

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ,
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ ԱՎԵՏԻՔ ԱՐՄԵՆԻ**

**ՀՈՂԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ
ԳԼԱՁՈՐ ԽՈՇՈՐԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ**

Ձ.01.01 - «Ընդհանուր երկրագործություն, հողագիտություն, հիդրոմելիորացիա և ագրոքիմիա» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

ԵՐԵՎԱՆ - 2020

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, КУЛЬТУРЫ И
СПОРТА РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРМЕНИИ**

АЛЕКСАНЯН АВЕТИК АРМЕНОВИЧ

**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ
В УСЛОВИЯХ УКРУПНЕННОЙ ОБЩИНЫ ГЛАДЗОР**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

Диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 06.01.01 - “Общее земледелие, почвоведение, гидромелиорация и агрохимия”

ЕРЕВАН - 2020

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի գիտական խորհրդում

Գիտական ղեկավար՝

գյուղ.գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր

Գ.Մ. Եղիազարյան

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝

տեխնիկական գիտությունների դոկտոր

Պ.Ս. Էֆենդյան

տեխնիկական գիտությունների թեկնածու

Դ.Ա. Սողոմոնյան

Առաջատար կազմակերպություն՝ Ճարտարապետության և շինարարության
Հայաստանի ազգային համալսարան

Պաշտպանությունը կայանալու է 2020թ.-ի սեպտեմբերի 10-ին ժամը 14⁰⁰-ին Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈԿ-ի 011 մասնագիտական խորհրդի նիստում, հասցեն՝ 0009, ք. Երևան, Տերյան 74 (I մասնաշենք, 425 լսարան):

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ՀԱԱՀ գիտական գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2020թ.-ի հուլիսի 16-ին:

Մասնագիտական խորհրդի գիտական քարտուղար,
գյուղատնտեսական գիտությունների թեկնածու



Գ.Վ. Ավագյան

Тема диссертации утверждена на ученом совете Национального аграрного университета Армении

Научный руководитель:

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Г.М. Егиазарян

Официальные оппоненты:

доктор технических наук
кандидат технических наук

П.С. Эфендян
Д.А. Согомонян

Ведущая организация: Национальный университет архитектуры и строительства
Армении

Защита диссертации состоится 10 сентября 2020г. в 14⁰⁰ час на заседании специализированного совета 011 ВАК РА при Национальном аграрном университете Армении по адресу 0009, г. Ереван, Теряна 74 (I корпус, 425 аудитория).
С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке НАУА.

Автореферат разослан 16 июля 2020г.

Ученый секретарь специализированного совета,
кандидат сельскохозяйственных наук



Г.В. Авакян

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Աշխատանքի արդիականությունը. Հայաստանի Հանրապետությունում համայնքների խոշորացման հիմնական նպատակներից է առավել արդյունավետ կառավարել համայնքի վարչատարածքային ռեսուրսները, նպաստել ագրոպարենային ներուժի լիարժեք օգտագործմանը, զարգացնել միջհամայնքային համագործակցությունը, համատեղ լուծել վարչատարածքային խնդիրները: Համայնքների խոշորացման գործընթացն ենթադրում է գյուղատնտեսության ոլորտում գործընթացներն իրականացնել ավելի արդյունավետ, քան համայնքները դա կանեին առանձին: Վերջին տարիներին ինչպես առանձին փորձագետների, այնպես էլ տարբեր կազմակերպությունների կողմից իրականացված հետազոտության արդյունքները գյուղատնտեսական հողօգտագործման արդյունավետության վերաբերյալ, ցույց են տալիս, որ այն ներկայացնում է բազմագործոն հիմնախնդիր, որից առավել կարևոր է համարվում հողերի սեփականաշնորհման հետևանքները, գյուղացիական տնտեսությունների փոքր չափերը, տնտեսվարման ոչ արդյունավետ մեթոդները, հողամասերի կտրտվածությունը, տարածական հեռացրվածությունը, նյութական և ֆինանսական ռեսուրսների բացակայությունը: Խնդիրների լուծումը դառնում է շատ ավելի կարևոր, երբ արձանագրվում է գյուղատնտեսական հողօգտագործման բնագավառում կամայական մոտեցումների կիրառումը, երբ հողիատկացման, հողամասերի հողաշինարարական կազմակերպման, հողօգտագործման իրականացման գործառույթները կատարվում են հողաշինարարական նախագծերի, սխեմաների իսպառ բացակայության պայմաններում: Առկա խնդիրները լուծելու համար անհրաժեշտ է խոշորացված համայնքի մեջ մտնող բնակավայրերի վարչատարածքային ռեսուրսների, առանձին տնտեսությունների և հողաշինարարական ռեսուրսների թվային քարտեզագրման ճանապարհով բացահայտել համայնքի հողօգտագործման կազմակերպման իրական հնարավորությունները, դրանց առավելությունները և խոչընդոտները:

Աշխատանքի նպատակը. Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի հողային, ջրային պաշարների, հողօգտագործման և ջրօգտագործման ուսումնասիրությունների արդյունքներով և օդատիեզերական լուսանկարների վերծանման ճանապարհով կատարել համայնքի հողային և ջրային պաշարների թվային քարտեզագրում, մաթեմատիկական և տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդներով գյուղատնտեսական հողօգտագործման քանակական և որակական ցուցանիշների գնահատում՝ հողերի արդյունավետ օգտագործման կազմակերպման նպատակով: **Խնդիրները.** Աշխատանքի նպատակին հասնելու համար ձևակերպվել են հետևյալ խնդիրները.

- Հետազոտել Հայաստանի Հանրապետությունում համայնքների խոշորացման խնդիրները և դրանց ազդեցությունը համայնքների սոցիալ-տնտեսական զարգացման վրա,

- Ուսումնասիրել և գնահատել համայնքների խոշորացման ազդեցությունը գյուղատնտեսական նշանակության հողերի օգտագործման և հողաշինարարական կազմակերպման խնդիրների վրա Վայոց ձորի օրինակով,
- Բացահայտել գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերի կադաստրալին գնահատման առանձնահատկությունները Գլաձոր համայնքի օրինակով,
- Սահմանել գյուղատնտեսական հողատեսքերի օպտիմալ կառուցվածքը տընտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդով,
- Մշակել և ստանալ Գլաձոր համայնքի թվայնացված հողակադաստրալային քարտեզագրական նյութերը,
- Բացահայտել Գլաձոր համայնքի հողային և ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման ներուժը և հեռանկարները:

Գիտական նորոյթը.

- Հայաստանի Հանրապետությունում համայնքների խոշորացման հիմնական նպատակներից ելնելով՝ կատարվել է Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր, Գետափ և Վերնաշեն բնակավայրերի գյուղատնտեսական նշանակության հողերի խոշորացման, տարածքների հողաշինարարական կազմակերպման արդյունքների գնահատում,
- Հիմնավորվել է գյուղատնտեսական ցանքատարածքների կառուցվածքը հողերի խոշորացման պայմաններում՝ հիմք ընդունելով բնակչության կողմից հիմնական պարենամթերքների նկատմամբ գործող նորմատիվային պահանջը,
- Ելնելով միջհամայնքային համագործակցության զարգացման ուղիներից, աշխատանքում մշակվել է բնական կերահանդակների արդյունավետ օգտագործման, արոտաշրջանառության կազմակերպման անհրաժեշտությունը՝ ելնելով խոշոր եղջերավոր կենդանիների մեկ գլխի հաշվով արոտային տարածքի և արոտային կերի պահանջից, հաշվի առնելով արոտակերի սննդարարության և արոտի բերքատվության ցուցանիշները,
- Տարբեր մեթոդներով հողերի կադաստրալային գնահատման որակական և տնտեսական ցուցանիշների արդյունքների համեմատման և համադրման ճանապարհով բացահայտվել են հողակադաստրալային քարտեզագրական հիմքերի անճշտությունները և առաջարկվել են հողակադաստրալային ուսումնասիրությունների իրականացման ճշտգրտված նոր հողագիտական քարտեզագրական մասշտաբային նորմատիվներ,
- Տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդով հիմնավորվել է Գլաձոր համայնքի (Գլաձոր, Գետափ, Վերնաշեն) գյուղատնտեսական ցանքատարածքների օպտիմալ կառուցվածքը և մակերեսը,
- ArcGIS միջավայրում ստացվել են Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի գյուղատնտեսական հողատեսքերի թվային քարտեզները և ստեղծվել է համայնքի հողային ֆոնդի հաշվառման, գնահատման ու վերլուծության տարածական տվյալների բազան,

- Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի բազմամյա ագրոկլիմայական ցուցանիշների համապարփակ վերլուծության հիման վրա գնահատվել և բացահայտվել են համայնքի ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման ուղիները և ներկայացվել են համայնքապետարանին՝ ներդրումային ծրագրերի մշակման նպատակով:

Հետազոտության օբյեկտը. Հետազոտության օբյեկտ են հանդիսացել Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր, Գետափ և Վերնաշեն բնակավայրերի հողային ֆոնդը, որոնք միավորված են Գլաձոր համայնքի մեջ:

Հետազոտության մեթոդիկան. Հետազոտություններն իրականացվել են հողաշինարարական գիտության մեջ ընդունված տեսական և գործնական ուսումնասիրությունների ճանապարհով՝ կիրառելով փորձնական արդյունքների մաթեմատիկական մշակման, տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման, հողերի կադաստրային գնահատման և հողաշինարարական նախագծման մեթոդները: Հողային և ջրային պաշարների արդյունավետ կառավարման նպատակով կիրառվել են աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի (Geographic Information Systems) և հեռահար զոնդավորման (Remote Sensing) մեթոդները, ENVI և CROPWAT համակարգչային ծրագրերը: Տեսական և գործնական հետազոտությունների իրականացման համար հիմք են հանդիսացել հետազոտվող օբյեկտի հողային ֆոնդի, հողօգտագործման վերաբերյալ բազմատարյա վիճակագրական տվյալները, իրականացված ծրագրերը և դրանց արդյունքները:

Գործնական նշանակությունը. Ատենախոսական աշխատանքի գործնական նշանակությունը կայանում է նրանում, որ համայնքների խոշորացման արդյունքում ձևավորված նոր վարչական տարածքի հողային ֆոնդի, հողօգտագործման, հողերի կադաստրային գնահատման, ջրային ռեսուրսների ուսումնասիրության և թվային միջավայրում ստեղծված տարածական տվյալների բազան կարելի է կիրառել Գլաձոր համայնքի հողային և ջրային պաշարների արդյունավետ կառավարմանն ուղղված ծրագրերում:

Հրատարակված աշխատանքները, զեկուցումները. Ատենախոսության հիմնական դրույթները հրատարակված են 8 գիտական հոդվածներում: Ստացված արդյունքները զեկուցվել են Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի ամենամյա միջազգային գիտաժողովներում (2017, 2018, 2019 թթ.), «Աշխարհագրության և երկրաբանության արդի հիմնախնդիրները», միջազգային գիտաժողովում, նվիրված Երևանի պետական համալսարանի հիմնադրման 100-ամյա հոբելյանին (2018 թ.), Իտալիայի Սալերնոյի համալսարանի «Քաղաքային ճարտարագիտություն» ֆակուլտետի գիտական սեմինարում (2018 թ.), Ինդոնեզիայի Սեպուլուհ Նոսիենթեր Տեխնոլոգիաների ինստիտուտի «Գլոբալ գիտելիքների շնորհիվ տեղական խնդիրների լուծումը» թեմայով ծրագրի շրջանակներում (2019 թ.), Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի հողաշինարարության և հողային կադաստրի ամբիոնի ընդլայնված նիստում (2020 թ.):

Աշխատանքի ծավալը և կառուցվածքը. Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 4 գլուխներից, ընդհանուր եզրակացություններից և առաջարկություններից, 112 անուն գրականության ցանկից, հավելվածներից: Ատենախոսությունը շարադրված է 141 էջի վրա, որը ներառում է թվով 21 աղյուսակ և 43 նկար:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՄԱՌՈՑ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ատենախոսության առաջին գլխում վերլուծության են ենթարկվել հողային պաշարների օգտագործման արդյունավետության բարձրացման, հողերի միավորման և խոշոր հողօգտագործողների հողաշինարարական կազմակերպման, կոոպերատիվների միջազգային փորձի ուսումնասիրման, դրանց հեռանկարային զարգացան և տեղայնացման հնարավորություններին առնչվող հետազոտությունների արդյունքները: Առաջնահերթ են համարվում հողային պաշարների կառավարման, տիրապետման, օգտագործման և տնօրինման ոլորտում ագրարային քաղաքականության մշակումը, հողային ֆոնդն՝ ըստ նպատակային նշանակության, հողատեսքերի և գործառնական նշանակության դասակարգումը, հողերի բերրիության բարձրացման, օգտագործման և պահպանման քաղաքականության իրականացումը, հողերի կադաստրային գնահատումը, մոնիթորինգի, հողամասերի օտարման, օգտագործման և տնօրինման գործառույթների իրականացման մեխանիզմների հստակեցումը: Հողային բարեփոխումների արդյունքում արմատապես փոխվել են ներտնտեսային, միջտնտեսային և տեղամասային հողաշինարարության խնդիրները, քանի որ մշակվի հողատարածությունները մասնատվել են ավելի քան 1,2 մլն հողակտորների՝ կտրուկ խզում առաջացնելով հողօգտագործման համակարգի և ոռոգման համակարգի միջև: Հողօգտագործման ցրվածությունը, ենթակառուցվածքների բացակայությունը, սեպածևությունը, սահմանների կտրտվածությունը, հողամասերի համախմբվածության ցածր մակարդակը, հեռացվածությունը և, ամենակարևորը, խոշոր հողօգտագործման համակարգի բացակայությունը ստեղծում է բուսաբուծության, անասնաբուծության, խաղողագործության և պտղաբուծության ճյուղերի զարգացման համար ոչ նպաստավոր պայմաններ: Գյուղատնտեսության կայուն զարգացման կարևորագույն նախապայմաններից է հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացումը: Հանրապետության ագրոպարենային ոլորտի զարգացման հիմնական ուղիներից է ինտենսիվ գյուղատնտեսության զարգացումը: Հողային պաշարների սահմանափակությունը պահանջում է մշակել հողօգտագործման այնպիսի համակարգեր, որի պայմաններում նվազագույն ծախսումներով հնարավոր է ապահովել տնտեսական բարձր եկամտաբերություն:

Ատենախոսության երկրորդ գլխում ուսումնասիրվել է հողային պաշարների արդյունավետ կառավարման խնդիրները, հողաշինարարության դերը հողային պաշարների արդյունավետ կառավարման գործում, ներկայացվել է ուսումնասիրվող օբյեկտի բնակլիմայական, հողաշինարարական պայմանները և հետազոտության մեթոդիկան: Հանրապետության հողային պաշարների արդյունավետ

օգտագործման ապահովման հիմնական ուղիներից են հողաշինարարության կազմակերպումը և անցկացումը: Հայաստանի Հանրապետությունում հողաշինարարության հիմնախնդիրները պայմանավորված են տնտեսական, իրավական, տեխնիկական գործընթացներով, հողային բարեփոխումների արդյունքում իրականացվող ագրարային քաղաքականությամբ և հողային հարաբերություններում ստեղծված իրավիճակով: Հայաստանի Հանրապետության 2016-2025 թվականների տարածքային զարգացման ռազմավարության նպատակներից ելնելով՝ Վայոց ձորի մարզում նախատեսվում է տարածքների համաչափ զարգացում՝ ուշադրության կենտրոնում պահելով ամենաթոյլ զարգացած տարածքներն ու սահմանամերձ համայնքները, ինչպես նաև մշակել և իրականացնել միջոցառումներ՝ ուղղված մարզում ռեսուրսների կայուն օգտագործմանը, տնտեսությունում մրցունակության բարձրացմանը, առկա ներքին ռեսուրսների լիարժեք և արդյունավետ օգտագործմանը: Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ Վայոց ձորի մարզի համայնքային սեփականության հողերից 100392,1 հա տրված չեն օգտագործման կամ վարձակալության, իսկ պետական սեփականության հողերից 35037,6 հա գտնվում է նույն կարգավիճակում: Գյուղատնտեսության ոլորտը հանդիսանալով մարզի տնտեսության հիմնական ճյուղերից մեկը՝ բնութագրվում է, առաջին հերթին, ցածր արտադրողականությամբ: Հետևաբար, բոլոր տիպի միջոցառումները պետք է նպատակաուղղվեն այս ճյուղի արտադրողականության բարձրացմանը: Սակայն ավանդական գյուղատնտեսությունն իր զարգացման ավանդական մեթոդներով և տեխնոլոգիաներով ի վիճակի չէ ապահովել համաչափ և մրցունակ զարգացում, ուստի անհրաժեշտ է խթանել նոր տեխնոլոգիաների, նոր տեխնիկայի օգտագործման հնարավորությունները: Հողային ֆոնդի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ մարզում գյուղատնտեսության մեջ չօգտագործվող գյուղատնտեսական նշանակության հողերը, այդ թվում՝ վարի պիտանի վարելահողերը, զգալի մակերես են զբաղեցնում (ավելի քան 30 %): Հողերի արդյունավետ կառավարման և հողաշինարարական խնդիրների լուծման համար ներկայումս լայն տարածում է ստացել անալիտիկ մոդելավորումը, որի նպատակն է ստանալ հողօգտագործման կազմակերպման մի շարք ցուցանիշների միջև անալիտիկ կախվածություն: Մասնավորապես, անալիտիկ կախվածություններից են հողամասերի համախմբվածության, հեռացրվածության գործակիցները, ցանքատարածքների միջին կամ միջին կշռային հեռավորության որոշումը տնտեսական կենտրոնից:

$$K = \frac{P}{4\sqrt{S}}, \quad R_c = 0.1K_1K_2\sqrt{S}, \quad R_m = \frac{r_1m_1S_1+r_2m_2S_2+\dots+r_nm_nS_n}{m_1S_1+m_2S_2+\dots+m_nS_n}, \quad K_c = \frac{L_{\max}}{1.7\sqrt{S}} \quad (1)$$

որտեղ՝ K-ն համախմբվածության գործակիցն է, R_c-ն միջին հեռավորությունը, R_m-ը միջին կշռված հեռավորությունը, K_c-ն՝ հեռացրվածության գործակիցը: Հողային պաշարների արդյունավետ կառավարման կարևոր բաղադրիչներից է հանդիսանում հողերի կադաստրային գնահատումը հողերի սեփականաշնորհման պայմաններում: Հարկ է նշել, որ գյուղատնտեսական նշանակության հողերի

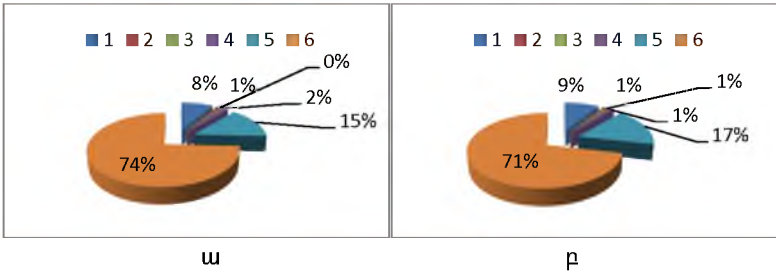
կադաստրային գնահատումը Հայաստանում վերջին անգամ իրականացվել է դեռևս 1985 թ.-ին: Ստացված կադաստրային ցուցանիշները բառացիորեն չեն համապատասխանում գործող հողօգտագործման համակարգին, հատկապես շուկայական տնտեսության պայմաններում: Խոշոր տնտեսության հողամասերի որակական ցուցանիշներ ասելով հասկանում ենք 500-1500 հա մակերեսի համար կատարված հետազոտությունները: Ստացված ցուցանիշները, սեփականաշնորհումից հետո, նույնությամբ կիրառվեցին սեփականաշնորհված գյուղացիական տնտեսությունների համար, որոնց մակերեսը չի գերազանցում 1,0 հա-ը: Արդարացիորեն անհրաժեշտություն է առաջանում նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, խոշորացված համայնքների պայմաններում, կատարել հողերի որակական գնահատում և հողամասերի քարտեզագրում, ճշգրտել հողերի կարգերը և խմբերը, որը թույլ կտա գյուղացիական տնտեսություններին տրամադրել ճշգրտված նոր տեղեկատվություն արդյունավետ ագրոմելիորատիվ, կուլտուրտեխնիկական միջոցառումների, բիզնես ծրագրերի մշակման և կիրառման համար: Այս գործընթացը չի կարող իրականացվել առանց հողային ֆոնդի հաշվառման: Այս տեսանկյունից անհրաժեշտ է իրականացնել գյուղատնտեսական հողատեսքերի հաշվառում ըստ համայնքների, սեփականատերերի, հողօգտագործողների, հողերի կադաստրային գնահատման խմբերի, մելիորատիվ վիճակի, հողակլիմայական պայմանների, որոնց հիման վրա հնարավոր կլինի ստեղծել թեմատիկ քարտեզներ երկրատեղեկատվական (GIS) և հեռահար զոնդավորման (RS) տեխնոլոգիաների կիրառմամբ: Հետազոտությունների օբյեկտի ենթատեղամասն է հանդիսացել Վայոց ձորի մարզի Գլածոր համայնքը, որն իր մեջ ներառում է Գլածոր, Գետափ և Վերնաշեն բնակավայրերը: Հետազոտության մեթոդիկական պայմանավորված է հետազոտության օբյեկտում առկա հողաշինարարական ռեսուրսների քանակական և որակական ցուցանիշներով և առանձնահատկություններով:

Ատենախոսության երրորդ գլխում կատարվել է Գլածոր համայնքում հողամասերի միավորման հողաշինարարական հիմնավորումները: Գլածոր համայնքում հարավարևելյան հատվածում տեղաբաշխված խաղողի այգիների հողասեփականատերերի հողամասերի հողաշինարարական տեղաբաշխման առանձնահատկություններից ելնելով առաջարկվում է 11,93 հա մակերեսի վրա կազմակերպել հողամասերի միավորում: Նշված տարածքը ապահովված է ենթակառուցվածքներով, ճանապարհային և ոռոգման ցանցով: Առանձին հողամասերի համախմբվածության գործակիցները տատանվում են 3,5-6,5 սահմաններում, իսկ միավորման արդյունքում հողամասը դառնում է առավել կոմպակտ, համախմբվածության գործակիցը նվազում է՝ հասնելով 1,2-1,5-ի: Մինչ հողամասերի միավորումը սահմանների երկարաձգվածությունը հասնում է 231703 մ-ի, այն ինչ միավորումից հետո այն կազմում է 68201 մ, այսինքն՝ նվազում է գրեթե 3,5 անգամ: Հետևաբար, սահմանազատման, սահմանների նկարագրման, ենթակառուցվածքների զարգացման համար կատարվող ծախսերը կարող են էապես նվազել: Գլածոր

համայնքում վարելահողերի միավորման լավագույն տարբերակ ենք առաջարկում բնակավայրից 2-3 կմ հեռավորության վրա տեղաբաշխված 18,8 հա մակերեսով հողամասերը, որի պարագիծը կազմում է 2,33 կմ: Ուսումնասիրվող հողամասի մեջ մտնող հողասեփականատերերի թիվը 8 է, որոնց սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասերի միջին մակերեսը կազմում է 2,35 հա: Գլածոր համայնքի հյուսիսարևմտյան հատվածում առաջարկվում է հողամասերի միավորման հետևյալ հողաշինարարական սխեմաները (նկ.1):



Նկ.1. Հողատեսքերի միավորման առաջարկվող տարբերակներ. ա) վարելահող, հողասեփականատերերի թիվը՝ 8, մակերեսը՝ 18,8 հա, պարագիծը՝ 2,33 կմ, բ) խաղողի այգի. հողասեփականատերերի թիվը՝ 32, ընդհանուր մակերեսը՝ 9,78 հա, պարագիծը՝ 1,6 կմ:



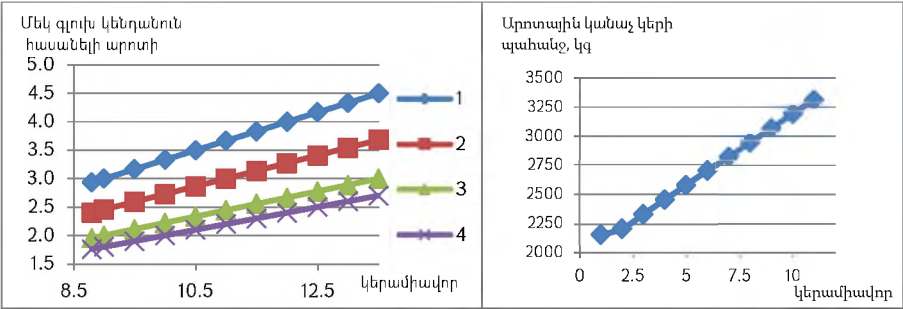
Նկ.2. Հողերի խոշորացումից առաջ (ա) և հետո (բ) Գլածոր, Գետափ, Վերնաշեն համայնքների/բնակավայրերի (միասին վերցրած) հողային ֆոնդի կառուցվածքն ըստ գյուղատնտեսական հողատեսքերի. 1-վարելահող, 2-պտղատու այգի, 3-խաղողի այգի, 4-խոտհարք, 5-արոտ, 6-այլ հողատեսքեր:

Կատարված ուսումնասիրություններից պարզ է դառնում, որ 2006-2019 թթ. հետազոտվող բնակավայրերում հողային ֆոնդն ավելացել է գրեթե 1761,62 հա-ով, այդ թվում՝ տարբեր բնակավայրերում, ըստ հողատեսքերի հողերի հաշվառման արդյունքի, նկատվում են հողատեսքերի ավելացում (նկ.2): Միայն Գլածոր և Գետափ բնակավայրերի պարենային ինքնաբավարարվածության համար անհրաժեշտ է

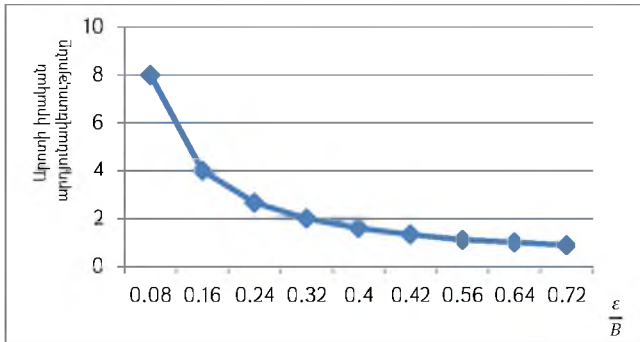
հողօգտագործման տակ դնել 154 հա հացահատիկային մշակաբույսեր՝ 30 g/հա միջին բերքատվությամբ, 31 հա կարտոֆիլ՝ 120 g/հա բերքատվությամբ, 46 հա պտղատուներ՝ 80 g/հա բերքատվությամբ, 19 հա բանջարային մշակաբույսեր՝ 300 g/հա բերքատվությամբ: Այսպիսով, բնակչության ինքնաբավարարվածության կայուն ապահովման համար անհրաժեշտ է վարելահողերից ինտենսիվ օգտագործման տակ դնել 204 հա: Հարկ է նշել, որ կախված հողակլիմայական պայմաններից, ագրոտեխնիկական մեթոդների կիրառման աստիճանից՝ ինտենսիվ հողօգտագործման տակ հատկացված վարելահողերի մակերեսը կարող է հասնել 250 հա, իսկ պտղատուների տակ հատկացվող մակերեսը՝ 57,5 հա: Փաստացի հողօգտագործման ցուցանիշների վերլուծությունից պարզ է դառնում, որ միայն Գլաձոր և Գետափ բնակավայրերի վարելահողերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 582,56 հա, որից ինտենսիվ օգտագործման տակ անհրաժեշտ է դնել 250 հա: Ոչ ինտենսիվ օգտագործման տակ կմնա 332,56 հա, որի ճիշտ օգտագործման կազմակերպումը կարող է նպաստել գյուղացիական տնտեսությունների լրացուցիչ եկամտաբերության ավելացմանը: Կաթնամթերքի և մսամթերքի ինքնաբավության հաստատման համար խոշորացված համայնքում նվազագույնը պետք է ունենալ 1676 գլուխ խոշոր եղջերավոր անասուններ: Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ երկու բնակավայրերում միասին առկա են 1450 գլուխ, որը նշանակում է, որ տնտեսությունում ներկայումս պակաս է աճեցվում 226 գլուխ խոշոր եղջերավոր անասուններ: Բնական կերահանդակների մակերեսը միասին կազմում է 993,52 հա, որի պարագայում մեկ գլխին բաժին է ընկնում 0,68 հա, սակայն նվազագույնը պետք է կազմի 1,2 հա: Արոտային տարածքի 0,52 հա պակասորդը հնարավոր է լրացնել երկու ճանապարհով. առաջին դեպքում արոտի բերքատվության բարձրացմամբ՝ իրականացնելով արմատական և մակերեսային բարելավման միջոցառումներ, երկրորդ դեպքում՝ Վերնաշենի ոչ արդյունավետ օգտագործվող արոտային տարածքները ներգրավել համայնքի ընդհանուր անասնաբուծության կերի կայուն բազայի ապահովման համար: Արոտային հողատարածքի պահանջը (S) և մեկ գլխի հաշվով արոտային կանաչ կերի պահանջը հաշվարկվել են հետևյալ բանաձևերով.

$$S = \frac{\left(\frac{K}{A_0}\right) \cdot T}{\omega_F \cdot Y} \quad G_S = \frac{M_0 K_0}{1000 m_0} \cdot T \quad (2)$$

որտեղ՝ S-արոտային տարածքի պահանջն է, K-ն՝ կերամիավորների օրեկան պահանջը, Y-ը՝ բերքատվություն, ω_K -ն՝ արոտի կադաստրային մակերեսը, ω_F -ը՝ արոտի ֆիզիկական մակերեսը, M_0 -ն՝ մատղաշի միջին օրեկան քաշաճն է, 550-600 գրամ, K_0 -ն՝ մեկ կգ քաշաճի ստացման համար պահանջվող կերամիավորների քանակն է, m_0 -ն՝ մեկ կգ կանաչ արոտի սննդարարությունը՝ 0,22 ԿՄ, T-ն՝ հանդիսանում է արոտային շրջանի տևողությունը, օր (նկ.3.4):



Նկ.3. Խոշոր եղջերավոր կենդանիների մեկ գլխի հաշվով արոտային տարածքի և արոտային կերի պահանջն արոտակերի տարբեր սննդարարության և տարբեր բերքատվությունների դեպքում. 1-18 g/հա, 2-22 g/հա, 3-27 g/հա, 4-30 g/հա:



Նկ.4. Արոտի արդյունավետությունը կախված $\frac{\epsilon}{B}$ հարաբերությունից:

Աղյուսակ 1

Ֆերմերային տնտեսությունների համար կերի պահանջի հաշվարկը (g) 215 օր արոտային և 150 օր մսուրային շրջանի տևողության

Կենդանու տեսակը	Գլխաքանակը	Խոտ լեռնային		Խոտ առվույտի		Ծղոտ գարու	
		Մեկ գլխի համար	Ընդամենը	Մեկ գլխի համար	Ընդամենը	Մեկ գլխի համար	Ընդամենը
Կթու կով՝ 10 կգ կաթնատվությամբ	200	6,3	1260	4,2	840	2,1	420
Յուկ	16	5,72	91,52	3,32	53,12	2,4	38,4
6-12 ամսական հորթ	80	5,4	432	1,8	144	1,8	144
Ոչխար	250	1,2	300	0,54	135	0,54	135
Ընդամենը	-	-	2084	-	1172	-	737,4
Պահուստային ֆոնդ, %	-	15	312,5	15	175,8	15	110,6
Ընդամենը	-	-	2396	-	1348	-	848

Աղյուսակ 1-ի շարունակությունը

Սիլոս արևածաղկի		Գարի		Կանաչ		Ցամքաղ	
Մեկ գլխի համար	Ընդամենը	Մեկ գլխի համար	Ընդամենը	Մեկ գլխի համար	Ընդամենը	Մեկ գլխի համար	Ընդամենը
54,6	10920	5,5	1100	49,6	9920	5	1000
40,8	652,8	5,5	88	61	976	5	80
9	720	2,6	208	32	2560	3	240
2,7	675	0,7	175	18	4500	1	250
-	12968	-	1571	-	17956	-	1570
20	2594	15	235,65	20	3591,2	10	157
-	15561	-	1806,7	-	21547	-	1727

Գլածոր համայնքում հողերի կադաստրային խմբերի որոշումն ըստ հողամասերի տեխնոլոգիական պայմանների ազդեցության գնահատման նոր իրատեսական հնարավորություններ է ընձեռում տարբեր ներդրումային ծրագրերի ներգրավմանը գյուղատնտեսական գործունեության մեջ: Համեմատելով հողամասերի կադաստրային գնահատման արդյունքները տեխնոլոգիական ցուցանիշների առկայության և բացակայության պայմաններում՝ պարզվում է, որ III և IV կարգի վարելահողերը ստանում են IV և V կարգեր, ընդ որում առավել ցածրադիր գոտիներում հողերի կարգերի փոփոխություններն ավելի փոքր են, քան առավել բարձր նիշերի վրա տեղադրված հողամասերը:

Աղյուսակ 2

«Հողերի գենետիկական տիպերի և ենթատիպերի գնահատման հիմնական սանդղակը մշակված Վեդի-Ներքին Արփայի կադաստրային գնահատման շրջանի համար»

Բնակավայրի անվանումը	Մակերեսը, հա	Հողի տիպի կամ բնթատիպի մոտ	Հողի հիմնական դրոմական հատկությունները մոտ կլ	Ուղղման գործակիցները	Հողի վերջնական դրոմական մոտ
Գետափ	114	92	82	0,49	36
Գլածոր	64,2	88	78	0,51	35
Վերնաշեն	41,2	96	72	0,46	32

Նշված գործընթացում առկա բացթողումների շտկման նպատակով առաջարկվում է հողերի կադաստրային գնահատման առաջին փուլում հիմք ընդունել կադաստրային քարտեզագրման հետևյալ մասշտաբները և հողային կտրվածքներին ընկնող մակերեսները՝ ելնելով հողերի կադաստրային գնահատման ցուցանիշներից, հողագտագործման բարդության դասերից և առկա տեխնոլոգիական պայմաններից:

Հողերի կադաստրային գնահատման նպատակով մեկ հողային կտրվածքին ընկնող տարածությունն ըստ հողային հանույթի մասշտաբի և տարածքի բարդության կարգի (հա)

Հողային հանույթի մասշտաբը	Տարածքի բարդության կարգը				
	I	II	III	IV	V
1:2000	2,0	1,5	1,0	0,5	0,3
1:5000	6,0	4,0	3,0	2,0	1,0
1:10000	15,0	10,0	8,0	5,0	3,0
1:25000	25,0	20,0	15,0	10,0	5,0
1:50000	35,0	25,0	20,0	15,0	10,0

Ատենախոսության չորրորդ գլխում անդրադարձել ենք գյուղատնտեսական հողատեսքերի օպտիմալ կառուցվածքի սահմանմանը համայնքների խոշորացման պայմաններում: Գյուղատնտեսական ցանքատարածքների օպտիմալ կառուցվածքի սահմանմանման խնդիրը լուծվել է գծային ծրագրավորման մեթոդների կիրառմամբ: Այդ նպատակով դիտարկվել է մի քանի տարբերակ, ընտրվել է նպատակային ֆունկցիան, փնտրվել է նպատակային ֆունկցիայի էքստրեմումի արժեքները գծային անհավասարությունների տեսքով: Մասնավորապես Գետափ և Գլածոր բնակավայրերում մինչ խոշորացումը վարելահողերի մակերեսը, համապատասխանաբար, կազմում է 364,38 հա և 218,8 հա, ընդամենը՝ 583,18 հա: Գետափում ոռոգելի հողերի մակերեսը 305 հա է, որից վարելահողերը կազմում են 170 հա, բազմամյա տնկարկները՝ 45 հա, տնամերձ հողերը՝ 90 հա: Պարզ է դառնում, որ անբավարար ոռոգման պատճառով Գետափ բնակավայրում վարելահողերից 14.09 հա օգտագործում է բավականին ցածր արդյունավետությամբ: Նմանատիպ պատկեր է ստացվում նաև Գլածոր բնակավայրում, որտեղ ոռոգելի հողերի մակերեսը՝ 256,1 հա է, այդ թվում վարելահողերը՝ 138,7 հա, բազմամյա տնկարկները՝ 38,4 հա, տնամերձ հողերի մակերեսը՝ 79 հա: Գլածոր բնակավայրում անբավարար ոռոգման պատճառով 10.47հա օգտագործվում է ցածր արդյունավետությամբ: Բնակավայրերի խոշորացման արդյունքում, Գլածոր համայնքը ինտենսիվ հնարավոր օգտագործման տակ կարող է ունենալ 850 հա գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքեր, որից 583,18 հա-ը վարելահող, 266,82 հա-ը՝ գյուղատնտեսական տարբեր հողատեսքեր: Գյուղատնտեսական հողատեսքերից բարձր և կայուն բերք ստանալու համար ոռոգելի հողատարածքների մակերեսը պետք է հասցնել 850 հա: Դիտարկված է հողատեսքերի կառուցվածքի սահմանման 4 տարբերակ, որի համար կազմված նպատակային ֆունկցիաները կունենան հետևյալ տեսքը.

$$Z_1 = 750000x_1 + 125000x_2 + 950000x_3 + 450000x_4 + 300000x_5 \rightarrow max,$$

$$Z_2 = 950000x_1 + 890000x_2 + 820000x_3 + 380000x_4 + 410000x_5 \rightarrow max,$$

$$Z_3 = 1500000x_1 + 890000x_2 + 750000x_3 + 380000x_4 + 410000x_5 \rightarrow \max, \quad (4)$$

$$Z_4 = 1500000x_1 + 890000x_2 + 750000x_3 + 380000x_4 + 410000x_5 \rightarrow \max,$$

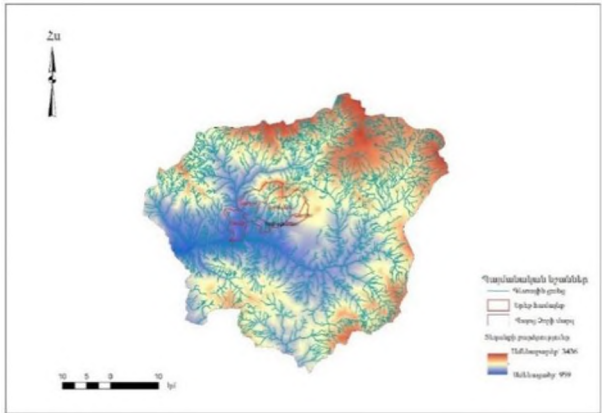
որտեղ՝ x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 -ը՝ համապատասխանաբար, հանդիսանում են հողատեսքերի մակերեսները, հա:

Սահմանափակումների անհավասարումները կազմվել են ըստ մակերեսի, հողատեսքերի փոխհարաբերակցության, գյուղատնտեսական տեխնիկայի, ըստ ոռոգման, ըստ պարարտացման, ըստ աշխատանքային ռեսուրսների, ըստ կապիտալ ներդրումների, որը ունեցել ընդհանուր դեպքում հետևյալ տեսք,

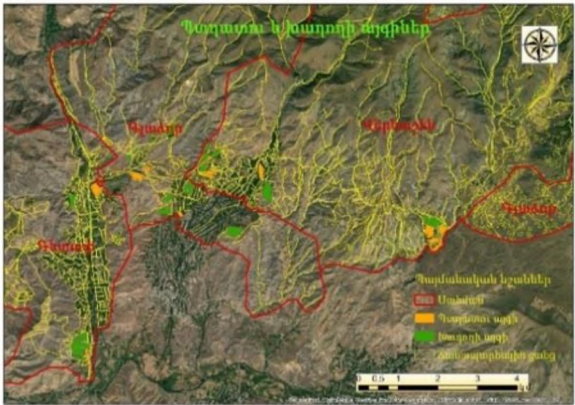
$$b_{n1}x_1 + b_{n2}x_2 + b_{n3}x_3 + \dots + b_{nm}x_n \geq, \leq d_n, \quad x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0, \dots, \quad x_n \geq 0, \quad (5)$$

Լավագույն տարբերակում ստացվում է, 640 հա անհրաժեշտ է հատկացնել վարելահողերին, 132,63 հա տարածությունում իրականացնել արոտավայրերի ջրարբիացում՝ ապահովելով նոր խոշորացված տնտեսությանը 1,01 մլրդ դրամ զուտ եկամուտ: Կատարված հետազոտությունների հիման վրա առաջարկվում է ոռոգվող հողերում նախագծել՝ բազմամյա խոտ+աշնանացան հացահատիկ, առվույտ օգտագործման առաջին տարի, առվույտ օգտագործման երկրորդ տարի, բանջարաբոստանային մշակաբույսեր, բանջարաբոստանային շարահերկ (ծխախոտ, ճակնդեղ), աշնանցան հացահատիկ+խոզանացան մշակաբույսեր: Անջրդի հողերում՝ ցել, աշնանացան հացահատիկ, միամյա խոտ, աշնանացան հացահատիկ, գարնանացան հացահատիկ (գարի): Ցանքատարածքների մեջ յուրաքանչյուր դաշտ պետք է լինի միատարր և փոխանցման պլանը կազմվի այնպես, որպեսզի ապահովի գյուղատնտեսական արտադրական գործունեության անընդհատությունը: Ցանքատարածքների մեջ մտնող առանձին տեղամասերի մակերեսներն ըստ մշակաբույսերի սահմանվում են 25-35 հա: Դաշտային այցելություններով և հետազոտություններով պարզ է դարձել, որ հանրապետության խոշորացված համայնքները, և մասնավորապես՝ Գլաձոր համայնքը, դեռևս չունեն հատակագծաքարտեզագրական այն տեղեկատվական նյութերը, որոնք հիմք կարող են հանդիսանալ մշակել և իրականացնել համայնքի վարչական սահմաններում գյուղատնտեսական նշանակության հողերի արդյունավետ կառավարում: Այս նպատակով մեր հետազոտությունների հաջորդ փուլը հանդիսացել է կատարել Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի վարչական տարածքի գյուղատնտեսական հողատեսքերի թվային քարտեզագրում, և ստացված նյութերի հիման վրա հողային ֆոնդի հաշվառում և գյուղատնտեսական առանձին հողատեսքերի մակերեսների ճշգրտում: Հետազոտությունների համար հիմք են հանդիսացել Գլաձոր համայնքի հողային ֆոնդի թվայնացված նյութերը, հեռահար զոնդավորման տեխնոլոգիաներով ստացված արբանյակային նկարները (նկարները ձեռք են բերվել 2012 և 2013 թվականներին DigitalGlobe ընկերությունից), դրանց մշակման, դաշտային այցելությունների ժամանակ հավաքագրված տվյալների, ինչպես նաև աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի միջոցով կատարվել է

արբանյակային նկարի դասակարգում՝ համադրելով «Գեոդեզիա և քարտեզագրություն» ՊՈԱԿ-ից ձեռք բերված քարտեզագրական նյութերով, դաշտային այցելություններով տվյալների ճշգրտում, դասակարգման ճշտության որոշում, տվյալների բազայի ստեղծման աշխատանքներ:



Նկ.5. Վայոց ձորի մարզի ռելիեֆային թվային քարտեզը համատեղված գետային ցանցի և Գլաձոր համայնքի վարչական սահմանների հետ:



Նկ.6. Գլաձոր համայնքի պտղատու և խաղողի այգիների տեղաբաշխման թվային քարտեզը ArcGIS միջավայրում:



Նկ.7. Գլածոր համայնքի գյուղատնտեսական նշանակության հողերի տեղաբաշխման թվային քարտեզը ArcGIS միջավայրում:

Աղյուսակ 4

Գլածոր համայնքի հողային ֆոնդի կառուցվածքի փոփոխության արդյունքները GIS միջավայրում թվային քարտեզագրման արդյունքում

Գյուղատնտեսական հողատեսքեր	Ավանդական մեթոդով քարտեզագրման արդյունքում, հա	Թվային մեթոդով քարտեզագրման արդյունքում, հա	Տարբերություն, հա
Վարելահող	1054,88	1069	-14,12
Պտղատու այգի	73,77	85,6	-11,83
Խաղողի այգի	70,95	79,85	-8,9
Խոտհարք	176,44	168,5	7,94
Արոտ	2079,82	2009,5	70,32
Այլ հողատեսքեր	8642,73	8686,14	-43,41
Ընդամենը	12098,59	12098,59	0

Գլածոր համայնքի հողային և ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման հնարավորությունների բացահայտման նպատակով, CROPWAT ծրագրի միջոցով և Հայաստանի համար մշակված հետազոտվող տարածքից գոյացող մակերեսային հոսքի գնահատման նպատակով հիմնավորել է, որ հաշվի առնելով Գլածոր համայնքի տնտեսական զարգացման միտումները և հնարավորությունները՝ կարելի է, առաջիկայում, կառուցել 1,5-2,0 մլն մ³ տարողությամբ ջրամբար, որը հնարավորություն կտա ոռոգել 120-180 հա նոր հողեր: Հետագայում, ֆինանսական միջոցների ավելացման արդյունքում, ջրամբարի ծավալը հնարավոր է հասցնել 7,73 մլն մ³:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Հայաստանի Հանրապետությունում համայնքների խոշորացման հիմնական նպատակներից ելնելով՝ կատարվել է Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր, Գետափ և Վերնաշեն բնակավայրերի գյուղատնտեսական նշանակության հողերի խոշորացման, տարածքների հողաշինարարական կազմակերպման արդյունքների գնահատում: Հիմնավորվել է գյուղատնտեսական ցանքատարածքների կառուցվածքը, բնական կերտահանդակների արդյունավետ օգտագործման, արոտաշրջանառության կազմակերպման անհրաժեշտությունը՝ հողերի խոշորացման պայմաններում:
2. Համայնքների խոշորացման պայմաններում գյուղատնտեսական հողատեքստերի օպտիմալ կառուցվածքի սահմանումը տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելավորման մեթոդով, թույլ է տալիս հիմնավորել, որ առկա նյութական, ֆինանսական և աշխատանքային ռեսուրսների սահմանափակության պայմաններում 640 հա վարելահողերի ոռոգմամբ և 132,63 հա արոտի ջրարբիացմամբ համայնքը կունենա առավելագույն զուտ եկամուտ:
3. ArcGIS միջավայրում Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի թվային քարտեզագրման արդյունքները թույլ տվեցին ստանալ համայնքի համար կարևոր հատակագծաքարտեզագրական տվյալների բազա, որը հնարավորություն է տալիս հողային ֆոնդի հաշվառման, գնահատման ու վերլուծության աշխատանքներն ավտոմատացնել և ներկայացնել որակական նոր մակարդակով: Հողակադաստրային տվյալների թվայնացման արդյունքում բացահայտվել են առանձին հողատեքստերի մակերեսների դինամիկան խոշորացումից առաջ և հետո:
4. ENVI ծրագրով հաշվարկել ենք NDVI բուսածածկի ցուցիչը 2018 և 2019 թթ. արբանյակային պատկերների համար: Արդյունքում, պարզվել են փոփոխման պատճառները և հողօգտագործման դինամիկան, որը միջինում կազմել է 5-10 %:
5. Ուսումնասիրվող բնակավայրերում ոռոգման ջրի և առկա հողօգտագործման ցուցանիշների համակողմանի վերլուծությունից պարզվել է, որ Գլաձոր բնակավայրում 218,18 հա վարելահողերից ոռոգվում է ընդամենը 138,7 հա կամ 63,3 %-ը, Գետափ բնակավայրում 364,38 հա վարելահողերից ոռոգելի են 170 հա կամ 46,7 %-ը, Վերնաշեն բնակավայրում 472,32 հա վարելահողերն անջրդի են, ոռոգելի են միայն 84,2 հա տնամերձ հողերը:
6. Հողերի կադաստրային գնահատման որակական և տնտեսական ցուցանիշների արդյունքների համեմատումը և համադրումը՝ հիմնված կադաստրային գնահատման և հողային ռենտայի որոշման վրա, Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի օրինակով, ցույց է տալիս, որ հանրապետության ռելիեֆային բարդ պայմանները, հողի որակական կազմի փոփոխականությունը, հողօգտագործման տարաբնույթ պայմանները և հողակադաստրային քարտեզագրական հիմքերի անճշտությունները պահանջում են ցուցաբերել նոր մոտեցումներ այս գործընթացին:
7. Հաշվի առնելով հողամասերի փոքր մակերեսները՝ ակնհայտ է դառնում, որ 1:5000 և 1:10000 մասշտաբներով հողագիտական դաշտային հետազոտման

տվյալներով 1,5-2,0 հա մակերեսով հողակտորի կադաստրային գնահատման խումբը որոշելը դառնում է անթույլատրելի: Այս պարագայում, նշված գործընթացում առկա բացթողումների շտկման նպատակով, սահմանել սեփականաշնորհման պայմաններում հողերի կադաստրային գնահատման ցուցանիշները՝ ելնելով հողօգտագործման բարդության դասերից, առկա տեխնոլոգիական պայմաններից, ատենախոսության 3-րդ գլխում մշակված մեկ հողային կտրվածքին բաժին հասնող սահմանված մակերեսներից:

8. Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի հողային և ջրային պաշարների, փաստացի հողօգտագործման ցուցանիշների վերլուծության հիման վրա պարզվել է, որ աշնանա-գարնանային ժամանակահատվածում համայնքի հյուսիսարևելյան հատվածում մակերեսային ազատ հոսքերը հասնում են մինչև 7,73 մլն մ³, որը ոռոգման համակարգի 0,7 օգտակար գործողության գործակցի պարագայում հնարավորություն կտա լրացուցիչ ոռոգել 578 հա հողատարածություն: Մակերեսային հոսքի կարգավորման միջոցով հնարավոր է դառնում համայնքի ոռոգելի հողերի մակերեսը հասցնել 1473,06 հա:

ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Հաշվի առնելով մթնոլորտային տեղումների քանակն այս տարածքում (500-600 մմ)՝ ոռոգելի հողատարածությունների ընդլայնման նպատակով առաջարկում ենք Վերնաշենի հյուսիսարևելյան հատվածում, ծովի մակերևույթից 1800-1900 մ բարձրության վրա, առաջին փուլով 1,5-2,0 մլն մ³ ծավալով ջրամբարի կառուցումը, որը հնարավորություն կտա ոռոգել 120-180 հա նոր հողեր, միաժամանակ բարձրացնել առկա ջրաապահովվածության մակարդակը:

2. Հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման նպատակներից ելնելով առաջարկում ենք գյուղատնտեսական ցանքատարածքների կառուցվածքում առաջնահերթությունը տալ բազմամյա խոտ, աշնանացան հացահատիկ, բանջարաբոստանային շարահերկ, աշնանացան հացահատիկ-խոզանացան մշակաբույսերին, յուրաքանչյուր մշակաբույսին հատկացվող մակերեսը սահմանել 25-35 հա, իսկ նախատեսվող ջրամբարի ջրի արդյունավետ օգտագործման ցուցանիշից ելնելով՝ առաջարկում ենք վերականգնել ոռոգման ներտնտեսային ցանցի 55 %-ը:

3. Աշխատանքում կատարված կադաստրային գնահատման տարբեր մեթոդների արդյունքում մշակված հողակադաստրային քարտեզների մասշտաբները կարող են հիմք հանդիսանալ, ինչպես տվյալ համայնքի, այնպես էլ ամբողջ հանրապետության տարածքում իրականացվող կադաստրային գնահատման լայնածավալ աշխատանքների համար:

4. ArcGIS միջավայրում Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր համայնքի թվային քարտեզագրման արդյունքներն առաջարկում ենք կիրառել համայնքի տնտեսական զարգացման տարբեր ներդրումային ծրագրերի մշակման ժամանակ՝ հողերի հաշվառման, հողհատկացման և բնապահպանական տարբեր խնդիրների լուծման նպատակով:

Ատենախոսության հիմնական դրույթները հրատարակված են հետևյալ գիտական հոդվածներում

1. Aleksanyan A. Comparison of field work with the results of GIS and RS for the forest monitoring // Bulletin of National Agrarian University of Armenia.-2016.-4(56).-pp. 47-50.
2. Մանուկյան Գ. Վ., Ղազեյան Խ. Ա., Ալեքսանյան Ա. Ա. Գյուղատնտեսական հողերի միավորման (խոշորացման) հիմնախնդիրները Հայաստանի Հանրապետությունում: Աշխարհագրության և երկրաբանության հիմնախնդիրները, Երևանի պետական համալսարանի 100 ամյակին նվիրված միջազգային գիտաժողովի նյութեր, Երևան սեպտեմբեր 27-28, 2018, էջ 139-143:
3. Ալեքսանյան Ա.Ա., Եղիազարյան Գ.Մ. Համայնքների խոշորացման ազդեցությունը գյուղատնտեսական նշանակության հողերի օգտագործման և հողաշինարարական կազմակերպման խնդիրների վրա Վայոց ձորի օրինակով: Ծարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանի գիտական աշխատություններ, 2018, Հ. II (69), էջ 10-17:
4. Ալեքսանյան Ա.Ա. Գյուղատնտեսական հողատեսքերի օպտիմալ կառուցվածքի սահմանումը տնտեսագիտամաթեմատիկական մոդելի կիրառմամբ համայնքների խոշորացման պայմաններում: Ծարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանի տեղեկագիր, 4(65), 2019, էջ 59-65:
5. Ալեքսանյան Ա.Ա. Հողաշինարարության արդյունավետության բարձրացման հիմնախնդիրները Գլաձոր խոշորացված համայնքում: Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան, Ագրոգիտություն և տեխնոլոգիա, N (69) 1/2020, Երևան 2020 թ., էջ 34-39:
6. Եղիազարյան Գ.Մ., Ալեքսանյան Ա.Ա. Վայոց ձորի մարզի Գլաձոր խոշորացված համայնքի հողակադաստրային քարտեզագրական նյութերի թվայնացման արդյունքները: Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան, Ագրոգիտություն և տեխնոլոգիա, N (69) 1/2020, Երևան 2020 թ., էջ 6-11:
7. Եղիազարյան Գ., Ղազեյան Խ., Ալեքսանյան Ա. Գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերի կադաստրային գնահատման առանձնահատկությունները Գլաձոր խոշորացված համայնքի օրինակով: ՀՀ պետական կառավարման ակադեմիա, «Հանրային կառավարում» գիտական հանդես, 1/2020, էջ 23-33:
8. Aleksanyan A., Yeghiazaryan G., Barseghyan R. Identifying opportunities for the efficient use of water and land in the expanded Gladzor community in Vayots Dzor // Znanstvena misel journal.-Slovenia.-N°40/2020.-VOL.1.-pp. 3-7.

АННОТАЦИЯ

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В УСЛОВИЯХ УКРУПНЕННОЙ ОБЩИНЫ ГЛАДЗОР

АЛЕКСАНЯН АВЕТИК АРМЕНОВИЧ

Одной из основных целей развития общины в Республике Армения является более эффективное управление административно-территориальными ресурсами общины, содействие полному использованию агропродовольственного потенциала, развитие межобщинного сотрудничества, совместное решение административно-территориальных проблем. По результатам исследований земельных и водных ресурсов, землепользования и водопользования общины Гладзор Вайоцдзорской области, а также с помощью расшифровки аэрокосмических снимков осуществить цифровое картографирование земельных и водных ресурсов общины, оценку количественных и качественных показателей сельскохозяйственного землепользования методами математического и экономико-математического моделирования с целью организации эффективного использования земель.

Для достижения целей работы были сформулированы следующие задачи:

1. исследовать проблемы развития общин в Республике Армения и их влияние на социально-экономическое развитие общины,
2. исследовать и оценить влияние развития общин на проблемы использования земель сельскохозяйственного назначения и организации строительства на примере Вайоц Дзора,
3. выявить особенности кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения на примере общины Гладзор,
4. установить оптимальную структуру сельскохозяйственных земель методом экономико-математического моделирования,
5. разработать и получить оцифрованные земельно-кадастровые картографические материалы общины Гладзор,
6. выявить потенциал и перспективы эффективного использования земельных и водных ресурсов общины Гладзор.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. исходя из основных целей развития общин в Республике Армения была осуществлена оценка результатов развития земель сельскохозяйственного назначения и организации строительства населенных пунктов Гладзор, Гетап и Вернашен Вайоцдзорской области,
2. была основана структура сельскохозяйственных посевных площадей в условиях расширения земель, основываясь на нормативной потребности населения в

основных продуктах питания, исходя из путей развития межобщинного сотрудничества.

3. в работе разработана необходимость эффективного использования натуральных угодий и организации пастбищ, исходя из спроса пастбищ и корма в расчете на одну голову крупного рогатого скота, принимая во внимание показатели питательной ценности и урожайности корма,
4. с помощью сравнения и сопоставления результатов кадастровой оценки качественных и экономических показателей земель различными методами были выявлены неточности земельно-кадастровых картографических основ и предложены новые картографические масштабы земельно-кадастровых исследований,
5. с помощью экономико-математического моделирования была обоснована оптимальная структура сельскохозяйственных посевных площадей общины Гладзор (Гладзор, Гетап, Вернашен), было обосновано количество и площадь полей севооборота,
6. в среде ArcGIS были получены цифровые карты сельскохозяйственных земель общины Гладзор Вайоцдзорской области и была создана база пространственных данных учета, оценки и анализа земельного фонда общины,
7. на основе комплексного анализа многолетних агроклиматических показателей общины Гладзор Вайоцдзорской области были оценены и выявлены пути эффективного использования водных ресурсов общины и представлены муниципалитету с целью разработки инвестиционных программ.

На основе анализа земельных и водных ресурсов, показателей землепользования общины Гладзор Вайоцдзорской области выяснилось, что в осенне-весенний период в северо-восточной части общины поверхностные свободные потоки достигают до 7,73 млн м³, которая при коэффициенте полезной эффективности 0,7 системы орошения дает возможность дополнительно орошать 578 га земли. Регулируя поверхностный поток, можно увеличить площадь орошаемых земель общины до 1473,06 га. Исходя из основных целей развития общин в Республике Армения была осуществлена оценка увеличения земель сельскохозяйственного назначения населенных пунктов Гладзор, Гетап и Вернашен Вайоцдзорской области. В среде ArcGIS результаты цифрового картографирования общины Гладзор Вайоцдзорской области позволили получить, важную для общины, картографическую базу данных, которая дает возможность автоматизировать работы учета, оценки и анализа земельного фонда и представить его на качественно новом уровне.



SUMMARY

THE PROBLEMS OF EFFECTIVE LAND-USE PLANNING IN TERMS OF GLADZOR ENLARGED COMMUNITY ALEKSANYAN AVETIK

The aim of the communities' consolidation in the Republic of Armenia is to increase the efficiency of the community's administrative and territorial resource management, to conduce the full use of agri-food potential, to develop inter-community cooperation and jointly resolve administrative-territorial issues. Based on the land and water resources, land use and water use research results of the Gladzor community of Vayots Dzor region, as well as using decoding of aerospace images, to digitally map the community's land and water resources, and to assesses quantitative and qualitative indicators of agricultural land use by mathematical and mathematical economics modeling in order to organize effective land use.

The following objectives were developed to reach the aim of the study:

1. to explore problems of community enlargement in the Republic of Armenia and their impact on the socio-economic development of communities,
2. to explore and assess the impact of community enlargement on the problems of agricultural significance land use and land construction management on the example of Vayots Dzor,
3. to identify the cadastral assessment peculiarities of the agricultural significance lands, on the example of Gladzor community,
4. to define the optimal structure of agricultural lands by the mathematical economic modeling method,
5. to develop and receive digitized land cadastral cartographic materials of Gladzor community,
6. to identify the potential and prospects of the efficient use of land and water resources of the Gladzor community.

The scientific novelty of the work lies in the following:

1. based on the main goals of community enlargement in the Republic of Armenia, an assessment of the enlargement of agricultural lands and land management results of Gladzor, Getap and Vernashen settlements of Vayots Dzor region was conducted,
2. the structure of agricultural sowing areas was substantiated in terms of land enlargement, based on the population's operating normative requirement for main

food products,

3. based on the ways of developing inter-community cooperation, in this study the need for efficient use of natural food-field, and organization of pasture management was developed: based on the demand for pasture and per head of cattle feed, taking into account the indicators of pasture nutrition and pasture yield,
4. by comparing and juxtaposing the results of qualitative and economic indicators of land cadastral assessment with different methods, has been revealed the inaccuracies in land cadastral cartographic bases and proposed new cartographic scales for land cadastral studies,
5. by the economic-mathematical modeling method, the optimal structure of agricultural sowing areas of Gladzor community (Gladzor, Getap, Vernashen) and the number and surface of sowing-circulation fields were substantiated,
6. in the ArcGIS environment, the digital maps of the agricultural lands of the Gladzor community of Vayots Dzor region were received. A spatial database of land fund registration, evaluation, and analysis was created.
7. based on a comprehensive analysis of the perennial agroclimatic indicators of the Gladzor community of Vayots Dzor region, ways of the effective use of community water resources were assessed and identified, and reported to the municipality for development of investment programs.

Based on the analysis of actual land use indicators of land and water resources of the Gladzor community of Vayots Dzor region, it was found that in the autumn-spring period, the surface free flows in the north-eastern part of the community reaches up to 7.73 million m³. That is, in the case of 0.7 useful efficiency coefficient of the irrigation system, it will allow irrigating additional 578 hectares of land. By regulating the surface flow, it gives the possibility in the community to increase the area of irrigated lands to 1473.06 hectares. Based on the main goals of community consolidation in the Republic of Armenia, an assessment of the enlargement of agricultural lands and land management results of Gladzor, Getap, and Vernashen settlements of Vayots Dzor region were conducted. The results of the digital mapping in ArcGIS environment of the Gladzor community of Vayots Dzor region allowed us to obtain an essential cartographic database for the community, which enables automation of the registration, evaluation, and regulatory work of the land fund, and present it at a qualitatively new level.

