիրման, հարկային արտոնությունների տրամադրման և այլ կարևոր բաղադրիչներին վերաբերող հարցերը, մինչդեռ ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտում նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրումը կարող է բարձրացնել ոլորտի արդյունավետության մակարդակը և հայրենական արտադրանքը դարձնել ավելի մրցունակ օտարերկրյա շուկաներում¹⁰⁰:

Արդյունաբերական գյուղատնտեսության զարգացման դրական միտումը պահանջում է խոշոր ներդրումների իրականացում, այդ իսկ պատճառով գյուղատնտեսության ոլորտում ներդրումային քաղաքականությունը պետք է ձևավորվի տարբեր ուղղություններով¹⁰¹.

- Գյուղատնտեսության ոլորտում ներդրումների իրականացման նպատակով ֆինանսական բազայի ստեղծում,
- Ոլորտում ներդրումային գործունեության պետական կարգավորում, ինչը հիմնականում պետք է դրսևորվի ռազմավարական ծրագրերի մշակմամբ և հանրապետության մարզերում դրանց իրականացմամբ,
- Ներդրումների մշտական գնահատում, վերլուծություն, ինչպես նաև դրանց կառավարում ներդրումային գործունեության խրախուսման ճանապարհով:

100 Кокурин Д. И. (2011), Инновационная деятельность. М.: «Экзамен», С. 576.

101 Барышева Г. А. (2002), Инновационный (венчурный) бизнес в структуре национальной экономики / Г. А. Барышева; М-во образования Рос. Федерации, Том. политехи, ун-т. Томск: Изд-во Том: ун-та, С. 178

Ներկայումս Հայաստանի ագրոպարենային համալիրի կառավարման համակարգը կատարյալ չէ: Նախ և առաջ ոլորտում չի իրականացվում նորարարական գործունեության ցուցանիշների պարբերական պատշաճ մոնիտորինգ, ինչը թույլ կտար ձեռնարկել համապատասխան միջոցառումներ՝ ուղղված ոլորտում առկա խնդիրների լուծմանն ու կառավարման մեխանիզմների շտկմանը: Ատենախոսության շրջանակներում իրականացվել է ոլորտի նորարարական ակտիվության մոնիտորինգ և նորարարական ներուժի գնահատում, որի արդյունքները նկարագրված են 3-րդ գլխում:

ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության կազմում գործում են տարբեր մարզերում տեղակայված գյուղատնտեսության աջակցման մարզային կենտրոններ (ԳԱՄԿ-եր), որոնք մի շարք գործառույթների հետ մեկտեղ պետք է իրականացնեն տվյալ մարզի տնտեսությունների ուսումնասիրում, ոլորտին առնչվող խնդիրների բացահայտում և վիճակագրության ու ռազմավարության մշակում: Հարկ է սակայն արձանագրել, որ վերջիններիս գործունեությունը չի ծառայում նպատակին և ունի ցածր արդյունավետություն: Որպես փաստ կարելի է մատնանշել այն, որ ներկայումս չկա վերջնական ընդունված վիճակագրություն ՀՀ-ում գործող ջերմատնային տնտեսությունների ընդհանուր քանակի և գործունեության մասին:

Ներդրումային- նորարարական զարգացման կարևոր բաղկացուցիչներից կարելի է առանձնացնել.

- Ոլորտի զարգացումը պայմանավորող ներքին և արտաքին գործոնների, ինչպես նաև գործընթացների դիտարկում և հետազոտում,
- Տեղեկատվական-հետազոտական համակարգի ձևավորում,
- Ոլորտում նորարարական գործընթացների և վերափոխումների մասին տեղեկատվության հավաքագրում և մշակում,
- Ուսումնասիրված գործոնների արդյունքում ոլորտի զարգացման ուղղությունների և դինամիկայի կանխատեսում,
- Համապատասխան պետական մարմինների կողմից հնարավոր ռիսկերը չեզոքացնելուն և կայուն զարգացում ապահովելուն միտված միջոցառումների իրականացում:

Հայաստանի ագրոպարենային համալիրի մշտադիտարկման (մոնիտորինգի) համար անհրաժեշտ է դիտարկել ցուցանիշների այնպիսի մի համախումբ, որն առավելագույնս արտահայտում է ոլորտի ներդրումային-նորարարական

գործունեության դինամիկան և առկա խնդիրները: Որպես այդպիսի ցուցանիշներ առաջարկվում է դիտարկել՝

1. Ագրոպարենային համալիրի հիմնական միջոցներում կատարված ներդրումների ծավալը,
2. Այն ձեռնարկությունների մասնաբաժինը, որոնք հիմնականում օգտագործում են ժամանակակից տեխնոլոգիաներ (50% և ավելի),
3. Ագրոպարենային համալիրում կամ դրա հարակից ոլորտներում կիրառվող և մտավոր սեփականության գործակալությունում գրանցված արտոնագրերի, նոու-հաուների, լիցենզիաների քանակը,
4. Ոլորտում գործող անշահավետ ձեռնարկությունների մասնաբաժինը,
5. Ձեռնարկություններում կիրառվող նոր տեխնոլոգիաների քանակը,
6. Գիտահետազոտական ուսումնասիրություններում կատարված ներդրումների ծավալը:

Այս ցուցանիշների համախումբը արտահայտում է ոլորտի գործունեության արդյունավետության և զարգացման մակարդակը: Որպես կանոն՝ նորարարական տեխնոլոգիաներ կիրառող ձեռնարկություններն ունենում են բարձր տնտեսական արդյունավետություն և մրցակցային առավելություններ: Ձեռնարկության արժեքի որոշման ժամանակ ենթադրվում է, որ ձեռնարկությունը պետք է ունենա բիզնեսի զարգացման դրական հեռանկար, ինչը տրամաբանորեն բերում է ձեռնարկության արժեքի բարձրացմանը: Ձեռնարկության արժեքի բարձրացման հիմնական գրավականներից հանդիսանում են ներդրումները, որոնք պետք է ապահովեն ձեռնարկության մրցունակության աճ և բերեն բիզնեսի շահութաբերության աճի՝ հետևապես նաև ամբողջ ձեռնարկության արժեքի բարձրացման: Միևնույն ժամանակ ընդունված է, որ նորարարությունները հանդիսանում են ձեռնարկության արժեքի բարձրացման առանցքային միջոցներ: Գրականությունում առաջարկվում է կիրառել հետևյալ 5 փուլերը՝ որպես ագրոպարենային համալիրում ներդրումային-նորարարական գործունեության զարգացման մշտադիտարկման համակարգ¹⁰².

102 Манукян С.М. (2008), Основные направления инвестиционно-инновационного развития отраслевого комплекса национальной экономики, Москва Экономическая библиотека, <http://economy-lib.com/osnovnye-napravleniya-investitsionno-innovatsionnogo-razvitiya-otraslevogo-kompleksa-natsionalnoy-ekonomiki#ixzz4dS52PaN1>

1. Առաջին փուլում առաջարկվում է ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության կազմում ստեղծել համապատասխան մարմին, որը կգլխավորի ցուցանիշների մշտադիտարկմամբ: ՀՀ ագրոպարենային համակարգի ներդրումային-նորարարական գործունեության ցուցանիշների մշտադիտարկում իրականացնող նման կառույցի գործունեությունը ներառում է.
 - ՀՀ ագրոպարենային համակարգի համապարփակ և բազմակողմանի մշտադիտարկման համար տեղեկատվական բազայի ստեղծում, և մշտադիտարկման միջոցով զարգացման հիմնական խոչընդոտների վերհանում,
 - Ոլորտում ներդրումային-նորարարական գործունեության զարգացման նպատակով մարտավարական և ռազմավարական միջոցառումների ձեռնարկում,
 - Ձեռնարկվող միջոցառումների առավել արդյունավետ և օպերատիվ իրականացման առաջարկների մշակում:
2. Երկրորդ փուլում իրականացվում է ներդրումային-նորարարական գործունեության ցուցանիշների մշտադիտարկման միասնական տեղեկատվական համակարգի մշակում: Առավել օպերատիվ և ակտուալ տեղեկատվություն ստանալու համար անհրաժեշտ է ստեղծել մշտադիտարկում իրականացնող կառույցի մասնաճյուղեր ՀՀ բոլոր մարզերում: Ներկայացուցչությունների նման ցանցը հնարավորություն կտա ներառել ոչ միայն գյուղատնտեսական կողմնորոշում ունեցող ձեռնարկություններին, այլ նաև դիտարկել հարակից ոլորտներում գործող ձեռնարկությունները:
3. Երրորդ փուլում մշակվում է ոլորտի ներդրումային-նորարարական գործունեության ցուցանիշների ցանկը ողջ Հայաստանի ագրոպարենային համալիրի կտրվածքով: Որոշվում են նաև առանձին ցուցանիշների արժեքների օպտիմալ (նպատակային) մակարդակները ինչպես առանձին մարզերի, այնպես էլ ժամանակահատվածների համար: Այստեղ ի նկատի են առնվում ՀՀ տնտեսության և մասնավորապես ագրոպարենային համալիրի ռազմավարական զարգացման հիմնադրույթները:
4. Չորրորդ փուլում ուսումնասիրվում են արդեն ներդրումային-նորարարական գործունեության ցուցանիշները: Յուրաքանչյուր առանձին ցուցանիշի

կտրվածքով մարզերում իրականացվում է տվյալների հավաքագրում, այնուհետև՝ տվյալներն ուղարկվում են մշտադիտարկում իրականացնող միասնական պետական ծառայություն:

5. Ամփոփիչ փուլում իրականացվում է ստացված տվյալների և ներդրումային-նորարարական գործունեության ցուցանիշների դինամիկայի վերլուծություն, ուսումնասիրվում է ստացված արդյունքների համապատասխանությունը նպատակային արժեքներին: Բացահայտված խնդիրների հիման վրա մշակվում են առաջարկներ, որոնց միջոցով հնարավոր կլինի լուծել մատնանշված խնդիրները և օպտիմալացնել ագրոպարենային համալիրի զարգացման և բարեփոխումների գծով տարվող պետական տնտեսական քաղաքականությունը:

Ներդրումային-նորարարական գործունեության պետական կարգավորման արդյունավետության նպատակով անհրաժեշտ է նաև ձեռնարկել միջոցառումներ, որոնք կխրախուսեն ներդրողներին: Ագրոպարենային համալիրի նորարարական գործունեության ֆինանսական աջակցության նպատակով պետությունը ստիպված է ձևավորել ֆինանսական ենթակառուցվածք, որն ի վիճակի է ներդրումներ իրականացնել հեռանկարային և նորարարական նախագծերում¹⁰³:

Նորարարական նախագծերի ֆինանսավորման մեթոդները, որպես կանոն, պետք է հիմնվեն վերադարձելիության սկզբունքի վրա, իսկ պետական անմիջական մասնակցությամբ/ աջակցությամբ նորարարական նախագծերի խթանումը պետք է կանոնակարգված լինի պետական և մարզային բյուջեներում՝ առկա ֆոնդերի հիման վրա:

Նշվածից զատ՝ հնարավոր է նաև կիրառել ոչ ուղղակի խրախուսման կառուցակարգեր, որոնց էությունը կայանում է նորարարական նախագծերում և դրանց գիտատեխնիկական մշակման գործընթացներում կատարվող ոչ պետական ներդրումների համար արտոնյալ պայմանների տրամադրման մեջ:

Նորարարությունների անուղղակի խրախուսման հիմքը գործող հարկային համակարգի կատարելագործումն է, ինչը ենթադրում է նորարարությունների խրախուսման երկու հիմնական ուղղություն.

103 Кирьяков А. Г. (2002), Максимов В. А. Основы инновационного предпринимательства. М.: «Феникс», С. 160.

1. Հարկվող եկամտից գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական աշխատանքների վրա կատարված ծախսերի նվազեցման հնարավորություն,
2. Վերջին 3 տարվա համեմատությամբ ձեռնարկության կողմից գիտահետազոտական աշխատանքների վրա կատարված ծախսերի ավելացման հարկային «զեղչեր»:

Հարկային քաղաքականությունը կարող է արտահայտվել արտոնյալ հարկման տեսքով՝

- Ագրոպարենային համալիրին վերաբերվող գիտահետազոտական-փորձակոնստրուկտորական աշխատանքներում կատարվող ներդրումների համար,
- Հետազոտությունների իրականացման նպատակով սարքավորումներում կատարված ներդրումների համար,
- Անձնակազմի վերապատրաստման և որակավորման բարձրացման վրա կատարված ծախսերի համար,
- Պետական մակարդակի գիտատեխնիկական հետազոտությունների և գյուտերի շրջանակներում մշակված նոր ապրանքների և առաջադեմ տեխնոլոգիաների ներդրումից ստացած եկամտի համար,
- Արտոնագրի հիման վրա արտադրված ապրանքի իրացումից ստացված եկամտի համար:

Հարկային արտոնությունների տրամադրման հետ մեկտեղ անհրաժեշտ է նաև մշակել համապատասխան պատժամիջոցներ տեխնիկական պահանջների և արտադրանքի որակի չպահպանման, էկոլոգիային հասցված վնասի համար և այլն: Հարկավոր է արտոնյալ հարկային պայմաններ ստեղծել առաջին մի քանի տարիների ընթացքում ձեռնարկության կողմից որևէ նորարարության կիրառումից ստացված շահույթի նկատմամբ, իսկ այն ձեռնարկություններին, որոնք իրականացնում են նաև տվյալ արտադրանքի արտահանում՝ տալ ավելի մեծ առավելություններ:

Քննարկված հարկային բարեփոխումների իրականացումից ակնկալվում է հետևյալ հիմնական արդյունքների ստացումը.

- Նորարարական և ներդրումային գործունեության հարկային բեռի թեթևացում և այդ բեռի տեղափոխում գործունեության այնպիսի տեսակների վրա, որոնք հանգեցնում են բացասական էկոլոգիական և սոցիալական հետևանքների,

- Շահույթից նոր տեխնոլոգիաների ներդրմանը, արտադրության զարգացմանը, նոր տեխնիկայի, գիտական արդյունքների և մշակումների յուրացմանն ուղղված մասնաբաժնի ազատում հարկերից:

Այսուհանդերձ հարկավոր է փաստել, որ ընդհանուր առմամբ ներկայումս գործող հարկային դաշտն իր մեջ չի պարունակում ագրոպարենային համալիրում նորարարությունների ներդրումը խթանող կառուցակարգեր:

Ստեղծվել է այնպիսի տպավորություն, որ ժամանակակից տեխնոլոգիաների և նորարարությունների ներդրումը ագրոպարենային համալիրի տարբեր ոլորտներում իրականացվում է մեծ մասամբ արտասահմանյան միջազգային կազմակերպությունների օժանդակությամբ և դրամաշնորհների տեսքով: Ներկայումս ագրարային ոլորտի զարգացմանն ուղղված ծրագրերում մեծ դերակատարություն ունեն Օքսֆամը, Պարենի համաշխարհային ծրագիրը (WFP), գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերությունը (GIZ), ԱՄՆ ՄՁԳ-ն (USDA), Ագրոբիզնեսի և գյուղի զարգացման կենտրոնը (CARD) և այլն: Հարկ է այստեղ նշել, որ վերջիններիս կողմից տրամադրվող աջակցությունը և դրամաշնորհները հիմնականում ուղղված են կլիմայի պաշտպանությանը և ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործմանը:

Այս ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման շատ ցածր մակարդակը մեծապես պայմանավորված է նաև ԱՍՕ-ների գնահատման ընդունված մեխանիզմների և մեթոդների բացակայությամբ, առանց որոնց հնարավոր չէ պարզել նորարարության շուկայական արժեքը և կնքել լիցենզիոն պայմանագիր: Ոլորտում այս կարևոր բացը ամենից հաճախ լրացվում է արտասահմանյան կազմակերպությունների կողմից դիտարկվող օբյեկտների գնահատմամբ: Այս նկատառումով հաջորդ գլխում մշակվել է համապատասխան մեթոդաբանություն, որը թույլ է տալիս գնահատել տարբեր նորարարական մշակումները, և ընտրել առավել արդյունավետը, ինչպես նաև իրականացնել ոլորտի նորարարական ներուժի գնահատում և բացահայտել առևտրայնացման առկա հիմնախնդիրները:

Նշված մոդելի կիրառմամբ ուսումնասիրվել և առաջին անգամ գնահատվել է գյուղատնտեսության ոլորտի նորարարական ներուժը: Ուսումնասիրության

արդյունքում դիտարկվել են ոլորտին առնչվող շուրջ 63 արտոնագրեր, հարցումներ են անցկացվել 56 նորարարների հետ և մշակված մեթոդաբանությամբ վեր են հանվել այս արտոնագրերի առևտրայնացման հիմնական խոչընդոտները: Ստացված արդյունքները ներկայացված են ատենախոսության երրորդ գլխում:

2.2 Առևտրայնացման գործընթացում նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման նշանակությունը և տեսամեթոդաբանական մոտեցումները

Նորարարությունների և տեխնոլոգիական մշակումների գնահատումը սովորաբար իրականացվում է մեծամասշտաբ գիտահետազոտական կազմակերպությունների, գիտատար ոլորտում գործող ձեռնարկությունների, համալսարանների և վենչուրային կապիտալիստների կողմից՝ նպատակ ունենալով գնահատել իրենց նոր մշակումները, դրանց տեխնոլոգիական պատրաստվածությունը և նոր արտադրանքի շուկայական ներուժը^{104,105}: Ընդհանուր առմամբ կարելի է առանձնացնել նորարարությունների և տեխնոլոգիական մշակումների գնահատման երկու հիմնական մոտեցում¹⁰⁶.

1. Գործընթացների վրա հիմնված մեթոդ,
2. Մշակույթի վրա հիմնված մեթոդ:

Գործընթացների վրա հիմնված մեթոդի կիրառման դեպքում օգտագործվում են հաստատված ընթացակարգեր, որոնք գնահատում են առաջարկները ֆինանսավորման նպատակով: Այս մեթոդը կիրառվում է, օրինակ՝ բանկերի կողմից՝ գիտատար ոլորտում գործող ձեռնարկությունների վարկավորման համար, խոշոր գիտահետազոտական կազմակերպությունների կողմից (օրինակ՝ NASA)՝ հնարավոր տեխնոլոգիական նորարարությունների շարքից հետագա մշակման նպատակով նոր արտադրանք ընտրելիս և այլն: Գործընթացների վրա հիմնված մեթոդը կիրառվում է պարբերաբար, ավելին՝ դրա պարբերական կիրառումը հնարավորություն է տալիս

104 Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. (1997), Winning businesses in product development: the critical success factors, *The Journal of Product Innovation Management*, 14(2), p. 132.

105 Liao P., Witsil A. (2008), A practical guide to opportunity assessment methods RTI Press Publication: Research Triangle Park, NC: RTI Press, p. 3-11.

106 Khurana A., Rosenthal S. R. (1998), Towards holistic “front ends” in new product development, *The Journal of Product Innovation Management* 15(1), pp. 57-74.

միաժամանակ գնահատել տարբեր նախագծեր ըստ նախօրոք հաստատված չափանիշների և ստեղծել տվյալների բազա, որը հետագայում կարող է կիրառվել համեմատության նպատակով, երբ հարկ է առկա հնարավորությունները համեմատել նախկինում եղածների հետ:

Ի տարբերություն նախորդի՝ մշակույթի վրա հիմնված մեթոդը չի գնահատում բոլոր նախագծերն ըստ սահմանված ֆորմալ մեթոդաբանության: Փոխարենը՝ գնահատման գործընթացը հիմնվում է անհատ գնահատողի կամ գնահատող հանձնաժողովի փորձի վրա: Նոր տեխնոլոգիաների գնահատման ժամանակ մշակույթի վրա հիմնված մեթոդի հիմնական կիրառողները բիզնես հրեշտակներն ու վենչուրային կապիտալիստներն են: Նման դեպքերում գնահատումը իրականացվում է ոչ թե պարբերաբար, այլ ըստ անհրաժեշտության՝ նոր նախագծերի առկայության դեպքում, իսկ գնահատողների խմբում սովորաբար ներգրավվում են տարբեր փորձառության տեր մասնագետներ: Աղյուսակ 4-ը ներկայացնում է այս երկու մեթոդների հիմնական բնութագրերը:

Աղյուսակ 4

Նորարարությունների և տեխնոլոգիական մշակումների գնահատման մոտեցումները¹⁰⁷:

	Մեթոդ	
	Գործընթացների վրա հիմնված	Մշակույթի վրա հիմնված
Մեթոդաբանություն	Նախապես մշակված հարցաթերթերի տրամադրում	Մի շարք չափանիշների հիման վրա անհատական գնահատում
Պարբերականություն և շրջանակ	Նախապես սահմանված ուղղություններ հարցերի ցանկով	Յուրաքանչյուր դեպքի անհատական խորը ուսումնասիրում
Արդյունք	Ընտրությունը կատարվում է հարաբերական կամ բացարձակ գնահատականի հիման վրա	Ընտրությունը կատարվում է խորը վերլուծության և գնահատող խմբի անդամների համաձայնության հիման վրա
Գնահատման քանակ	Բազմաթիվ	Սահմանափակ
Օրինակ	Խոշոր կորպորացիաներ, որոնք գնահատում են ներքին հետազոտական ծրագրերը Վարկեր տրամադրող բանկեր Հետազոտությունների ֆինանսավորում իրականացնող գործակալություններ	Բիզնես հրեշտակներ Վենչուրային կապիտալիստներ

107 De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, p. 10.

Եվրոպական Հանձնաժողովի կողմից 2013-2014 թթ. իրականացվել է խոշորամասշտաբ ուսումնասիրություն, որի նպատակն էր մշակել նորարարական ներուժի գնահատման մեթոդաբանություն, որը կարող է կիրառվել տնտեսության տարբեր ոլորտների նորարարական առկա վիճակը գնահատելու համար¹⁰⁸: Մշակված մոդելն առաջին անգամ ստացավ համաեվրոպական փորձնական կիրառություն SCS ոլորտի նորարարական ներուժը գնահատելու համար, իսկ ստացված դրական արդյունքի հիման վրա նախատեսվում է 2017 թ. մոդելը կիրառել բոլոր ոլորտների կտրվածքով:

Այդպիսի մի փորձ կիրառվել է սույն ատենախոսության շրջանակներում: Հենվելով ուսումնասիրված գրականության և եվրոպական հաջողված փորձի վրա՝ նորարարությունների առևտրայնացման խոչընդոտների բացահայտման նպատակով հեղինակի կողմից մշակվել է գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման ադապտացված մոդել, որը 2016 թ. կիրառվել է ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտին վերաբերող նորարարական մշակումների շրջանում և որի արդյունքները ներկայացված են ատենախոսության երրորդ գլխում: Գնահատման ընթացքում կիրառվել է նորարարությունների և նոր տեխնոլոգիական մշակումների գնահատման գործընթացների վրա հիմնված մեթոդաբանություն, որը ներառում է երկու կոմպոնենտ՝ նորարարությունների և նորարարների դասակարգման գնահատման համակարգեր: Այս նպատակով հեղինակի կողմից մշակվել է հարցաշար (Հավելված 2), որը հնարավորություն է տալիս ուսումնասիրել ոլորտի նորարարական զարգացման հիմնական խոչընդոտները և ստանալ ոլորտի նորարարական զարգացման ընդհանուր նկարագիրը երկու ցուցիչների միջոցով՝

1. Նորարարությունների նորարարական ներուժի ցուցիչ (ՆՆՑ),
2. Նորարարների կարողությունների ցուցիչ (ՆԿՑ):

Մշակված ադապտացված հարցաշարը և գնահատման մոդելը հնարավորություն են տալիս գնահատելու 2011-2016 թթ. ՀՀ Մտավոր սեփականության գործակալությունում ազգային ընթացակարգով արտոնագրված այն նորարարությունների նորարարական

108 De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, pp. 11-15.

ներուժը, որոնց առաջնային կամ երկրորդային կիրառությունը նախատեսվում է գյուղատնտեսության ոլորտում: Ուսումնասիրության նպատակով հենց արտոնագիր ստացած նորարարությունների ընտրությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ այս նորարարությունները՝ համաձայն արտոնագիր ստանալու ընթացակարգի, ենթարկվում են փորձաքննության, որի ժամանակ գնահատվում են մի շարք չափանիշներ, այդ թվում՝ նորության աստիճանը, իրագործելիությունը, աշխատունակությունը, համեմատությունը արդեն առկա նմանակների հետ, արդյունաբերական կիրառությունը և այլն:

Ոլորտի նորարարական ներուժի գնահատումը իրականացվել է հեղինակի կողմից մշակված հարցաշարի և գնահատման մոդելի միջոցով՝ 56 նորարարությունների հեղինակների հետ անցկացված անհատական հարցումների հիման վրա: Հարցաշարի հիմնական մեթոդաբանությունը հենվում է Եվրոպական Հանձնաժողովի համատեղ հետազոտական կենտրոնի կողմից կիրառվող մեթոդաբանության վրա: Վերջինիս ընտրությունը պատահական չէ, և պայմանավորված է երկու կարևոր հանգամանքներով.

1. Նախ և առաջ պետք է նշել, որ 2016 թվականից Հայաստանը պաշտոնապես անդամակցում է ԵՄ Հորիզոն-2020 ծրագրին¹⁰⁹: Այս ծրագիրը աշխարհի խոշորագույն հետազոտական ծրագրերից մեկն է, որը նպատակ ունի աջակցելու հիմնարար գիտական հետազոտությունների իրականացմանը և նպաստելու նորարարությունների առևտրայնացմանը: Այս անդամակցության շնորհիվ ՀՀ գիտահետազոտական ինստիտուտները/ կենտրոնները, բուհերը և ՓՄՁ-երը հնարավորություն են ստանում իրականացնելու հիմնարար հետազոտություններ և շուկա դուրս բերելու վերջիններիս կողմից մշակված նորարարություններ: Հատկապես կարևորվում է այն հանգամանքը, որ ծրագիրը տրամադրում է ֆինանսավորում ոչ միայն գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական աշխատանքների իրականացման, այլ նաև մշակված նորարարությունների արտադրության կազմակերպման, դրանց առևտրայնացման, նոր ձեռնարկության ստեղծման՝ արտադրանքը միջազգային շուկա հանելու համար:

109 <http://www.scs.am/am/93573e996857309692388499>

Հայաստանը դառնում է Եվրոպական գիտական համակարգի մասը և կամա թե ակամա ստիպված է ադապտացնել ոլորտը կարգավորող կառուցակարգերը ԵՄ պահանջներին համապատասխան, և հետևապես՝ տնտեսության և գիտության տարբեր ոլորտների գնահատումը վաղ թե ուշ պետք է իրականացվի ԵՄ կողմից կիրառվող մեթոդներով:

2. ՀՀ նորարարական գործունեության կառուցվածքը և դրա կարգավորման կառուցակարգերը մեծապես վերցված են արտասահմանյան երկրների փորձից, սակայն դրանք հիմնականում չեն ադապտացվել Հայաստանի սոցիալ-տնտեսական իրավիճակին և հետևապես չեն տալիս դրական արդյունք: Հիմնական խոչընդոտը այն է, որ Հայաստանն իր գիտական համակարգը ժառանգել է խորհրդային հասարակարգից, իսկ նորարարական գործունեության համակարգը Հայաստանը հիմնականում փոխառել է ԱՄՆ-ից և ԵՄ երկրներից: Ստեղծված իրավիճակում անհրաժեշտություն է առաջանում տանել զուգահեռներ արտասահմանյան և տեղական ցուցանիշների միջև, որպեսզի պարզ դառնան համակարգում կամ առանձին ոլորտներում առկա խնդիրները, և թե ինչ ուղղությամբ է պետք միջոցառումներ իրականացնել: Այս իմաստով՝ մշակված մեթոդաբանությունը թույլ է տալիս ստացված արդյունքները առավելագույնս համեմատելի դարձնել ԵՄ անդամ երկրների և Հորիզոն-2020 ծրագրի շրջանակներում իրականացված եվրոպական հետազոտությունների արդյունքների հետ և գնահատել Հայաստանի նորարարական գործունեության արդի վիճակը միջազգային համատեքստում:

Հարկ է արձանագրել, որ չնայած այն հանգամանքին, որ հեղինակի կողմից մշակված հարցաշարը և գնահատման մոդելը հենվում են Եվրոպական Հանձնաժողովի (ԵՀ) համատեղ հետազոտական կենտրոնի կողմից կիրառվող մեթոդաբանության վրա՝ դրանք ենթարկվել են էական լրամշակումների և փոփոխությունների, ինչը թույլ է տվել առավելագույնս ադապտացնել հարցաշարը Հայաստանի նորարարական գործունեության առանձնահատկություններին, գիտական համակարգին և հետազոտության առջև դրված նպատակներին ու խնդիրներին: Մասնավորապես՝

- Հեղինակի կողմից մշակված հարցաշարը տարբերվում է ինչպես հարցերի բովանդակությամբ, այնպես էլ՝ դրանց քանակով: Մշակված հարցաշարը պարունակում է թվով ավելի շատ՝ 24 հարց, որոնց դասավորությունը և դասակարգումը տարբեր բաժիններում թույլ է տալիս ստանալ հնարավորինս օբյեկտիվ պատասխաններ:
- Ադապտացման արդյունքում փոխվել է հարցաշարի ընդհանուր տրամաբանությունը՝ պայմանավորված այն հանգամանքով, որ եվրոպական երկրներում նորարարությունների մշակման գործընթացը կրում է համագործակցային բնույթ, այսինքն՝ նորարարությունները ստեղծվում են հիմնականում տարբեր հետազոտական թիմերի, ինստիտուտների և համալսարանների համատեղ աշխատանքի արդյունքում: Այս պարագայում նորարարությունների մշակման առանցքային մասնակիցները իրավաբանական անձինք են՝ համալսարաններ, ՓՄՁ-եր, գիտահետազոտական կենտրոններ և այլն: Ի տարբերություն եվրոպական փորձի՝ Հայաստանում նորարարությունների մշակման հիմքում կանգնած են անհատ գիտնականներն ու հետազոտողները, և անգամ այն պարագայում, երբ նրանք ներկայացնում են որևէ գիտական կառույց (բուհ, ինստիտուտ և այլն), ապա միևնույն է՝ տվյալ նորարարության մշակման և առաջխաղացման առանցքային մասնակիցը շարունակում է մնալ տվյալ ֆիզիկական անձը՝ նորարարության հեղինակը:
- Ադապտացված գնահատման մոդելը տարբերվում է հարցերին տրվող կշռային արժեքներով, ինչը կրկին պայմանավորված է Հայաստանի նորարարական գործունեության առանձնահատկություններով: Այսպես՝ օրինակ՝ հեղինակի կողմից մշակված գնահատման մոդելը չի դիտարկում ոլորտում մշակված նոր կամ զգալիորեն բարելավված մարքեթինգային մեթոդները կամ խորհրդատվական ծառայությունները, քանզի ոլորտի ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ Հայաստանում մշակվում են միայն ապրանքներ և տեխնոլոգիաներ: Նշենք մեկ այլ օրինակ՝ համանման կերպով գրանցված արտոնագրերի քանակին տրվում է ամենամեծ կշիռը, քանի որ Մտավոր սեփականության գործակալությունում իրականացվող նորարարությունների

ուսումնասիրման գործընթացը փաստացի Հայաստանում նորարարությունների գնահատման միակ գոյություն ունեցող ընթացակարգն է, որը գնահատում է առաջարկվող նորարարության տեխնիկական իրագործելիությունը և արդյունաբերական կիրառելիությունը: Համանման կերպով՝ մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող հարցերին հեղինակի կողմից տրվում է ավելի ցածր կշռային արժեք, ինչը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ Հայաստանում արտոնագրված նորարարությունները ունեն հստակ սեփականատերեր, մինչդեռ եվրոպական փորձը ցույց է տալիս, որ միևնույն նորարարության մշակման գործընթացում մի շարք շահառուների ներգրավումը հանգեցնում է դրա նկատմամբ սեփականության իրավունքի վիճարկելի իրավիճակի: Նմանատիպ մոտեցում հեղինակի կողմից կիրառվել է մյուս բոլոր կշիռները դիտարկելիս:

- Ի տարբերություն ԵՀ-ի համատեղ հետազոտական կենտրոնի մշակած հարցաշարի՝ հեղինակի կողմից մշակված հարցաշարը թիրախավորում է գյուղատնտեսության ոլորտում կիրառվող նորարարությունների առևտրայնացման խնդիրների ուսումնասիրումը, և ոչ առավել մրցունակ նորարարությունների և նորարարների բացահայտումը:

Նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատումն իրականացվում է նորարարությունների նորարարական ներուժի ցուցիչի (ՆՆՑ) միջոցով, որը ներառում է մի շարք նախապես սահմանված չափանիշներ և ցուցիչներ, որոնց նպատակն է գնահատել յուրաքանչյուր դիտարկվող նորարարությունը: Նորարարական ներուժի ցուցիչը դիտարկում է նորարարությունների պատրաստիության, կառավարման և առևտրային ներուժի մակարդակները՝ համապատասխան ենթացուցիչների միջոցով.

- Նորարարության պատրաստիության ցուցիչ (ՆՊՑ): Նորարարության պատրաստիությունը բնութագրում է նորարարության տեխնիկական հասունությունը և նպատակ ունի պարզելու, թե մշակման որ փուլում է այն գտնվում, օրինակ՝ նախատիպավորման, փորձարկման, առևտրայնացման և այլն: Այս ցուցիչը դիտարկում է նաև բոլոր այն քայլերը, որոնք ուղղված են նորարարության առևտրայնացմանը՝ օրինակ՝ նախատիպի ստեղծում,

ցուցադրումներ և այլն: Այն թվաբանական ագրեգացված ցուցանիշ է, որը գնահատում է նորարարության մշակման փուլը, իրականացված կամ իրականացվելիք տեխնոլոգիայի փոխանցումը, պիլոտային ծրագրերը, նախատիպավորումը, փորձարկումներ/ ցուցադրումները, տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը, սպասվող առևտրայնացման ժամկետը և առևտրայնացման արտաքին խոչընդոտները ըստ աղյուսակ 5-ում բերված գնահատման բալային համակարգի:

- Նորարարության կառավարման ցուցիչ (ՆԿՑ): Նորարարության կառավարման ցուցիչը դիտարկում և գնահատում է նորարարության կառավարմամբ զբաղվող թիմի կարողություններն ու հմտությունները, որոնք միտված են նոր տեխնոլոգիական մշակման առևտրայնացմանը: Շատ հաճախ հենց ճիշտ կառավարման գործոնն է հանդիսանում նորարարությունների առևտրայնացման գլխավոր երաշխիքը և դա է պատճառը, որ այս ցուցիչը կարևոր բնութագրական նշանակություն ունի: Այն թվաբանական ագրեգացված ցուցանիշ է, որը գնահատում է հստակ սեփականատիրոջ առկայությունը, իրականացված կամ իրականացվելիք բիզնես պլանի մշակումը, շուկայի ուսումնասիրությունը, ստարտափի հիմնումը, առևտրային ստորաբաժանումների ներգրավվածությունը, վենչուրային կապիտալի ներգրավումը, պետական մարմինների ֆինանսավորումը, վերջնական սպառողի ներգրավումը և մտավոր սեփականությանն առնչվող խնդիրների առկայությունը ըստ աղյուսակ 5-ում բերված գնահատման բալային համակարգի:

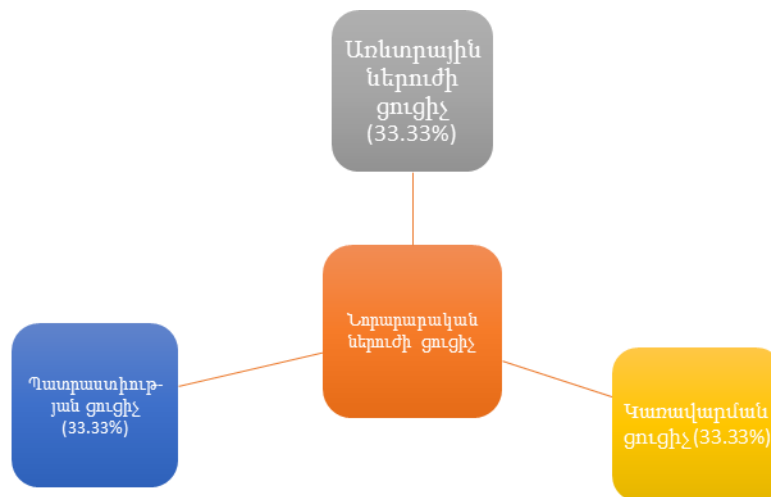
- Նորարարության առևտրային ներուժի ցուցիչ (ՆԱՆՑ): Նորարարության առևտրային ներուժը բնութագրում է նորարարությունը առաջարկի և պահանջարկի տեսանկյուններից: Այն թվաբանական ագրեգացված ցուցանիշ է, որը գնահատում է նորարարության տեսակը, մշակման մակարդակը, կիրառման ուղղությունները, առևտրայնացման արտաքին խոչընդոտները և նորարարների կարիքները ըստ աղյուսակ 5-ում բերված գնահատման բալային համակարգի:

Վերը նկարագրված ենթացուցիչների մեկ ընդհանուր՝ կոմպոզիտային ցուցիչ՝ նորարարությունների նորարարական ներուժի ցուցիչ (ՆՆՑ) մեջ ընդհանրացման

Ժամանակ յուրաքանչյուր ենթացուցչին տրվել է հավասար մասնաբաժին (գծապատկեր 1):

Գծապատկեր 1

Նորարարական ներուժի ցուցիչի կառուցում¹¹⁰:



Աղյուսակ 5

Նորարարական ներուժի ցուցիչի գնահատման համակարգ¹¹¹:

Նորարարական ներուժի գնահատման համակարգ - Նորարարության առևտրային ներուժ		
	Հարցի համար	Միավոր (Առ.10)
Նորարարության տեսակը (եթե ընտրվել են 2բ կամ 2գ տարբերակները)		
Նոր ապրանք, ծառայություն, արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիա	3	1
Զգալիորեն բարելավված ապրանք, ծառայություն, արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիա		0.75
Նոր կազմակերպական մեթոդ		0.5
Զգալիորեն բարելավված կազմակերպական մեթոդ		0.25
Այլ		0
Նորարարության տեսակը (եթե ընտրվել է 2ա տարբերակը)		

110 Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, p. 12.

111 Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, pp. 48-51.

Աղյուսակ 5-ի շարունակություն

Ապրանք, ծառայություն, արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիա	3	0.5
Կազմակերպական մեթոդ		0
Այլ		0
Նորարարության կիրառությունը		
Առևտրային կիրառում	5	1
Ներքին կիրառում		0.25
Կիրառություն նախատեսված չէ		0
Արտաքին խոչընդոտներ		
Չկան մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19ա	0.5
Չկան չափորոշիչներին առնչվող խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19բ	0.5
Չկան ոլորտի պետական կարգավորմանն առնչվող խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19գ	0.5
Չկան ֆինանսավորմանն առնչվող խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19դ	0.5
Չկան աշխատուժի որակավորմանն առնչվող խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19ե	0.5
Չկան առևտրի հետ կապված խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19զ	0.5
Չկան այլ խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19է	0.25
Առանցքային մասնակիցների կարիքները		
Չկա ներդրողների հետ աշխատելու գծով վերապատրաստումների կարիք	12ա	0.5
Չկա ներդրողների հետ ծանոթության/կապի կարիք	12բ	0.5
Չկա բիզնես պլանի/մոդելի մշակման կարիք	12գ	0.5
Չկա նոր շուկաներ մուտքի կարիք	12դ	0.5
Չկա իրավական խորհրդատվության կարիք	12ե	0.5
Չկա ենթորության կարիք	12զ	0.5
Չկա այլ կազմակերպության հետ համագործակցության (տեխնոլոգիական, այլ) կարիք	12է	0.5
Չկա ինկուբացման կարիք	12ը	0.5
Չկա ստարտափի ակսելերացիայի կարիք	12թ	0.5
Չկա այլ կարիք	12ժ	0.25

Նորարարական ներուժի գնահատման համակարգ - Նորարարության պատրաստիության մակարդակ		
	Հարցի համար	Միավոր (Առ.10)
Որ փուլում է նորարարության իրականացումը		
Գտնվում է մշակման փուլում	2	0
Արդեն իսկ մշակված է, սակայն առայժմ կիրառություն չի գտել		1

Աղյուսակ 5-ի շարունակություն

Գտնվում է կիրառության մեջ		2
Տեխնոլոգիայի փոխանցում*		
Իրականացվել է	9.1	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Պիլոտային ծրագրեր*		
Իրականացվել է	9.3	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Նախատիպավորում*		
Իրականացվել է	9.7	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Ցուցադրումներ և/կամ փորձարկումներ*		
Իրականացվել է	9.9	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Տեխնիկատնտեսական հիմնավորում*		
Իրականացվել է	9.10	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Այլ քայլեր՝ ուղղված նորարարության առևտրայնացմանը*		
Իրականացվել է	10	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Առևտրայնացման ժամկետը		
Մինչև 1 տարի	13	1
1-2 տարի		0.75
3-5 տարի		0.5
Ավելի քան 5 տարի		0
Չկան աշխատուժի որակավորմանն առնչվող խոչընդոտներ, որոնք կարող են սահմանափակել նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	19ե	1

Նորարարական ներուժի գնահատման համակարգ – Նորարարության կառավարման մակարդակ		
	Հարցի համար	Միավոր (Առ.10)
Նորարարությունն ունի հստակ սեփականատեր(եր)	7	1
Բիզնես պլան/բիզնես մոդել*		
Իրականացվել է	9.6	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Շուկայի ուսումնասիրություն*		
Իրականացվել է	9.8	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Ստարտափի հիմնում*		
Իրականացվել է	9.11	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Առևտրային կազմակերպության/ բիզնես ստորաբաժանման ներգրավում*		
Իրականացվել է	9.2	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Կապիտալ ներդրումներ (Վենչուրային կապիտալ, բիզնես հրեշտակներ, այլ)*		
Իրականացվել է	9.4	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Պետական մարմինների կողմից ներդրումներ*		

Աղյուսակ 5-ի շարունակություն

Իրականացվել է	9.5	1
Պլանավորվում է իրականացնել		0.5
Վերջնական սպառողի ներգրավվածություն		
Վերջնական սպառողը ներգրավված է աշխատանքներում	16	1
Վերջնական սպառողի հետ խորհրդակցում են		0.5
Վերջնական սպառողը ներգրավված չէ աշխատանքներում և նրա հետ չեն խորհրդակցում		0
Նորարարության առևտրայնացմանն ուղղված գործընկերների ջանքերը		
Միջինից բարձր	22	1
Միջին		0.5
Միջինից ցածր		0
Չկան մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող այնպիսի խնդիրներ, որոնք կարող են սահմանափակել նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում	17	1

* Նորարարության առևտրայնացմանն ուղղված ինքնազննություն

Համապատասխան ցուցիչների արժեքները հնարավորինս համեմատելի և համադրելի դարձնելու նպատակով դրանց արժեքները նորմալացվում են՝ յուրաքանչյուր ցուցչի դիտարկված արժեքը բերվում է 0-ից 100 գնահատման սանդղակի ըստ հետևյալ բանաձևի.

$$Ցուցիչ (նորմ.) = \frac{\text{Ցուցիչ (գրանցված)}}{\text{Ցուցիչ (առավ. արժեք)}} \times 100 \quad (1)$$

Որպեսզի ստացված արդյունքները լինեն տեսանելի և համեմատելի, դիտարկված նորարարությունները բաժանվել են 3 խմբի՝ ցածր, միջին և բարձր ներուժով նորարարությունների խմբերի, և դրանց դասակարգման հիմքում դրված են ՆՆՑ-ի միջինի և միջին քառակուսային շեղման արժեքները: Դասակարգումն իրականացվել է հետևյալ կերպ՝

$$\begin{array}{ll} \text{Ցածր ներուժով} & \\ \text{նորարարություններ} & \text{ՆՆՑ} < \text{ՆՆՑ}_{\text{միջին}} - \text{ՆՆՑ}_{\text{ք.2.}} \end{array} \quad (2)$$

$$\begin{array}{ll} \text{Միջին ներուժով} & \\ \text{նորարարություններ} & \text{ՆՆՑ}_{\text{միջին}} - \text{ՆՆՑ}_{\text{ք.2.}} \leq \text{ՆՆՑ} < \text{ՆՆՑ}_{\text{միջին}} + \text{ՆՆՑ}_{\text{ք.2.}} \end{array} \quad (3)$$

Որտեղ՝ ՆՆՑ_i –ն i-րդ նորարարական ներուժի ցուցիչն է, իսկ ՆՆՑ_{միջին} և ՆՆՑ_{p.2.} համապատասխանաբար՝ նորարարական ներուժի ցուցիչների միջինի և միջին քառակուսային շեղման արժեքներն են:

Նորարարների կարողությունների գնահատման ժամանակ կիրառվում է նորարարների կարողությունների ցուցիչը (ՆԿՑ), որը ներառում է մի շարք նախապես սահմանված չափանիշներ և ցուցիչներ, որոնց նպատակն է գնահատել յուրաքանչյուր դիտարկվող նորարարության մշակման հիմքում կանգնած կազմակերպությունների կամ անհատների կարողությունները: Նորարարական ներուժի ցուցիչը խնդիր ունի դիտարկելու երկու կարևոր գործոն՝ նորարարությունների մշակմամբ և առաջխաղացմամբ զբաղվող անհատների/կազմակերպությունների նորարարական գործունեության մակարդակը և այն միջավայրը, որում վերջիններս ծավալում են իրենց գործունեությունը: Այս դեպքում ՆԿՑ-ի ցուցանիշը կազմում են նորարարների հնարավորությունների և միջավայրի ենթացուցիչները՝

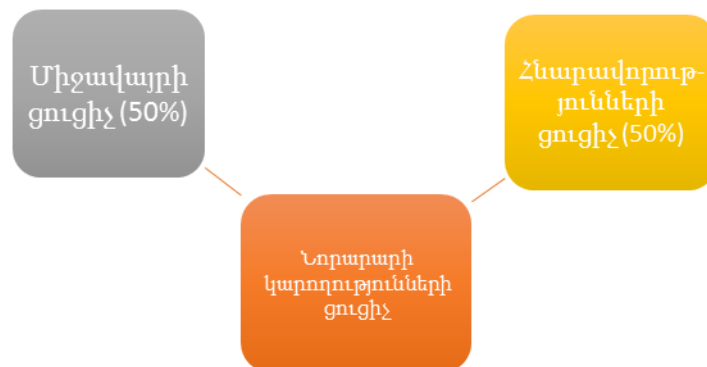
- Նորարարի հնարավորությունների ցուցիչ (ՆՀՑ): Այս ենթացուցիչը բնութագրում է նորարարությունների մշակման և առաջխաղացման գործընթացի առանցքային մասնակիցների կարողությունները ըստ վերջիններիս տված արդյունքի՝ նորարարությունների քանակի և դրանց ներուժի: Այն թվաբանական ագրեգացված ցուցանիշ է, որը գնահատում է տվյալ նորարարի կողմից ստացած արտոնագրերի քանակը, նորարարական ներուժի առումով տվյալ նորարարության մշակման գործընթացում ներգրավված ամենաազդեցիկ գործընկերոջը, նորարարության հստակ սեփականատիրոջ առկայությունը և տվյալ նորարարության շուկայական ներուժի լրացման համար անհրաժեշտ նորարարի կարիքները ըստ աղյուսակ 6-ում բերված գնահատման բալային համակարգի:
- Նորարարների միջավայրի ցուցիչ (ՆՄՑ): Այս ցուցիչը բնութագրում է այն միջավայրը, որտեղ գործում է նորարարը: Այստեղ դիտարկվում են ոչ միայն ներգրավված մասնակիցների ջանքերը, այլ նաև նորարարությամբ

հետաքրքրված թիրախային խմբերի՝ վերջնական սպառողների ներգրավվածությունը: Այն թվաբանական ագրեգացված ցուցանիշ է, որը գնահատում է վերջնական սպառողի ներգրավվածությունը նորարարության մշակման գործընթացում, նորարարության տեսանկյունից ստացված վերջնական արդյունքների համապատասխանությունը սպասումներին և նորարարության առևտրայնացմանն ուղղված գործընկերների ջանքերը ըստ աղյուսակ 6-ում բերված գնահատման բալային համակարգի:

Վերը նկարագրված ենթացուցիչների մեկ ընդհանուր՝ կոմպոզիտային ցուցիչ՝ նորարարների կարողությունների ցուցիչը (ՆԿՑ) մեջ ընդհանրացման ժամանակ յուրաքանչյուր ենթացուցիչին տրվել է հավասար մասնաբաժին (Գծապատկեր 2):

Գծապատկեր 2

Նորարարի կարողությունների ցուցիչի կառուցում¹¹²:



¹¹² Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, p. 14.

Նորարարների կարողությունների ցուցչի գնահատման համակարգ¹¹³:

Նորարարների կարողությունների գնահատման համակարգ – Նորարարի հնարավորություններ		
	Հարցի համար	Միավոր (Առ. 5)
Արտոնագրերի քանակ		
1-2	20	0.5
2-5		1
5 և ավելի		2
Նորարարը ներգրավված ամենաազդեցիկ մասնակիցն է նորարարական ներուժի առումով	23	1
Նորարարը նորարարության սեփականատերն է	8	1
Ընդհանուր կարիքների թիվը, որոնց բավարարումը կապահովի նորարարության առևտրայնացումը		
Չկան կարիքներ	12	1
1 և 2		0.75
3 և 4		0.5
5 և 6		0.25
6-ից ավել		0

Նորարարների կարողությունների գնահատման համակարգ – Նորարարի միջավայր		
	Հարցի համար	Միավոր (Առ. 3)
Վերջնական սպառողի ներգրավվածություն		
Վերջնական սպառողը ներգրավված է աշխատանքներում	16	1
Վերջնական սպառողի հետ խորհրդակցում են		0.5
Վերջնական սպառողը ներգրավված չէ աշխատանքներում և նրա հետ չեն խորհրդակցում		0
Նորարարության տեսանկյունից ստացված արդյունքը		
Գերազանցում է սպասումները	21	1
Համապատասխանում է սպասումներին		0.5
Սպասվածից ցածր է		0
Նորարարության առևտրայնացմանն ուղղված գործընկերների ջանքերը		
Միջինից բարձր	22	1
Միջին		0.5
Միջինից ցածր		0

¹¹³ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, pp. 48-51.

Ինչպես կարելի է նկատել՝ գնահատման բալային համակարգը տարբեր է նորարարությունների նորարարական ներուժի և նորարարների կարողությունների գնահատման ժամանակ (օրինակ՝ նորարարի միջավայրի ցուցչի առավելագույն հնարավոր միավորը 3 է, այն դեպքում, երբ նորարարության կառավարման ցուցչի առավելագույն հնարավոր արժեքը 10 է): Նպատակ ունենալով հնարավորինս համեմատելի և համադրելի դարձնել տարբեր նորարարությունների և նորարարների շրջանում գրանցված ցուցիչների արժեքները՝ դրանք ենթարկվել են նորմալացման: Յուրաքանչյուր ցուցչի դիտարկված արժեքը բերվել է 0-ից 100 գնահատման սանդղակի ըստ (1) բանաձևի:

Որպեսզի ստացված արդյունքները լինեն տեսանելի և համեմատելի, դիտարկված նորարարները բաժանվել են 3 խմբի՝ ցածր, միջին և բարձր կարողություններով նորարարների: Դասակարգման հիմքում դրված են ՆԿՑ-ի միջինի և միջին քառակուսային շեղման արժեքները: Դասակարգումն իրականացվել է հետևյալ կերպ՝

$$\begin{array}{ll} \text{Ցածր կարողություններով} & \\ \text{նորարար} & \text{ՆԿՑ}_i < \text{ՆԿՑ}_{\text{միջին}} - \text{ՆԿՑ}_{\text{p.2.}} \end{array} \quad (5)$$

$$\begin{array}{ll} \text{Միջին կարողություններով} & \\ \text{նորարար} & \text{ՆԿՑ}_{\text{միջին}} - \text{ՆԿՑ}_{\text{p.2.}} \leq \text{ՆԿՑ}_i < \text{ՆԿՑ}_{\text{միջին}} + \text{ՆԿՑ}_{\text{p.2.}} \end{array} \quad (6)$$

$$\begin{array}{ll} \text{Բարձր կարողություններով} & \\ \text{նորարար} & \text{ՆԿՑ}_{\text{միջին}} + \text{ՆԿՑ}_{\text{p.2.}} \leq \text{ՆԿՑ}_i \end{array} \quad (7)$$

Որտեղ՝ ՆԿՑ_i –ն i -րդ նորարարի կարողությունների ցուցիչն է, իսկ $\text{ՆԿՑ}_{\text{միջին}}$ և $\text{ՆԿՑ}_{\text{p.2.}}$ համապատասխանաբար՝ կարողությունների ցուցչի միջինի և միջին քառակուսային շեղման արժեքներն են:

Ոլորտում առկա նորարարությունների ներուժի և նորարարների կարողությունների դասակարգումից զատ անհրաժեշտ է կիրառել մեթոդաբանություն, որը թույլ կտա համեմատելի դարձնել նոր տեխնոլոգիական մշակումները արդեն կիրառվողների հետ և բացահայտել տվյալ նորարարության առավելությունները և արդյունաբերական կիրառելիության նպատակահարմարությունը: Այս նպատակով

հեղինակի կողմից կիրառվել է համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդը:

Դիտարկված մեթոդաբանությամբ գյուղատնտեսության ոլորտում առկա նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարությունների առևտրայնացման առկա խոչընդոտների ուսումնասիրման արդյունքները բերված են ատենախոսության երրորդ գլխում:

2.3 Նորարարությունների համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդաբանական հիմքերը

Նոր տեխնոլոգիաների և արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների գնահատման ժամանակ կիրառվում են տարբեր մոտեցումներ՝ ծախսային գնահատման մեթոդ, եկամտային գնահատման մեթոդ, համեմատական մոտեցման մեթոդ և այլն: ՀՀ-ում դեռևս բաց է մնում արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների գնահատման խնդիրը և չկա որևիցե միասնական համակարգ, որը թույլ կտա ստանալ գյուտի կամ օգտակար մոդելի առևտրային արժեքը, համաձայն որի հետագայում կիրականացվի դրա վաճառքը կամ օգտագործման լիցենզիայի տրամադրումը: Հեղինակի կողմից մշակված համակցված արևային ջերմատան համեմատությունը ատենախոսության շրջանակներում դիտարկված այլ ջերմատների հետ իրականացվել է լայն տարածում գտած համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդով^{114,115}:

Այս մեթոդի հիմքում դրված է այսպես կոչված «իմաստավորության ցուցանիշ» հասկացությունը, որը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևի օգնությամբ՝

$$P = \frac{P_o F_k}{z} \quad (8)$$

որտեղ՝

¹¹⁴ Ղանթարջյան Ս. Լ. (2004), Նորարարությունների կառավարում և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատում, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, էջ 50-55:

¹¹⁵ Գալոյան Կ.Ա. (2010), Մտավոր սեփականության առևտրայնացման հիմնահարցերը (ՀՀ օրինակով), Երևան, էջ 78-80:

P_0 -ն գյուտի օգտակարությունն է հաջողության դեպքում,

F_k -ը՝ հաջողության հավանականությունը,

Z -ը՝ գյուտի իրականացման համար անհրաժեշտ ծախսերը:

Վերը բերված բանաձևի օգտագործման համար բոլոր բաղադրիչները պետք է արտահայտել հարաբերական մեծություններով:

Ելնելով գյուտի նպատակներից՝ կազմվում է աղյուսակ, որի ձախ մասում հորիզոնական տողով դուրս են գրվում բոլոր տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները, որոնք կարող են բարելավվել տվյալ գյուտի ներդրման դեպքում:

Աղյուսակի վերևի մասում ուղղահայաց տողով նշվում են այն բոլոր պաշտպանող փաստաթղթերը, որոնք ենթարկվել են վերլուծության՝ վերը նշված նպատակները պարզելու համար: Աղյուսակի ստորին վանդակներում «+» նշանով ամրագրվում են համապատասխան գյուտերով նշված նպատակներին հասնելու դեպքերը: Յուրաքանչյուր նպատակի կշռային գործակիցները որոշում են հետևյալ բանաձևի օգնությամբ՝

$$K_i = \frac{N_i}{\sum N_i} \quad (9)$$

որտեղ՝

N_i -ն համապատասխան նպատակին վերաբերող «+» նշանների քանակն է,

$\sum N_i$ -ն աղյուսակում ներկայացված «+» նշանների ընդհանուր քանակն է:

Գյուտի օգտակարությունը հաջողության դեպքում (P_0) որոշվում է այն նպատակների կշռային գործակիցների գումարով, որոնք իրականացվում են այդ գյուտի օգտագործումից: Այս ցուցանիշը արտացոլում է գյուտի արդյունավետությունը, այսինքն՝ այն արդյունքը, որը կարող է ստացվել գյուտը արդյունաբերորեն օգտահործելուց:

Հաջողության հավանականությունը գյուտի օգտագործման ժամանակ (F_k) կախված է գնահատման պահին դրա մշակվածության աստիճանից: Առաջարկվում է օգտագործել չորս մակարդակներ.

1. $F_k=0.25$, երբ չկա ոչ մի տեղեկություն գյուտի օգտագործման մասին:

Հավանականության այս ստորին սահմանը ընտրվել է ելնելով այն փաստից, որ միայն գյուտերի 25%-ն է օգտագործման ընթացք ստանում:

2. $F_k = 0.5$, երբ առկա են տեղեկություններ փորձնական ստուգումների մասին, որոնք հաստատում են գյուտի նպատակները:
3. $F_k = 0.75$, երբ հրապարակված են կոնկրետ տեխնիկատնտեսական ցուցանիշներ, որոնք ստացվել են գյուտի ներդրման ժամանակ:
4. $F_k = 1.0$, երբ կան տեղեկություններ տվյալ գյուտով սերիական արտադրության մասին:

Գյուտի իրագործման անհրաժեշտ ծախսերը որոշվում է ենթադրությամբ, որ համեմատության համար կա բազային օբյեկտ, որը լայն տարածում է գտել համաշխարհային պրակտիկայում նախորդող ժամանակահատվածում արտոնագրային հետազոտությունների անցկացմանը:

$$Z = \frac{K_n}{K_f} \quad (10)$$

որտեղ՝

K_n - այն գործառության բաղադրիչների քանակն է, որոնք կազմում են գյուտի օբյեկտի կառուցվածքը,

K_f - այն գործառության բաղադրիչների քանակն է, որոնք կազմում են բազային օբյեկտի կառուցվածքը:

Քանի որ բոլոր բաղադրիչները հարաբերական մեծություններ են և տատանվում են 0-1 միջակայքում, (P) մեծությունը նույնպես կտատանվի այդ սահմաններում: Դա թույլ է տալիս նույնատիպ գյուտերից ընտրել այն գյուտը, որի ցուցանիշը մոտ է 1-ին:

Համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդի միջոցով իրականացվել է հեղինակի կողմից մշակված «Համակցված արևային ջերմոց» օգտակար մոդելի գնահատում, իսկ ստացված արդյունքները հաստատել են վերջինիս տնտեսական կիրառելիության նպատակահարմարությունը: Գնահատման արդյունքները ներկայացված են ատենախոսության երրորդ գլխում:

**ԳԼՈՒԽ 3. ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԵՎՏՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ ՀՀ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՈԼՈՐՏՈՒՄ**

**3.1 Նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացի արդի վիճակը և դրա
բարելավման ուղիները**

Գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող և Մտավոր սեփականության գործակալությունում վերջին 5 տարիների ընթացքում արտոնագրված 56 նորարարությունների շրջանում անցկացված ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ դիտարկված բոլոր նորարարությունների ՆՆՑ-ի միջին արժեքը կազմում է 52.4 միավոր հնարավոր 100-ից, այն դեպքում, երբ ցածր ներուժով նորարարությունների դեպքում այն կազմում է 37.7, իսկ բարձր ներուժովների դեպքում՝ 72.3 (աղյուսակ 7):

Աղյուսակ 7

Նորարարական ներուժի գնահատման ցուցիչների նկարագրական

վիճակագրություն¹¹⁶:

		Նորար. քանակ	Միջին	Միջին քառ. շեղ.	Նվազ.	Առավ.
Ցուցիչ	Նորարարության պատրաստություն	56	44.4	18.9	10	80
	Նորարարության կառավարում	56	39.3	17.1	20	85
	Առևտրային ներուժ	56	73.6	9.8	47.5	92.5
	Նորարարական ներուժ	56	52.4	11.9	35	79.2
Նորարարակ ան ներուժի ցուցիչ	Ցածր ներուժով նորարարություն	8 (14.3%)	37.7	2.1	35	40.0
	Միջին ներուժով նորարարություն	37 (66.1%)	49.7	5.8	41.7	62.5
	Բարձր ներուժով նորարարություն	11 (19.6%)	72.3	5.2	66.7	79.2

¹¹⁶ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ 56 նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

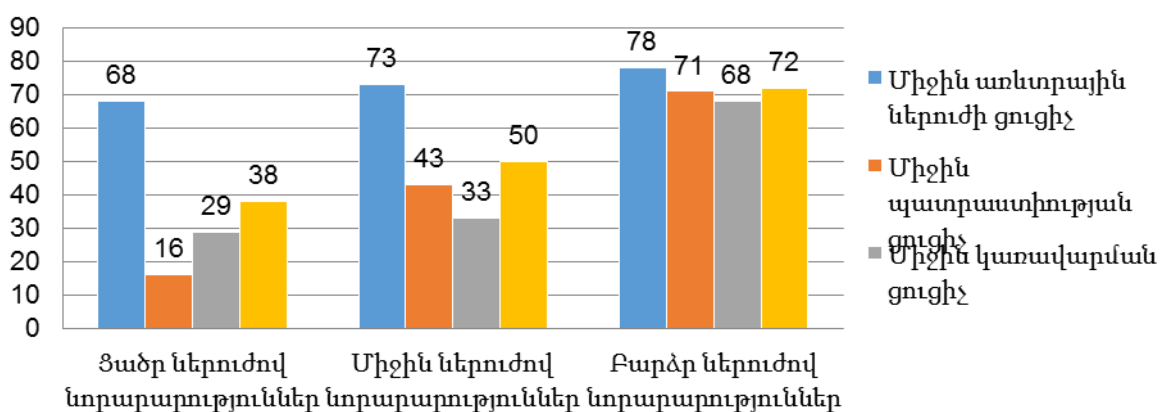
ՆՆՑ-ի ամենաբարձր ցուցանիշ ունեցող նորարարությունը հավաքել է 79.2 միավոր, իսկ ամենացածրը՝ 35: Ստացված արդյունքները վկայում են, որ դիտարկվող նորարարությունները առանձնանում են առևտրային ներուժի ցուցիչի բարձր միջին արժեքով (73.6), այն դեպքում, երբ դրանց կառավարման ցուցիչը բավական ցածր է (39.3):

Դիտարկված 56 նորարարություններից միայն 11 են գնահատվել որպես բարձր ներուժով նորարարություն, որոնցից ամենաբարձր ՆՆՑ-ի արժեք ունեցող նորարարությունը ստացել է 72.9 միավոր հնարավոր 100-ից, իսկ ամենացածրը՝ 66.7 միավոր:

Գծապատկեր 3-ում ներկայացված տվյալները հավաստում են, որ դիտարկված բոլոր նորարարությունների պարագայում, անկախ դրանց նորարարական ներուժի մակարդակի, միջին առևտրային ներուժի ցուցիչը ամենաբարձրն է: Ինչպես կարելի էր ակնկալել, պատրաստության ցուցչի ամենացածր միջին արժեքը հանդիպում է ցածր ներուժով նորարարությունների պարագայում, մինչդեռ դա երկրորդ ամենաբարձր ցուցիչն է բարձր և միջին ներուժով նորարարությունների դեպքում: Ինչ վերաբերում է կառավարման ցուցչին, ապա այն էականորեն բարձր է միայն բարձր ներուժով նորարարությունների դեպքում և շատ ցածր մյուս երկու խմբերի համար:

Գծապատկեր 3

Ցուցիչների միջին արժեքներն ըստ նորարարությունների ներուժի դասակարգման¹⁷:

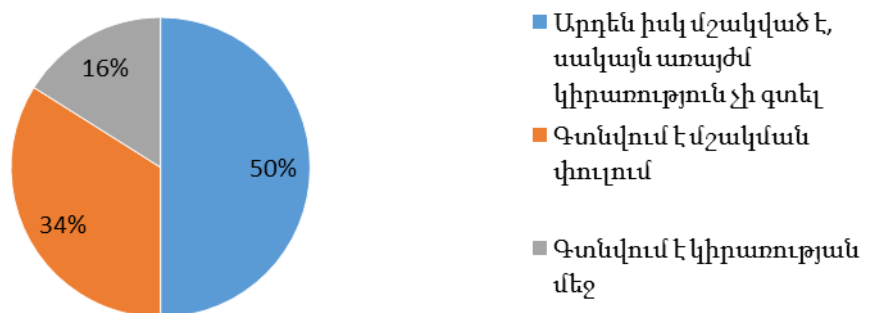


¹⁷ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Ուսումնասիրվող 56 նորարարությունները տեսակավորվել են ըստ կիրառման և/կամ մշակման փուլերի, համաձայն որի դրանց կեսը արդեն իսկ վերջնականապես մշակվել է, սակայն առայժմ չի գտել փորձնական կիրառություն շուկայում կամ գործընկերների կողմից: Թվով 19 նորարարություններ (34%), դեռևս գտնվում են մշակման փուլում և միայն 9 նորարարություններ (16%) են գտնվում կիրառության մեջ: (Գծապատկեր 4)

Գծապատկեր 4

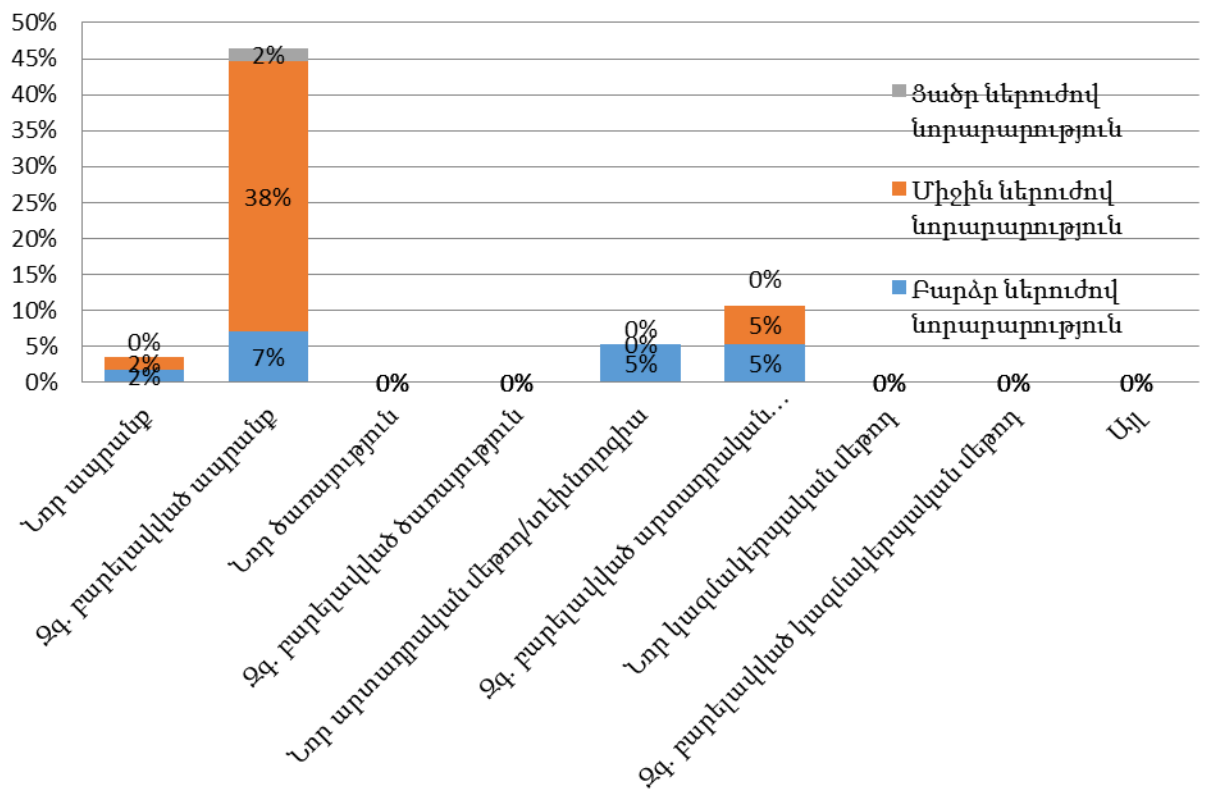
Նորարարությունների կիրառման և/կամ մշակման փուլերը¹¹⁸:



Համաձայն ստացված արդյունքների արդեն մշակված և/կամ կիրառվող նորարարությունները նոր կամ զգալիորեն բարելավված ապրանքներ և արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիաներ են, և ուսումնասիրված նորարարությունների շրջանում չկան նորարարական ծառայություններ կամ կազմակերպական մեթոդներ: Զգալիորեն բարելավված ապրանքները կազմում են ամենամեծ տեսակարար կշիռը՝ 2%, 38% և 7% համապատասխանաբար՝ ցածր, միջին և բարձր ներուժով նորարարությունների համար: Նոր արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիաները հանդիպում են միայն բարձր ներուժով նորարարությունների պարագայում (5%), այն դեպքում, երբ զգալիորեն բարելավված մեթոդ/տեխնոլոգիաները հավասար քանակությամբ կան նաև միջին ներուժով նորարարությունների շրջանում (5%, 5%): (Գծապատկեր 5):

¹¹⁸ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

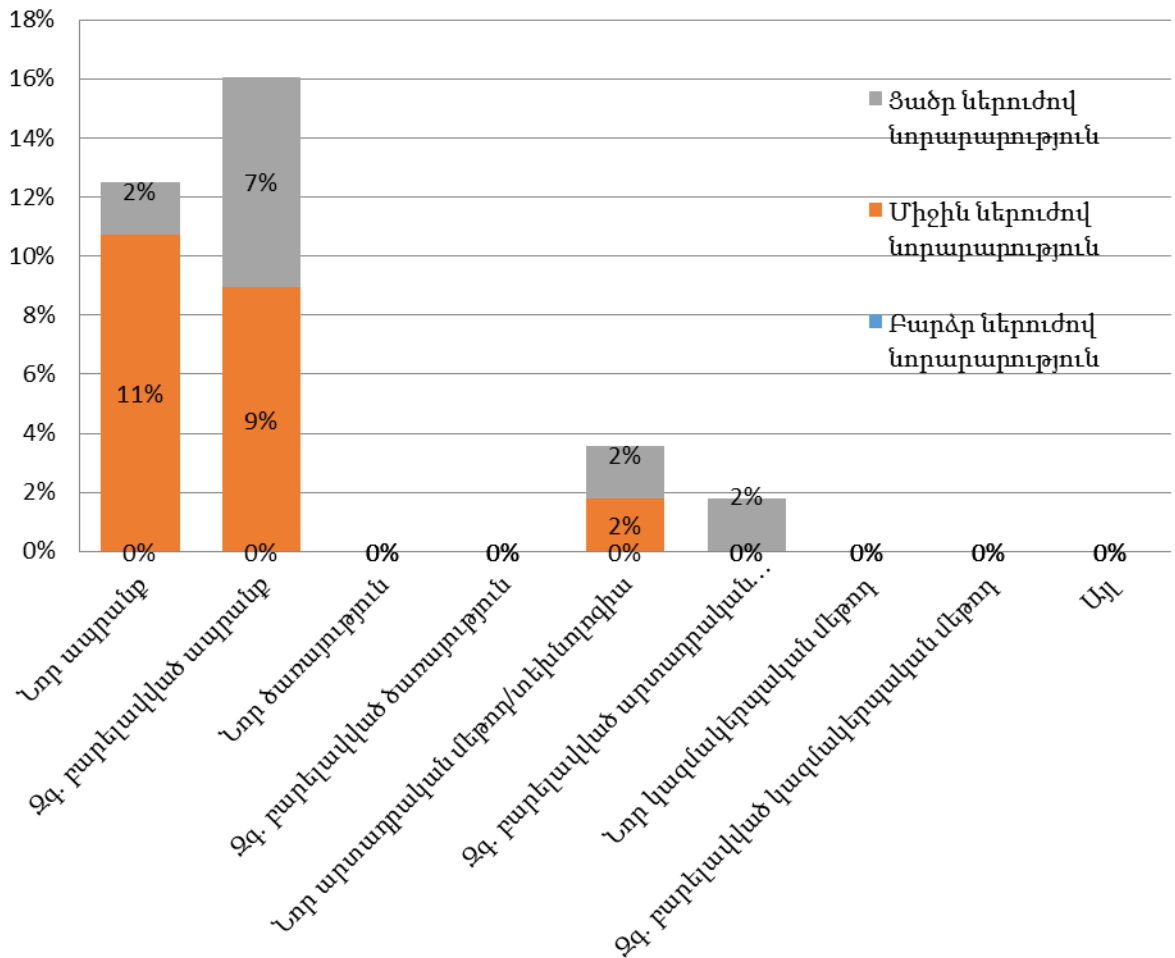
Մշակված կամ արդեն կիրառվող նորարարություններն ըստ դրանց ՆՆՑ-երի¹¹⁹:



Գծապատկեր 6-ը արտացոլում է մշակման փուլում գտնվող նորարարությունների վիճակագրությունն ըստ ՆՆՑ-ի 3 տարբեր դասերի: Նորարարությունների տեսակները այստեղ ևս սահմանափակվում են միայն նոր կամ զգալիորեն բարելավված ապրանքներով և արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիաներով: Նոր և զգալիորեն բարելավված ապրանքների պարագայում գերակշիռ մասը կազմում են միջին ներուժով նորարարությունները՝ 11% և 9% համապատասխանաբար: Համեմատության համար, ցածր ներուժով նորարարությունները կազմում են 2% նոր ապրանքների պարագայում և 7%՝ զգալիորեն բարելավվածների: Հավասար քանակությամբ ցածր և միջին ներուժով նորարարություններ կազմում են նոր արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիաները:

¹¹⁹ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

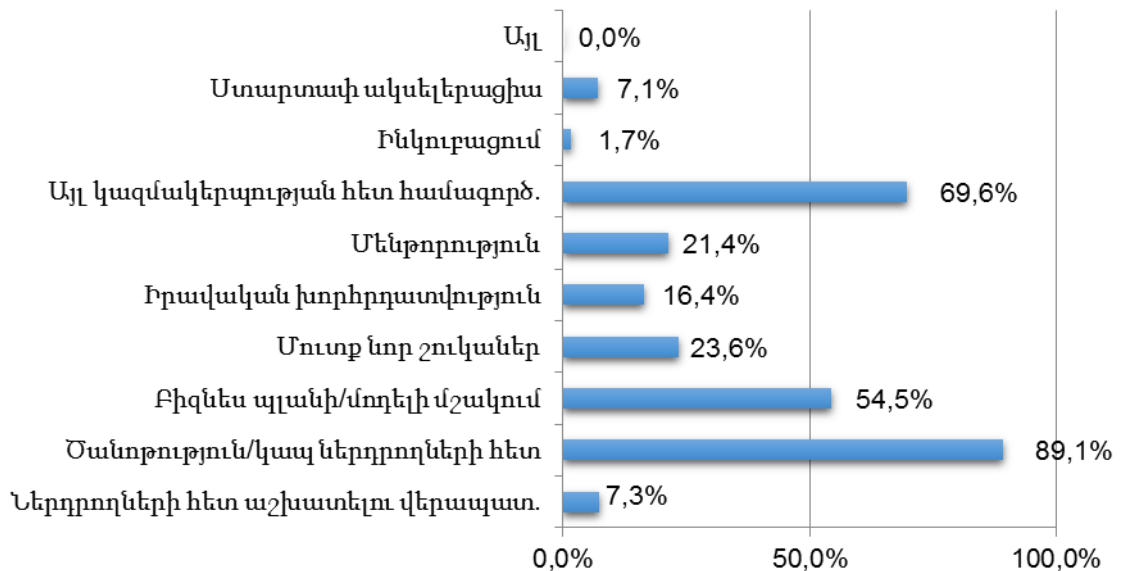
Մշակման փուլում գտնվող նորարարություններն ըստ դրանց ՆՆՑ-երի¹²⁰:



Գծապատկեր 7-ը ամփոփ տեղեկություններ է տալիս հեղինակների և սեփականատերերի շրջանում առկա այն կարիքների մասին, որոնց բավարարումն ըստ իրենց կարող է լրացնել դիտարկվող նորարարությունների շուկայական ներուժը և նպաստել վերջիններիս արդյունավետ առևտրայնացման գործընթացին: Ստացված տվյալները հավաստում են, որ ներդրողների հետ կապի և ծանոթության բացակայությունը առկա ամենահրատապ բացն է հարցվողների 89.1%-ի շրջանում: Հարցվողների 69.6%-ը զգում է այլ կազմակերպությունների հետ համագործակցության անհրաժեշտությունը և 54.5%-ը պատշաճ բիզնես պլանի/մոդելի կազմման կարիք ունի:

¹²⁰ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

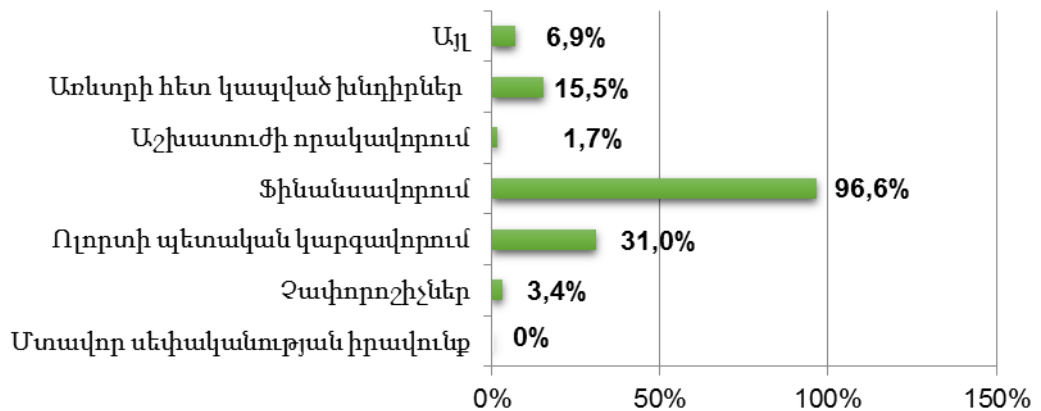
Նորարարությունների հեղինակների/սեփականատերերի կարիքները, որոնց բավարարումը կլրացնի դիտարկվող նորարարությունների շուկայական ներուժը¹²¹:



8-րդ գծապատկերը պատկերացում է տալիս այն արտաքին խոչընդոտների մասին, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում (առևտրային կիրառություն) կամ գործընկերների կողմից: 96.6% հարցվողների պարագայում ամենաշոշափելի խոչընդոտը անբավարար ֆինանսական միջոցներն են, երկրորդ կարևոր խոչընդոտը նորարարական ոլորտի ոչ հարիր պետական կարգավորման բացն է, որի կարևորությունը նշել են հարցվողների 31%-ը: Հետաքրքրական է նաև այն հանգամանքը, որ դիտարկված նորարարությունների պարագայում իսպառ բացակայում են մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող խնդիրները:

¹²¹ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Արտաքին խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարությունների առևտրայնացումը¹²²:



Հենվելով ստացված տվյալների վրա՝ կարելի է փաստել հետևյալ հիմնական արդյունքները.

- Դիտարկված նորարարությունները ունեն բավական ցածր կառավարման ցուցիչ (39.3), ինչը պայմանավորում է առևտրայնացման գործընթացում մասնագիտացված բիզնես ստորաբաժանումների կամ կազմակերպությունների ներգրավման անհրաժեշտությունը:
- Նորարարների շրջանում առավել սուր է արտահայտված ներդրողների և այլ կազմակերպությունների հետ համագործակցության հաստատման կարիքը, ինչը սահմանափակում է նորարարությունների հետագա մշակումը և առևտրայնացման գործընթացը: Հաշվի առնելով գրանցված բարձր առևտրային ներուժի ցուցիչը կարելի է պնդել, որ բավարար կապերի ապահովման պարագայում դիտարկվող նորարարությունները ունեն առևտրայնացման մեծ հնարավորություններ:
- Անբավարար ֆինանսական միջոցները հանդիսանում են հիմնական խոչընդոտ հարցվողների 96.6%-ի համար, մինչդեռ հարցվող և ոչ մի նորարարության պարագայում չեն իրականացվել և չի պլանավորվում դիմել մասնավոր կամ

¹²² Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

պետական ֆինանսավորման աջակցության, ինչը նույնպես պայմանավորում է կառավարման ցածր ցուցանիշը:

- Ոլորտի թերի պետական կարգավորումը երկրորդ կարևոր արտաքին խոչընդոտն է (31%), որի լուծումը ենթադրում է թափանցիկ պետական աջակցության ծրագրերի իրականացում՝ միտված գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների աջակցմանն ու դրանց շուկա դուրս բերմանը:
- Ոլորտում բացակայում են մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող խնդիրները, ինչը մեծապես պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ նորարարները դիտարկվող նորարարությունների առևտրայնացումը սկզբնական շրջանում պլանավորում են միայն տեղական շուկայում:

Ընդհանուր առմամբ անհրաժեշտ է արձանագրել, որ դիտարկվող խնդիրների լուծման հիմնական դերակատարությունը նորարարները վերագրում են պետությանը, ինչը միանգամայն հիմնավորված մոտեցում է՝ պայմանավորված նորարարական գործունեության բարձր ռիսկայնության մակարդակով: Միևնույն ժամանակ նորարարների շրջանում շատ ցածր է կառավարման ցուցիչը՝ այլ կերպ ասած՝ նորարարները գիտակցում են մշակված նորարարությունների միայն գիտական արժեքը և չեն տիրապետում անհրաժեշտ հմտությունների, որոնք թույլ կտան վերջիններիս զբաղվելու տվյալ նորարարությունների առևտրայնացման, ներդրման, փոխանցման և այլ հարակից կառավարչական հարցերով: Հետևապես՝ միայն ֆինանսավորման ձևով մատուցված պետական աջակցությունը դեռևս չի երաշխավորում նորարարությունների հաջող առևտրայնացումը:

Ուսումնասիրելով նաև բուհերի փորձը, որոնք զբաղվում են տվյալ բուհում մշակված նորարարությունների արտոնագրման հարցերով, եկել ենք այն եզրահանգման, որ բուհերի միջամտությունը նորարարությունների առևտրայնացման գործում սահմանափակվում է միայն վերջիններիս իրավաբանական գրանցմամբ և պահպանմամբ, իսկ ինչ վերաբերվում է նորարարությունների առևտրայնացմանն ու առաջխաղացմանը՝ հիմնական դերակատարները շարունակում են մնալ հենց նորարարները:

3.2 Նորարարությունների առևտրայնացմանն ուղղված նորարարների պահանջմունքների և առկա արտաքին խոչընդոտների վերլուծությունը

Երկրորդ գլխում նկարագրված մեթոդաբանությամբ գնահատվել են նաև դիտարկվող նորարարությունների ետևում կանգնած նորարարների կարողությունները:

Աղյուսակ 8-ը արտացոլում է նորարարների կարողությունների ցուցչի և վերջինիս երկու ենթացուցիչների՝ հնարավորությունների և միջավայրի նկարագրական վիճակագրությունը դիտարկված բոլոր 56 նորարարների կտրվածքով:

Աղյուսակ 8

Նորարարի կարողությունների գնահատման ցուցիչների նկարագրական վիճակագրություն¹²³:

		Նորարարների քանակ	Միջին	Միջին քառ. շեղ.	Նվազ.	Առավել
Ցուցիչ	Նորարարի հնարավորություններ	56	62.0	14.9	25.0	100.0
	Նորարարի միջավայր	56	45.8	17.2	16.7	83.3
	Նորարարի կարողություններ	56	53.9	10.7	29.2	76.7
Նորարարների կարողությունների դասակարգում	Ցածր	10 (17.9%)	36.8	4.2	29.2	41.7
	Միջին	39 (69.6%)	53.0	6.4	44.2	64.2
	Բարձր	7 (12.5%)	69.4	4.1	65	76.7

Հարցմանը մասնակցած 56 նորարարների շրջանում նորարարի կարողությունների ցուցչի (ՆԿՑ) միջին միավորը կազմում է 53.9 հնարավոր 100-ից: Այս ցուցանիշը տատանվում է 36.8-ից (ցածր կարողություններով նորարարների դեպքում) մինչև 69.4 (բարձր կարողություններով նորարարների դեպքում): Կարողությունների ամենաբարձր ցուցիչով նորարարը հավաքել է 76.7 միավոր, այն դեպքում, երբ ամենացածր կարողություններով նորարարը ստացել է 29.2 միավոր:

¹²³ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ 56 նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

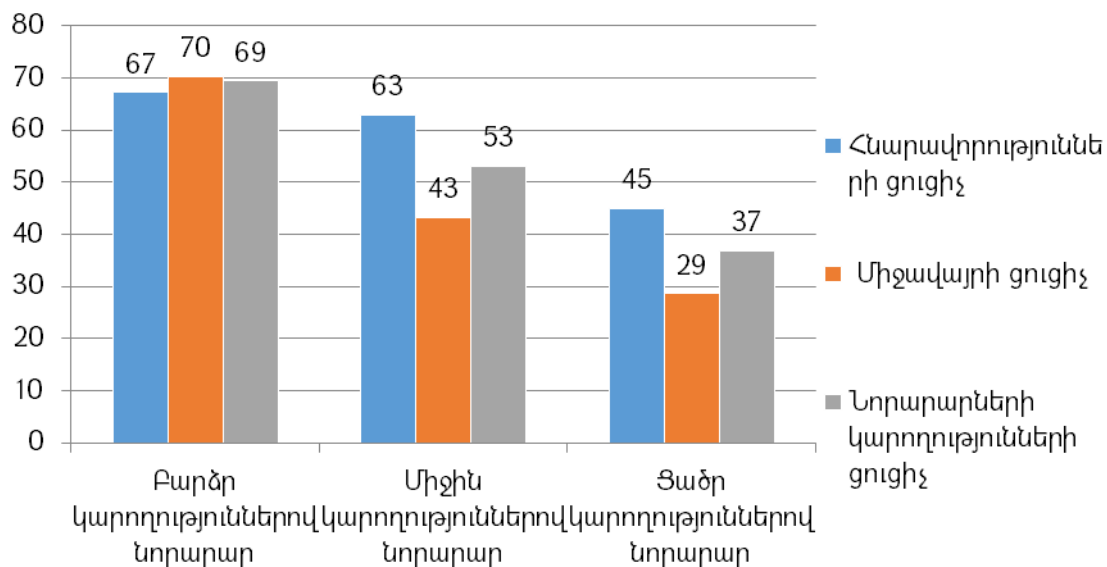
Աղյուսակից կարելի է նկատել, որ նորարարների հնարավորությունների ցուցչի միջին արժեքը (62.0) զգալիորեն բարձր է վերջիններիս միջավայրի ցուցչից (45.8):

Նկատելի բարձր է նաև նորարարների միջավայրի ցուցչի ստանդարտ շեղումը: Այլ կերպ ասած՝ նորարարների միջավայրը զգալիորեն տարբեր է տարբեր նորարարների և նորարարությունների դեպքում: Սա կարող է լինել այն բանի հետևանք, որ որոշ նորարարությունների դեպքում վերջնական սպառողները ներգրավված չեն աշխատանքներում, կամ, օրինակ՝ նորարարության առևտրայնացմանն ու կիրառմանն ուղղված գործընկերների ջանքերը բավարար չեն:

Գծապատկեր 9-ը արտահայտում է նորարարների կարողությունների ցուցչի, ինչպես նաև դրա երկու ենթացուցիչների՝ հնարավորությունների և միջավայրի ցուցիչների միջին արժեքները ըստ նորարարների կարողությունների դասակարգման:

Գծապատկեր 9

Ցուցիչների միջին արժեքներն ըստ նորարարների կարողությունների դասակարգման¹²⁴:



Ինչպես կարելի է նկատել, միջավայրի ցուցիչը բարձր է հնարավորությունների ցուցիչից միայն բարձր կարողություններով նորարարների դեպքում, այնինչ միջին և ցածր կարողություններով նորարարների միջավայրի ցուցիչը զգալիորեն ցածր է

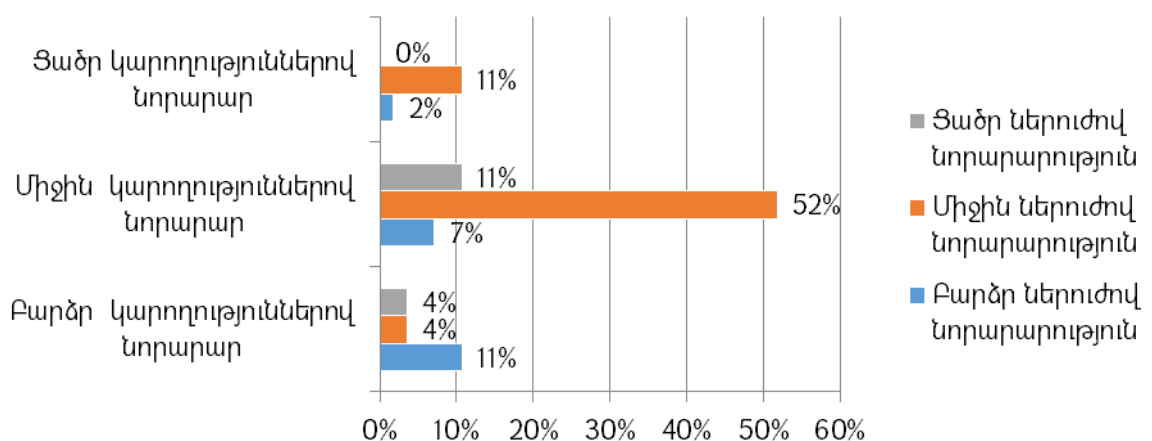
¹²⁴ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

հնարավորությունների ցուցիչից: Հարկ է նկատել նաև, որ հնարավորությունների ցուցիչը զգալիորեն բարձր է և՛ բարձր, և՛ միջին, և՛ ցածր կարողություններով նորարարների դեպքում:

Գծապատկեր 10-ը նկարագրում է նորարարների բաշխումն ըստ նորարարների կարողությունների և նորարարությունների նորարարական ցուցիչների դասակարգման: Ինչպես կարելի է նկատել, բարձր կարողություններով նորարարների միայն 11%-ը հանդիսանում է բարձր ներուժով նորարարությունների հեղինակ: Այս նույն դասի նորարարների 4%-ը ոլորտ է բերում միջին ներուժով նորարարություններ, և նույնքան նորարարներ էլ ներգրավված են ցածր ներուժով նորարարությունների մշակմամբ ու առաջխաղացմամբ: Ինչ վերաբերում է միջին կարողություններով նորարարներին, ապա նրանց 52%-ը ներգրավված է միջին ներուժով նորարարությունների մշակմամբ, 7%-ը բարձր ներուժով նորարարությունների մշակմամբ և 11%-ը՝ ցածր ներուժով նորարարությունների մշակմամբ: Ցածր կարողություններով նորարարների պարագայում կարելի է նկատել, որ նրանց 11%-ը մշակում է միջին ներուժով, իսկ 2%-ը՝ բարձր ներուժով նորարարություններ:

Գծապատկեր 10

Նորարարների տոկոսային ցուցանիշն ըստ նորարարների և նորարարությունների դասակարգման¹²⁵:



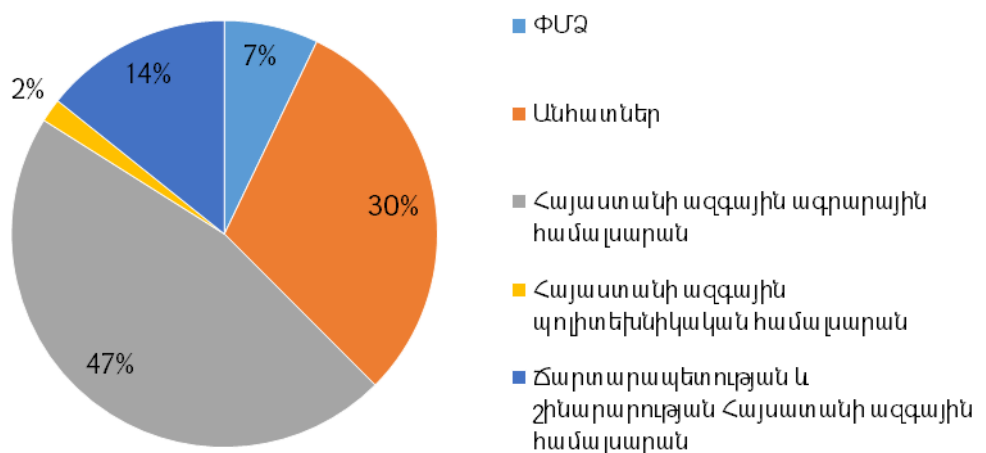
¹²⁵ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Հետաքրքրական է այն փաստը, որ ցածր կարողություններով նորարարները ներգրավված չեն ցածր ներուժով նորարարություններում, մինչդեռ դրանցում ներգրավված են, օրինակ՝ բարձր կարողություններով նորարարների 4%-ը:

Գծապատկեր 11-ում ներկայացված են նորարարների տոկոսային ցուցանիշներն ըստ վերջիններիս ներկայացրած կազմակերպությունների տեսակների: Ինչպես կարելի է նկատել՝ դիտարկված 56 նորարարությունների հեղինակների գրեթե կեսը (47%) ներկայացնում է Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանը: Երկրորդ ամենաբարձր ցուցանիշով՝ 30%, հանդես են գալիս անհատ նորարարները: Նորարարների 14%-ը ներկայացնում են Հայաստանի Ճարտարապետության և շինարարության ազգային համալսարանը և 2%-ը՝ Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարանը:

Գծապատկեր 11

Նորարարների տոկոսային ցուցանիշն ըստ կազմակերպությունների տեսակի¹²⁶:



Ինչ վերաբերում է ՓՄՁ-երին, ապա նորարարների ընդհանուր թվի միայն 7% են դրանք ներկայացնում: Ընդհանուր վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ նորարարությունների 63%-ի ետևում կանգնած են ՀՀ տարբեր բուհերը, իսկ երկրորդ և

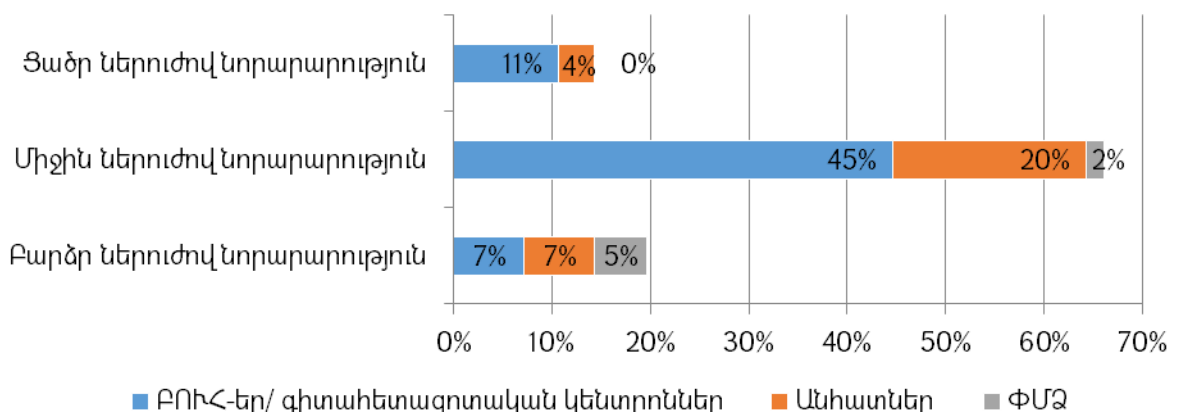
126 Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

երրորդ տեղերում համապատասխանաբար անհատ նորարարներ և ՓՄՁ-եր ներկայացնող նորարարներ են:

Գծապատկեր 12-ում ներկայացված է նորարարների տոկոսային բաշխումն ըստ կազմակերպությունների տեսակի և նորարարության ներուժի դասակարգման: Համաձայն ստացված արդյունքների՝ բարձր ներուժով նորարարությունների 7%-ը ոլորտ է բերվում բուհեր կամ գիտահետազոտական կենտրոններ ներկայացնող նորարարների կողմից, այն դեպքում, երբ 7%-ի հեղինակները անհատ նորարարներ են, իսկ 5%-ի դեպքում ՓՄՁ-երի աշխատակիցներ: Միջին ներուժով նորարարությունների պարագայում զգալիորեն ցածր է ՓՄՁ ներկայացուցիչների մասնաբաժինը (2%), մինչդեռ էականորեն բարձր են բուհեր /գիտահետազոտական կենտրոններ ներկայացնող և անհատ նորարարների մասնաբաժինները, համապատասխանաբար՝ 45% և 20%: Ցածր ներուժով նորարարությունների պարագայում ՓՄՁ-եր ներկայացնող նորարարների մասնաբաժինը 0 է, մինչդեռ 11%-ը ներկայացնում են տարբեր բուհեր /գիտահետազոտական կենտրոններ, իսկ 4%-ը անհատ նորարարներ են:

Գծապատկեր 12

Նորարարների տոկոսային ցուցանիշն ըստ կազմակերպությունների տեսակի և նորարարության ներուժի դասակարգման¹²⁷:

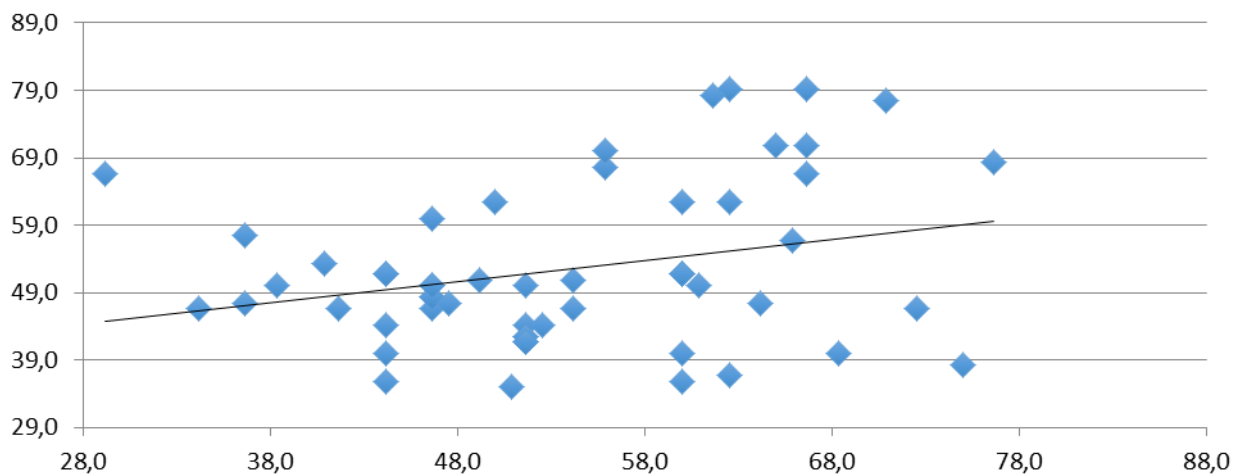


¹²⁷ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Գծապատկեր 13-ը ներկայացնում է նորարարությունների նորարարական ցուցիչի և նորարարների կարողությունների ցուցչի միջև գոյություն ունեցող կապը: Այս երկու ցուցիչների կոռելյացիայի գործակիցը կազմում է 0.28: Չնայած այն հանգամանքին, որ ընդհանուր առմամբ այս երկու ցուցիչների միջև կա դրական կապ, հնարավոր չէ միանշանակ պնդել, որ բարձր կարողություններով նորարարները մշակում են միայն բարձր նորարարական ներուժով նորարարություններ: Այլ կերպ ասած, ինչպես նկարագրված է գծապատկեր 10-ում, բարձր կարողություններով նորարարների միայն 11% է ներգրավված բարձր նորարարական ներուժով նորարարությունների մշակման գործընթացում, մինչդեռ նրանց 4%-ը ոլորտ է բերում միջին, և ևս 4%-ը՝ ցածր նորարարական ներուժով նորարարություններ:

Գծապատկեր 13

Նորարարությունների նորարարական ներուժի և նորարարների կարողությունների ցուցիչների փոխադարձ կապը¹²⁸:



Հենվելով ստացված տվյալների վրա՝ կարելի է փաստել հետևյալ հիմնական արդյունքները.

- Ընդհանուր առմամբ նորարարները շահում են նպաստավոր նորարարական միջավայրից, սակայն այդ միջավայրը զգալիորեն տարբեր է տարբեր նորարարների և նորարարությունների դեպքում: Սա կարող է լինել այն բանի

¹²⁸ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

հետևանք, որ որոշ նորարարությունների դեպքում վերջնական սպառողները ներգրավված չեն աշխատանքներում, կամ, օրինակ՝ նորարարության առևտրայնացմանն ու կիրառմանն ուղղված գործընկերների ջանքերը բավարար չեն:

- Բարձր ներուժով նորարարությունների մշակման գործընթացում գրեթե հավասարազոր մասնաբաժիններ ունեն բուհերը, անհատներն ու ՓՄՁ-երը (համապատասխանաբար՝ 7%, 7%, 5%), հետևապես ոլորտում վարվող քաղաքականությունը և ստեղծված պայմանները հավասարապես նպաստավոր պետք է լինեն նորարարների նշված բոլոր խմբերի համար:
- Վերջին 5 տարիների ընթացքում գյուղատնտեսության ոլորտում արտոնագրված նորարարությունների 63%-ը բաժին է ընկնում Բուհերին, իսկ 30%-ը՝ անհատներին: Ստացվում է, որ այս երկու խմբերն ամենաակտիվն են արտոնագրերի գրանցման քանակի առումով, սակայն, երբ հարցը վերաբերում է արդյունավետությանը (բարձր ներուժով արտոնագրերի մասնաբաժինը արտոնագրած նորարարությունների ընդհանուր քանակում), ապա ՓՄՁ-երը ավելի բարձր դիրքում են, քանի որ վերջիններիս կողմից առաջարկված արտոնագրերի ընդհանուր քանակը կազմում է ընդհամենը 7%, այն դեպքում երբ բարձր ներուժով նորարարությունների ցանկում նրանք ունեն գրեթե հավասար մասնաբաժին (5%) բուհերի (7%) և անհատների (7%) հետ:
- Դրական կապ կա նորարարների կարողությունների և նորարարությունների ներուժի ցուցիչների միջև, սակայն հանդիպում են դեպքեր, երբ բարձր կարողություններով նորարարները մշակում են ցածր նորարարական ներուժով նորարարություններ, և ընդհակառակը՝ ցածր կարողություններով նորարարները մշակում են բարձր նորարարական ներուժով նորարարություններ:
- Ոլորտի նորարարական արդյունքի բարելավումը հավասարապես պահանջում է ուշադրություն և՛ նորարարությունների, և՛ դրանց ետևում կանգնած նորարարների /կազմակերպությունների վրա:

Հարկ է անդրադառնալ նորարարությունների հեղինակների ցածր մոտիվացվածության հիմնախնդրին ևս: Խնդիրն այն է, որ նորարարական

գործունեության համար ստեղծված ներկայիս ենթակառուցվածքը չի ապահովում արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների ներդրումը տնտեսության հատվածում: Այսպիսով՝ նորարարական գործունեությունը վերածվում է փակ շրջանով անընդհատ կրկնվող գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական աշխատանքների շղթայի, և հետևապես՝ հեղինակները մշակվող նորարարություններին տալիս են ավելի շատ գիտական նշանակություն, որի համար կարելի է ստանալ հետազոտական դրամաշնորհ, և այս պայմաններում ավելի շատ կողմնորոշվում են ոչ թե շուկայի առկա պահանջներով, այլ գիտության ոլորտում արդի միտումներով:

3.3 ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացի կառավարման կատարելագործումը

Գծապատկերներ 14-ը և 15-ը նկարագրում են դիտարկվող նորարարությունների պարագայում արդեն իսկ կատարված և/կամ պլանավորված այն քայլերը, որոնք նպատակ ունեն առևտրայնացնելու կամ շուկային մոտեցնելու տվյալ նորարարությունները: Ուսումնասիրված քայլերը բաժանվել են 2 խմբի՝

1. Տեխնոլոգիային առնչվող քայլեր, ինչպես օրինակ նախատիպավորումը կամ տխնիկատնտեսական հիմնավորումը,
2. Բիզնեսին առնչվող քայլեր, ինչպես օրինակ բիզնես պլանի մշակումը կամ ներդրումների ներգրավումը:

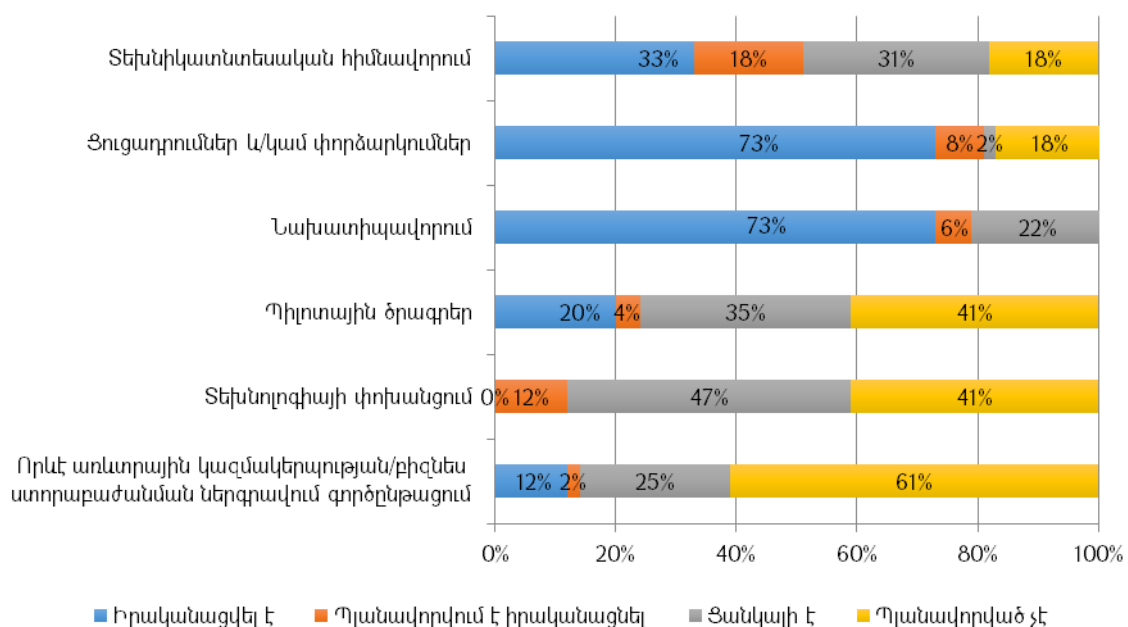
Տեխնոլոգիային առնչվող քայլերի շարքում (Գծապատկեր 14) նախատիպավորումն ու ցուցադրումները և/կամ փորձարկումները ամենից հաճախ հանդիպող միջոցառումներն են, որ հեղինակները արդեն իսկ իրականացրել են: Շուկայական կիրառության նպատակ ունեցող դիտարկվող նորարարությունների 73%-ը արդեն իսկ անցել է նախատիպավորման և փորձարկումների փուլը: Տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը ևս հաճախ հանդիպող քայլ է, որը իրականացնում են նորարարությունների հեղինակները: Դիտարկվող նորարարությունների մեկ երրորդի

պարագայում տեխնիկատնտեսական հիմնավորում արդեն մշակվել է, և ևս 18%-ի պարագայում դա պլանավորված միջոցառում է:

Ուշադրության է արժանի այն փաստը, որ դիտարկվող և ոչ մի նորարարության դեպքում մինչ այժմ չի իրականացվել տեխնոլոգիայի փոխանցում, ավելին՝ 41%-ը չի էլ պլանավորում այն իրականացնել, մինչդեռ 47%-ի համար այն ցանկալի է: Ուշադրության արժանի հաջորդ դիտարկումը վերաբերում է որևէ առևտրային կազմակերպության կամ բիզնես ստորաբաժանման ներգրավմանը նորարարության մշակման և առևտրայնացման գործընթացներում: Ստացված վիճակագրությունը փաստում է, որ դիտարկվող նորարարությունների միայն 12%-ի պարագայում են վերջիններս եղել ներգրավված աշխատանքներում և 2% էլ պլանավորում է նրանց ներգրավումը, մինչդեռ 61%-ը առհասարակ չի պլանավորում համագործակցություն սկսել նրանց հետ:

Գծապատկեր 14

Նորարարությունների առևտրայնացմանն ուղղված տեխնոլոգիային առնչվող քայլերը¹²⁹:

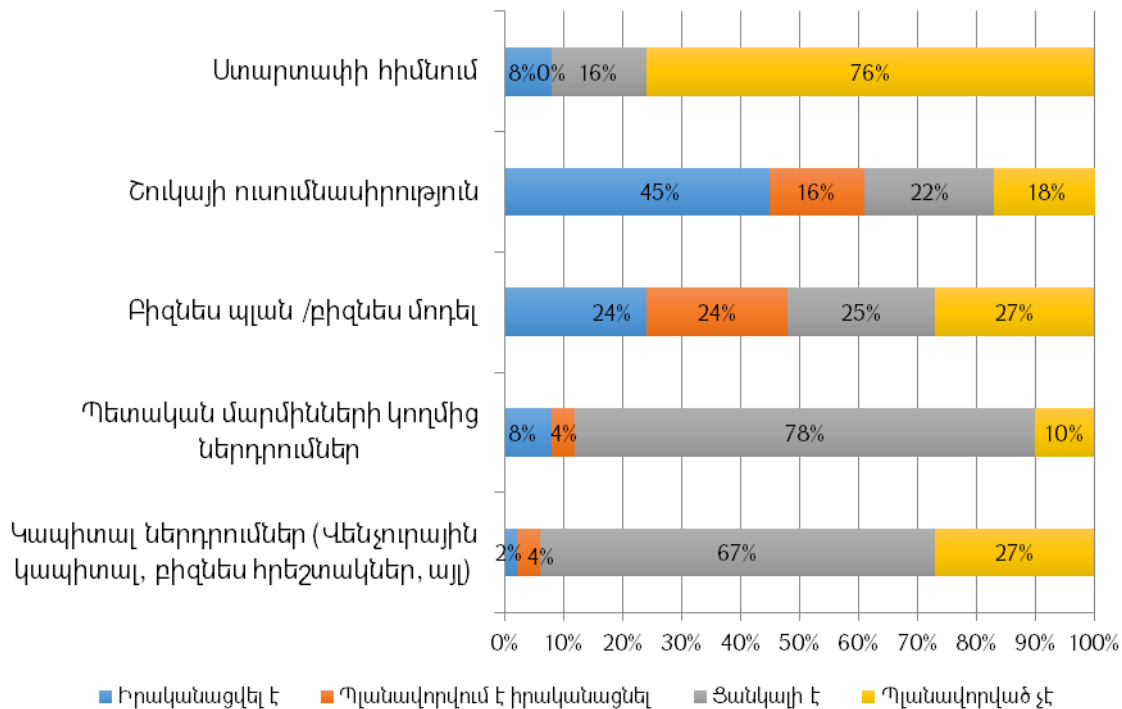


¹²⁹ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Գծապատկեր 15-ը ներկայացնում է դիտարկվող նորարարությունների շրջանում իրականացված կամ պլանավորված բիզնեսին առնչվող քայլերը, և ելնելով ստացված արդյունքներից կարելի է պնդել, որ շուկայի ուսումնասիրության իրականացումը հանդիսանում է նորարարությունների առևտրայնացման ճանապարհին իրականացված առաջնային քայլը, որը հանդիպում է դիտարկվող նորարարությունների 45%-ի դեպքում, ևս 16%-ի դեպքում դա առաջիկայում պլանավորված միջոցառում է: Երկրորդ հաճախ իրականացվող քայլը վերաբերում է բիզնես պլանի կամ մոդելի մշակմանը և արդյունքներն այստեղ բաժանվել են գրեթե հավասար քառորդների՝ 24%-ն արդեն մշակել է բիզնես պլան, մինչդեռ գրեթե նույն թվաքանակով նորարարությունների համար սա պլանավորված, ցանկալի կամ չպլանավորված միջոցառում է (24%, 25%, 27% համապատասխանաբար):

Հատկանշական է հատկապես դիտարկվող նորարարությունների խմբի համար ֆինանսական միջոցների ներգրավմանն ուղղված ջանքերի վիճակագրությունը: Պետական մարմինների կողմից ներդրումները խիստ ցանկալի են նորարարությունների 78%-ի համար, սակայն, չնայած այս հանգամանքին, միայն 8% են արդեն ներգրավել պետական միջոցներ և միայն 4% են պլանավորում դիմել նման աջակցություն ստանալու համար: Համանման պատկեր ունենք նաև մասնավոր հատվածից ներգրավվող միջոցների և կապիտալ ներդրումների պարագայում: Նման միջոցների ներգրավումը ցանկալի է նորարարությունների 67%-ի համար, բայց այստեղ ևս հանդիպում ենք նման միջոցներ ներգրավելու ցածր պատրաստակամության՝ ընդամենը 4% են պլանավորում ներգրավել նման միջոցներ և միայն 2% են արդեն ներգրավել դրանք: Նորարարության հետագա առևտրայնացման նպատակով ստարտափ հիմնվել է միայն 8%-ի դեպքում, մինչդեռ 76% նորարարությունների պարագայում առհասարակ պլանավորված չէ հիմնել ստարտափ ձեռնարկություն:

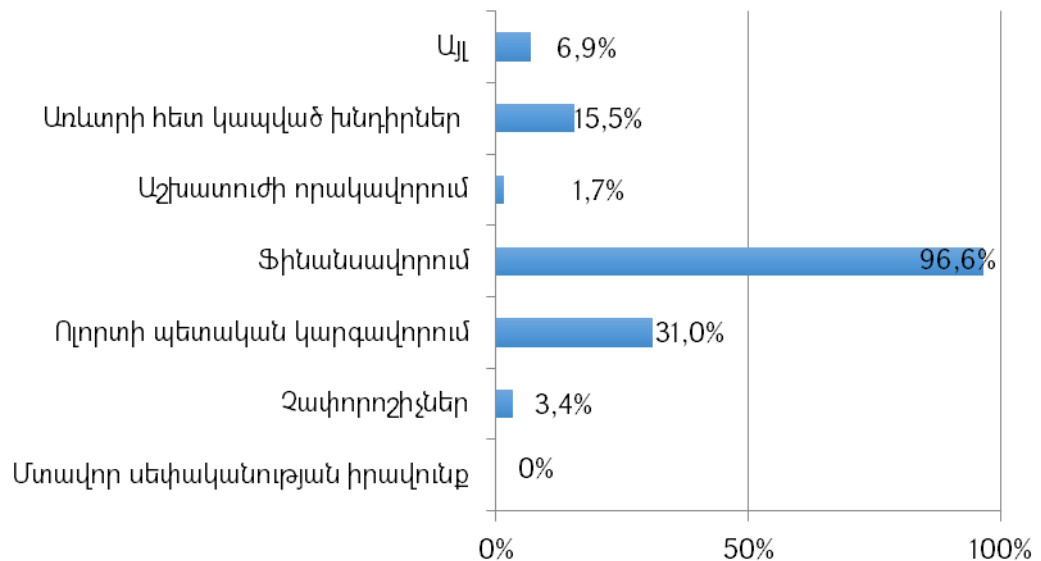
Նորարարությունների առևտրայնացմանն ուղղված բիզնեսին առնչվող քայլերը¹³⁰:



16-րդ գծապատկերը պատկերացում է տալիս այն արտաքին խոչընդոտների մասին, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում (առևտրային կիրառություն) կամ գործընկերների կողմից: 96.6% հարցվողների պարագայում ամենաշոշափելի խոչընդոտը անբավարար ֆինանսական միջոցներն են, երկրորդ կարևոր խոչընդոտը նորարարական ոլորտի ոչ հարիր պետական կարգավորման բացն է, որի կարևորությունը նշել են հարցվողների 31%-ը: Հետաքրքրական է նաև այն հանգամանքը, որ դիտարկված նորարարությունների պարագայում իսպառ բացակայում են մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող խնդիրները:

¹³⁰ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

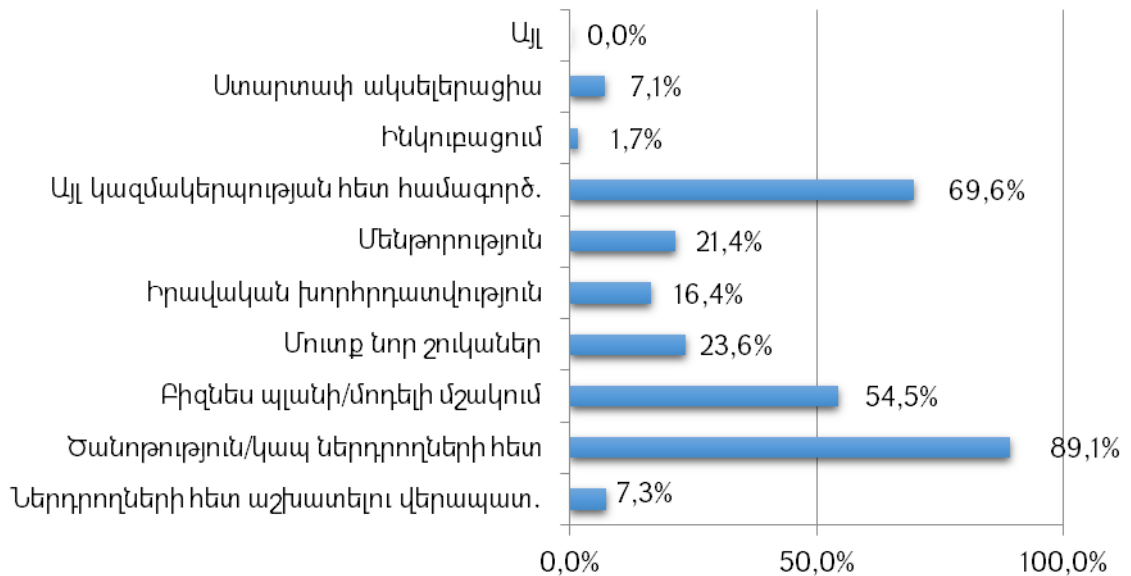
Արտաքին խոչընդոտներ, որոնք սահմանափակում են նորարարությունների
առևտրայնացումը¹³¹:



Գծապատկեր 17-ը ամփոփ տեղեկություններ է տալիս հեղինակների և սեփականատերերի շրջանում առկա այն կարիքների մասին, որոնց բավարարումն ըստ իրենց կարող է լրացնել դիտարկվող նորարարությունների շուկայական ներուժը և նպաստել վերջիններիս արդյունավետ առևտրայնացման գործընթացին: Ստացված տվյալները հավաստում են, որ ներդրողների հետ կապի և ծանոթության բացակայությունը առկա ամենահիմնական բացն է հարցվողների 89.1%-ի շրջանում: Հարցվողների 69.6%-ը զգում է այլ կազմակերպությունների հետ համագործակցության անհրաժեշտությունը և 54.5%-ը պատշաճ բիզնես պլանի/մոդելի կազմման կարիք ունի:

¹³¹ Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Նորարարությունների հեղինակների/սեփականատերերի կարիքները, որոնց բավարարումը կլրացնի դիտարկվող նորարարությունների շուկայական ներուժը¹³²:



Հենվելով ստացված տվյալների վրա՝ կարելի է փաստել հետևյալ հիմնական արդյունքները.

- Նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացում տեխնոլոգիային առնչվող քայլերին տրվում է ավելի բարձր կարևորություն քան բիզնեսին առնչվող քայլերին: Օրինակ՝ այն դեպքում, երբ առևտրային կիրառություն ստանալու նպատակ ունեցող նորարարությունների 73%-ը արդեն իրականացրել են նախատիպավորում և փորձարկումներ, դրանց միայն 24% է մշակել բիզնեսս պլան և միայն 45% է ուսումնասիրել շուկան: Համանման կերպով՝ այս երկու կարևոր կոմպոնենտների մշակումը պլանավորվում է միայն 16%-ի մոտ շուկայի ուսումնասիրության պարագայում, և 24%-ի մոտ՝ բիզնեսս պլանի պարագայում:
- Շատ ցածր է արտաքին շահառուների՝ պետական մարմինների և առևտրային կազմակերպությունների հետ համագործակցության մակարդակը: Դիտարկվող նորարարությունների միայն 12%-ի դեպքում է իրականացվել կամ պլանավորվում

¹³² Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

համագործակցություն պետական մարմինների հետ, մինչդեռ մասնավոր ներդրողների հետ համագործակցությունն էլ ավելի ցածր է՝ 6%:

- Նորարարությունների ետևում կանգնած առանցքային մասնակիցների 3 առանցքային կարիքներն են՝ ծանոթություն/կապ ներդրողների հետ (89.1%), այլ կազմակերպությունների հետ համագործակցություն (69.6%) և քիզնես պլանի/մոդելի մշակում (54.4%):
- Առավել ցածր կարիքների խմբում են ինկուբացումը (1.7%), ստարտափ ակսելերացիան (7.1%) և ներդրողների հետ աշխատելու գծով վերապատրաստումները (7.3%):
- Նորարարությունների 96.6%-ի պարագայում անբավարար ֆինանսական միջոցները դիտարկվում են որպես ոլորտի ամենաառանցքային խոչընդոտ:
- Էական հակասություն կա մատնանշված արտաքին խոչընդոտների և նորարարների վարքագծի միջև: Այն պարագայում, երբ վերջիններիս 96.6%-ը մատնանշում են անբավարար ֆինանսական միջոցները որպես հիմնական խոչընդոտ, նրանց միայն 4% է պլանավորում դիմել պետական կամ մասնավոր ֆինանսական ներդրումների: Ավելին՝ նրանց 10%-ը առհասարակ չի պլանավորում դիմել պետական միջոցների և ֆոնդերի, իսկ 27%-ը չի պատրաստվում ներգրավել անգամ մասնավոր ֆոնդեր: Սա հակասության մեջ է մտնում նաև այն հանգամանքի հետ, որ հարցվողների 69%, 89%-ը այլ կազմակերպությունների հետ ծանոթության և համագործակցության կարիք ունեն:

Ինչպես ցույց են տալիս նորարարների հետ անցկացված հարցումները՝ նրանք իրենց հույսը դնում են պետական կառույցների և պետական միջոցներից աջակցություն ստանալու վրա, մինչդեռ վերջիններիս աջակցությունը նորարարները գնահատում են շատ ցածր: Կան բազմաթիվ խնդիրներ ներպետական համապատասխան ենթակառուցվածքների զարգացման կտրվածքով ևս: Այսպես՝ «Նորամուծության և ձեռներեցության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿԸ, որը գործում է ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության կազմում, միակ պետական կառույցն է, որի առաքելությունը նորարարներին աջակցելը և

նորարարությունների առևտրայնացումն ապահովելն է: Իրականում, սակայն, անգամ այս կառույցը զրկված է պետական ֆինանսավորում տալու և համապատասխան աջակցություն ցուցաբերելու հնարավորությունից, քանզի չի ստանում համապատասխան միջոցներ պետական բյուջեից: Ավելին՝ նորարարությունների առևտրայնացմանն աջակցություն տրամադրելու առաքելություն ունեցող այս կառույցը իր իսկ պահպանմանն ուղղված բյուջետային միջոցները անհասկանալի պատճառներով ստանում է մշակույթի նախարարությունից: Ստեղծված իրավիճակում կենտրոնն իրականացնում է միայն խորհրդատվական աջակցություն, ինչը սակայն անհրաժեշտ, բայց ոչ բավարար նախապայման է նորարարությունների առևտրայնացման գործընթացում: Հետևաբար՝ ստացվում է, որ նորարարությունների առևտրայնացմանն աջակցող միակ պետական կառույցը ի վիճակի է նորարարներին տրամադրել միայն խորհրդատվություն, ինչը խոսում է առհասարակ ոլորտի կառուցվածքային փոփոխությունների անհրաժեշտության մասին:

Ուշադրության արժանի մեկ այլ խնդիր պայմանավորված է գյուղացիների, գյուղացիական տնտեսությունների և համայնքների կողմից հայրենական արտադրության նորարարական արտադրանքի նկատմամբ ունեցած անվստահությամբ: Նորարարների պնդմամբ սա չհիմնավորված վախ է, քանզի նշված խմբերին հնարավորություն չի ընձեռվում գործում տեսնելու այդ մշակումները: Ուսումնասիրված նորարարությունների զգալի մեծամասնության պարագայում անհրաժեշտ ֆինանսավորման դեպքում հնարավոր է փոքր ծավալի արտադրանքի թողարկում:

Այսուհանդերձ՝ պետական աջակցության պարագայում հնարավոր է առավել մրցունակ նորարարությունների որոշակի քանակի փորձնական արտադրություն և գյուղացիական տնտեսություններին դրանց տրամադրման ճանապարհով վստահության ամրապնդում: Որպես հնարավոր տարբերակ առաջարկվում է գործող լիզինգային համակարգը կիրառել նաև հայրենական նորարարական արտադրանքի նկատմամբ՝ հնարավորություն տալով գյուղական համայնքներին ձեռք բերելու տեղական նորարարական արտադրանք՝ որպես կանոն զգալիորեն ավելի ցածր գնով:

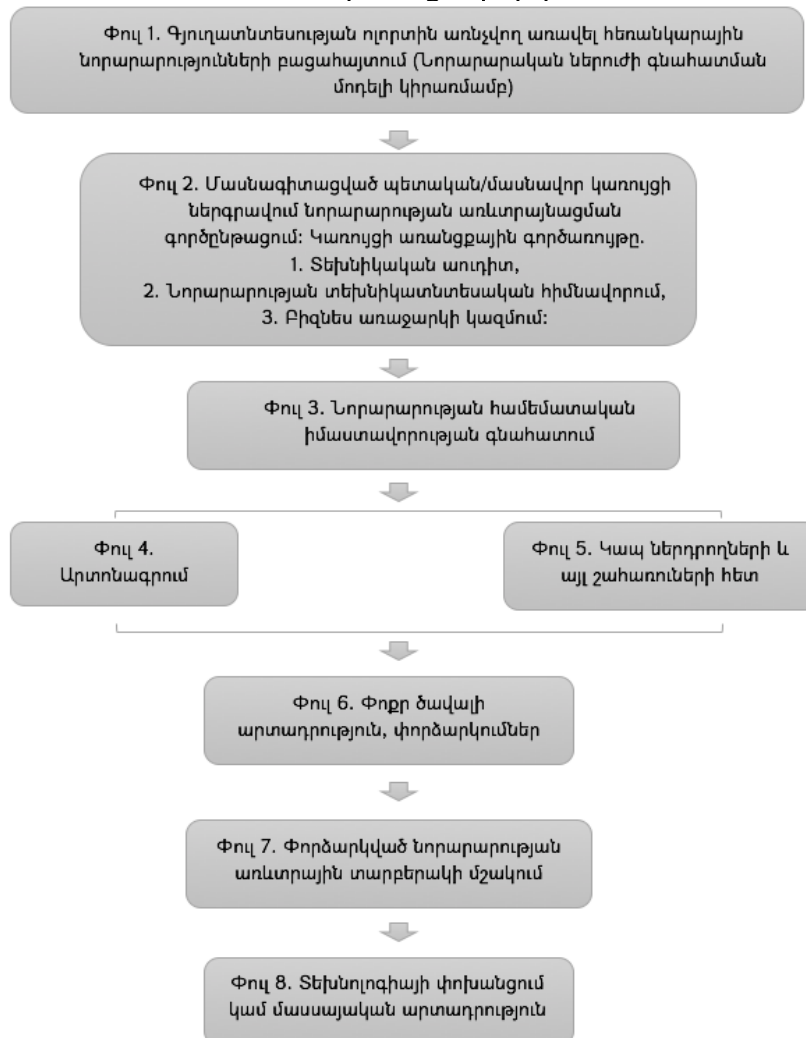
Նշենք նաև, որ ներկայումս լիզինգի պետական աջակցության ծրագրի շրջանակներում սահմանված է 9% տարեկան տոկոսադրույք, որի 7%-ը սուբսիդավորվում է պետության կողմից¹³³:

Հիմնվելով ստացված արդյունքների վրա առաջարկվում է գյուղատնտեսության ոլորտին վերաբերող նորարարությունների առևտրայնացումն իրականացնել գծապատկեր 18-ում առաջարկվող կառուցակարգի փուլային հաջորդականությամբ:

Գծապատկեր 18

Գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների առևտրայնացման

կառուցակարգ¹³⁴:



133 <http://minagro.am/hh-ում-գյուղատնտեսական-տեխնիկայի-ֆին/լիզինգի-տրամադրման-պայմանները/>

134 Գծապատկերը կազմված է՝ ըստ գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման և նորարարների շրջանում անցկացված անհատական հարցումների արդյունքների:

Առաջարկվող փուլային հաջորդականությունը և մատնանշված կառուցակարգի կիրառումը արձագանքում են հետազոտության շրջանակներում բացահայտված գյուղատնտեսության ոլորտի նորարարությունների առևտրայնացման խոչընդոտներին: Մասնավորապես՝

- Փուլ 1. Ատենախոսության շրջանակներում հեղինակի կողմից առաջարկվող գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման մոդելը թույլ է տալիս բացահայտել առավել հեռանկարային նախագծերը և նկարագրել դրանց առևտրայնացման առկա խոչընդոտները, ինչը ներկայումս չի իրականացվում:
- Փուլ 2. Մասնագիտացված կազմակերպության ներգրավումը առևտրայնացման գործընթացում նվազեցնում է նորարարների շրջանում արձանագրված կառավարման ցուցիչի ցածր մակարդակը, երաշխավորում է պատշաճ որակի բիզնես առաջարկի կազմումը (դիտարկված նորարարությունների միայն 25%-ի դեպքում է այն առկա) և համապարփակ տեխնիկական աուդիտի իրականացում, որը երաշխավորում է դիտարկվող նորարարության նորության աստիճանը: Մասնագիտացված կազմակերպության ներգրավման անհրաժեշտությունը հիմնավորվում է հարցումների արդյունքում վեր հանված այն խոչընդոտի առկայությամբ, որ նորարարները ավելի մեծ ուշադրություն են դարձնում նորարարության առևտրայնացման տեխնիկական միջոցառումներին (նախատիպավորում, փորձարկում և այլն) և ավելի քիչ՝ բիզնեսին առնչվող միջոցառումներին (բիզնես պլանի մշակում, ներդրումների ներգրավում և այլն): Նման կառույցի ներգրավումը առևտրայնացման գործընթացում կապահովի նաև պոտենցիալ շահառուների և ներդրողների ներգրավումը և նրանց հետ տարվող բանակցությունների մասնագիտական բարձր մակարդակը:
- Փուլ 3. Այս փուլում անհրաժեշտ է իրականացնել դիտարկվող նորարարության տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների համեմատությունը շուկայում առկա նմանակների հետ՝ նպատակ ունենալով բացահայտելու վերջինիս առևտրայնացման նպատակահարմարությունը: Քանի որ ուսումնասիրության օբյեկտը նոր ապրանք/տեխնոլոգիա/ծառայություն է, որի ոչ բոլոր ցուցանիշներն

են հայտնի դիտարկման պահին, առաջարկվում է նորարարության համեմատությունն ու գնահատումն իրականացնել համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդով:

- Փուլ 4 և 5. 4-րդ և 5-րդ փուլերի գործընթացների իրականացումը առաջարկվում է իրականացնել զուգահեռաբար: Սա պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ առևտրային կազմակերպությունները շատ հաճախ ունենում են արտոնագրերի իրավական պաշտպանության սեփական ռազմավարություն, և նորարարության իրավական պաշտպանության հիմքում պոտենցիալ ներդրողի շահերի դիտարկումը կարևոր հանգամանք է նորարարության հետագա առևտրայնացման գործընթացում: Կապը պոտենցիալ ներդրողների հետ մեծամասամբ պետք է իրականացվի ներգրավված մասնագիտացված կազմակերպության կողմից:
- Փուլ 6, 7. Դիտարկվող կառուցակարգի փուլերի ճիշտ իրականացումը և մասնագիտացված կազմակերպության մասնակցությունը իրականացվող գործընթացներում երաշխավորում է նորարարության այնպիսի վերջնական տեսքի ստացում, որը լավագույնս կարծագանքի շուկայի պահանջներին: Այս անհրաժեշտությունը պայմանավորված է բացահայտված այն խնդրով, որ մշակված նորարարությունների կեսի առևտրայնացման գործընթացում առհասարակ չի իրականացվել շուկայի ուսումնասիրություն, և նորարարությունը մշակվել է անկախ շուկայի արդի պահանջներից: Որպես արդյունք տվյալ նորարարությունները դառնում են շուկայի կողմից չպահանջված և բարդանում է դրանց առևտրայնացման գործընթացը:
- Փուլ 8. Վերջին փուլում, արդեն իրականացված գործընթացների արդյունքում, որոշվում է նորարարության նկատմամբ օգտագործման և սեփականության իրավունքի ձևը, որը հիմնականում դրսևորվում է կամ տեխնոլոգիայի ամբողջական փոխանցմամբ (տրանսֆերով), կամ դրա նկատմամբ օգտագործման լիցենզիոն պայմանագրի կնքումով, որոնց արդյունքում ներդրողի կողմից մեկնարկում է նորարարության խոշորամասշտաբ արտադրության գործընթացը:

Որպես պրակտիկ փորձարկում, առաջարկվող առևտրայնացման կառուցակարգը և դրա փուլային հաջորդականությունը կիրառվել են կոնկրետ նորարարության առևտրայնացման գործընթացի նկատմամբ: Որպես օբյեկտ (նորարարություն) ծառայել է սույն ատենախոսության շրջանակներում ատենախոսի կողմից մշակված նորարարական, կենսագազի ստացման կայանի հետ համակցված ջերմատունը:

Ինչպես նախատեսված է առաջարկվող կառուցակարգի առաջին փուլով՝ նախ իրականացվել է գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող առավել հեռանկարային նորարարությունների բացահայտում: Այս գործընթացն իրականացվել է ատենախոսության երկրորդ գլխում հեղինակի կողմից առաջարկվող նորարարական ներուժի գնահատման մեթոդով: Ուսումնասիրության թիրախային խմբում ներառվել են 2011-2016 թթ. ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության Մտավոր սեփականության գործակալությունում գրանցված և գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող թվով 63 գյուտեր և օգտակար մոդելներ, որոնցից.

- 42 գյուտեր և արտոնագրեր անմիջականորեն առնչվում են գյուղատնտեսության ոլորտին և դրանց առաջնային կիրառությունը նախատեսված է տնտեսության այս ճյուղում,
- 21 գյուտեր և արտոնագրեր արտոնագրվել են ըստ միջազգային արտոնագրային դասակարգման (ՄԱԴ) այլ ցուցիչների, որոնց առաջնային կիրառությունը նախատեսված է տնտեսության այլ ոլորտներում, սակայն երկրորդային կիրառության տեսանկյունից վերջիններս կարող են կիրառվել նաև գյուղատնտեսությունում:

Վերը թվարկված նորարարությունների մասին տեղեկատվությունը ուսումնասիրվել է Մտավոր սեփականության գործակալության արդյունաբերական սեփականության 2011-2016 թթ. պաշտոնական տեղեկագրերի միջոցով: Այս խորությամբ ժամանակահատվածի ընտրությունը պայմանավորված է այն կարևոր հանգամանքով, որ միջազգային պրակտիկայում նորարարությունների առևտրայնացման արդյունավետ ժամանակահատվածը կազմում է մինչև 5 տարի, իսկ որոշ զարգացած երկրների պարագայում այս ցուցանիշը կազմում է անգամ մինչև 3 տարի: Արագ փոփոխվող միջազգային տնտեսության և մրցակցային առավելություն

ստանալու նպատակով նորարարությունների արագ ներդրման պայմաններում մինչև 5 տարիների ընթացքում կիրառություն չստացած նորարարությունները դառնում են բարոյապես մաշված և շուկայի կողմից չպահանջված:

Վերը թվարկված նորարարություններից զատ ուսումնասիրվել են նաև թվով 8 արտոնագրեր, որոնց առաջնային կիրառությունը նախատեսվում է ջերմատնային տնտեսություններում: Վերջիններս արտոնագրվել են 1997-2009 թթ. ընթացքում, որոնցից 4-ը վերաբերում են նոր կամ զգալիորեն բարելավված ջերմոցներին և ջերմատներին, իսկ մյուս 4-ը՝ ջերմատնային տնտեսություններին առնչվող հարակից սարքերին և պիտույքներին: Հետագա ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ջերմատներին վերաբերող արտոնագրերից և ոչ մեկը կիրառություն չի գտել և չի ներդրվել տնտեսության մեջ, ավելին՝ դրանցից մի քանիսը վաղուց արդեն ուժը կորցրած են ճանաչվել:

Առևտրայնացման կառուցակարգի առաջին փուլում իրականացված գնահատման արդյունքում ատենախոսի կողմից բացահայտվել են 11 նորարարություններ, որոնք ունեն առավել բարձր նորարարական ներուժի ցուցիչ և որոնք առավել հեռանկարային են առևտրայնացման արդյունքում:

Առաջաջարկվող կառուցակարգի երկրորդ փուլի համաձայն դիտարկվող ջերմատան առևտրայնացման գործընթացում ներգրավվել է մասնագիտացված կազմակերպություն՝ «Նորամուծության և ձեռներեցության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը (ՆՁԱԿ ՊՈԱԿ): Ատենախոսի կողմից իրականացվել է առևտրայնացվող ջերմատան խորը տեխնիկական աուդիտ, կապ է հաստատվել պոտենցյալ արտասահմանյան ներդրողների հետ և կազմվել է ջերմատան տեխնիկատնտեսական հիմնավորումը: Մասնավորապես՝ ինչպես արդեն ատենախոսության նախորդ բաժիններում մանրամասն խոսվեց, Հայաստանի բնակլիմայական առանձնահատկությունները բավական նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում ջերմատնային տնտեսության հետագա զարգացման համար: Ոլորտում, սակայն, շատ են այն բացերը, որոնք խոչընդոտ են հանդիսանում: Նախ և առաջ, չնայած բարենպաստ աշխարհագրական պայմաններին, ջերմատնային տնտեսությունների հիմնումը և շահագործումը շարունակում է մնալ շատ թանկ: Այս խնդիրը հատկապես խիստ է արտահայտվում

լեռնային և բարձր լեռնային գոտիների համար, որտեղ օրվա ցերեկային և գիշերային ժամերի ջերմաստիճանները խիստ տատանվում են՝ ստեղծելով լրացուցիչ ակտիվ ջեռուցման անհրաժեշտություն, ինչը զգալիորեն նվազեցնում է ջերմատների շահագործման շահութաբերությունը գազի բարձր սակագնի՝ դրանից խիստ կախման պայմաններում:

Սա է պատճառը, որ Հայաստանում ջերմատները հիմնականում կենտրոնացված են Արարատի, Արմավիրի, Կոտայքի և Արագածոտնի մարզերում: Հաշվի առնելով վերը թվարկված խնդիրները, ինչպես նաև ջերմատների ունեցած դրական տնտեսական և սոցիալական ազդեցությունը տնային տնտեսությունների համար, հեղինակի կողմից փորձ է արվել մանրամասն ուսումնասիրել շուկայում և առհասարակ աշխարհում առկա այլընտրանքային ջերմատների կառուցվածքները և մշակել տնտեսապես առավել արդյունավետ տեսակ: Այս նպատակով հատկապես մեծ ուշադրություն է դարձվել աշխարհում ջերմատնային տնտեսությունների մակերեսով առաջատար Չինաստանին, որն աչքի է ընկնում նաև ոլորտում առաջարկվող էժան և այլընտրանքային տեխնոլոգիաներով:

Հետազոտության ընթացքում ուսումնասիրվել են միջազգային մի շարք գյուտերի և օգտակար մոդելների արտոնագրեր, որտեղ հիմնական շեշտը դրվել է էժան և արդյունավետ շինարարական նյութերի և այլընտրանքային էժան էներգիայի աղբյուրների վրա: Նորարարության առևտրայնացման գործընթացում սույն ուսումնասիրությունը կարևորվում է այն առումով, որ հնարավորինս խորը բացահայտվում են նորարարության առանձնահատկություններն ու առավելությունները աշխարհում արտոնագրված համանման օբյեկտների նկատմամբ, ինչպես նաև հիմնավորվում է օբյեկտի նորության աստիճանը: Սա մասնագիտական գիտելիքներ ու հմտություններ պահանջող բարդ գործընթաց է, հետևապես նման մասնագիտացված կազմակերպության ներգրավումը կարևոր դերակատարություն ունի: Որպեսզի պարզ դառնա մասնագիտացված կազմակերպության դերակատարությունը, նշենք վերջինիս կողմից իրականացված տեխնիկական աուդիտի որոշ արդյունքներ:

Հայտնի է արևային ջերմատան հետևյալ տարբերակը /CN204217566, Դու Փեյքինգ, A01G 9/14, 2014թ./, որի տանիքը բաղկացած է ներքևից վերև

հերթականորեն տեղադրված ծղոտե ներքնակներից, մանրացված ծղոտից, փայտաթիթեղից, պլաստմասսայից, իսկ հյուսիսային պատը բաղկացած է խոնավակայուն աղյուսե հարթակից, պատի ներսում կախված խոնավապաշտպան թաղանթից, ջերմամեկուսացնող ծղոտի հակերից, որը արտաքինից պատված է ջերմամեկուսիչ և անձրևակայուն թաղանթով¹³⁵: Ծղոտի հակերն օգտագործվում են որպես էկոլոգիապես մաքուր և էժան ջերմամեկուսիչ շինանյութ:

Ելնելով նշված օգտակար մոդելի գծագրից և կառուցվածքից պարզ է դառնում, որ ջերմատան ջերմամեկուսացումն իրականացվում է միայն հյուսիսային պատի դեպքում, և ջերմատնում բացակայում է ակտիվ ջեռուցման որևէ համակարգ: Ակնհայտ է, որ վերը նշված ջերմատան ներսում հնարավոր չէ ապահովել բույսերի աճի համար պահանջվող կայուն և կանոնավոր ջերմաստիճան, քանի որ օրվա արևային ժամերին ջերմատան ներսում կուտակված ջերմությունը նվազելու է գիշերային ժամերին կամ սառը եղանակին, իսկ ջերմության կորուստը չի համալրվելու ջեռուցման որևէ աղբյուրից:

Հայտնի է նաև ջերմատան և վերջինիս հյուսիսային պատի ջերմամեկուսացման հետևյալ տարբերակը / CN204377547, Սուն Սանմին, Ան Քայաօխա, Չեն Հաօ, Լյու Յինգհույ, Լի Գանգ, A01G 9/14, 2014թ. /, որը բաղկացած է կրող հենասյուների խմբերից, երկու կրող հենասյուների միջև բամբակի ծղոտի հակերից կառուցված պատից և միմյանցից 500 մմ հեռավորությամբ պատի ողջ բարձրությամբ ուղղահայաց անցկացված կապող երկաթե ձողերից: Արևային ջերմատան հյուսիսային պատը կիսով չափ գետնափոր է, իսկ բամբակի ծղոտի հակերի կիրառումը ծառայում է որպես էկոլոգիապես մաքուր ջերմամեկուսիչ¹³⁶:

Ինչպես և նախորդ ջերմատան պարագայում, այս ջարմատնում ևս ջերմամեկուսացված է միայն հյուսիսային պատը և առկա չէ ջեռուցման համակարգ: Հետևաբար այս ջերմատան ներսում ևս չի կարող ապահովվել բույսերի աճի համար

135 WIPO (2014), Greenhouse with novel wall body,
https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN158887416&recNum=1&office=&queryString=EN_AB%3A%28straw+wall%29+AND+IC%3AA01G9%2F14+&prevFilter=&sortOption=Relevance&maxRec=17

136 WIPO (2014), Back wall structure of sunlight greenhouse,
https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN159048931&recNum=2&office=&queryString=EN_AB%3Astraw+OR+EN_AB%3Awall+AND+IC%3AA01G9%2F14+&prevFilter=&sortOption=Relevance&maxRec=10

31

պահանջվող օդի կանոնավոր և կայուն ջերմաստիճան, քանի որ չի իրականացվում ջերմության վերարտադրություն օրվա գիշերային ժամերին և ցուրտ եղանակին:

Նշված երկու տարբերակների թերությունը կայանում է նաև նրանում, որ բնակլիմայական անբարենպաստ պայմաններում և օրվա գիշերային ժամերին ջերմատների ներսում օդի ջերմաստիճանը զգալիորեն նվազում է, ինչը կարող է հանգեցնել աճեցվող բույսերի վնասման, բերքատվության կրճատման և անգամ ցրտահարման: Նշված թերությունը հետևանք է այն բանի, որ ջերմատները հագեցված չեն լրացուցիչ ջեռուցման հնարավորությամբ:

Ներկայումս կիրառվող էներգակիրների օգտագործումը ողջ աշխարհում հանգեցնում է ոչ միայն մթնոլորտի աղտոտմանը, այլ նաև դրանց համաշխարհային պաշարների խիստ չարաշահմանը: Համաշխարհային պաշարների Վաշինգտոնի ինստիտուտի տվյալներով նման արդյունահանման տեմպերի դեպքում գազի պաշարները կսպառվեն 40 տարուց, իսկ ածխինը՝ 21-րդ դարի վերջին¹³⁷:

Այս համատեքստում միջազային գերտերությունների և կազմակերպությունների կողմից վերջին տարիներին խրախուսվում է վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների կիրառությունը և այս ոլորտում տարվում են ակտիվ գիտահետազոտական աշխատանքներ: Այս ուղղությամբ որոշակի աշխատանքներ տարվել են նաև Հայաստանում^{138,139,140,141,142,143,144}: Արևից, քամուց, գետերից և այլ վերականգնվող աղբյուրներից ստացվող էներգիայի հետ մեկտեղ աշխարհում ակտիվորեն կիրառվում է

137 Возобновляемая энергия (1998), Ежеквартальный информационный бюллетень, N2 (2004), p. 35-40.

138 Քարամյան Գ., Օդաբաշյան Վ. (2003), Վառելիքային մարտկոցների մշակումները Հայաստանում, «Վերականգնվող էներգետիկան Հայաստանում» գիտաժողովի նյութեր, Երևան, էջ 124-128:

139 Գզրարյան Ռ., Մարուխյան Ռ., Շատվորյան Ս., Փանոսյան Ժ. (2005), Օրգանական վառելիքի խնայողություն ֆոտոէլեկտրական կայանների օգտագործման միջոցով, Վերականգնվող էներգիայի երկրորդ գիտաժողովի աշխատություններ, Երևան, էջ 119-121:

140 Հակոբյան Կ., Դավթյան Ռ. (2003), Արևային էներգետիկայի օգտագործման հեռանկարները Հայաստանում, «Վերականգնվող էներգետիկան Հայաստանում» գիտաժողովի նյութեր, Երևան, էջ 85-89:

141 Акопян К., Акопян П. (2005), Эффективность сельскохозяйственного применения солнечных водонагревателей в климатических условиях Армении, Энергия будущего, Ереван, С. 94-96:

142 Акопян К.П., Агасарян А.Дж. (2005), Эффективность использования биоэнергетических установок с применением солнечной энергии в климатических условиях Армении, Журнал Арменика, Ереван, С. 59-65:

143 Паносян Ж. (2005), Передовые технологии и стратегия использования солнечной энергии, Вторая конференция по возобновляемой энергетике, Ереван, С. 21-24

144 Гнуни Т. (2005), Особенности технико-экономического обоснования проектов в области возобновляемой энергетике, Вторая конференция по возобновляемой энергетике, Ереван, С. 117-123

նաև կենսազանգվածից ստացվող էներգիան (կենսազագ), որը կազմում է ներկայումս կիրառվող համաշխարհային վերականգնվող էներգետիկական պաշարների շուրջ 12%¹⁴⁵։ Կենսազանգվածի պաշարներ են համարվում գյուղատնտեսական մթերքների մնացորդները, արդյունաբերական, կենցաղային, գյուղատնտեսական աղբը, անտառանյութը, անասնաբուծական թափոնները և այլն։ Կենսազազը կազմում է եվրոպական երկրներում օգտագործվող ամբողջ էներգիայի մոտ 4%-ը, իսկ Ֆինլանդիայում, Շվեդիայում և Ավստրիայում՝ մինչև 15-20%¹⁴⁶։ Այս ուղղությունը ակտիվորեն փորձարկվել է Հայաստանում դեռևս ԽՍՀՄ տարիներին։ Հանրապետությունում հիմնականում կիրառվում է կենսազազի ստացման անաէրոբ մեթոդը, որը ավելի պակաս ծախսատար է և շահագործման տեսանկյունից հեշտ է։ Նման եղանակով ստացված կենսազազը կարող է կիրառվել կենցաղում, արտադրամասերում, ջերմատնային կաթսաներում, գյուղատնտեսությունում և այլ ոլորտներում, իսկ վերջինիս օգտագործումը ներքին այրման շարժիչներում կարող է ծառայել էլեկտրաէներգիայի ստացման նպատակով։ Ինչպես նշում է հեղինակը՝ կենսազազը պարունակում է 70-75% մեթան, որն օգտագործվում է էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրելու համար։ 1 խմ կենսազազից կարելի է արտադրել 2.5-3 կՎտ.ժ. էլեկտրաէներգիա և 4-5 կՋ ջերմային էներգիա¹⁴⁷։ Մեծ է հատկապես խոշոր եղջերավոր անասունների գոմաղբի և թռչնաղբի կիրառությունը կենսազազի ստացման կայաններում, քանզի գոմաղբից կենսազազի ստացման գործընթացից հետո առկա մնացորդները պարունակում են բույսերի աճի համար պահանջվող հարուստ միկրոտարրեր, և այդ մնացորդները կարող են օգտագործվել գյուղատնտեսության մեջ որպես օրգանական մաքուր պարարտանյութ։

Գաղտնիք չէ, որ Հայաստանի լեռնային և բարձրլեռնային գոտիներում բնակչությունը հիմնականում զբաղված է գյուղատնտեսությամբ և անասնապահությամբ/ անասնաբուծությամբ, իսկ գոմաղբի զգալի մասը, շատ հաճախ,

145 Шефтер Я.И. (2002), Перспективы применения возобновляющихся источников энергии, Механизация и электрификация с.-х-М (11), С. 22-26

146 Wordwatch institute (2005), Energy for development: The potential role of renewable energy in meeting the millennium development goals, Renewables Energy Policy network, Washington, p. 17-20.

147 Աղասարյան Ա. Զ. (2010), Օրգանական թափոնների մշակման մեքենասարքավորումների կատարելագործման գիտական հիմունքները, Երևան, էջ 96-104:

մեծ ծավալների պատճառով կամ չի օգտագործվում, կամ կիրառվում է որպես վառելանյութ վառարաններում: Նշված հանգամանքների ուսումնասիրման արդյունքում փորձ է կատարվել դիտարկել կենսագազի ստացման կայանի և ջերմատների համակցման հնարավորությունը և տնտեսական արդյունավետությունը:

Հայտնի են կենսագազի ստացման կայանների հետ համակցված ջերմատների /CN101627709, Լի Քինգսհենգ, Վանգ Ժիչուն, Յան Ժենգֆենգ, Լու Բենգուո, Ժանգ Գուփինգ, Վանգ Մին, Ժանգ Լիքինգ, Հե Լիփինգ, Ֆանգ Ջուն A01G 9/14, A01G 9/24, A01G 7/02, 2009 թ./¹⁴⁸ և /CN204443380, Չեն Զիաոլիաո, 2015 թ./ տարբերակները¹⁴⁹, որտեղ կենսագազի ստացման կայաններն օգտագործվում են որպես էժան և վերականգնվող էներգիայի աղբյուր:

Առաջին համակցված ջերմատունը բաղկացած է վինիլային շրջանակով ջերմատնից, ջերմատան ներսում հողի մեջ թաղված կենսագազի ստացման կայանից և ջերմատունը ծածկող միջատապաշտպան ցանցից:

Տվյալ ջերմատան հիմնական թերությունը կայանում է անբավարար ջերմամեկուսացման մեջ: Այս խնդրի լուծման համար տվյալ ջերմատան հեղինակները առաջարկում են անբարենպաստ եղանակային պայմանների ժամանակ, երբ ցածր է օդի ջերմաստիճանը և արևից ստացվող էներգիան, ջերմատունը ծածկել լրացուցիչ պոլիէթիլենային թաղանթով և բարձրացնել ջերմատան ներսի ջերմաստիճանը կենսագազի այրման հաշվին: Այս մոտեցումը բավարար աշխատատար է, քանի որ կախված եղանակային պայմաններից պահանջվում է անընդհատ ծածկել կամ հանել ծածկը, որի ժամանակ նաև պոլիէթիլենային թաղանթը կարող է վնասվել և կորցնել իր ֆունկցիոնալությունը: Երկրորդ թերությունը կայանում է նրանում, որ կենսագազի ստացման կայանը գտնվում է ջերմատան ներսում՝ հողի մեջ, ինչը զգալիորեն դժվարացնում է դրա շահագործումը և կրճատում մշակվող հողատարածքի մակերեսը:

Հայտնի երկրորդ համակցված արևային ջերմատունը բաղկացած է ջերմատան ներսում ներկառուցված ջրի ցողման խողովակներից, փոքր անցքերով ջուրը փոշիացնող խողովակներից, ջերմության կառավարման փոքր անցքերով խողովակներից, ներարկման պոմպից, պուլվերիզատորից, ջեռուցման սարքից,

148 WIPO (2009), Ecological technical integration method utilizing vinyl house production,

149 European Patent Office (2015), Adjustable automatic agricultural greenhouse,

էներգիայի աղբյուրից և դրսում տեղադրված կենսագազի ստացման տեղակայանից և ջրի պահեստային տարայից:

Ելնելով նշված օգտակար մոդելի նկարագրությունից և գծագրից պարզ է դառնում, որ կենսագազի ստացման տեղակայանը գտնվում է ջերմատնից դուրս: Նման պայմաններում պահանջվում է կենսագազի ստացման տեղակայանի բարձր ջերմամեկուսացում, որպեսզի ապահովվի դրա արդյունավետ գործարկման (օրգանական մնացորդների խմորման) համար անհրաժեշտ 30-38 °C ջերմաստիճանով աշխատանքային միջավայրը: Այս հանգամանքը զգալիորեն դժվարացնում է վերջինիս շահագործումը և հավելյալ անհրաժեշտություն է առաջացնում ջեռուցել հենց կենսագազի ստացման տեղակայանը օրվա գիշերային ժամերին և անբարենպաստ եղանակային պայմանների դեպքում:

Երրորդ փուլում ըստ կառուցակարգի, իրականացվել է առաջարկվող ջերմատան համեմատական իմաստավորության գնահատում՝ նպատակ ունենալով հիմնավորել վերջինիս առևտրայնացման նպատակահարմարությունը և տալ համեմատական գնահատական շուկայում կիրառվող նմանակների նկատմամբ: Համեմատական իմաստավորության գնահատման մեթոդով դիտարկվող ջերմատների համեմատությունն ու գնահատումը իրականացնելու համար անհրաժեշտ է բաղդատել դրանց տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները (աղյուսակ 9):

Դիտարկվող ջերմատների համեմատական իմաստավորության գնահատման նպատակով անհրաժեշտ է հասկանալ, թե ինչպիսի նպատակներ են լուծում դրանք: Աղյուսակ 9-ը իրենից ներկայացնում է երկչափ մատրիցա, որտեղ բերված են այն տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները, որոնց բարելավմանը ձգտում են դիտարկվող ջերմատները:

Ջերմատների տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների բարելավման նպատակները¹⁵⁰:

N	Տեխնիկատնտ. ցուցանիշների բարելավման նպատակներ	Ջերմատուն				Նպատ. քանակ
		Պոլիէթիլենային ծածկով	Ապակե ծածկով	«Համակցված արևային ջերմոց»	Ժամանակակից տեխնոլոգիաներով ջերմատուն	
1	Հերմետիկության բարձրացում	+	-	+	+	3
2	Ջերմամեկուսացման բարձրացում	-	-	+	-	1
3	Բերքատվության բարձրացում	-	-	-	+	1
4	Շինարարական ծախսերի կրճատում	+	-	+	-	2
5	Ջեռուցման ծախսերի կրճատում	-	-	+	-	1
6	Որակավորված մասնագետների անհրաժեշտության բացառում	+	+	+	-	3
7	Նախալեռնային և լեռնային գոտիներում շահագործում	-	-	+	-	1
8	Էկոլոգիապես մաքուր նյութերի կիրառում	-	-	+	+	2
9	Շահագործման ժամկետի երկարացում	-	+	+	+	3
10	Շահութաբերության բարձրացում	+	+	+	+	4
11	Ընդամենը	4	3	9	5	21

Ինչպես պարզ է դառնում, տարբեր նշանակություն ունեցող ջերմատները կարող են ապահովել միևնույն տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների բարելավման նպատակները: Յուրաքանչյուր նպատակի կշռային գործակիցը բերված է աղյուսակ 10-ում:

¹⁵⁰ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ ՀՀ-ում շահագործվող ջերմատների ուսումնասիրության արդյունքների և Ղանթարջյան Ս. Լ. (2004), Նորարարությունների կառավարում և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատում, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, էջ 50-55, մեթոդաբանության:

Ջերմատների տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների բարելավման յուրաքանչյուր նպատակի կշռային գործակիցները¹⁵¹:

N	Տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների բարելավման նպատակներ	Նշանակումը	Գործակցի մեծությունը
1	Հերմետիկության բարձրացում	K_1	0.142
2	Ջերմամեկուսացման բարձրացում	K_2	0.047
3	Բերքատվության բարձրացում	K_3	0.047
4	Շինարարական ծախսերի կրճատում	K_4	0.095
5	Ջեռուցման ծախսերի կրճատում	K_5	0.047
6	Որակավորված մասնագետների անհրաժեշտության բացառում	K_6	0.142
7	Նախալեռնային և լեռնային գոտիներում շահագործում	K_7	0.047
8	Էկոլոգիապես մաքուր նյութերի կիրառում	K_8	0.095
9	Շահագործման ժամկետի երկարացում	K_9	0.142
10	Շահութաբերության բարձրացում	K_{10}	0.190

Կշռային գործակիցը օրինակ՝ առաջին նպատակի համար հավասար է 0.142 ($K_1 = 3/21 = 0.142$): Նման կերպ հաշվվում են մյուս կշռային գործակիցները մյուս բոլոր նպատակների համար: Յուրաքանչյուր ջերմատան օգտակարությունը արդյունաբերական արտադրության դեպքում որոշվում է որպես այն նպատակների կշռային գործակիցների գումար, որոնց միտված է տվյալ ջերմատունը: Օրինակ՝ ապակե ծածկով ջերմատան համար միանգամից ապահովվում են տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների բարելավման 3 նպատակներ՝ K_6 , K_9 և K_{10} : Հետևաբար՝ ապակե ծածկով ջերմատան օգտակարությունը կլինի.

$$P_{\text{Ապակեծածկ}} = K_6 + K_9 + K_{10} = 0.474$$

Համանման կերպով հաշվարկվել են բոլոր մյուս ջերմատների օգտակարությունները, որոնց արդյունքները բերված են աղյուսակ 11-ում.

¹⁵¹ Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ ՀՀ-ում շահագործվող ջերմատների ուսումնասիրության արդյունքների և Ղանթարջյան Ս. Լ. (2004), Նորարարությունների կառավարում և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատում, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, էջ 50-55, մեթոդաբանության:

Համեմատվող ջերմատների օգտակարությունները¹⁵²:

N	Ջերմատան տեսակը	Օգտագործվող կշռային գործակիցներ	Օգտակարություն
1	Պոլիէթիլենային ծածկով	$K_1 + K_4 + K_6 + K_{10}$	0.569
2	Ապակե ծածկով	$K_6 + K_9 + K_{10}$	0.474
3	«Համակցված արևային ջերմոց»	$K_1 + K_2 + K_4 + K_5 + K_6 + K_7 + K_8 + K_9 + K_{10}$	0.947
4	Ժամանակակից տեխնոլոգիաներով ջերմատուն	$K_1 + K_3 + K_8 + K_9 + K_{10}$	0.616

Ինչ վերաբերում է հաջողության հավանականությանը՝ F_k -ին, ապա բոլոր ջերմատների պարագայում օգտագործվել է $F_k = 1$ գործակիցը, քանի որ այդ ջերմատները արդեն իսկ կիրառվում են հանրապետությունում և կան դրանց մասին համապատասխան տվյալներ: Հեղինակի կողմից մշակված «Համակցված արևային ջերմոց»-ի պարագայում կիրառվել է $F_k = 0.75$ գործակիցը, քանի որ մշակման որոշ տարրերին վերաբերող կոմպոնենտներ և կառուցվածքային նմանություններ ունեցող ջերմատներ արդեն իսկ փորձարկվել են Հայաստանում և կան որոշակի արդյունքներ^{153,154}:

«Ջերմատնային ասոցիացիա» ՀԿ նախագահի նշմամբ անգամ միևնույն տեսակի ջերմատների 1քմ շինարարական ծախսերը կարող են զգալիորեն տարբերվել միմյանցից պայմանավորված օգտագործվող շինարարական նյութերի տեսակով: Նրա խոսքերով՝ միջինացված գներով արտահայտված 1 քմ ժամանակակից տեխնոլոգիաներով աշխատող ջերմատան շինարարական ծախսը կազմում է մոտ 200 եվրո, ապակեպատ ջերմատներինը՝ մոտ 100 եվրո, պոլիէթիլենային ջերմատներինը՝ 75 եվրո, իսկ «Համակցված արևային ջերմոց»-ի պարագայում այս ցուցանիշը կազմում

152 Աղյուսակը կազմված է՝ ըստ ՀՀ-ում շահագործվող ջերմատների ուսումնասիրության արդյունքների և Ղանթարյան Ս. Լ. (2004), Նորարարությունների կառավարում և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատում, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, էջ 50-55, մեթոդաբանության:

153 Հովհաննիսյան Բ. (2014), Պասիվ արևային ջերմոց, պոտենցիալ մոդել Հայաստանի համար, Ագրոմշակույթ հանդես (1), էջ 48-53:

154 Researchers for Bio heating Solutions (2013), The passive solar greenhouse model, http://rbhs.am/wordpress/?page_id=72

է մոտ 85 եվրո: Հիմք ընդունելով այս արժեքները՝ որպես բազային օբյեկտ է վերցվել ապակեպատ ջերմատան 1 քմ-ի շինարարության ծախսը, քանզի ապակեպատ ջերմատները ոլորտում դիտարկվում են ամենից ավանդականը: Օգտվելով 10-րդ բանաձևից ստանում ենք՝

$$\text{Հապ.ծածկ.} = 100/100 = 1$$

$$\text{Հպոլիէթիլեն} = 75/100 = 0.75$$

$$\text{Հհամակցված} = 85/100 = 0.85$$

$$\text{Հժամանակ.} = 200/100 = 2$$

Արդեն ունենալով բոլոր սուցանիշները՝ կարող ենք հաշվել բոլոր դիտարկվող տեսակների համեմատական իմաստավորության ցուցանիշը՝

$$\text{Քապ.ծածկ.} = 0.474 \times 1/1 = 0.474$$

$$\text{Քպոլիէթիլեն} = 0.569 \times 1/0.75 = 0.758$$

$$\text{Քհամակցված} = 0.947 \times 0.75/0.85 = 0.835$$

$$\text{Քժամանակ.} = 0.616 \times 1/2 = 0.308$$

Ստացված վերջնական արդյունքները փաստում են, որ հեղինակի կողմից մշակված «Համակացված արևային ջերմոց» օգտակար մոդելը ունի ամենաբարձր համեմատական իմաստավորության ցուցանիշը, որը ևս մեկ անգամ վերահաստատում է դրա արդյունաբերական կիրառելիության նպատակահարմարությունը:

Առևտրայնացման առաջարկվող կառուցակարգի 4-րդ և 5-րդ փուլերի համաձայն նախատեսվում է նորարարության առևտրայնացման և պոտենցիալ ներդրողների հետ համագործակցության գործընթացների զուգահեռ մեկնարկում:

Առաջարկվող նորարարական ջերմատան մոդելը 2016 թ. ներկայացվել է ԵՄ «Erasmus+» ծրագրի շրջանակներում կազմակերպված միջազգային հանդիպման ժամանակ, ինչը հետաքրքրություն առաջացրեց հոլանդական «Stichting Ecoring»¹⁵⁵ կազմակերպության մոտ և մեկնարկեցին նախնական բանակցությունները համատեղ ջանքերով ջերմատան առաջին մոդելի շինարարության և փորձարկումների ուղղությամբ:

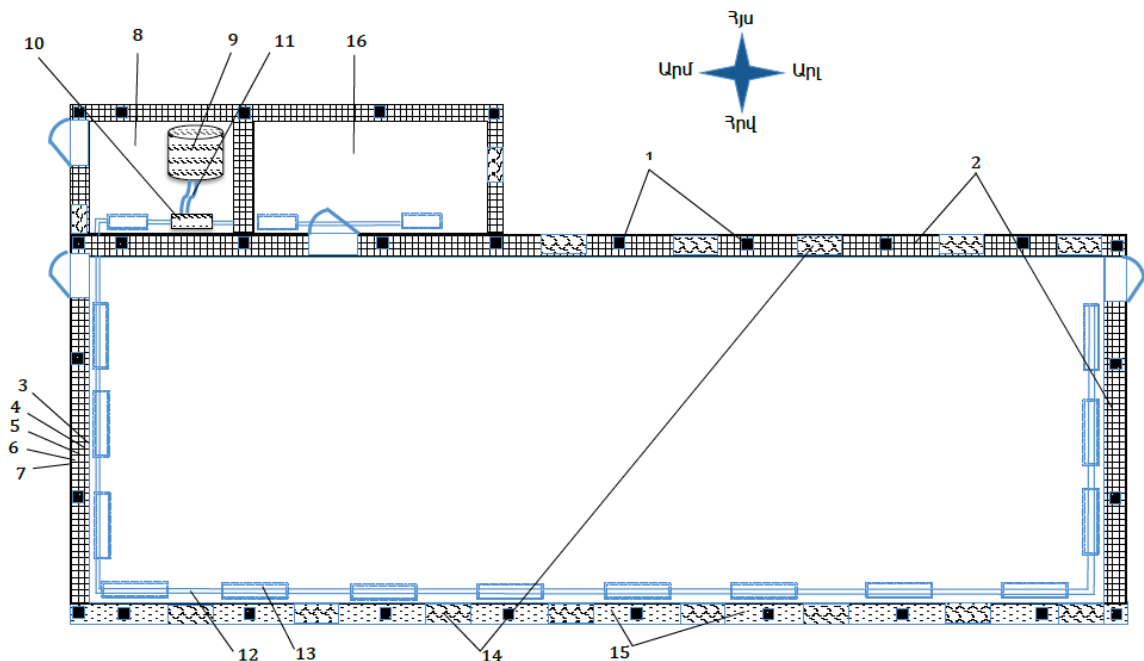
155 «Stichting Ecoring», <http://ecoring.nl>

Ինչպես նախատեսված է առաջարկվող առևտրայնացման կառուցակարգի 4-րդ փուլով՝ ատենախոսի կողմից մշակված «Համակցված արևային ջերմոց» օգտակար մոդելը (գծապատկեր 19) ներկայացվել է Մտավոր սեփականության գործակալություն արտոնագիր ստանալու նպատակով: Մոդելի խնդիրն է բարձրացնել ջերմատների ջերմամեկուսացման մակարդակը, բարելավել կենսագազի ստացման տեղակայանի գործարկման արդյունավետությունը, նվազեցնել ջերմատան ջեռուցման, շահագործման և շինարարության ծախսերը:

Արտոնագրման հայտում ներկայացված տեղեկատվությունը և արտոնագրման ընտրված մոտեցումները կանխավ համաձայնեցվել են համագործակից կազմակերպության հետ:

Գծապատկեր 19

«Համակցված արևային ջերմոց» օգտակար մոդելի ընդհանուր տեսքը¹⁵⁶:



Համակցված ջերմատունը բաղկացած է մետաղյա իրանի կրող հենասյուներից (1), ջերմատան ողջ բարձրությամբ հենասյուներին ամրացված հյուսիսային, արևելյան և արևմտյան պատերից (2)՝ բաղկացած՝ միմյանց հաջորդող ցեմենտավազե շերտից

¹⁵⁶ «Համակցված արևային ջերմոց» օգտակար մոդելը և դրա գծապատկերը մշակվել են ատենախոսի կողմից:

(3), ցեմենտավազե շերտը և ծղոտի հակերն ամրացնող ամրանային ցանցից (4), մեջտեղում ամրալարերով ամրացված էկոլոգիապես մաքուր ծղոտի հակերից (5), ամրանային ցանցի երկրորդ շերտից (6), պատի արտաքին մասի ցեմենտավազե շերտից (7), տեխնիկական սրահից (8), սրահում տեղադրված կենսազազի ստացման կայանից (9), էներգաբլոկից (10), կենսազազի ստացման կայանը էներգաբլոկին միացնող կցախողովակից (11), ջեռուցման խողովակներից (12), ջեռուցման խողովակներով միացված ջեռուցման մարտկոցներից (13), օդամղիչներից (14), ցեմենտավազե հարավային հիմնապատից (15) և պահեստային տարածքից (16):

Կրող հենասյուներին (1) ամրացված էկոլոգիապես մաքուր և համեմատաբար էժան ծղոտի հակերով ջերմամեկուսացված պատերը (2) կրճատում են կիրառվող շինարարական նյութերի ինքնարժեքը, ապահովում են ջերմամեկուսացման բարձր մակարդակ և նվազեցնում են օրվա ցերեկային ժամերին կուտակված արևի ջերմության կորուստը ինչպես ջերմատան ներսում, այնպես էլ տեխնիկական սրահում (8), ինչը ապահովում է տեխնիկական սրահում (8) տեղադրված կենսազազի ստացման կայանի (9) արդյունավետ աշխատանքի համար անհրաժեշտ ջերմության մեկուսացումը և կրճատում ջերմակորուստը: Կենսազազի ստացման կայանից (9) կենսազազը կցախողովակով (11) մղվում է դեպի էներգաբլոկ (10), որը ջեռուցման խողովակների (12) և մարտկոցների (13) միջոցով ապահովում է ջերմատան, տեխնիկական սրահի (8) և պահեստային տարածքի (16) ջեռուցումը, ինչը հնարավորություն է տալիս ջերմատան ներսում ապահովել պահանջվող ջերմաստիճանի մակարդակը նաև օրվա գիշերային ժամերին և անբարենպաստ եղանակային պայմանների դեպքում: Կենսազազի ստացման կայանի (9) և ծղոտի հակերով ջերմամեկուսացված պատերի (2) համակցումը ապահովում է ջերմատան կայուն և կանոնավոր ջեռուցում, կենսազազի ստացման կայանի (9) արդյունավետ աշխատանք, չի պահանջում ջեռուցման այլ աղբյուրների առկայություն, բարձր ջերմամեկուսացման հաշվին կրճատում է կենսազազի ծախսը՝ հանգեցնելով ջերմատան շահագործման ծախսերի նվազման և չի պահանջում հավելյալ աշխատանք՝ կախված եղանակային պայմանների փոփոխությունից: Անհրաժեշտ օդի հոսքի և ջերմատան միկրոկլիմայի կարգավորման, ինչպես նաև ջերմատան

գերտաքացումից խուսափելու նպատակով տեխնիկական սրահում (8), պահեստային տարածքում (16), հյուսիսային պատի (2) և ցեմենտավազե հարավային հիմնապատի (15) մեջ ներկառուցված են կառավարվող օդամղիչներ (14):

6-րդ և 7-րդ փուլերով նախատեսված գործընթացները (փոքր ծավալի արտադրություն և արդյունաբերական/շուկայական տարբերակի մշակում) առկա նախնական համագործակցության հիման վրա հոլանդական «Stichting Ecoring» կազմակերպության հետ համատեղ կիրականացվեն 2018 թ.: Միջոցառումներ են ձեռնարկվել H2020 նորարարական մշակումների ֆինանսավորման աջակցության ծրագրի շրջանակներում ֆինանսավորում ստանալու ուղղությամբ, որի շրջանակներում Նիդերլանդների Հաարլեմ քաղաքի շրջակայքում կհիմնվի ջերմատան առաջին օրինակը:

Ինչ վերաբերվում է նորարարությունների առևտրայնացման առաջարկվող կառուցակարգի վերջին՝ 8-րդ փուլին, ապա նորարարության օգտագործման/սեփականության իրավունքի և արդյունաբերական կիրառության ձևերի ընտրությունը կփոխհամաձայնեցվեն նախորդ երկու փուլերի աշխատանքների ավարտից հետո:

Եզրակացություն

1. Տեղական շուկայի փոքր ծավալները, գյուղատնտեսական արտադրանքի արտահանման դրական դինամիկան և դրա ոչ փոքր մասնաբաժինը պահանջում են արտաքին շուկաներում ներկայացվող հայրենական արտադրանքի մրցունակության բարձրացում, որի ապահովումը ենթադրում է նորարարական տեխնոլոգիաների և սարքավորումների ներդրում:
2. Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ ոլորտում չի իրականացվում նորարարական ակտիվության մշտադիտարկում և գնահատում, հետևապես՝ ոլորտը կարգավորող քաղաքականությունը չի դիտարկում հանրապետությունում առկա նորարարական ներուժը: Գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարությունների նորարարական ներուժի գնահատման առաջարկվող մոդելը թույլ է տալիս բացահայտել առանձին ոլորտների և կլաստերների բարձր նորարարական ներուժ ունեցող և հեռանկարային մշակումներն, ինչպես նաև առանձնացնել վերջիններիս առևտրային կիրառությանը խոչընդոտող հիմնական երևույթները:
3. Գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող արդյունաբերական սեփականության օբյեկտների ուսումնասիրության արդյունքները փաստում են, որ արտոնագրված նորարարություններն ունեն բավական ցածր կառավարման ցուցիչ, ինչը պայմանավորում է առևտրայնացման գործընթացում մասնագիտացված բիզնես ստորաբաժանումների կամ կազմակերպությունների ներգրավման անհրաժեշտությունը:
4. Շատ ցածր է արտաքին շահառուների՝ պետական մարմինների և առևտրային կազմակերպությունների հետ համագործակցության մակարդակը: Դիտարկվող նորարարությունների միայն 12 տոկոսի դեպքում է իրականացվել կամ պլանավորվում համագործակցություն պետական մարմինների հետ, մինչդեռ մասնավոր ներդրողների հետ համագործակցությունն էլ ավելի ցածր է՝ 6 տոկոս: Իրավիճակի շտկման նպատակով առաջարկվում է դրամաշնորհային մրցույթների ժամանակ պարտադիր նախապայմանով պահանջել հարակից ոլորտում գործող

որևէ առևտրային կազմակերպության ներգրավումը նորարարության մշակման և դրա հետագա առաջխաղացման գործընթացներում:

5. Ոլորտը շարունակում է մնալ խիստ դիսկային ձեռնարկությունների ներդրումների համար, ինչը հանգեցնում է բուհերի և անհատների կողմից փաստացի մշակվող նորարարությունների քանակի առաջարկի և դրանց նկատմամբ ձեռնարկությունների կողմից ցուցաբերած պահանջարկի անհամամասնության: Ոլորտի դիսկայնության մակարդակը նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է պետության ակտիվ միջամտությունը, որը կարող է դրսևորվել՝ օրինակ՝ հարկային արտոնությունների, ներդրումների ապահովագրության, նորամուծությունների մշակմանն ու առևտրայնացմանը ուղղված «էժան» վարկերի տեսքով և այլ միջոցներով:
6. Վերջին 5 տարիների ընթացքում գյուղատնտեսության ոլորտում արտոնագրված նորարարությունների 63 տոկոսը բաժին է ընկնում բուհերին, իսկ 30% տոկոսը՝ անհատներին: Ստացվում է, որ այս երկու խմբերն ամենաակտիվն են արտոնագրերի գրանցման քանակի առումով, սակայն, երբ հարցը վերաբերում է արդյունավետությանը (բարձր ներուժով արտոնագրերի մասնաբաժինը արտոնագրած նորարարությունների ընդհանուր քանակում), ապա ՓՄՁ-երն ավելի բարձր դիրքում են, քանի որ վերջիններիս կողմից առաջարկված արտոնագրերի ընդհանուր քանակը կազմում է ընդամենը 7 տոկոս, այն դեպքում երբ բարձր ներուժով նորարարությունների ցանկում նրանք ունեն գրեթե հավասար մասնաբաժին (5 տոկոս) բուհերի (7 տոկոս) և անհատների (7 տոկոս) հետ: Հետևապես՝ ոլորտում վարվող քաղաքականությունը և ստեղծված պայմանները հավասարապես նպաստավոր պետք է լինեն նորարարների բոլոր նշված խմբերի համար, մինչդեռ առկա պայմաններում նորարարությունների խրախուսման պետական քաղաքականությունը դրսևորվում է հետազոտական դրամաշնորհների տրամադրմամբ, որից շահում են միայն բուհերը և գիտահետազոտական կենտրոնները:
7. Ոլորտում դիտարկված նորարարությունների 96.6 տոկոսի պարագայում անբավարար ֆինանսական միջոցները դիտարկվում են որպես ոլորտի

հիմնական խոչընդոտ: Որպես հնարավոր լուծում առաջարկվում է կիրառել միջազգային ընդունված փորձը՝ տալ պետական երաշխավորություն նախագծի ընդհանուր արժեքի 50 տոկոսի չափով և պայմանով, որ այդ մասնաբաժինը շահառուն կստանա միայն մյուս 50 տոկոսը սեփական ուժերով ներգրավելու պարագայում: Նման մոտեցմամբ՝

- Ձևավորվում են լրացուցիչ պետական երաշխիքներ համաֆինանսավորողի որոնման գործում,
- լուծվում է նորարարության մշակման/առևտրայնացման ֆինանսավորման խնդիրը,
- շահառուն պարտավորվում է գործել ինքնուրույն և ներգրավել նոր գործընկերներ և առևտրային ձեռնարկություններ՝ էականորեն բարձրացնելով նորարարության կառավարման մակարդակը:

8. Ոլորտում բացակայում են մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող խնդիրները, ինչը մեծապես պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ նորարարները դիտարկվող նորարարությունների առևտրայնացումը պլանավորում են միայն տեղական շուկայում:
9. Առավել սուր է արտահայտված ներդրողների և այլ կազմակերպությունների հետ համագործակցության հաստատման կարիքը, ինչը սահմանափակում է նորարարությունների հետագա մշակումը և առևտրայնացման գործընթացը: Հաշվի առնելով գրանցված բարձր առևտրային ներուժի ցուցիչը կարելի է պնդել, որ բավարար կապերի ապահովման պարագայում դիտարկվող նորարարությունները ունեն առևտրայնացման մեծ հնարավորություններ: Անհրաժեշտ կապերի հաստատման նպատակով հարկ է զարգացնել միասնական հարթակներ, որտեղ նորարարները հնարավորություն կստանան ներկայացնելու իրենց մշակումները միջազգային ներդրողներին: Որպես հնարավոր տարբերակ կարող են տրամադրվել միջազգային ցուցադրություններին մասնակցության դրամաշնորհներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

ՀՀ օրենքներ, նորմատիվային այլ ակտեր

1. ««Գյուտերի, օգտակար մոդելների և արդյունաբերական նմուշների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-98-Ն, 21.03.2013 թ.:
2. «Գյուղատնտեսական կոոպերատիվների մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-190-Ն, 21.12.2015 թ.:
3. «Գյուտերի, օգտակար մոդելների և արդյունաբերական նմուշների մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-111-Ն, 10.06.2008 թ.:
4. «Ինովացիոն գործունեության պետական աջակցության մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-63-Ն, 23.05.2006 թ.:
5. «Ինովացիոն ոլորտի զարգացման գերակա ուղղությունները սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության որոշում N 1466-Ն 26.10.2006 թ.:
6. «Հայաստանի Հանրապետության 2014-2015 թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագիր», ՀՀ կառավարության 2014 թվականի մարտի 27-ի N 442 - Ն որոշում:
7. «Հայաստանի Հանրապետության գյուղացիական տնտեսություններում ջերմատնային տնտեսության խթանման» հայեցակարգ, ՀՀ կառավարության 2013 թ. դեկտեմբերի 26-ի նիստի N 53 արձանագրային որոշում:
8. «Հայաստանի Հանրապետության գյուղի և գյուղատնտեսության 2010-2020 թվականների կայուն զարգացման ռազմավարություն», ՀՀ կառավարության 2010 թ. նոյեմբերի 4 -ի N 1476 -Ն որոշում:
9. ՀՀ Կառավարության N 1522-Ն որոշում «Հայաստանի Հանրապետության պարենային անվտանգության ապահովման հայեցակարգից բխող միջոցառումների ծրագիրը» հաստատելու մասին, 13.10.2011 թ.:
10. ՀՀ կառավարության 2011թ. փետրվարի 17-ի նիստի N6 «Ինովացիոն տնտեսության ձևավորման մեկնարկային ռազմավարության հայեցակարգ» արձանագրային որոշման հավելված:

11. ՀՀ նախագահի ՆԿ-91-Ն կարգադրություն «Հայաստանի Հանրապետության պարենային անվտանգության ապահովման հայեցակարգը հաստատելու մասին», 04.06.2011 թ.:
12. ««Գազարոմ Արմենիա» ՓԲԸ կողմից սպառողներին վաճառվող բնական գազի սակագները սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2016 թվականի մայիսի 31-ի N139 որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» Հայաստանի Հանրապետության Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2016թ. նոյեմբերի 25-ի N333Ն որոշում:
13. ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության Մտավոր սեփականության գործակալության 2001-2016 թթ. տարեկան հաշվետվություններ:
14. ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության Մտավոր սեփականության գործակալության 1995-2016 թթ. Արդյունաբերական սեփականության պաշտոնական տեղեկագրեր:

Մասնագիտական գրքեր և հոդվածներ

15. «Բի Էս Սի» աշխատանքային խումբ (2015), Ջերմատնային տնտեսություններ. կառուցման, շահագործման և մշակության հիմունքներ, Երևան, էջ 21-36:
16. BioRuralHeating նախագիծ (2016), Բուսական թափոններից պելետների հիման վրա ջերմատնային տնտեսությունների ջեռուցման վերլուծություն, Երևան, էջ 2-12:
17. Աղասարյան Ա. Զ. (2010), Օրգանական թափոնների մշակման մեքենասարքավորումների կատարելագործման գիտական հիմունքները, Երևան, էջ 96-104:
18. Ասլանյան Գ.Հ. (1987), Բանջարեղենի մշակությունը ջերմատներում, Երևան էջ.99:

19. Բաղդյան Յ.Մ. (2005), Ձեռնարկության ինովացիոն կառավարման ռազմավարությունը (ՀՀ օրինակով), ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 9:
20. Բոյաջյան Կ.Լ. (2007), Ինովացիոն գործունեության կազմակերպման ֆինանսական հիմնախնդիրները Հայաստանի հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 10:
21. Գալոյան Կ.Ա. (2010), Մտավոր սեփականության առևտրայնացման հիմնահարցերը (ՀՀ օրինակով), Երևան, էջ 8, 78-80:
22. Գալստյան Հ.Ս. (2003), Մտավոր սեփականության կառավարման հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 20:
23. Գզրարյան Ռ., Մարուխյան Ռ., Շատվորյան Ս., Փանոսյան Ժ. (2005), Օրգանական վառելիքի խնայողություն ֆոտոէլեկտրական կայանների օգտագործման միջոցով, Վերականգնվող էներգիայի երկրորդ գիտաժողովի աշխատություններ, Երևան, էջ 119-121:
24. Երիցյան Հ.Կ. (2016), Նորամուծությունների կառավարման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները ՀՀ ագրոպարենային համակարգում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 13-15:
25. Թառոյան Ա.Հ. (2011), Ազգային ինովացիոն համակարգի ձևավորման և կառավարման հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 4-6:
26. Կարա-Պողոսյան Ա.Ռ. (2013), Ինովացիոն միջավայրի բարելավման հիմնախնդիրները ՀՀ-ում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 6:
27. Հակոբյան Կ., Դավթյան Ռ. (2003), Արևային էներգետիկայի օգտագործման հեռանկարները Հայաստանում, «Վերականգնվող էներգետիկան Հայաստանում» գիտաժողովի նյութեր, Երևան, էջ 85-89:
28. Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք (2016), էջ 290-310:

29. Հայաստանում գյուղական տարածքների տնտեսական զարգացման հիմնադրամ (2012), ՀՀ-ում առկա ջերմատնային տնտեսությունների մասին հաշվետվություն, Երևան, էջ 57-61:
30. ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն (2016), Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք 2016, Զբաղվածություն, էջ 48-83:
31. ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայություն (2017), Վիճակագրական տեղեկագիր, էջ 4-6, 10, 12, 38, 61, 72:
32. ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության Մտավոր սեփականության գործակալություն (2015), Տարեկան հաշվետվություն 2015, էջ 4-7:
33. Հովհաննիսյան Բ. (2014), Պասիվ արևային ջերմոց, պոտենցիալ մոդել Հայաստանի համար, Ագրոմշակույթ հանդես (1), էջ 48-53:
34. Ղանթարջյան Ս. Լ. (2004), Նորարարությունների կառավարում և մտավոր սեփականության օբյեկտների գնահատում, Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, էջ 50-55:
35. Մադոյան Հ. (2013), EV Consulting ակնարկներ, Նիդերլանդների ջերմատնային տնտեսության ոլորտին հարակից ճյուղերի զարգացման հեռանկարները, էջ 1-2:
36. Մկրտչյան Զ.Հ. (2005), Գիտատեխնոլոգիական մշակումների առևտրայնացման արդի հիմնահարցերը Հայաստանի Հանրապետությունում, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 13:
37. Պալոյան Ա.Հ. (2007), Ինովացիոն գործունեության կառավարման հիմնախնդիրները (ՀՀ օրինակով), ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 5:
38. Պետրոսյան Վ.Ա. (2005), Բարձր տեխնոլոգիական ճյուղերի զարգացման հիմնախնդիրները, ատենախոսության սեղմագիր, էջ 21:
39. Սարգսյան Ա.Ա. (2002), Ինովացիոն գործընթացների հետազոտումն ու տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորումը, ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, էջ 7:
40. Սարուխանյան Ն.Գ. (2005), Օրգանական գյուղատնտեսություն, Երևան, էջ 139:

41. Քարամյան Գ., Օդարաշյան Վ. (2003), Վառելիքային մարտկոցների մշակումները Հայաստանում, «Վերականգնվող էներգետիկան Հայաստանում» գիտաժողովի նյութեր, Երևան, էջ 124-128:
42. Айказян В.Ц. (1995), Питание растений. Некоторые биохимические принципы оптимизации. Сообщения ИАПГ НАН (26), С. 58-67.
43. Акопян К., Акопян П. (2005), Эффективность сельскохозяйственного применения солнечных водонагревателей в климатических условиях Армении, Энергия будущего, Ереван, С. 94-96.
44. Акопян К.П., Агасарян А.Дж. (2005), Эффективность использования биоэнергетических установок с применением солнечной энергии в климатических условиях Армении, Журнал Арменика, Ереван, С. 59-65.
45. Барышева Г. А. (2002), Инновационный (венчурный) бизнес в структуре национальной экономики / Г. А. Барышева; М-во образования Рос. Федерации, Том. политехи, ун-т. Томск: Изд-во Том: ун-та, С. 178.
46. Возобновляемая энергия (1998), Ежеквартальный информационный бюллетень, N2 (2004), С. 35-40.
47. Гнуни Т. (2005), Особенности технико-экономического обоснования проектов в области возобновляемой энергетики, Вторая конференция по возобновляемой энергетике, Ереван, С. 117-123.
48. Иванов В. Н., Патрушев В. И. (2001), Инновационные социальные технологии государственного и муниципального управления. М.: «Экономика», С. 327.
49. Кантарджян С.Л. (2002), Кадры, как и раньше, решают все, Деловой Экспресс, Экономический еженедельник Армении 18 (50), С. 498.
50. Кирьяков А. Г. (2002), Максимов В. А. Основы инновационного предпринимательства. М.: «Феникс», С. 160.
51. Кокурин Д. И. (2011), Инновационная деятельность. М.: «Экзамен», С. 576.
52. Манукян С.М. (2008), Основные направления инвестиционно-инновационного развития отраслевого комплекса национальной экономики, Москва Экономическая библиотека - <http://economy-lib.com/osnovnye-napravleniya->

investitsionno-innovatsionnogo-razvitiya-otraslevogo-kompleksa-natsionalnoy-ekonomiki#ixzz4dS52PaN1

53. Никонова И.А. (2012), Проектный анализ и проектное финансирование. М.: Альпина Паблишер, С. 31-40.
54. Оганян Т. (2015), Инвестиционная политика сельского хозяйства РА, Журнал «Альтернативы», С. 196-202.
55. Паносян Ж. (2005), Передовые технологии и стратегия использования солнечной энергии, Вторая конференция по возобновляемой энергетике, Ереван, С. 21-24.
56. Семенова Н.Н. (2013), Факторы, влияющие на инновационное развитие аграрного сектора экономики, Национальные интересы: приоритеты и безопасность (6), С. 19-24.
57. Хессайон Д.Г. (2007), Все об овощах, Всемирно популярный справочник по выращиванию овощных и пряных культур., изд. Кладезь-букс, С. 3-7.
58. Цыдендамбаев А.Д., Нестеров С.Ю. (2014), Современные тепличные технологии, Алматы, С. 4.
59. Шефтер Я.И. (2002), Перспективы применения возобновляющихся источников энергии, Механизация и электрификация с.-х-М (11), С. 22-26.
60. Blidariu, Flavius, Adrian Grozea (2011), Increasing the Economical Efficiency and Sustainability of Indoor Fish Farming by Means of Aquaponics-Review, Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies 44.2, pp. 1-8.
61. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. (1997), Winning businesses in product development: the critical success factors, The Journal of Product Innovation Management, 14(2), p. 132.
62. Cuesta Roble Greenhouse Vegetable Consulting (2017),
<http://cuestaroble.com/statistics.htm>
63. De Prato G., Nepelski D., Piroli G. (2015), Innovation Radar: Identifying Innovations and Innovators with High Potential in ICT FP7, CIP & H2020 Projects. JRC Scientific and Policy Reports – EUR 27314 EN. Seville: JRC-IPTS, pp. 11-15.
64. Flanders investment and trade (2014), Greenhouse farming in Russia, p. 1-5.

65. Ibrahim Yilmaz, Cengiz Sayin, Burhan Ozkan (2005), Turkish greenhouse industry: Past, present, and future, *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* 33(233), p. 240.
66. Inco-Net EaP (2015), S&T Policy Mix Peer Review Armenia, pp. 7-34.
67. Jones Jr, J. Benton (2016), *Hydroponics: a practical guide for the soilless grower*. CRC press, p. 314.
68. Khurana A., Rosenthal S. R. (1998), Towards holistic “front ends” in new product development, *The Journal of Product Innovation Management* 15(1), pp. 57-74.
69. Liao P., Witsil A. (2008), *A practical guide to opportunity assessment methods* RTI Press Publication: Research Triangle Park, NC: RTI Press, pp. 3-11.
70. Ministry of agriculture of the Republic of Armenia (2008), *Country report on the state of plant genetic resources for food and agriculture*, pp. 36-37.
71. Potosyan A.H. (2012), Natural-geographical pre-contrition’s of rural settlements development in mountainous countries (on the example of RA), *Annals of Agrarian Science*, 10, pp. 123-127.
72. Potosyan A.H. (2017), Geographical features and development regularities of rural areas and settlements distribution in mountain countries, *Annals of Agrarian Science*, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1512188717300246>
73. Researchers for Bio heating Solutions (2013), *The passive solar greenhouse model*, http://rbhs.am/wordpress/?page_id=72
74. Seawright, Damon E., Robert R. Stickney, and Richard B. Walker (1998), Nutrient dynamics in integrated aquaculture-hydroponics systems, *Aquaculture* 160.3, pp. 215-237.
75. State of Israel, Ministry of agriculture and rural development (2016), *Agriculture in Israel facts and figures*, http://www.ppis.moag.gov.il/NR/rdonlyres/3E5B0BF1-6B44-4DF1-AC47-A7BA1B226E6A/0/Israel_Agriculture_English_16.pdf
76. The World Bank (2008), *World Development Report 2008, Agriculture for Development*, p. 30.

77. The World Bank Data (2000), Agricultural machinery, tractors per 100 sq. km of arable land, <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.TRAC.ZS?locations=AM-GE-AZ-TR-IR>
78. The World Bank Data (2014), Agricultural irrigated land (% of total agricultural land), http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.IRIG.AG.ZS?contextual=default&end=2014&locations=AM-GE-AZ-IR&name_desc=false&start=2006&view=chart
79. Uldana A. T. (2015), Analysis of technologies market in Kazakhstan, ACTUAL PROBLEMS OF ECONOMICS, 11(173), p. 149.
80. United Nations Economic Commission for Europe (2014), Innovation Performance Review of Armenia, pp. 8-9, 26.
81. USAID (2007), Assessment of the potential of the Armenian greenhouse cluster, p. 32.
82. USDA Foreign Agricultural Service (2016), Global agricultural information network, Netherlands, p. 6-10.
83. Wordwatch institute (2005), Energy for development: The potential role of renewable energy in meeting the millennium development goals, Renewables Energy Policy network, Washington, p. 17-20.
84. World Trade Organization (2015), International Trade Statistics 2015, p. 139.
85. <http://biga-armenia.com/am/content/3/>
86. <http://cuestaroble.com/statistics.htm>
87. <http://rusteplica.ru/публикации/официальная-информация/sobrano-ovoschei-2016.html>
88. <http://www.agri.gov.il/en/home/default.aspx>
89. <http://www.banks.am/am/news/newsfeed/10857/>
90. <http://www.freshplaza.com/article/141125/Turkey-fifth-in-the-world-for-greenhouse-agriculture>
91. <http://www.hortidaily.com/article/23258/Global-greenhouse-vegetable-area-increased-14-procent-over-2015>
92. <http://www.mashav.mfa.gov.il/MFA/mashav/Pages/default-old.aspx>

93. <http://www.mfa.gov.il/mfa/aboutisrael/economy/pages/focus%20on%20israel-%20israel-s%20agriculture%20in%20the%2021st.aspx>
94. <http://www.vtb.am/about/news/434177/>
95. <https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>
96. https://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/WDR_00_book.pdf
97. <https://www.hollandalumni.nl/files/documents/career/factsheets-key-sectors/factsheet-horticulture>
98. www.aipa.am
99. www.anau.am
100. www.customs.am
101. www.ecoring.nl
102. www.minagro.am
103. www.mtad.am
104. www.patentscope.wipo.int
105. www.scs.am
106. www.wipo.int
107. www.worldwide.espacenet.com

Հապավումների ցանկ

ՄՍՀԿ - Մտավոր սեփականության համաշխարհային կազմակերպության

ՄՍ - Մտավոր սեփականություն

ՄՍՕ - Մտավոր սեփականության օբյեկտ

ԱՍՕ - Արդյունաբերական սեփականության օբյեկտ

ՄԱԴ - Միջազգային արտոնագրային դասակարգում

ԻՆՈՒԳ - Իրավաբանական նշանակություն ունեցող գործարք

ԳՏՄ - Գիտատեխնիկական մշակում

ՏՀՏ - Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ

ԳՀՓԿԱ - Գիտահետազոտական և փորձակոնստրուկտորական աշխատանքներ

WFP - Պարենի համաշխարհային ծրագիր

GIZ - Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերություն

USDA - ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալություն

CARD - Ագրոբիզնեսի և գյուղի զարգացման կենտրոն

NASA - Օդագնացության և տիեզերական տարածության հետազոտությունների ազգային գործակալություն

ՆՆՑ - Նորարարության նորարարական ներուժի ցուցիչ

ՆՊՑ - Նորարարության պատրաստիության ցուցիչ

ՆԿՑ - Նորարարության կառավարման ցուցիչ

ՆԱՆՑ - Նորարարության առևտրային ներուժի ցուցիչ

ՆԿՑ - Նորարարի կարողությունների ցուցիչ

ՆՀՑ - Նորարարի հնարավորությունների ցուցիչ

ՆՄՑ - Նորարարի միջավայրի ցուցիչ

Հարցաշար

**Գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների առևտրայնացման
հիմնախնդիրները**

Արտոնագրի, օգտակար մոդելի գրանցման համարը

N _____

1. Նկարագրեք Ձեր նորարարությունը

Առավելագույնը 300 նիշ

.....
.....

2. Ի՞նչ փուլում է այն գտնվում

- ☐ ա) Գտնվում է մշակման փուլում
- ☐ բ) Արդեն իսկ մշակված է, սակայն առայժմ կիրառություն չի գտել
- ☐ գ) Գտնվում է կիրառության մեջ

3. Բնութագրեք նորարարության տեսակը

- ☐ ա) Զգալիորեն բարելավված ապրանք
- ☐ բ) Նոր ապրանք
- ☐ գ) Զգալիորեն բարելավված ծառայություն
- ☐ դ) Նոր ծառայություն
- ☐ ե) Զգալիորեն բարելավված արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիա
- ☐ զ) Նոր արտադրական մեթոդ/տեխնոլոգիա
- ☐ է) Զգալիորեն բարելավված կազմակերպական մեթոդ
- ☐ ը) Նոր կազմակերպական մեթոդ

4. Եթե այլ, ապա նշել

.....

5. Ներկայացվելու՞ է նորարարությունը շուկայում, կամ կիրառվելու՞ է գործընկերոջ կողմից

- ☐ ա) Ներկայացվելու է շուկայում (առևտրային կիրառություն)
- ☐ բ) Կիրառվելու է գործընկերների կողմից (ներքին կիրառում)
- ☐ գ) Որևէ կիրառություն նախատեսված չէ

6. Եթե որևէ կիրառություն նախատեսված չէ, ապա մեկնաբանել պատճառը
Լրացնել, եթե նշվել է 5գ տարբերակը

.....

7. Նորարարությունն ունի՞ հստակ սեփականատեր կամ սեփականատերեր

- ☐ ա) Մեկ հստակ սեփականատեր
- ☐ բ) Մի քանի սեփականատերեր

8. Ով՞ է նորարարության սեփականատեր(եր)ը

.....

9. Մատնանշեք արդեն իսկ արված և/կամ պլանավորված այն քայլերը, որոնք նպատակ ունեն առևտրայնացնելու նորարարությունը և/կամ նպաստելու վերջինիս առևտրայնացման գործընթացին

Լրացնել, եթե նշվել է 5ա տարբերակը

N	Առևտրայնացմանն ուղղված քայլեր	Իրականացվել է	Պլանավորվում է իրականացնել	Պլանավորված չէ	Ցանկալի է
1	Տեխնոլոգիայի փոխանցում				
2	Հետազոտական թիմի				

	կողմից որևէ առևտրային կազմակերպության/ բիզնես ստորաբաժանման ներգրավում գործընթացում				
3	Պիլոտային ծրագրեր				
4	Կապիտալ ներդրումներ (Վենչուրային կապիտալ, բիզնես հրեշտակներ, այլ)				
5	Պետական մարմինների կողմից ներդրումներ (Ազգային, տարածաշրջանային)				
6	Բիզնես պլան/բիզնես մոդել				
7	Նախատիպավորում				
8	Շուկայի ուսումնասիրություն				
9	Ցուցադրումներ և/կամ փորձարկումներ				
10	Տեխնիկատնտեսական հիմնավորում				
11	Ստարտափի հիմնում				

10. Եթե այլ, ապա նշել

.....

11. Նշեք դիտարկվող նորարարության մշակման և առաջխաղացման գործընթացի առանցքային մասնակիցներին (կազմակերպություններին / անհատներին)

Նշել առավելագույնը 3 մասնակից

.....

12. Ի՞նչ կարիքներ ունեք , որոնց բավարարումը թույլ կտա Ձեզ լրացնել տվյալ նորարարության շուկայական ներուժը (առևտրայնացումը)

Հարցվողի մասով

- ☐ Ներդրողների հետ աշխատելու գծով վերապատրաստումներ
- ☐ Ծանոթություն/կապ ներդրողների հետ
- ☐ Բիզնես պլանի/մոդելի մշակում
- ☐ Մուտք նոր շուկաներ
- ☐ Իրավական խորհրդատվություն
- ☐ Մենթորություն
- ☐ Այլ կազմակերպության հետ համագործակցություն (տեխնոլոգիական, այլ)
- ☐ Ինկուբացում
- ☐ Ստարտափ ակսելերացիա
- ☐ Այլ

12.1 Ի՞նչ կարիքներ ունեք , որոնց բավարարումը թույլ կտա Ձեզ լրացնել տվյալ նորարարության շուկայական ներուժը (առևտրայնացումը)

1-ին առանցքային մասնակցի մասով

- ☐ Ներդրողների հետ աշխատելու գծով վերապատրաստումներ
- ☐ Ծանոթություն/կապ ներդրողների հետ
- ☐ Բիզնես պլանի/մոդելի մշակում
- ☐ Մուտք նոր շուկաներ
- ☐ Իրավական խորհրդատվություն
- ☐ Մենթորություն
- ☐ Այլ կազմակերպության հետ համագործակցություն (տեխնոլոգիական, այլ)
- ☐ Ինկուբացում
- ☐ Ստարտափ ակսելերացիա
- ☐ Այլ

12.2 Ի՞նչ կարիքներ ունեք , որոնց բավարարումը թույլ կտա Ձեզ լրացնել տվյալ նորարարության շուկայական ներուժը (առևտրայնացումը)

2-րդ առանցքային մասնակցի մասով

- ☐ Ներդրողների հետ աշխատելու գծով վերապատրաստումներ
- ☐ Ծանոթություն/կապ ներդրողների հետ

- ☐ Բիզնես պլանի/մոդելի մշակում
- ☐ Մուտք նոր շուկաներ
- ☐ Իրավական խորհրդատվություն
- ☐ Մենթորություն
- ☐ Այլ կազմակերպության հետ համագործակցություն (տեխնոլոգիական, այլ)
- ☐ Ինկուբացում
- ☐ Ստարտափ ակսելերացիա
- ☐ Այլ

13. Ե՞րբ եք ակնկալում դիտարկվող նորարարության առևտրայնացումը

Լրացնել, եթե նշվել է 5ա տարբերակը

- ☐ ա) Մինչև 1 տարի
- ☐ բ) 1-2 տարի
- ☐ գ) 3-5 տարի
- ☐ դ) Ավելի քան 5 տարի

14. Նորարարության մշակման և առաջխաղացման գործընթացում ներգրավված մասնակիցներից որևէ մեկը...

Լրացնել, եթե 9.5 հարցի համար նշվել է «Իրականացվել է» կամ «Պլանավորվում է իրականացնել» տարբերակը

- ☐ ա) Արդեն դիմել է մասնավոր ներդրողների աջակցության
- ☐ բ) Արդեն դիմել է պետական մարմիններին ներդրում ստանալու նպատակով
- ☐ գ) Պլանավորել է քննարկումներ սկսել պետական կամ մասնավոր հատվածի ներդրողների հետ

15. Ովքեր են տանում բանակցությունները ներդրողների հետ (կամ պլանավորում բանակցություններ)

.....

Ընդհանուր հարցեր

16. Ինչպե՞ս եք Ձեր աշխատանքներում ներգրավում վերջնական սպառող կազմակերպությանը

- ☐ ա) Վերջնական սպառող կազմակերպությունը ներգրավված է աշխատանքներում
- ☐ բ) Վերջնական սպառող կազմակերպությունը ներգրավված չէ աշխատանքներում, սակայն դուք նրա հետ խորհրդակցում եք
- ☐ գ) Վերջնական սպառող կազմակերպությունը ներգրավված չէ աշխատանքներում և դուք նրա հետ չեք խորհրդակցում

17. Ունե՞ք մտավոր սեփականության իրավունքին առնչվող այնպիսի խնդիրներ, որոնք կարող են սահմանափակել Ձեր և Ձեր գործընկերների կողմից նորարարության օգտագործումը շուկայում կամ ձեռնարկության ներսում:

- ☐ Այո
- ☐ Ոչ

18. Եթե այո, ապա մեկնաբանեք

.....

19. Որո՞նք են այն խոչընդոտները, որոնք սահմանափակում են նորարարության կիրառությունը շուկայում և/կամ կազմակերպության ներսում

- ☐ ա) Մտավոր սեփականության իրավունք
- ☐ բ) Չափորոշիչներ
- ☐ գ) Ոլորտի պետական կարգավորում
- ☐ դ) Ֆինանսավորում
- ☐ ե) Աշխատուժի որակավորում
- ☐ զ) Առևտրի հետ կապված խնդիրներ (միջազգային, այլ)

- ☐ է) Այլ

20. Ընդհանուր առմամբ քանի՞ արտոնագիր ունեք

.....

21. Նորարարության տեսանկյունից Ձեր ստացած վերջնական արդյունքը

- ☐ ա) Գերազանցում է սպասումները
- ☐ բ) Համապատասխանում է սպասումներին
- ☐ գ) Սպասվածից ցածր է

22. Ինչպե՞ս եք գնահատում գործընկերների ջանքերը՝ ուղղված նորարարության առևտրայնացմանը

- ☐ Շատ ցածր
- ☐ Ցածր
- ☐ Միջին
- ☐ Բարձր
- ☐ Շատ բարձր
- ☐ Դժվարանում եմ պատասխանել

23. Նշեք ինովացիոն ներուժի առումով տվյալ նորարարության մշակման գործընթացում ներգրավված ամենաազդեցիկ գործընկերոջը

.....

24. Դիմե՞լ եք/դիմելու՞ եք Միջազգային/ Եվրասիական/ Եվրոպական արտոնագիր ստանալու համար

- ☐ Այո
- ☐ Ոչ

Ձև № 3.6

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆԵՐԴՐՈՒՄՆԵՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՄՏԱՎՈՐ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ**

Գյուտերի և օգտակար մոդելների բաժին

Երևան 0010, Հանրապետության հրապարակ, Կառավարական տուն 3

հեռ. (011) 597-531,

Email: invention@aipa.am

15.03.2017

(98)

ԾԱՆՈՒՑԱԳԻՐ(21) Հայտի համարը **AM20170037U**(22) Ներկայացման թվականը **14.03.2017**

(54) Գյուտի (օգտակար մոդելի) անվանումը

Համակցված արևային ջերմոց

(71) Հայտատու(ներ)

Արսեն Արթուրի Հայրիյան, 2401, Կոտայքի մարզ, Եղվարդ, Երևանյան 6բ, բն. 20, AM

(72) Հեղինակ(ներ)

Արսեն Արթուրի Հայրիյան, 2401, Կոտայքի մարզ, Եղվարդ, Երևանյան 6բ, բն. 20, AM

Սույն ծանուցագրով «Գյուտերի, օգտակար մոդելների եւ արդյունաբերական նմուշների մասին» ՀՀ Օրենքի 49-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 2-րդ պարբերության համաձայն հայտատուն ծանուցվում է հայտի ներկայացման թվականը սահմանելու եւ հայտին տրված գրանցման համարի մասին:

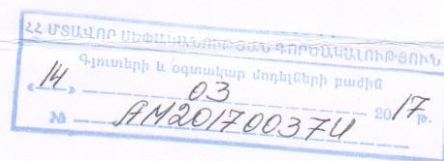
Բաժնի պետ

Փորձագետ



Ավետիս Պերյան

Նունե Դանիելյան



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՏՆՏ ԵՄԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆԵՐԴՐՈՒՄՆԵՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՆՈՐԱՄՈԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԶԵՆՈՒՆԵՐԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
(ՆՁԱԿ ՊՈԱԿ)



REPUBLIC OF ARMENIA
MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND INVESTMENTS

NATIONAL CENTER OF INNOVATION
AND ENTREPRENEURSHIP

STATE NON COMMERCIAL ORGANIZATION
(NCIE SNCO)

« 13 » 12 2016

Ձեր « — » — 20 թ.
№ —

Տ Ե Ղ Ե Կ Ա Ն Ք

Ասպիրանտական ատենախոսության շրջանակներում Արսեն Արթուրի Հայրիյանի կողմից իրականացված ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտում նորարարությունների ներդրման և ոլորտի ինովացիոն զարգացման խնդիրներին վերաբերող հետազոտության արդյունքների ներդրման մասին

Սույն տեղեկանքով հաստատում եմ, որ վերը նշված հետազոտության արդյունքների հիման վրա ՀՀ տնտեսական զարգացման և ներդրումների նախարարության «Նորամոծության և ձեռներեցության ազգային կենտրոն» ՊՈԱԿ-ում

1. Նորամոծությունների առևտրայնացման և ձեռներեցության աջակցման բաժնում ձևավորվել է առանձին աշխատանքային խումբ, որը զբաղվելու է գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարական նախագծերի առևտրայնացմամբ/աջակցմամբ «Հորիզոն2020» և այլ միջազգային ծրագրերի շրջանակներում:
2. Մշակվել է գյուղատնտեսության ոլորտին առնչվող նորարարական նախագծերի առևտրայնացման/աջակցման համալիր մոտեցում, որը թիրախավորում է ոչ միայն բուն նախագծերի առևտրայնացման գործընթացը, այլ նաև նախատեսում նորարարների բիզնես կարողությունների զարգացում, տեղական/միջազգային դրամաշնորհային ֆոնդերի/ծրագրերի հետ աշխատելու, ինովացիոն բիզնեսի վարման, ինովացիոն ծրագրերի կառավարման հմտությունների ուսուցանում:
3. Որպես նորարարական նախագծերի ֆինանսավորման այլընտրանքային տարբերակ պիլոտային ծրագրի սկզբունքով կկիրառվեն քրաուդֆանդինգային արշավներ:



Տնօրեն՝

Գ.Վարդանյան