АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
ИНСТИТУТИ ИҚТИСОДИЁТ ВА ТАҲҚИҚИ СИСТЕМАВИИ
РУШДИ КИШОВАРЗӢ

ВБД: 338.431 (575-3)

Бо ҳуқуқи дастнавис

ҲУСАЙНЗОДА САФАРАЛӢ МИРЗОМУРОД

МЕХАНИЗМИ ТАЪМИНИ СИФРТАХРИБИ ИСТИФОДАИ ЗАХИРАҲОИ ЗАМИНИ КИШОВАРЗӢ (дар мисоли кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади
илмҳои иқтисодӣ аз рӯйи ихтисоси
5.2.6. Иқтисодиёти соҳаи кишоварзӣ

Роҳбари илмӣ: доктори илмҳои иқтисодӣ,
профессор Шарифов З.Р.

ДУШАНБЕ – 2026

Диссертатсия дар Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон омода шудааст.

Роҳбари илмӣ: Шарифов Зариф Раҳмонович - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессори кафедраи баҳисобгирии муҳосибӣ ва аудити Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Муқарризони расмӣ: Мирсаидов Аврор Бобоевич - доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор, мудири шуъбаи назарияи иқтисодӣ ва тадқиқоти институтсионалии Институти иқтисодиёт ва демографияи Академияи миллии илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон

Комилзода Низомуддин Бегаҳмад - н.и.и., дотсент, мудири кафедраи молия ва қарзи Донишгоҳи давлатии Кулоб ба номи А. Рӯдакӣ

Муассисаи пешбар: Донишгоҳи давлатии молия ва иқтисоди Тоҷикистон

Ҳимояи диссертатсия «25» августи соли 2026, соати 9 ^{00} дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-016 назди Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур (734003, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146, E-mail: olimov-1976@mail.ru, телефони котиби илмӣ: (+992) 101-17-90-90) баргузор мегардад.

Бо диссертатсия дар китобхонаи илмӣ ё дар сомонаи расмии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур (www. taiagroun.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «____»_____ с. 2026 фиристонида шудааст.

Котиби илмии шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои иқтисодӣ, дотсент А.Х. Олимов

М У Қ А Д Д И М А

Мубрамияти мавзуи таҳқиқот. Рушди устувори иқтисодиёти миллӣ бештар бо самаранок истифода бурдани захираҳои табиии минтақаҳои он вобаста аст. Усулҳои илман асоснокшуда ва воситаҳои методологии таҳқиқи механизмаҳои иқтисодиву иҷтимоӣ имконият медиҳанд, ки ҷиҳати аз худ кардан ва самаранок истифода бурдани сарватҳои табиӣ чораҳои лозимӣ андешида ба амал бароварда шавад. Яке аз захираҳои стратегии табиӣ захираҳои замин мебошад, ки бо назардошти аҳаммияти баландашон дар таъмини амнияти озуқавории кишвар, коҳиши вобастагӣ аз таъсири омилҳои беруна ва баланд бардоштани самараноки истифодаи захираҳои замин ҳамчун омили муҳимтарини рушди иқтисодӣ баромад мекунанд.

Бояд ба назар гирифт, ки дар солҳои охир дар бахши кишоварзии иқтисодиёт муаммоҳои ҷорӣ намудани принсипҳои рушди устувор бо назардошти таносуби дахлдори меъёрҳои экологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии истифодаи самараноки захираҳои замин торафт муҳимтар шуда истодаанд, ки ҷустуҷӯйи доимии роҳу усулҳои такмили механизми экологию иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзиро муайян мекунад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳадафҳои стратегии рушди иқтисодиёти миллиро бо таваҷҷуҳ ба таъмини истиқлолияти энергетикӣ, аз бунбасти коммуникатсионӣ баровардани ҷумҳурӣ ва ба кишвари транзитӣ табдил додани он, ҳифзи амнияти озуқаворӣ ва баланд бардоштани дастрасии аҳолӣ ба маҳсулоти босифат тадриҷан амалӣ менамояд. Дар ин замина, рушди устувори иҷтимоию иқтисодии кишвар ба ташаккул ва такмили механизмҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологии истифодаи захираҳои табиӣ, аз ҷумла замин такя мекунад.

Дар даҳсолаи дуюми даврони истиқлолият, рушди муътадили иқтисодиёт таъмин гардида, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва кишоварзӣ афзоиш ёфтааст. Ҳамзамон, дар соҳаи кишоварзӣ ислоҳоти замин бо мақсади баланд бардоштани самаранокии иқтисодии истифодаи замин, ҳавасмандгардонии иҷтимоии деҳқонон ва таъмини устуворii экологӣ татбиқ гардида, истифодаи замин ба зиммаи соҳиби аслии он – деҳқон гузошта шуд. Ин раванд заминаи ташаккули муносибатҳои нави заминдорӣ, баланд шудани масъулияти иҷтимоӣ ва коҳиши таъсири манфии экологӣ ба захираҳои заминро фароҳам овард ва ҳамчун яке аз дастовардҳои муҳимми даврони истиқлол арзёбӣ мегардад.

Ислоҳоти замин дар ташаккул ва рушди соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон нақши муҳим бозида, барои гузариш ба шаклҳои нави хоҷагидорӣ ва тағйирёбии муносибатҳои заминдорӣ заминаи институтсионалӣ фароҳам овард. Ин ислоҳот ба бартараф гардидани бегонагии деҳқон аз замин мусоидат намуда, шароит барои баланд бардоштани ҳавасмандии иқтисодӣ ва иҷтимоии истеҳсолкунандагони кишоварзӣ ба вуҷуд овард.

Дар шароити кунунӣ истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо як қатор мушкилоти ҷиддии иқтисодӣ, молиявӣ ва экологӣ рӯ ба

рӯ мегардад. Заиф будани механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонӣ ва нокифоягии дастгирии молиявии давлатӣ ба соҳаи кишоварзӣ боис мегардад, ки равандҳои деградатсияи заминҳои кишоварзӣ хусусияти низомӣ касб намоянд. Дар чунин шароит таҳияи механизми аз ҷиҳати илмӣ асосноки танзими эколого-иқтисодии истифодаи замин дар соҳаи кишоварзӣ, ки бар пояи принсипҳои асосии консепсияи сифртахриби заминҳои таъиноти аграрӣ бунёд меёбад, аҳамияти махсус пайдо менамояд. Татбиқи принсипҳои асосии консепсияи сифртахриби заминҳои таъиноти аграрӣ имкон медиҳад, ки ҳосилноскии замин ботадариҷ боло рафта заминаи муосид барои гузариш ба модели экологии рушди иқтисодиёти кишварзӣ ба миён ояд. Маҳз ҳамин омилҳо мубрамияти мавзӯи тадқиқоти диссертатсионро муайян мекунанд.

Дараҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ. Омӯзиши мушкилотҳои муносибатҳои замин ва ҷанбаҳои назариявӣ ва методологии механизми танзими истифодаи захираҳои замин дар доираи фаъолияти намояндагони мактаби классикии иқтисодӣ, аз ҷумла У.Петти, А.Смит, Ф. Кене, Д. Рикардо, К.Маркс ва дигарон таҷассум ёфтааст.

Дар таҳияи муқаррароти бунёдӣ ва ҷанбаҳои мухталифи ташаккули механизми танзими экологӣ ва иқтисодии кишоварзӣ ва бахусус истифодаи, замин, аз ҷумлаи олимони хориҷӣ, ба мисли А.Алтухов, В.Л. Аничин, И. Буздалов, С. Н. Бобилев, Ф.Лойко, Ю.В. Рощина, Е. Н. Шанина, И.П. Айдарова ва дигарон мушкилоти истифодаи заминҳои кишоварзӣ аз нуқтаи назари талаботи таъмини устувории иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва экологӣ ба таври васеъ баррасӣ шудаанд.

Масъалаҳои рушди устувори кишоварзӣ ва танзими истифодаи замин дар асарҳои олимони ватанӣ ба таври васеъ баррасӣ гардида, онҳоро шартан метавон ба се гурӯҳи асосӣ ҷудо намуд. Ба гурӯҳи якум олимоне мансубанд, ки масъалаҳои назариявию методологии рушди устувори кишоварзӣ ва истифодаи оқилонаи захираҳои заминро таҳқиқ намудаанд. Ба ин гурӯҳ корҳои илмии Мадаминов А.А., Ғафуров Х., Асроров И.А., Муҳаббатов Х.М., Шарифов З.Р. дохил мешаванд, ки дар онҳо асосҳои илмии устувории агросистемаҳо ва самаранокии иқтисодии истифодаи замин баррасӣ гардидааст.

Ба гурӯҳи дуюм тадқиқотҳое дохил мешаванд, ки ба танзими иқтисодӣ, институтсионалӣ ва ҳуқуқии муносибатҳои замин бахшида шудаанд. Дар асарҳои Одинаев Ҳ.А., Қудратов Р.Р., Пиризода Ҷ.С., Носиров Р., Шералиев Э.Н. масъалаҳои ислоҳоти замин, усулҳои нави обёрии заминҳои кишоварзӣ, механизмҳои танзими давлатӣ ва шаклҳои моликияти замин таҳлил шудаанд.

Ба гурӯҳи сеюм, олимоне шомиланд, ки масъалаҳои самаранокии экологӣ, ҳифзи хок, коҳиши таназзул ва ҷанбаҳои минтақавии истифодаи заминро таҳқиқ кардаанд. Ба ин гурӯҳ асарҳои Ғаниев Т.Б., Самандаров И.Х., Мирсаидов А.Б., Саидмуродзода Ҷ., Раҳматзода Х.Б., Мирсаидов С.А., Зиёев Б.С., Арабов Ф.П., Одинаев Ш.Т., Давлаталӣ Ш., Ализода Т. тааллуқ доранд.

Ҳамин тариқ, таҳлили осори олимони ватанӣ нишон медиҳад, ки бо вуҷуди саҳми назаррас дар омӯзиши ҷанбаҳои гуногуни истифодаи замин, масъалаи ташаккули механизми мукаммали экологӣ ва иқтисодии истифодаи устувори замин то ҳол ба таври низомӣ таҳқиқ нагардидааст. Масъалаҳои равиши ҳамаҷониба ба омӯзиши муаммоҳои танзими истифодаи замин дар шароити гузариш ба иқтисоди навоварона бо дарназардошти рушди устувори бахши кишоварзӣ таҳқиқоти иловагиро талаб менамоянд. Аҳаммияти афзояндаи вазифаҳои ноил шудан ба амнияти озуқавории кишвар ва минтақаҳо, баланд бардоштани зарурати нигоҳдории мутавозуни низоми кишоварзӣ дар шароити шиддатёбии вазъи экологӣ, ҷалби заминҳои харобшуда ва истифоданашуда ба гардиши иқтисодӣ, инчунин талаботи объективии рушди равандҳои ҳамгироӣ ва гурӯҳбандии истеҳсолӣ дар кишоварзӣ, ҳамаи ин зарурати таъхирнопазири такмили усулҳо ва воситаҳои сиёсати заминро, ки ба таъмини устувории истифодаи захираҳо равона шудаанд, муайян менамоянд. Масъалаҳое, аз қабили фароҳам овардани шароит барои истифодаи беҳтарин ва оқилонаи замин, ҷалби сармоягузорон барои рушди соҳаи кишоварзӣ дар шароити маҳдудияти захираҳо ва таназзули онҳо дар пасманзари вазъи шадиди экологӣ дар низомҳои кишоварзӣ, таҳияи асосҳои назариявӣ, методӣ ва амалиро ҷиҳати такмили механизмҳои танзими истифода ва ҳифзи захираҳои замин дар минтақаҳои гуногуни Тоҷикистон тақозо менамоянд. Асосҳои муқаррароти мазкур ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқоти диссертатсияро муайян менамоянд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо) ва мавзуъҳои илмӣ. Муқаррароти назариявию амалии диссертатсия бо барномаҳои давлатии рушди инкишофи иқтисодиёти кишоварзии кишвар марбут мебошанд. Дар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030», истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ чун самти муҳимми ноил гардидан ба меъёрҳои рушди босубот муайян гардидааст. Инчунин, «Стратегияи рушди иқтисоди «сабз» дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023–2037», барномаҳои рушди минтақаҳо, соҳаҳои алоҳидаи иқтисодиёт фарогири муаммоҳои истифодаи самараноки заминҳои кишоварзӣ мебошад.

Ҳамчунин, мавзуи таҳқиқот дар доираи нақшаи дурнамои корҳои илмию таҳқиқотии Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ барои солҳои 2021-2025 аз рӯйи мавзуъҳои «Таҳияи механизми иқтисодию иҷтимоии ташаккули инфрасохтори деҳот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон», барои солҳои 2021-2025 (РКД 0121TJ1092), ки дар Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ шудааст, иҷро гардидааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот. Мақсади таҳқиқоти диссертатсионӣ аз асосноккунии илмии ҷанбаҳои назариявӣ ва равишҳои методии такмили механизми таъмини сифртахриби заминҳои кишоварзӣ, инчунин таҳияи

тавсияҳо оид ба такмили механизми танзими истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат мебошад. Мутобиқи ин ҳадафҳо вазифаҳои асосии зерин гузошта шуда ва ҳал карда шуданд:

- омӯзиши ҷанбаҳои назариявии ташаккул ва рушди механизми экологӣ-иқтисодии танзими истифодаи заминҳои кишоварзӣ; падидаи тахриби замин ва моҳияти «сифртахриб»

- омӯзишӣ заминаҳои илмӣ ва методии идоракунии экологӣ-иқтисодии захираҳои замини кишоварзӣ;

-таҳлили вазъи кунунӣ ва арзёбии самаранокии экологӣ ва иқтисодии истифодаи захираҳои замин дар бахши кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- таҳлили омили истифодаи тахриби захираҳои замини кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- асосноккунии самтҳои асосии такмили механизми экологӣ-иқтисодии танзими истифодаи заминҳои кишоварзӣ;

- асоснок намудани роҳҳои татбиқи консепсияи иқтисоди «сабз» дар бахши кишоварзии минтақаҳои Тоҷикистон ва таҳияи илмии механизми идоракунии истифодаи самараноки захираи замини кишоварзӣ бо назардошти коҳиши таназзули замин.

Объекти таҳқиқот механизми экологӣ-иқтисодии танзими сифртахриби замин дар заминаи ташаккули модели истифодаи устувори заминҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Мавзуи таҳқиқот муносибатҳои иқтисодие мебошанд, ки дар раванди ташаккул ва рушди механизми истифодаи экологӣ ва иқтисодии заминҳои кишоварзӣ бо назардошти таъмини сифртахриби он ба вуҷуд меоянд.

Фарзияи таҳқиқотро андешаҳои муаллиф оид ба истифодаи самараноки усулҳои муосири беҳдошти заминҳои кишоварзӣ бо таваҷҷуҳ ба принсипҳои рушди устувор чун самти муҳимми таъмини амнияти озуқавории кишвар дар давраи дарозмуддат ташкил менамояд.

Асосҳои назариявии таҳқиқотро асарҳои намояндагони мактабҳои илми иқтисодӣ, таҷрибаи таҳқиқоти донишмандони ватанӣ ва хориҷӣ дар самти такмили механизми сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ, равишҳои муосири диалектикӣ-материалистӣ оид ба муайян кардани робитаҳои дохилии падидаҳо ва омилҳо, инчунин истифодаи самараноки усулҳои муосири беҳдошти заминҳои кишоварзӣ, санадҳои меъёрию ҳуқуқии низоми муносибатҳои кишоварзӣ ва замини соҳаи Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил медиҳанд.

Асосҳои методологии таҳқиқот. Барои ҳалли вазифаҳои дар диссертатсия гузошташуда, усулҳои гуногуни илмӣ, ба монанди усули монографӣ, иқтисодӣ-риёзӣ, иҷтимоӣ, алоқамандии хусусиятҳои миқдорию сифатӣ, системавӣ-таркибӣ, сабабу натиҷа, усули омӯзиши омилҳо, экспертӣ-таҳлилӣ ва ғ. истифода шудаанд.

Сарчашмаҳои маълумот. Ба сифати сарчашмаҳои асосии маълумот санадҳои меъёрии ҳуқуқии Ҷумҳурии Тоҷикистон; маводҳои Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон; маълумотҳои Вазорати кишоварзии ҶТ оид ба вазъи ҷанбаҳои алоҳидаи рушди соҳаи кишоварзӣ;

ҳисоботи солонаи раёсати кишоварзии шаҳру ноҳияҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, маводи таҳлилие, ки дар нашрияҳои даврӣ оид ба маълумоти экологӣ истифодаи соҳаи заминсозӣ чоп шудаанд; маводи воқеии дар монографияҳои самти таҳқиқ нашршуда; натиҷаҳои таҳқиқоти шахсии довталаб баромад мекунанд.

Пойгоҳи таҳқиқот. Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ дар солҳои 2021-2025 ба анҷом расонида шуда, маълумоти хоҷагиҳои кишоварзии шаҳру ноҳияҳои вилояти Хатлон, маводҳои дар маҷаллаҳои даврӣ чопшуда, таҳқиқотҳои аз тарафи муаллиф гузаронидашуда истифода шудаанд.

Навгонии илмии таҳқиқот дар асоснокунии назариявӣ ва таҳияи ҷанбаҳои амалии механизми таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ, инчунин дар коркарди тавсияҳо ва пешниҳодҳои мушаххас оид ба такмили механизми танзими экологӣ ва иқтисодии истифодаи замин дар шароити комплекси кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ифода меёбад.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқот, ки дорои навовариҳои илмӣ мебошанд, дар нуқтаҳои зерин ифода меёбанд:

- муқаррароти назариявӣ оид ба ташаккул ва рушди механизми таъмини сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ таҳия ва аз нигоҳи илмӣ асоснок гардидаанд, ки он ҳамчун низоми ҳамгирошудаи унсурҳои экологӣ, иқтисодӣ, ҳуқуқӣ, ташкилӣ ва молиявӣ баромад намуда, ба пешгирии таназзули замин, нигоҳдорӣ ва барқарорсозии ҳосилхезии хок, инчунин таъмини устувории истифодаи захираҳои замин равона шудааст;

- дар асоси таҳлили муқоисавии таҷрибаи ҷаҳонӣ ва омӯзиши консепсияи таназзули сифрии замин, тамоюлҳо ва қонуниятҳои асосии таъмини сифртахриби истифодаи замин муайян карда шудаанд, ки нишон медиҳанд самаранокии механизми мазкур ба дараҷаи ҳамоҳангии омилҳои институтсионалӣ, иқтисодӣ, молиявӣ, ҳуқуқӣ ва маъмурии танзими муносибатҳои замин вобастагии мустақим дорад;

- принсипҳо ва шартҳои калидии танзими экологию иқтисодии истифодаи замин дар доираи механизми сифртахриб таҳия гардидаанд, ки онҳо афзалияти рушди кишоварзиро дар истифодаи захираҳои замин, зарурати ба инобат гирифтани хусусиятҳои соҳавӣ ва ҳудудӣ, маҳдудиятҳои табиӣ, инчунин таъмини мутобиқати ҷойгиркунии бахшҳои кишоварзӣ бо талаботи самаранокии иқтисодӣ ва устувории экологиро дар бар мегиранд;

- омилҳои асосии рушди самаранокии экологӣ ва иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо истифода аз равиши низомӣ гурӯҳбандӣ ва таҳлил карда шудаанд, ки дар онҳо сабабҳои аслии таназзули замин, аз ҷумла маҳдудияти маблағгузорӣ,

заъфи механизмҳои ҳавасмандгардонӣ, фарсудашавии инфрасохтори обёрӣ ва фишорҳои экологӣ муайян гардида, таъсири онҳо ба коҳиши ҳосилхезии замин нишон дода шудааст;

- дар асоси таҳлили низомии натиҷаҳои ислоҳоти замин дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон зарурати такмили шаклҳои моликият, рушди муносибатҳои нави иқтисодӣ, ҷорӣ намудани кадастри муосири замин, такмили мониторинги ҳолати замин ва ташаккули механизми давлатии танзими рушди кишоварзӣ дар заминаи рушди инфрасохтори деҳот илмӣ асоснок карда шудааст;

- самтҳои афзалиятноки такмили механизми таъмини сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ бо дарназардошти татбиқи принсипҳои иқтисоди сабз, истифодаи воситаҳои рақамӣ дар идоракунии замин, рушди равандҳои навоварона ва фаъолсозии сармоягузорӣ ба беҳдошти сифати замин дар комплекси кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия ва пешниҳод гардидаанд, ки онҳо ба баланд бардоштани устуворӣ экологӣ ва иқтисодии истифодаи захираҳои замин равона шудаанд.

Нуктаҳои асосии ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

1. Асоснок карда шуд, ки мазмуни механизми таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ ҳамчун низоми ҳамгирои танзими экологӣ, иқтисодӣ, ҳуқуқӣ ва институтсионалӣ ба ҳамдигар алоқаманд буда, он ба нигоҳдорӣ, истифодаи оқилона ва барқарорсозии ҳосилхезии замин равона шудааст.

2. Пешниҳод карда шудааст, ки модели мукаммали истифодаи устувори заминҳои кишоварзӣ дар асоси консепсияи сифртахриб (Land Degradation Neutrality) ҳамоҳангии механизмҳои давлатӣ, минтақавӣ ва хоҷагидориро таъмин намуда, ба коҳиши равандҳои деградатсионӣ, нигоҳдорӣ ва барқарорсозии иқтидори истеҳсолии замин мусоидат менамояд.

3. Исбот карда шуд, ки арзёбии самаранокии экологӣ ва иқтисодии таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замин имкони муайян намудани омилҳои асосии тахриби замин, арзёбии сатҳи таъсири онҳо ба ҳолати хок ва ошкор намудани маҳдудиятҳои мавҷудаи механизмҳои ҳавасмандгардонии истифодаи сарфакорона ва оқилонаи заминро фароҳам меорад.

4. Пешниҳод карда шудааст, ки тавсияҳои илмӣ-амалӣ оид ба такмили механизми экологию иқтисодии таъмини сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ ва харитаи роҳи татбиқи марҳилавии ба ҷорӣ намудани унсурҳои иқтисоди “сабз”, истифодаи технологияҳои рақамӣ, такмили танзими давлатӣ, фаъолсозии сармоягузорӣ ва муайян намудани пайдарпайии чораҳои институтсионалӣ, иқтисодӣ ва ташкилӣ дар сатҳҳои гуногуни идоракунӣ имконият фароҳам меоранд.

Аҳаммияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот. Аҳаммияти назариявии натиҷаҳои таҳқиқотро муқаррароти марбут ба такмили механизми экологӣ ва иқтисодии таъмини истифодаи сифртахриби заминҳои кишоварзӣ бо назардошти ҷорӣ намудани консепсияи иқтисоди «сабз» ва татбиқи самараноки принсипҳои рушди устувори кишоварзӣ дар шароити рушди иқтисодиёти рақамӣ, равандҳои инноватсионӣ дар низоми истифодаи

заминҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои Тоҷикистон, фаъолсозии равандҳои сармоягузорӣ дар асоси таҳкими омилҳое, ки ба ҳавасмандгардонии хоҷагиҳо ба сармоягузорӣ ба беҳтар намудани сифати заминҳои кишоварзӣ таъсир мерасонанд, муайян менамояд.

Натиҷаҳои таҳқиқоти илмиро ҳангоми коркард ва татбиқи самтҳои асосии рушди самаранокии экологӣ ва иқтисодии истифодаи захираҳои замин дар бахши кишоварзии Тоҷикистон бо таваҷҷуҳ ба муайян намудани сабабҳои таназзули захираҳои замин дар соҳаи кишоварзӣ ва набудани механизмҳои ҳавасмандгардонии муносибати сарфакорона нисбат ба онҳо метавон истифода бурд. Натиҷаҳои таҳқиқотро инчунин, ҳангоми хондани дарсҳои таълимии «назарияи иқтисодӣ», «иқтисоди КАС» ва «идоракунии захираҳои замин», «иқтисоди захираҳои замин», « географияи иқтисодии Тоҷикистон», «экология» истифода бурдан мумкин аст.

Аҳаммияти амалии таҳқиқот дар он аст, ки муқаррароти назариявии дар асар асоснокшуда, пешниҳоду тавсияҳои илмии дар он овардашуда метавонанд аз ҷониби мақомоти давлатӣ истифода шаванд ва барои асосноккунии самтҳои асосии сиёсати истифодаи самараноки замин ҳамчун заминаи методологӣ ва методӣ хизмат кунанд. Хулоса ва пешниҳоди асосии муаллифи диссертатсия дар як қатор конференсияҳои илмию амалии ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ пешниҳод гардида, баҳои мусбӣ гирифта, аз ҷониби Вазорати кишоварзӣ ва Кумитаи заминсозӣ ва захираҳои замини назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода шудаанд. Муқаррароти асосии илмӣ ва тавсияҳои амалии диссертатсия дар конфронсҳои илмию амалии байналмилалӣ ва ҷумҳуриявӣ пешниҳод гардидаанд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқотро баррасии масоили мубрами таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои заминҳои кишоварзӣ ва баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои замин бо дарназардошти таҳқиқи таҷрибаи давлатҳои хориҷӣ, дурустӣ, возеҳӣ ва равшании сарчашмаҳои истифодашуда дар раванди таҳқиқоти диссертатсионӣ, инчунин кифоя будани ҳаҷми маводи илмии чопшудаи муаллиф тасдиқ менамояд. Хулосаҳо ва пешниҳодҳо тибқи натиҷаҳои таҳлилу баҳогузориҳои илмии назариявӣ, амалии ва таҷрибавӣ пешниҳод гардидаанд.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Мавзуи диссертатсия ба бандҳои зерини Шиносномаи ихтисосҳои кормандони илм аз рӯйи ихтисоси 08.00.04.02 - Иқтисодиёти комплекси агросаноатӣ: 1. Назарияи муносибатҳои аграрӣ, аз ҷумла замин, об; рушди шакл ва муносибатҳои моликият дар кишоварзӣ ва дигар соҳаҳои КАС; 7. Бозори заминҳои кишоварзӣ, муносибатҳои заминӣ дар бахши аграрии иқтисодиёт ва маҳалҳои деҳот; 11. Инноватсия ва пешрафти илмию техникӣ дар комплекси агросаноатӣ ва кишоварзӣ; 20. Рушди устувори кишоварзӣ ва соҳаҳои он, маҳалҳои деҳот ва инфрасохтори иҷтимоӣ; 21. Бехатарии хӯрокворию мамлакат, оқибатҳои буҳрони ҷаҳонии хӯрокворӣ, ҷабҳаҳои аграрии воридшавии Тоҷикистон ба Созмони умумиҷаҳонии савдо (СУС);

22. Рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ ва корхонаҳои агросаноатӣ ; 32. Фаъолияти экологии корхонаҳои (хоҷагиҳои) КАС; 50. Ҳавасмандсозии фаъолияти сармоягузорӣ дар кластерҳои соҳаи растанипарварӣ мутобиқат менамояд.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Саҳми шахсии муаллиф дар муайянкунии мақсад, вазифаҳо, предмет ва объекти таҳқиқот, дар асосноккунии номгӯйи вазифаҳои таҳқиқот ва ҳалли ин масъалаҳо, дар бурда расонидани муқаррарот то марҳилаҳое, ки истифодаи онҳоро барои таҳияи ҷанбаҳои назариявӣ ва амалии ташаккули модели истифодаи устувори захираҳои замин, коркарди тавсияҳо ва пешниҳодҳои мушаххас оид ба асосноксозии самтҳои такмили механизми танзими экологӣ ва иқтисодии истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон мумкин мегардонад, зоҳир мегардад.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Диссертатсия дар Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ дар солҳои 2021-2025 омода гардида, якчанд маротиба дар ҷаласаҳои Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзӣ мавриди муҳокима қарор гирифта, баъдан барои муҳокима ба шурои диссертатсионии 6D.КОА-016 назди Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур тавсия гардидааст. Натиҷаҳои ниҳоии таҳқиқот дар шакли мақолаҳои илмӣ ва маърузаҳо аз ҷониби муаллиф дар маҷаллаҳои илмии тақризшаванда ва маводи конференсияву семинарҳои сатҳи донишгоҳӣ, ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ дар солҳои 2021-2025 рӯйи чоп омадаанд.

Таъйиди диссертатсия ва иттилоот ба истифодаи натиҷаҳои он.

Натиҷаҳои ниҳоӣ ва тавсияҳои таҳқиқоти диссертатсионии мазкур ба Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, раёсати кишоварзии ноҳияи Восеъ, кафедраи КАС-и Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур барои истифода дар раванди фаъолияти онҳо пешниҳод шудаанд. Санадҳо оид ба татбиқи паҳлуҳои таҳқиқот мавҷуданд.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Аз рӯйи маводи диссертатсия 9 адад мақолаи илмии муаллиф, ки 7-тои он дар маҷаллаҳои илмии тақризшавандаи аз ҷониби Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 2-тои он дар дигар нашрияҳои илмӣ рӯйи чоп омадаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия ба мазмуни аслии мавзуъ, объекти мавзуъ, ҳадаф ва вазифаҳои гузошташудаи таҳқиқот пурра мувофиқат мекунад. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз номгӯйи ихтисораҳо, муқаддима, се боби матни асосӣ, хулоса ва пешниҳодҳо, рӯйхати адабиёт иборат аст. Муҳтавои асосии таҳқиқот дар 186 саҳифа оварда шудааст, ки 25 ҷадвал ва 2 расмро дар бар мегирад. Рӯйхати адабиёт аз 192 номгӯй иборат аст.

МАЗМУНИ АСОСИИ КОР

Дар муқаддимаи диссертатсия ҷанбаҳои назариявии асосноккунии назариявӣ ва амалии мубрамияти мавзуи таҳқиқот бо таҳлилу баррасиҳои мукаммал асоснок карда шуда, саҳеҳӣ ва андозаи баррасии объекту мавзуи

таҳқиқот аз тарафи муаллиф дар вазифаҳои таҳқиқот, объект ва муқаррарот, навгониҳои илмӣ, нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда ва муқаррароту хулосаҳои илман асосноке, ки мукаммалан дар диссертатсия оварда шудаанд.

Дар боби якуми диссертатсия – «Ҷанбаҳои назариявӣ ва методии таҳқиқи механизми таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ» падидаи тахриб (деградатсия)-и замин ва моҳияти «сифртахриб» баррасӣ гардидааст, заминаҳои илмӣ ва методии идоракунии устувори ҳосилнокӣ ва истифодаи захираҳои замин таҳқиқ шудаанд, механизмҳо ва василаҳои иқтисодии танзими истифодаи самараноки замин шарҳ дода шуда, таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ ҷиҳати таъмини сифртахриби истифодаи замин таҳлил шудааст.

Истифодаи устувори захираҳои замини кишоварзӣ дар шароити муосири таҳаввулоти глобалӣ ба яке аз масоили калидии рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва экологии кишварҳо табдил ёфтааст. Замини кишоварзӣ ҳамчун яке аз захираҳои муҳимтарини табиӣ, на танҳо асоси таъмини амнияти озуқаворӣ ва рушди аграрӣ мебошад, балки дар таъмини суботи экосистемаҳо ва нигоҳдории гуногунии биологӣ низ нақши сарнавиштсоз мебозад. Маҳз истифодаи оқилона ва ҳадафмандонаи замин метавонад рушди устувори деҳот, баланд шудани сатҳи зиндагии аҳолӣ ва беҳбуди муҳити зистро таъмин намояд.

Падидаи тахриби замин ҳамчун як раванд ба коҳиши қобилияти истеҳсолии заминҳо, аз байн рафтани унсурҳои органикӣ ва минералии хок, тағйирёбии сохтор ва таркиби физикию химиявии он, паст шудани маҳсули зироат ва коҳиши устувории экосистемаҳо оварда мерасонад. Дар баъзе ҳолатҳо, заминҳо ба марҳилаи барқарорнашаванда мерасанд ва аз гардиши кишоварзӣ комилан хориҷ мегарданд.

Дар заминаи ин таҳдидҳо, консепсияи «сифртахриб» («zero land degradation» ё «land degradation neutrality») ҳамчун модели нави идоракунии замин дар сатҳи байналмилалӣ шакл гирифтааст. Сифртахриб ба маънои тавозуни устувор байни андозаҳои барқарорсозӣ ва истисмор ба манфиати ояндаи наслҳост. Таҳқиқи амиқи илмии моҳият, ҷанбаҳои назариявӣ ва заминаҳои амалии ин падида зарурияти асосии таҳияи механизми устувори иқтисодӣ-экологии ҳифзи замин мебошад [2].

Таҳлили назариявии раванди деградатсияи замин ва ташаккули мафҳуми «сифртахриб» дар фасли қаблӣ нишон дод, ки масъалаи истифодаи самаранок ва устувори захираҳои заминӣ дар маркази диққати мактабҳои илмии ҷаҳонӣ қарор гирифтааст. Вале, танҳо фаҳмиши назариявии ин равандҳо наметавонад ба татбиқи муваффақонаи стратегияҳои устувори идоракунии замин мусоидат кунад. Барои ин зарурати таҳия ва истифодаи заминаҳои илмӣ ва методии дақиқ ва амалишаванда пеш меояд, ки метавонанд таҳкурсии устувори сиёсати истифода ва муҳофизати захираҳои заминро ташкил диҳанд. П.Ф. Лойко қайд менамояд, ки «Идоракунии ташкили истифодаи захираҳои замин, чунон ки таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ҳатман бояд механизмҳои танзими давлатӣ ва

бозориро дар бар гирад, инчунин имконияти ҳамгироии онҳоро таъмин намояд. Афзалият бояд ба идоракунии давлатӣ дода шавад, зеро минтақабандии ҳудудҳои калон, пешбурди кадастр ва мониторинги заминҳо, заминсозӣ, ҳифзи хок ва ғайра аз вазифаҳои он ба шумор мераванд» [5, с. 8]. Ба назари мо, андешаи мазкур ба нақши системасози давлат дар танзими истифодаи замин таъкид менамояд, зеро маҳз щамин омил шароитро ҳамоҳангсозии манфиатҳои иқтисодӣ ва экологиро дар соҳаи кишоварзӣ фароҳам меорад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки дар шароити муосир, ки хатарҳои глобалии экологӣ, тағйирёбии иқлим ва нобаробарии иҷтимоиву иқтисодӣ ба мушоҳида мерасанд, зарурати таҳия ва татбиқи усулҳои муассири баҳодиҳӣ, банақшагирӣ ва назорати истифодаи замин беш аз пеш равшан мегардад. Ҳамин тариқ, таҳқиқи заминаҳои илмӣ ва методии идоракунии устувори замин имкон медиҳад, ки:

– моделҳои идоракунии устувор ва системавии захираҳои табиӣ таҳия шаванд;

– усулҳои таҳлили ҳолати агроэкологӣ ва иқтидори истеҳсолии замин татбиқ гарданд;

– механизмҳои институтсионалӣ, иқтисодӣ ва ҳуқуқии ҳифзи замин асоснок карда шаванд;

– замина барои арзёбии таъсири истифодаи замин ба муҳити зист ва рушди деҳот гузошта шавад.

Таъқид гардидааст, ки таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ аз ҳар ҷиҳат ба самаранокии истифодаи захираҳои замини кишвар вобаста мебошад, зеро маҳз замин пояи асосии истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ва омили калидии ҳифзи амнияти озуқаворӣ ба ҳисоб меравад [8]. Бояд гуфт, ки дар шароити тағйирёбии иқлимӣ, афзоиши фишорҳои антропогенӣ, пастшавии ҳосилхезии хок, фарсудашавии инфрасохтори обёрӣ ва истифодаи ғайриоқилонаи захираҳои замин дар бахши кишоварзӣ, масъалаи такмили механизми танзими истифодаи заминҳои кишоварзӣ аҳаммияти хосса касб менамояд.

Масоили афзоиши эрозия, аз қабили: шӯршавии замин, обёрии бесамар, истифодаи номутавозуни захираҳо ва набудани механизмҳои кофии ҳавасмандсозӣ барои баркарорсозии ҳолати мелиоративии заминҳо нишон медиҳанд, ки низоми идоракунии давлатии соҳа ниёз ба такмили методологӣ, институтсионалӣ ва иқтисодӣ дорад. Ҳамаи ин бо назардошти талаботи муосир ба модели сифртахриби захираҳои замин, зарурати таҳияи асосҳои илмӣ ва амалии механизми навсозишудаи истифодаи устувори заминҳои кишоварзиро тақозо менамояд.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки таҳқиқи заминаҳои назариявӣ ва методологӣ дар соҳаи истифодаи устувори замин дар соҳаи кишоварзӣ барои дарки моҳият, сохтор ва қонуниятҳои ин раванд аҳаммияти хосса дорад ва ба сифати заминаи асосии таҳияи механизми экологӣ - иқтисодии идоракунии захираҳои табиӣ баромад мекунад. Ҷ.Ҷ. Саидмуродзод қайд менамояд, ки «дар низоми истеҳсолоти аграрӣ аҳамият ва нақши замин бояд аз

якчанд мавқеъ дида баромада шавад… Замин, пеш аз ҳама, аз нигоҳи ҳуқуқӣ ба сифати объекти моликият эътироф мешавад… дар ҷанбаи иҷтимоӣ замин ҳамчун мавзуи муносибатҳои хоси ҷамъиятӣ баромад мекунад… замин воқеан гуногунтаркиб аст… ва ҳамчун омили такрористеҳсол низ дорои хусусиятҳои хос мебошад» [10, с. 233]. Ба назари мо, ин дидгоҳ ба табиати бисёрҷанбаи замин ишора менамояд, ки он на танҳо захираи табиӣ, балки унсури муҳими иқтисодӣ, ҳуқуқӣ ва иҷтимоӣ низ мебошад. Ҳамин гуногунҷанба будан зарурати истифодаи равишҳои самаранокро дар идоракунии захираҳои замин тақозо мекунад. Ногуфта намонад, ки консепсия сифртахриби замин маҳз ҷиҳати раисдан ба ҳамин ҳадафҳо пешбинӣ шудааст.

Таҳқиқот нишон дод, ки самаранокии истифодаи замин аз омилҳои геоэкологӣ, иқтисодӣ, демографӣ, техникӣ ва идоракунӣ вобаста буда, таҳлили онҳо ба муайян кардани имкониятҳои афзун намудани ҳосилнокӣ ва кам кардани хавфи деградатсия мусоидат мекунад. Вобаста ба ин, дар иқтисоди муосир замин ҳамчун дороии иқтисодӣ мавқеи стратегӣ дошта, ҳаҷм, сифати хок, дараҷаи обёрӣ, ҷойгиршавӣ ва имкониятҳои технологӣ ба таври мустақим ба рақобатпазирии хоҷагиҳои кишоварзӣ таъсир мерасонанд. Инчунин, истифодаи захираҳои замин дар шароити тағйирёбии иқлим, норасоии об, рушди аҳолӣ ва зиёд шудани фишорҳои антропогенӣ ба сатҳи нави танзими давлатӣ ниёз дорад, зеро моделҳои анъанавии истифодаи захираҳои табиӣ дигар ҷавобгӯйи талаботи устувории дарозмуддат нестанд.

Бо ин назардошт, дар диссертатсия мафҳумҳои калидӣ, аз ҷумла «замин», «муносибатҳои замин», «истифодаи самараноки захираҳои замин», «устувории истифодаи замин», «деградатсия», «сифртахриб» ва дигар мафҳумҳои назариявӣ мавриди шарҳи илмӣ қарор гирифта, робитаи онҳо бо модели нави сиёсати кишоварзӣ асоснок шудааст. Дар таҳлил муайян гардид, ки устувории истифодаи замин на танҳо натиҷаи фаъолияти хоҷагиҳо, балки маҳсули ҳамгироии сиёсати давлатӣ, механизмҳои иқтисодии ҳавасмандсозӣ, назорати экологӣ ва инфрасохтори бозории соҳа мебошад. Аз таҳқиқот бармеояд, ки гузариш ба модели устувор танҳо дар сурате имконпазир аст, ки муносибатҳои замин ба низоми муосири идоракунӣ, баҳодиҳии иқтисодию экологӣ, иқтисоди рақамӣ ва мониторинги замин мутобиқ гарданд.

Илова бар ин, дар диссертатсия масъалаи баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин аз дидгоҳи назарияҳои иқтисодӣ, аз ҷумла замин ҳамчун омил ва дороии истеҳсолӣ, замин ҳамчун манбаи рентаро тавлидкунанда, замин ҳамчун ҷузъи зинаи сармоягузорӣ ва замин ҳамчун системаи экологӣ тафсир ёфтааст. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки дар заминаи ин назариёт арзёбии дақиқи «манфиати умумӣ», «арзиши ҷамъиятӣ», «зарарҳои беруна», «манфиатҳои экологӣ», «масъулияти байнинаслӣ» ва дигар категорияҳо аҳаммияти калидӣ пайдо мекунад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки истифодаи устувори заминҳои кишоварзӣ аз маҷмуи омилҳои назариявӣ ва методологӣ сарчашма гирифта, танҳо дар асоси таҳлили комплексӣ, баҳодиҳии бисёрҷабҳа ва

такмили воситаҳои идоракунӣ имконпазир аст. Натиҷаҳои илмӣ ва хулосабардории он барои ташаккули модели нави сиёсати давлатӣ дар соҳаи кишоварзӣ такмили механизмҳои иқтисодӣ ва таҳияи стратегияи беҳдошти замин аҳаммияти илмӣ ва амалии хосса доранд. Зеро, «.. Новобаста ба рушди муносибатҳо ба заминҳои кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ва минтақаҳои деҳоти он ҳоло натиҷаҳои дилхоҳ ба бор наовардааст. Зеро, тамоюли пастравии сифати заминҳои кишоварзӣ, ҳосилнокии онҳо бинобар заиф будани раванди такористеҳсоли захираҳои замин ва сифати он ба чашм мерасад. Бинобар он омӯзиши муаммоҳои илмии тамоюли рушди муносибатҳои замин ва механизмҳои татбиқи онҳо дар низоми иқтисодиёти кишоварзӣ, таҳлилу диагностикаи равандҳои такорористеҳсоли онро тақозо менамояд» [7, С. 4]. Ба назари мо, мазмуни ин иқтибос ба мавҷудияти мушкилоти сохторӣ дар низоми истифода ва такористеҳсоли захираҳои замин ишора менамояд. Маҳз заиф будани механизмҳои иқтисодии идоракунӣ боис мегардад, ки равандҳои деградатсионӣ хусусияти устувор касб намоянд. Дар чунин шароит зарурати ҷорӣ намудани механизмҳои самараноки танзим, аз ҷумла дар доираи консепсияи сифртахриби замин, аҳамияти бештари илмӣ пайдо мекунад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки асосҳои методологӣ ва назариявии истифодаи устувори захираҳои замин ҳамчун пояи ташаккули модели миллии идоракунии устувори соҳаи кишоварзӣ мавқеи калидӣ доранд. Қайд шудааст, ки истифодаи захираҳои замин дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон дар марҳилаи гузариш ба иқтисоди бозорӣ наметавонад танҳо ба усулҳои классикии агротехникӣ такя намояд, зеро мураккабии равандҳои экологӣ, иҷтимоӣ ва институтсионалӣ зарурати ташаккули модели миллии мукаммали идоракунии истифодаи заминро тақозо мекунад. Вобаста ба ин, дар раванди таҳқиқот равшан гардидааст, ки рушди модели миллӣ танҳо дар ҳамбастагии усулҳои байналмилалии LDN, принсипҳои байналмилалии истифодаи устувор ва хусусиятҳои миллии захираҳои замин имконпазир мегардад.

Дар раванди таҳқиқот муайян шудааст, ки модели миллии идоракунии устувори замин бояд ҳамчун низоми мукаммал амал намояд, ки ҳам заминаҳои ҳуқуқӣ, ҳам механизмҳои иқтисодӣ, ҳам назорати экологӣ ва ҳам имкониятҳои технологиро дар бар мегирад. Дар асоси омӯзиши таҷрибаи кишварҳои пешрафта, инчунин таҳлили шароити маҳаллӣ, барои Тоҷикистон муҳим аст, ки модели миллӣ дорои сохтори зинавӣ бошад: сатҳи давлатӣ, сатҳи вилоятӣ ва сатҳи хоҷагиҳо. Дар раванди таҳлил муайян гардид, ки ҳар як зинаи модели миллӣ вазифаҳои мушаххас дорад: сатҳи давлатӣ - танзим, назорат, ҳавасмандсозӣ ва меъёргузорӣ; сатҳҳои минтақавӣ - мониторинг, татбиқи барномаҳо ва идоракунии инфрасохтори обу замин; сатҳи хоҷагиҳо - амалисозии таҷрибаи устувори аграрӣ, нигоҳдории хосиятҳои хок ва коҳиши хавфҳои экологӣ.

Дар диссертатсия ташаккули модели миллӣ ҳамчун як низоми ҳамгиро тавсиф мегардад, ки вазифаи асосии он таъмини тавозуни манфиатҳои иқтисодӣ, экологӣ ва иҷтимоӣ дар соҳаи кишоварзӣ мебошад. Дар шароити кишвар модели миллӣ наметавонад нусхаи бевоситаи моделҳои хориҷӣ бошад, балки бояд ба шароити иқлимӣ, гидрологӣ, паст шудани ҳосилнокии зироатҳо, дастрасии инфрасохтор, имкониятҳои хоҷагиҳои хурд ва хусусиятҳои қонунгузории миллӣ мутобиқ карда шавад. Вобаста ба ин, дар диссертатсия зарурати таҳияи маҷмуи нишондиҳандаҳои миллӣ барои мониторинги устувории замин таъкид мегардад, ки онҳо имкони назорати воқеии деградатсия, динамикаи ҳосилхезӣ ва сатҳи дастрасии захираҳоро фароҳам месозанд.

Дар таҳлил муайян гардид, ки яке аз ҷузъҳои муҳимми модели миллӣ, ки бояд такмил ёбад, механизмҳои иқтисодии ҳавасмандсозӣ мебошанд. Барои Тоҷикистон татбиқи пардохтҳои ҳавасмандсозӣ барои ҳифзи замин, субсидияҳои экологӣ, механизмҳои «пардохт барои хизматрасониҳои экосистемавӣ», инчунин дастгирии технологӣ ва қарздеҳии хоҷагиҳо аҳаммият дорад. Қайд мешавад, ки бе ин механизмҳо гузариш ба модели устувори истифодаи захираҳои замин душвор аст, зеро хоҷагиҳои хурду миёна маблағҳои кофӣ барои барқарорсозии ҳосилнокии хок, беҳсозии обёрӣ ва истифодаи технологияҳои ҳозиразамон надоранд.

Дар маҷмуъ, консепсияи «сифртахриб» наметавонад дар муҳити ҷудогона амал кунад. Танҳо бо шарти ҳамгироии оқилона ва илмӣ асосноки захираҳои обу замин, паст кардани фишорҳои антропогенӣ ва ташкили низоми ҳамоҳангсозии институтсионалӣ, метавон ба ҳадафи истифодаи устувори захираҳои табиӣ, афзоиши ҳосилнокии замин ва ҳифзи муҳити зист ноил гардид, ки барои кишваре чун Тоҷикистон хеле муҳим мебошад. Зеро, чуноне ки С.А. Мирсаидов ва О.О. Исломов қайд менамоянд, «ба туфайли рушди индустриализатсия ва урбанизатсия захираҳои замин маҳдуд мегардад… дар Тоҷикистон кам шудани заминҳои кишоварзӣ ба ҳар сари аҳолӣ мушоҳида мешавад… муаммои истифодаи оқилонаи ин заминҳо ҷузъи асосии амнияти озуқаворӣ гардидааст» [8, с. 77]. Ба назари мо, ин дидгоҳ бештар ба зарурати бознигарии афзалиятҳои сиёсати аграрӣ ишора менамояд, зеро коҳишёбии заминҳои кишоварзӣ ва маҳдуд гардидани онҳо талаб мекунад, ки на танҳо механизмҳои ҳифз, балки самаранокии истифода ва афзоиши маҳсулнокии онҳо низ дар маркази сиёсати давлатӣ қарор дода шавад.

Раванди ташаккули муносибатҳои нави заминдорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои хусусияти бисёрсатҳӣ буда, аз марҳилаҳои ҳуқуқӣ, иқтисодӣ, ташкилию идоракунӣ ва механизмҳои ҳавасмандсозӣ иборат аст. Ислоҳоти соҳаи кишоварзӣ асоси таъсиси шаклҳои нави хоҷагидорӣ, барқарорсозии ҳуқуқҳои истифодабарӣ ва баланд бардоштани масъулияти экологӣ дар истеҳсолоти кишоварзиро ташкил додааст.

Шаклҳои муосири муносибатҳои замин, ба сегонаи асосӣ такя мекунанд: ҳуқуқи устувори истифодабарӣ, танзими иқтисодӣ ва назорати экологӣ. Вобаста ба ин, дар диссертатсия зарурати таҳкими асосҳои

ҳуқуқии истифодаи замин, аз ҷумла дақиқсозии ҳуқуқҳои истифодабарӣ, шаффофияти муомилоти замин ва такмили механизмҳои баҳисобгирии кадастрӣ ҳамчун унсурҳои муҳимми низоми устуворii идоракунӣ асоснок шудааст.

А.Б. Мирсаидов ва С.К. Шарифов қайд менамоянд, ки «..., барои арзёбии иқтидори иқтисодии заминҳои кишоварзии дар дараҷаи аввал, бояд маълумоти зерин вуҷуд дошта бошад: - мавҷудияти заминҳои кишоварзӣ аз рӯйи намудҳо (заминҳои корам, алафзорҳо, чарогоҳҳо, заминҳои бекорхобида, заминҳои киштзори бисёрсола) ва аз рӯйи минтақаҳои табиию иқлимӣ ва дараҷаи ҳосилхезӣ фарқ кардани онҳо; - нишондиҳандаҳое, ки меъёрҳои дурнамои рушди соҳаҳои рушди ҷудогонаи истеҳсолоти кишоварзиро мувофиқи стратегияи тараққиёти минтақа ва барномаҳои мақсадноки амалкунанда инъикос менамоянд; - сохтори аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи майдонҳои кишт, ки ивазкунии оқилонаи зироатҳои кишоварзӣ ва сер кардани киштгардонро бо зироатҳои алоҳида ё гурӯҳҳои онҳо таъмин менамояд ва ғ.» [7, С.8]. Дидгоҳи муаллифони мазкур ба аҳамияти ташаккули заминаи иттилоотии мукаммал ва системаи нишондиҳандаҳои таҳлилӣ дар баҳодиҳии иқтидори иқтисодии заминҳои кишоварзӣ ишора менамояд. Маҳз дастрасии маълумоти дақиқ ва муфассал оид ба таркиб, сифати замин ва сохтори истифодаи он имкон медиҳад, ки қарорҳои идоракунӣ дар заминаи илмӣ қабул гардида, самаранокии истифодаи захираҳои замин таъмин карда шавад.

Дар диссертатсия ҳамчунин масъалаи таъсири омилҳои иҷтимоӣ ва демографӣ ба муносибатҳои истифодаи замин мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Афзоиши аҳолӣ, камзаминӣ, муҳоҷирати меҳнатӣ ва паст будани сатҳи саводнокии техникӣ ба самаранокии истифодаи замин таъсири мустақим мерасонанд.

Муносибатҳои институтсионалӣ дар соҳаи истифодаи замин бояд ба модели ҳамгиро такя намоянд, ки дар он сохторҳои давлатӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ, ташкилотҳои соҳавӣ ва ҷомеаҳои деҳот нақшҳои мушаххас дошта бошанд. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки набудани ҳамоҳангсозии муассир байни ин субъектҳо ва заъфи механизмҳои идоракунӣ ба пастшавии самаранокии истифодаи замин оварда мерасонад. Танҳо дар сурати такмили институтҳои мониторинг, назорати экологӣ, кадастри рақамӣ ва банақшагирии хоҷагидорӣ имконияти устувор намудани муносибатҳои замин фароҳам мешавад, ки ин раванд дар расми 1 ҳамчун сохтори функсионалии ҳамгирошуда инъикос ёфтааст.

Ҳамин тавр, таҳлил нишон медиҳад, ки муносибатҳои муосири истифодаи замин дар шароити Тоҷикистон бояд дар асоси се сутун ташаккул ёбанд: такмили ҳуқуқӣ, ҳавасмандсозии иқтисодӣ ва устуворii институтсионалӣ. Рушди ин муносибатҳо барои таъмини устуворii экологӣ, баланд бардоштани ҳосилнокӣ, ҳифзи хосиятҳои табиии хок ва ташаккули модели муосири идоракунии замин аҳаммияти меҳварӣ дорад.

Расми 1. Схемаи сохтории механизми экологӣ-иқтисодии истифодаи заминҳои кишоварзӣ (таҳияи муаллиф)

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки масъалаи таъмини сифртахриби истифодаи самараноки захираҳои замин (LDN) дар таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ ҳамчун яке аз самтҳои калидии сиёсати экологӣ ва аграрӣ ташаккул ёфта, мақсад дорад тавозуни байни истифода ва барқарорсозии заминро таъмин намояд. Дар ин замина Н.В. Комов ва А.С. Чешев қайд менамоянд, ки «…дар ҷаҳон ду равиши асосӣ барои қабули қарорҳо оид ба идоракунии самараноки захираҳои замин мавҷуд аст…: дар сатҳи маҳаллӣ бо иштироки васеи ҷомеа ва идоракунии мутамарказ бо вогузории қисман ваколатҳо ба мақомоти маҳаллӣ. … Ғайримарказонидан аксар вақт манбаи ихтилофҳо байни идораҳои гуногун мегардад... Аз ин рӯ, … бисёр кишварҳо то андозае хусусияти мутамаркази қабули қарорҳоро дар соҳаи истифодаи замин нигоҳ медоранд» [4, с. 8]. Яъне ҳамоҳангсозии институтсионалӣ дар низоми идоракунии захираҳои замин шарти асосии пешгирии ҳар гуна ихтилофҳо ба ҳисоб меравад, ки дар таҷрибаи кишварҳои мутараққӣ ба таври самаранок истифода мешавад.

Дар ин замина, нигоҳдории механизмҳои мутамарказ ҳамчун шарти муҳими таъмини якпорчагии сиёсати истифодаи замин арзёбӣ мегардад.Таҳқиқот нишон медиҳад, ки аксари давлатҳои ҷаҳон - аз Иттиҳоди Аврупо то Ҷумҳурии мардумии Чин, Россия, Қазоқистон ва Узбекистон - LDN-ро ҳамчун ҳадафи стратегии дарозмуддат қабул кардаанд ва таҷрибаи онҳо барои кишварҳои рӯ ба рушд, аз ҷумла Тоҷикистон, аҳаммияти ҷиддии назариявӣ ва амалиро дорост. Вобаста ба ин, дар таҳлили диссертатсия равшан мегардад, ки самаранокии механизми сифртахриб, пеш аз ҳама, ба ҳамгироии қонунгузории миллӣ, механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои муосири мониторинг вобаста мебошад.

Таъкид мегардад, ки барномаҳои давлатӣ, лоиҳаҳои минтақавӣ, истифодаи технологияи no-till, кишти чархзанӣ ва мониторинги моҳвораві имкон доданд, ки дар як қатор кишварҳо суръати эрозия коҳиш ёфта, ҳосилнокӣ боло равад. Қазоқистон низ бо қабули стратегияи миллии сифртахриб, рушди кишоварзии органикӣ, барномаҳои барқарорсозии чарогоҳҳо ва ҷорӣ намудани системаҳои субсидия барои технологияҳои сарфакор тавонист нишондиҳандаҳои мусбат, аз ҷумла барқарорсозии миллионҳо гектар замини деградатсияшуда ва афзоиши ҳосилнокиро ба даст орад.

Ҳамчунин, дар диссертатсия таҷрибаи Узбекистон оварда шудааст, ки таъмини сифртахриbро бо стратегияҳои нави об, барномаҳои азими барқарорсозии ҳавзаи Арал, рушди кишоварзии органикӣ ва технологияи обсарфакор пайваст менамояд. Таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ дар соҳаи LDN дорои аҳаммияти васеи амалии муқоисавӣ мебошад. Бидуни ҳамоҳангии сиёсати давлатӣ, механизмҳои ҳавасмандсозии иқтисодӣ ва истифодаи васеи технологияҳои муосири мониторинг таъмини сифртахриб ғайримумкин аст. Омӯзиши таҷрибаи давлатҳои пешрафта ба Тоҷикистон имконият медиҳад, ки стратегияи миллии ҳифзи заминро бо назардошти

стандартҳои байналмилалӣ таҳия намуда, барномаи миллӣ оид ба LDN-ро бо самтҳои афзалиятноки сиёсати аграрӣ ва экологӣ ҳамоҳанг кунад.

Дар боби дуюми диссертатсия – «Таҳлили вазъи ҷорӣ ва хусусиятҳои истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон», вазъи умумӣ ва тамоюли истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, таҳлили омилии густариши тахриби захираи замини кишоварзӣ дар кишвар, вазъи танзими давлатӣ ва сиёсати ҳифзи замин дар Тоҷикистон таҳлил ва арзёбӣ гардидааст.

Истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун яке аз рукнҳои асосии рушди деҳот ва таъмини амнияти озуқавории миллӣ ба ҳисоб рафта аҳаммияти калидӣ дорад. Бо дарназардошти он ки беш аз 71,4 фоизи аҳолии кишвар дар деҳот зиндагӣ мекунад ва бахши калони иқтисоди миллӣ ба соҳаи кишоварзӣ вобаста аст, тарзи идоракунии самаранок ва устувори истифодаи замин аҳаммияти стратегӣ касб мекунад. Дар шароити афзоиши аҳолӣ, тағйирёбии иқлим ва таҳдидҳои экологӣ, истифодаи оқилона ва муҳофизатии захираҳои замин ба як масъалаи ҳаётан муҳим табдил ёфтааст.

Ҷумҳурии Тоҷикистон бо он ки дорои захираҳои маҳдуди замини кишоварзист, вале дар истифода ва тақсимоти ин захираҳо бо як қатор мушкилоти сохторӣ, институтсионалӣ ва технологӣ рӯбарӯ мебошад. Дар сатҳи миллӣ, тибқи маълумоти оморӣ, танҳо тақрибан 7 % масоҳати умумии кишварро заминҳои корам ва заминҳои обӣ ташкил медиҳанд, ки онҳо на танҳо манбаи асосии истеҳсоли зироатҳои ғизоӣ мебошанд, балки бар дӯши худ бори таъмини амнияти озуқавории кишварро низ доранд. Аз ин рӯ, истифодаи дуруст, ҳифзи қобилияти истеҳсолӣ ва пешгирии деградатсияи заминҳои обӣ масъалаи муҳим ба ҳисоб меравад.

Б.С. Зиёев ва М.А. Бобиева қайд менамоянд, ки «муносибатҳои заминӣ бисёрҷанба буда, соҳаҳои гуногуни ҳаёти ҷомеаро фаро мегиранд… аз ҷумла муносибатҳои моликият (соҳибият, истифода ва ихтиёрдорӣ), муносибатҳои шартномавӣ ва қарзӣ… дар ҷараёни татбиқи онҳо ихтилофҳо ба миён меоянд, ки ҳалли одилона ва қонуниро талаб мекунанд» [1, с. 43]. Ба ибораи дигар, устуворӣ ва рушди муносибатҳои заминӣ то андозае аз самаранокии механизмҳои ҳуқуқии танзими онҳо вобаста мебошад, зеро маҳз онҳо тавозуни манфиатҳои иштирокчиёнро таъмин намуда, заминаи институтсионалии иқтисоди аграриро таҳким мебахшанд, ки ин, дар навбати худ, зарурати давра ба давра гузаронидани ислоҳоти заминро бо дарназардошти такмили муҳити институтсионалӣ ва таъмини тавозуни манфиатҳо тақозо менамояд.

Ислоҳоти замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон равандест, ки ба тадриҷ тағйир додани шаклҳои моликият, ташкили иқтисодиёти кишоварзии сершакл ва гузариш ба муносибатҳои бозорӣ равона шудааст. Он аз соли 1992 оғоз гардида, ҳадафи он ташкили шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ, беҳтар кардани истифодаи замин ва барҳам додани инҳисори давлатӣ дар соҳаи замин мебошад. Замин ҳамчун воситаи асосии истеҳсол дар

кишоварзӣ дорои хусусияти маҳдудият ва имкони баланд бардоштани ҳосилнокӣ тавассути фаъолияти инсон аст, аз ин рӯ, истифодаи оқилонаи он ва дастгирии давлатӣ аҳаммияти калидӣ доранд.

Дар рисола таъкид карда мешавад, ки ҳолати муосири истифодаи захираҳои замин дар кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба марҳилаи муҳиме ворид шудааст, ки дар он ҳам имкониятҳои эҳтимолӣ ва ҳам таҳдидҳои мавҷуда ба таври возеҳ зоҳир мешаванд. Самаранокии истифодаи захираҳои замин бевосита аз омилҳои табиӣ, иқтисодӣ, институтсионалӣ ва иҷтимоӣ вобаста аст, дар ҳоле ки хусусиятҳои ҷуғрофии кишвар, пеш аз ҳама бартарии релефи кӯҳӣ, имкониятҳои васеъ кардани истеҳсолоти аграриро хеле маҳдуд мекунанд.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки дар солҳои охир сохтори захираҳои замин дар соҳаи кишоварзӣ таҳти таъсири ислоҳоти аграрӣ, коҳиши имкониятҳои техникӣ ва мелиоративӣ, тағирёбии иқлим ва кам шудани дастрасии захираҳои об тағйироти назаррасро аз сар гузаронидааст.

Таҳлили динамикаи майдони категорияҳои асосии захираҳои замин (ҷадвали 1) нишон медиҳад, ки коҳиши майдони боғҳо нигоҳ дошта мешавад. Дар айни замон, майдони захираҳои замин дар кишоварзӣ, дар маҷмӯъ, амалан бетағйир боқӣ мемонад. Ин, аз ҷумла, ба самаранокии нокифояи тадбирҳои амалишаванда оид ба пешгирии равандҳои тахриби замин дар кишоварзӣ ишора мекунад.

Ҷадвали 1. - Динамикаи масоҳати заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳаз.га)

С О Л Ҳ О							
Нишондиҳандаҳо	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2019, %
Заминҳои кишоварзӣ	3674,1	3673,7	3666,4	3668,9	3683,5	3692,3	100,5
Корами умумӣ	663,9	661,9	661, 0	660,1	661,7	663,1	0,99
Аз ҷумла: обӣ	604,1	604,5	605,1	604,3	606,9	608,0	100,6
Чарогоҳҳо	2820,8	2821,7	2814,8	2818,1	2829,7	2837,2	100,5
Мевагиҳо ва буттамевагиҳо	160,5	161,8	160,9	164,4	166,6	170,0	105,9

Сарчашма: Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - Душанбе, 2025. – С.19, 21,59,120.

Дар кор асоснок карда мешавад, ки истифодаи захираҳои замин дар ноҳияҳои кӯҳӣ дорои хусусиятҳои хоси худ мебошад. Таҳлили гузаронидашуда нишон медиҳад, ки саҳми ноҳияҳои кӯҳӣ дар истеҳсоли маҳсулоти асосии кишоварзӣ, пеш аз ҳама ғалладонагиҳо ва картошка, назаррас буда, ин ҳолат бо шароити агроиқлимии ҳамин минтақаҳо вобастагӣ дорад (ҷадвали 2). Ҳамзамон, релефи мураккаб ва ноҳамвори маҳал, дурии хоҷагиҳо аз марказҳои

хизматрасонӣ ва сатҳи нокифояи таъмин будан бо инфрасохтор татбиқи чорабиниҳои мелиоративӣ ва агротехникиро мушкил мегардонад.

Ҷадвали 2. - Сохтори масоҳати кишоварзӣ аз рӯйи навъҳои алоҳидаи маҳсулот дар минтақаҳои кӯҳӣ, га

Маҳсулоти кишоварзӣ		2019		2020		2023	
		Ҳамагӣ	Манотиқи кӯҳистон	Ҳамагӣ	Манотиқи кӯҳистон	Ҳамагӣ	Манотиқи кӯҳистон
Ғалладона	I	70846	9379	72386	9204	67277	9158
	II	120208	1818	124831	1470	127351	1373
	III	188263	24470	189464	25792	197872	26766
	IV	4443	2391	4798	2632	4789	4790
	V	**383771**	**38058**	**391484**	**39098**	**398318**	**42087**
Картошка	I	14831	8023	18092	9907	17445	10320
	II	22450	2462	23138	3836	25337	4125
	III	12475	1865	9415	964	11664	1044
	IV	1999	777	2085	810	1837	1826
	V	**51756**	**13127**	**52731**	**15517**	**56577**	**17315**
Сабзавот	I	15572	1379	15366	1313	16607	1517
	II	15887	208	17886	196	18456	226
	III	34884	959	36525	914	37053	884
	IV	672	257	662	253	722	718
	V	**67016**	**2797**	**70440**	**2676**	**73464**	**3345**
Полезӣ	I	827	19	821	12	829	32,4
	II	5661	-	6477	-	6065	-
	III	15393	403	15456	404	16905	464
	IV	2	-	-	-	1	-
	V	**21883**	**422**	**22754**	**416**	**238001**	**496,4**
Эзоҳ : **I** – НТМ; **II** – Суғд**; III** – Хатлон**; IV – В**МКБ; **V** – ҳамагӣ.							

Сарчашма: Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон - Душанбе, 2024. -С.147, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, ва маълумоти фонди замини ҶТ ва Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезии ҶТ. – Душанбе, 2024. - С.1-72.

Таҳлили гузаронидашуда нишон медиҳад, ки равандҳои таназзули замин, аз ҷумла шӯршавӣ ва эрозия, аз ҷумлаи хавфҳои асосии рушди устувори кишоварзӣ ба ҳисоб мераванд. Аз ҷумла, шӯршавии заминҳо, махсусан дар вилоятҳои Хатлон ва Суғд, сол то сол хусусияти фарогиртар пайдо намуда истодааст. Ҳамзамон, коҳиш ёфтани масоҳати заминҳои эрозияшуда дар баъзе ҳолатҳо натиҷаи амалисозии тадбирҳои мелиоративӣ мебошад. Дар баробари ин, чунин тағйирот дар ҳолатҳои алоҳида метавонад ба такмил ё тағйир ёфтани усулҳои баҳодиҳии ҳолати заминҳо низ вобаста бошад. Афзоиши дараҷаи миёнаи шӯршавии заминҳо бевосита боиси паст гардидани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ гардида, дар дурнамо метавонад ба таъмини амнияти озуқавории кишвар таҳдиди ҷиддӣ эҷод намояд (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3. - Сабабҳо ва паёмадҳои таназзули захираҳои замин дар кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон

ҶАНБАҲО	САБАБҲО	ПАЁМАДҲО
ТАМОЮЛИ УМУМИИ ТАХРИБ	– маҳдудияти захираҳои молиявӣ; – сустии механизмҳои танзим; – афзоиши сарбории антропогенӣ.	***Паст гардидани самаранокии истифодаи заминҳо, коҳиш ёфтани иқтидори истеҳсолӣ***
ШАКЛҲОИ ТАХРИБ	– вайрон гардидани меъёрҳои агротехникӣ; – обёрии бесамар; – норасоии нуриҳои органикӣ.	***Паст шудани ҳосилнокӣ, коҳиш ёфтани сифати маҳсулоти кишоварзӣ***
МИҚЁСИ ПАҲНШАВӢ	– набудани низоми мунтазами мониторинг; – татбиқи нокифояи чорабиниҳои ҳифзи табиат.	***Таҳдид ба амнияти озуқаворӣ, афзоиши вобастагӣ аз омилҳои беруна***
ЗАРУРАТИ ТАҲЛИЛИ АМИҚ	– тафриқаи нокифояи сиёсати замин вобаста ба минтақаҳо.	***Самаранокии маҳдуди қарорҳои идоракунӣ***
ТАЪСИР БА АҲОЛИИ ДЕҲОТ	– паст шудани маҳсулнокии хоҷагиҳо; – ноустувории истеҳсолоти аграрӣ.	***Афзоиши сатҳи камбизоатӣ, шиддат гирифтани муҳоҷирати экологӣ***
ТАҒЙИРОТИ СОХТОРӢ ДАР БАХШИ АГРАРӢ	– ислоҳоти муносибатҳои заминдорӣ; – гузариш ба иқтисодиёти бисёрсоҳавӣ.	***Баланд шудани чандирии низом, аммо афзоиши парокандагии истеҳсолот***
МУШКИЛОТИ ХОҶАГИҲОИ ХУРД	– андозаи хурди хоҷагиҳо; – набудани таъсири иқтисоди миқёс	***Паст шудани ҳосилнокӣ, ақибмонии технологӣ***
МАҲДУДИЯТҲОИ ТЕХНОЛОГӢ	– фарсудашавии техника; – маҳдуд будани захираҳои молиявӣ.	***Афзоиши осебпазирии истеҳсолоти аграрӣ***

Таҳияи муаллиф

Дар диссертатсия асоснок карда мешавад, ки ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои гуногун ба ҳолати агромелиоративии заминҳо вобастагии мустақим дорад. Таҳлил нишон медиҳад, ки дар солҳои 2019–2024 афзоиши ҳосилнокӣ асосан дар заминҳои беҳтаршудаи хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияи Восеъ ба мушоҳида расидааст. Ҳамзамон, коҳиш ёфтани ҳосилнокии пахта ва картошка дар дигар ноҳияҳои вилоят ба бадшавии сифати хок алоқаманд дониста мешавад. Дар баробари ин, истифодаи номутаносиби нуриҳои минералӣ низ ба паст шудани самаранокии истеҳсолот таъсири назаррас мерасонад. Дар ин замина, зарурати гузариш ба низоми аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи истифодаи нуриҳо ба миён меояд. Самти муҳими дигар ҷорӣ намудани технологияҳои муосири мониторинги дақиқи ҳолати заминҳо мебошад.

Дар диссертатсия таъкид мегардад, ки равандҳои аз даст рафтани иқтидори истеҳсолии хок дар ноҳияҳои вилояти Хатлон хусусияти мураккаб ва бисёромила доранд. Маҳдуд будани захираҳои воқеии истеҳсолӣ ва афзоиши сарбории антропогенӣ ба хокҳо ба густариши босуръати равандҳои тахриб мусоидат менамоянд. Дар ин замина, аҳаммияти омӯзиши амиқи омилҳои тахриби замин дар кишоварзии минтақа боз ҳам бештар мегардад. Аз ҷумла, таҳлили маълумоти оморӣ нишон медиҳад, ки дар солҳои 2020-2024 дар маҷмӯъ зиёда аз 71 ҳазор гектар замин аз гардиши кишоварзӣ хориҷ шудааст ва миқёси бештари ин раванд дар вилоятҳои Хатлон ва Суғд ба қайд гирифта шудааст. Таҳлили муқоисавии динамикаи хориҷшавии заминҳо (ҷадвали 4) нишон медиҳад, ки сабабҳои асосии ин ҳолат шӯршавӣ, эрозияи бодӣ ва обӣ, инчунин идоракунии ғайрисамараноки чарогоҳҳо мебошанд. Вобаста ба ин, зарурати татбиқи барномаҳои барқарорсозии заминҳо бо дарназардошти такмили низоми истифодаи онҳо ва ҷорӣ намудани механизмҳои ҳавасмандгардонии иқтисодӣ ба миён меояд.

Ҷадвали 4. - Динамикаи аз гардиши кишоварзӣ баромадани заминҳо дар минтақаҳои ҶТ, га

Минтақаҳо	С О Л Ҳ О										+ - 2024 /2020 фарқият
	2020		2021		2022		2023		2024		
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Тоҷикистон	4994	4566	5013	4486	4284	3897	4866	4508	4923	4501	-71
Хатлон	1314	1314	1967	1778	1197	1197	889	889	1007	1007	-307
Суғд	1954	1688	1755	1489	2076	1761	2970	2684	3035	2685	+1081
ВМКБ	324	324	316	316	57	57	53	53	-	-	-324
НТҶ	1402	1240	975	903	954	882	954	882	881	809	-521
Эзоҳ: I – ҳамагӣ; II – аз ҷумла заминҳои обӣ.											

Сарчашма: Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. - С.9.

Дар чунин шароит нигоҳдорӣ ва истифодаи самараноки шабакаҳои коллекторию заҳкашӣ, инчунин татбиқи чорабиниҳои зиддишӯршавӣ барои аксари хоҷагиҳо аз ҷиҳати иқтисодӣ дастнорас мегардад. Ҳамзамон, сатҳи нокифояи ҳамоҳангсозӣ миёни хоҷагиҳои деҳқонӣ боис мегардад, ки чорабиниҳои мелиоративӣ хусусияти муваққатӣ ва кӯтоҳмуддат дошта бошанд. Дар натиҷа, самаранокии онҳо барои беҳтар намудани ҳолати агромелиоративии заминҳо маҳдуд боқӣ мемонад. Умуман, истифодаи модели секунҷа имкон медиҳад, ки робитаи мутақобила ва таъсири ҳамзамони омилҳои асосии таназзули захираҳои замин ба таври возеҳ ва аён нишон дода шавад (расми 2).

Расми 2. Робитаи мутақобилаи омилҳои асосии тахриби захираҳои замин дар бахши аграрӣ

Таҳияи муаллиф

Дар кор асоснок карда мешавад, ки дар шароити набудани механизмҳои ҳамкорӣ ва истифодаи муштараки инфрасохтори мелиоративӣ самаранокии чунин чорабиниҳо коҳиш меёбад. Вобаста ба ин, дар диссертатсия таъкид карда мешавад, ки гузариш ба шаклҳои ҳамгирошуда ва муттаҳидаи идоракунии замин, аз ҷумла тавассути таъсиси иттиҳодияҳои заминистифодабарандагон ё ҷорӣ намудани равишҳои кластерӣ, метавонад имкониятҳои татбиқи чорабиниҳои мелиоративиро дар сатҳи хоҷагиҳои деҳқонӣ васеъ намояд. Маҳз чунин равиш имкон медиҳад маҳдудиятҳои марбут ба миқёси фаъолият ва захираҳои молиявӣ бартараф гардида, барои татбиқи амалии консепсияи тахриби сифрии замин заминаҳои мусоид фароҳам оварда шаванд.

Дар баробари ин, таъмин набудани бахши кишоварзӣ бо техникаи муосир ба таҳвият ёфтани равандҳои тахриби замин таъсири назаррас мерасонад. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки коҳиш ёфтани шумораи трактороҳо ва комбайнҳо, афзоиши сарборӣ ба техникаи мавҷуда ва истифодаи мошинҳои фарсуда боиси зичшавии қабатҳои хок, вайрон гардидани сохтори табиии он ва афзоиши хатари эрозия мегардад. Бо дарназардошти он ки релеф ва шароити иқлимии кишвар истифодаи техникаи махсусгардонидашударо талаб менамоянд, сатҳи пасти таъмин будан бо техника яке аз омилҳои муҳими шиддатёбии тахриби замин ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, дар диссертатсия зарурати навсозии парки мошинӣ-трактории, рушди низоми лизинг, ташкили марказҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ дастрас барои хизматрасонии техникӣ ва ҷорӣ намудани

технологияҳои заминдорӣ ва кишоварзии дақиқ ҳамчун самтҳои афзалиятнок асоснок карда мешавад.

Ба андешаи Э.Н. Шералиев ва М.С. Тешаев, «...дар шароити минтақаҳои хушксолӣ вазифаи муҳимтарин истеҳсоли маҳсулоти дорои даромаднокии баланд дар асоси таъмини самаранокии экологӣ ва иқтисодӣ мебошад... дар ин замина баланд бардоштани самаранокии истифодаи захираҳои замин, рушди минтақаҳои наздикуҳӣ ва кӯҳӣ, инчунин агроэкосистемаҳо аҳаммияти махсус дорад... ҳамзамон омилҳои экологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоӣ ҳангоми баҳодиҳии самаранокӣ ва банақшагирии истифодаи онҳо ба инобат гирифта мешаванд, ки рақобатпазирии соҳаи кишоварзӣ аз бисёр ҷиҳат ба ҳамин вобаста аст» [11, С. 124].

Муаллифон ба зарурати гузариш ба равиши ҳамгиро (интегратсионӣ) дар идоракунии захираҳои замин таъкид менамоянд, ки дар он афзалият на танҳо ба натиҷаҳои иқтисодӣ, балки ба устувории экологии истеҳсолоти аграрӣ низ дода мешавад. Ба андешаи мо низ, чунин равиш имкон медиҳад, ки истифодаи захираҳои замин дар заминаи тавозуни манфиатҳои иқтисодӣ ва экологӣ ба роҳ монда шуда, шароити мусоид барои рушди устувори соҳаи кишоварзӣ фароҳам гардад. Дар чунин шароит баланд бардоштани самаранокии истифодаи замин бевосита бо сифати экосистемаҳои минтақавӣ ва қобилияти бахши аграрӣ барои мутобиқ шудан ба маҳдудиятҳои табиӣ-иқлимӣ алоқаманд мебошад.

Қайд шудааст, ки танзими давлатӣ ва сиёсати ҳифзи замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар марҳилаи муҳим қарор дорад, зеро фарсудашавӣ, шӯршавӣ, эрозия ва камсамарии истифодаи заминҳои кишоварзӣ то кунун яке аз масъалаҳои назарраси амнияти озуқаворӣ ва устувории истеҳсолоти аграрӣ боқӣ мондаанд. Заминаи ҳуқуқӣ, аз ҷумла Кодекси замин, қонунҳо дар бораи ҳифзи муҳити зист, чарогоҳҳо, боғҳои замин ва хоҷагиҳои деҳқонӣ, гарчанде асосҳои умумиро муайян менамоянд, дар амал аз норасоии ҳамоҳангсозӣ, механизмҳои нокифояи назорат ва набудани ҳавасмандии иқтисодӣ ранҷ мебаранд. Вобаста ба ин, омилҳои экологии таҳдидкунанда, афзоиши фишори антропогенӣ ва тағйирёбии иқлим зарурати бознигарии сиёсати амалкунандаро шадидан тақозо мекунанд.

Дар баробари ин, таҳлил нишон медиҳад, ки дар солҳои охир маблағгузории давлатӣ ба соҳаи кишоварзӣ ва бахусус ба ҳифзи замин тамоюли афзуншавӣ дорад, ки ин раванд метавонад барои такмили иқтидорҳои мелиоративӣ ва беҳсозии идоракунии замин замина фароҳам оварад. Дар натиҷаи таҳлили динамикаи маблағгузорӣ, ки дар ҷадвали 5 бозтоб ёфтааст, равшан мегардад, ки афзоиши маблағҳо ба лоиҳаҳои барқарорсозии заминҳои обёришаванда, заҳбуру заҳкашҳо, тармими шабакаҳои мелиоративӣ ва тадбирҳои бар зидди эрозия нигаронида шудааст.

Ҷадвали 5. - Динамикаи маблағгузории давлатӣ ба соҳаи кишоварзӣ (млн. сомонӣ)

С О Л Ҳ О							
Нишондиҳандаҳо	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2024/2019** %
Ҳамагӣ хароҷоти буҷет	16277,4	24798,5	29342,7	35338,9	43034,8	45836,0	2,8
аз он ҷумла: - кишоварзӣ, хоҷагии ҷангал ва моҳидорӣ	353,4	612,9	6624,3	1027, 5	1634,9	1087,0	3,0
- бо % нисбат ба ММД	0,7	0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2
- бо % нисбат ба хароҷоти умумии буҷет	2,17	2,47	2,62	2,95	4,79	4,60	2,11
- бо % буҷети тасдиқшуда	97,2	96,1	98,8	99,3	99,5	99,5	1,0
- ҳиссаи кишоварзӣ дар ММД, бо %	20,9	22,7	22,4	22,9	22,9	22,8	1,0

Сарчашма: Омории солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон//Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025. - С.394, 395, 396, 397, 398, 399,400,401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411.218-362. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе, 2025.- С. 15.

Вобаста ба ин, зиёдшавии маблағгузорӣ метавонад омили муҳимми таҳкими инфрасохтори ҳифзи замин арзёбӣ шавад, ҳарчанд механизмҳои назорат ва самаранокии истифодаи онҳо ҳанӯз ҳам ниёз ба такмил доранд.

Таҳқиқот нишон дод, ки қонунгузории амалкунанда, сарфи назар аз мукаммалӣ аз ҷиҳати ҳуқуқӣ, дар сатҳи иҷро бо мушкилиҳои ҷиддӣ мувоҷеҳ аст. Ба хусус, мувофиқати қонунҳо бо якдигар пурра таъмин нашуда, татбиқи онҳо дар сатҳи маҳаллӣ аз норасоии захираҳои молиявӣ, кадрӣ ва техникӣ вобаста мебошад. Вобаста ба ин, таъмини иҷрои талаботи қонунҳои соҳавӣ, ба монанди истифодаи мақсадноки замин, нигоҳдории қобилияти истеҳсолии хок, ҷилавгирӣ аз шӯршавӣ ва эрозия, дар амал сатҳи паст дорад. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки танҳо мавҷуд будани санадҳои ҳуқуқӣ барои ҳалли масъалаи деградатсияи замин кофӣ набуда, зарурати такмили механизмҳои иҷроӣ бештар эҳсос мегардад.

Таҳқиқот ҳамчунин нишон медиҳад, ки барномаҳои давлатӣ - мисли Барномаи миллӣ оид ба мубориза бо биёбоншавӣ, Барномаи рушди соҳаи обёрӣ ва Стратегияи мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим - гарчанде ҳадафҳои муҳим доранд, дар робита ба иҷроиш бо маҳдудиятҳои молиявӣ, вобастагии баланд ба лоиҳаҳои донорӣ ва норасоии мониторинг рӯбарӯ мебошанд. Дар ин замина, маълум аст, ки мутобиқати барномаҳои қабулшуда бо меъёрҳои қонунгузорӣ заиф буда, робитаи байниидоравӣ дар сатҳи зарурӣ таъмин нашудааст.

Дар навбати худ, таҳлили қонунҳои «Дар бораи хоҷагиҳои деҳқонӣ», «Дар бораи хоҷагиҳои ёрирасони шахсӣ» ва «Дар бораи баҳои замин» нишон медиҳад, ки дар онҳо унсурҳои муҳимми ҳифзи замин ба таври қисман инъикос ёфтаанд. Бахусус, уҳдадориҳои экологӣ аксаран умумӣ буда, механизмҳои ҳавасмандкунӣ ва назорат возеҳ муайян нашудаанд.

Дар чунин ҳолат истифодабарандагони замин бештар ба истифодаи кӯтоҳмуддат ва канорагирӣ аз сармоягузорӣ дар барқарорсозии хок майл пайдо мекунанд, ки ин раванд суръати деградатсияро тезонида метавонад.

Ҳамин тавр, танзими давлатӣ ва сиёсати ҳифзи замин дар Тоҷикистон ба марҳилаи нав ниёз дорад. Такмили қонунгузории соҳавӣ, ҳалли норасоии ҳамоҳангсозӣ миёни ниҳоди давлатӣ, густариши ҳавасмандкунии иқтисодӣ барои истифодабарандагони замин, татбиқи системаҳои рақамӣ ва таҳкими ваколатҳои назоратӣ метавонанд ҳамчун самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатӣ дар солҳои наздик хидмат кунанд.

Дар боби сеюм – «***Самтҳои афзалиятноки баланд бардоштани самаранокии истифодаи заминҳои кишоварзӣ***» роҳҳои татбиқи консепсияи сифртахриби замин дар минтақаҳои Тоҷикистон мавриди омӯзиш қарор гирифтаанд ва самтҳои коҳиши деградатсия заминҳои кишоварзӣ дар вилояти Хатлон дар заминаи татбиқи принсипҳои «сифртахриб» баррасӣ гардидааст.

Татбиқи консепсияи таназзули сифрии замин дар Ҷумҳурии Тоҷикистон марҳилаи калидии гузариш аз таҳлили назариявӣ ба ҳалли амалии мушкилоти таназзули захираҳои замин мебошад. Бо вуҷуди пешрафти назаррас дар омӯзиши сабабҳо ва оқибатҳои вайроншавӣ, стратегияҳои мавҷуда аксар вақт хусусияти нопурра доранд ва хусусияти экосистемаҳои кӯҳӣ, шароити иҷтимоию иқтисодӣ ва мушкилоти иқлимро, ки барои минтақа хос аст, ба назар намегиранд. Дар робита ба ин, таҳияи механизмҳои мутобиқшудаи ҷорӣ намудани консепсияи таназзули сифрии замин на танҳо зарурати экологӣ, балки шарти рушди устувори кишоварзӣ, таъмини амнияти озуқаворӣ ва ҳифзи гуногунии биологӣ мегардад. Тавре ки Б.С. Зиёев қайд менамояд, «трансформатсияи муносибатҳои заминӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо зарурати ҷорӣ намудани принсипҳои истифодаи устувори замин алоқаманд аст… бидуни тағйироти ҷиддӣ дар низоми муносибатҳои аграрӣ таъмини рушди устувор ғайриимкон мебошад… зарурати аз нав тақсим ва оқилона истифода бурдани захираҳои замин ба миён меояд» [1, С. 39]. Мо низ бо андешаи муаллиф мувофиқем, зеро дар шароити тағйирёбии босуръати муҳити иқтисодӣ такмили муносибатҳои заминӣ ба омили муҳими баланд бардоштани самаранокии бахши аграрӣ табдил меёбад. Дар баробари ин, мутобиқсозии механизмҳои истифодаи замин ба талаботи муосири рушди устувор ҷорӣ намудани равишҳои навро дар самти истифодаи оқилонаи захираҳои замин тақозо менамояд.

Ба андешаи С. А. Мирсаидов, «Дар ҷумҳурӣ маҷмӯи чораҳо дар самти таъмини параметрҳои истифодаи устувори замин, пеш аз ҳама эҳёи киштгардон (севооборот), амалӣ гардида истодаанд. Бо вуҷуди ин, ин чораҳо ҳанӯз ба раванди истифодаи интенсивии замин ва истифодаи пуршиддати захираҳои хокию замин дар ҳамаи минтақаҳои кишвар таъсири назаррас намерасонанд. Дар натиҷаи раванди фаъоли интенсификатсияи истеҳсолот дар субъектҳои хоҷагидорӣ тамоюлҳои

бадшавии заминаи табиӣ-хоҷагидории он мушоҳида мегарданд. Ҳамчунин тамоюлҳои манфии антропоэкологӣ ба назар мерасанд: зиёд шудани масоҳати эрозияи обӣ ва бодӣ, паст гардидани сатҳи гумус дар таркиби хок, шӯршавӣ, зичшавии аз ҳад зиёд, сернамӣ ва биёбоншавии хокҳо. Ин раванд қариб дар ҳамаи минтақаҳои ҷумҳурӣ, аз ҷумла дар минтақаҳои калони аграрии кишвар низ мушоҳида мешавад» [6, С. 194].

Истифодаи ғайриманти қии захираҳои об барои обёрӣ вазъро бадтар мекунад. Инфраструктураи куҳнаи системаҳои обёрӣ, ки дар он зиёда аз 60% каналҳо навсозиро талаб мекунанд, ба талафоти зиёди об оварда мерасонад. Дар заминҳои кишти пахта дар вилояти Хатлон, аз ҳад зиёд гирифтани об аз дарёҳо ва чашмаҳои зеризаминӣ боиси шӯршавии хок мегардад. Имрӯз, тақрибан 15% заминҳои обёришаванда аз ин мушкилот азият мекашанд. Усулҳои обёрӣ, куҳна бухоршави рӯйизаминӣ, ки дар онҳо то 40% об ба саҳро намерасад, захираҳои обро кам мекунанд. Масалан, сатҳи об дар дарёи Вахш дар 20 соли охир 20% коҳиш ёфта, дар байни кишоварзон ташаннуҷ эҷод намуда, ба амнияти озуқаворӣ таҳдид мекунад.

Таҳлили маълумот дар бораи заминҳои кишоварзии Тоҷикистон дар се даҳсолаи охир мушкилоти ҷиддии сохтори истифодаи заминро ошкор мекунад, ки бевосита бо равандҳои таназзули хок алоқаманданд. Тағйироти мушоҳидашудаи майдони кишт тамоюлҳои ташвишоварро нишон медиҳад, ки таҷрибаи ташаккулёфтаи кишоварзиро дар заминаи консепсияи вайроншавии сифрӣ талаб мекунанд.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки ташаккули консепсияи «сифртахриби замин» дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамчун вокуниши зарурӣ ба суръат гирифтани равандҳои деградатсия, паст шудани қобилияти истеҳсолии хок, зиёд шудани фишори антропогенӣ ва маҳдудияти ҷиддии захираҳои заминҳои корам ифода меёбад. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки маҳз дар шароити иқлими континенталии шадид, релефи кӯҳӣ ва диверсификатсияи пасти таркиби истеҳсолӣ, эҳтиёҷ ба гузариши системавӣ ба модели устувори истифодаи замин бештар эҳсос мешавад. Вобаста ба ин, консепсияи сифртахриби замин ҳамчун ҷузъи калидии сиёсати миллӣ дар соҳаи кишоварзӣ баромад карда, дорои ҳам заминаҳои илмӣ ва ҳам самтҳои амалии татбиқ мебошад. Консепсияи мазкур ду самти асосӣ дорад: яке - ҷилавгирӣ аз афзоиши майдони деградатсия ва дигаре - барқарорсозии иқтидори биологии заминҳои аллакай осебдида. Амалисозии ин самтҳо бештар аз чорабиниҳои беҳдоштӣ ва тарзи истифодаи технологияҳои инноватсионӣ вобаста мебошад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки дар минтақаҳои гуногуни кишвар хусусиятҳои фарқкунандаи таъсиррасонӣ ба ҳолати замин ба мушоҳида мерасанд, ки ин пеш аз ҳама бо шароити табиӣ-географӣ, сатҳи истифодаи хоҷагидории замин ва дараҷаи фишори антропогенӣ вобастагӣ дорад. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки дар минтақаҳои водигӣ ва ҳавзаҳои водии дарёҳо, ки кишоварзӣ асосан ба заминҳои обӣ такя мекунад, мушкилоти

асосӣ бо шӯршавии хок, таназзули ҳолати мелиоративӣ ва пастшавии самаранокии шабакаҳои заҳбуру заҳкаш алоқаманд мебошад. Истифодаи тӯлонии обёрӣ дар шароити норасоии чораҳои мелиоративии муосир боиси ҷамъшавии намакҳо дар қабати болоии хок гардида, ҳосилхезии заминҳоро тадриҷан коҳиш медиҳад.

Ҳамзамон, дар минтақаҳои кӯҳӣ ва наздикуҳӣ, ки қисми зиёди заминҳои кишоварзӣ дорои нишебӣ ва шароити маҳдуди обёрӣ мебошанд, равандҳои деградатсияи замин асосан дар шакли эрозияи бодӣ ва обӣ зуҳур мекунанд. Тадқиқот нишон медиҳад, ки шуста шудани қабати болоии хок, пастшавии захираи гумус ва заиф гардидани таркиби табиии хок дар чунин минтақаҳо ба яке аз омилҳои асосии коҳиши устувории истеҳсолоти кишоварзӣ табдил ёфтааст. Илова бар ин, истифодаи номуносиби техникаи кишоварзӣ ва риоя нагардидани талаботи агротехникӣ дар қитъаҳои нишеб равандҳои фарсудашавии хокро боз ҳам шиддат мебахшад.

Вобаста ба ин, дар диссертатсия таъкид мегардад, ки истифодаи равишҳои ягонаи идоракунии замин барои ҳамаи минтақаҳо самаранок набуда, метавонад таъсири маҳдуд дошта бошад. Н.Б. Комилов қайд менамояд, ки «... айни замон қариб 137,7 ҳазор гектар заминҳои обёришавандаи ҷумҳурӣ дар ҳолати қаноатбахши мелиоративӣ қарор доранд. Истифодаи нодурусти об дар ин заминҳо метавонад боиси ба категорияи «ғайриқаноатбахш»-и мелиоративӣ гузаштани онҳо гардад. Барои ҳамин, мақсаднок ва самаранок истифода бурдани маблағҳои ҷудокардашуда оид ба беҳтар намудани ҳолати мелиоративӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, яке аз масъалаҳои аввалиндараҷа ба ҳисоб меравад, зеро дар айни замон ҳосилнокии зироатҳои техникӣ (пахта) дар заминҳои ҳолати мелиоративиашон ғайриқаноатбахш ниҳоят паст буда, 10-12 с/га-ро ташкил медиҳанд» [3, С.193]. Тахриби замин дар вилояти Хатлон бо коҳиши сатҳи моддаҳои ғизоӣ ва карбони органикӣ низ алоқаманд аст. Бо сабаби истифодаи аз ҳад зиёди нуриҳои минералӣ ва бе чархзании дурусти зироатҳо, иқтидори табиии баркароршавии хок заиф шудааст. Ин ҳолат хусусан, дар заминҳои аз нав таҷдидношуда ва бе истифодаи поруи органикӣ аён мегардад.

Ба андешаи Саидмуродзода Ҷ.Ҷ. ва М.И. Икромӣ, «…ворид намудани нуриҳои минералӣ ба хок, инчунин мубориза бо касалиҳо ва ҳашароти зараррасон меъёр ва қоидаҳои мушаххаси худро доранд. Норасоии нуриҳои минералӣ, воситаҳои кимиёвӣ, стимуляторҳои рушд ва моддаҳои заҳрнок ё вайрон кардани қоидаҳои истифодаи онҳо боиси баланд шудани ҳосилнокӣ намегардад. Ҳамзамон, истифодаи зиёдатии онҳо ба ифлосшавии муҳити зист оварда мерасонад…» [9, с. 76]. Муаллифон қайд менамоянд, ки риояи меъёрҳои аз нигоҳи илмӣ асоснок дар таъминоти агрохимиявӣ шарти асосии истифодаи самараноки замин ба ҳисоб меравад, зеро ба назар нагирифтани параметрҳои оқилонаи истифодаи нуриҳо ба коҳиши ҳосилнокии замин ва афзоиши хатарҳои экологӣ оварда мерасонад.

Бояд таъкид кард, ки равандҳои деградатсионӣ таъсири бевосита ба сатҳи истеҳсолот, амнияти озуқаворӣ ва муҳоҷират дар вилояти Хатлон мегузоранд. Хусусан, дар оилаҳои дорои замини кам ва бе таҷҳизот, шиддат гирифтани деградатсия боиси пастравии даромад ва афзоиши хавфи камбизоати мегардад.

Муҳити табиӣ ва фаъолияти инсонӣ дар вилояти Хатлон боиси ба вуҷуд омадани як қатор омилҳои деградатсионӣ мегарданд. Ин омилҳо метавонанд ба ду гурӯҳи асосӣ тақсим шаванд: табиӣ (биоэкологӣ) ва антропогенӣ (иқтисодӣ-иҷтимоӣ).

Сабабҳои табиӣ, асосан, ба хусусиятҳои агроиқлимӣ, обу хок ва тағйирёбии иқлим вобастаанд. Вилояти Хатлон минтақаи гарм ва нисбатан камоб ба ҳисоб меравад. Миқдори солонаи боришот дар қисми ҷанубии вилоят (Қубодиён, Ҷайҳун, Панҷ) камтар аз 250 мм-ро ташкил медиҳад. Дар чунин шароит, норасоии об ва бухоршавии баланд боиси шӯршавии хок мегардад. Ғайр аз ин, тағйироти иқлим, аз ҷумла афзоиши ҳарорати миёна ва коҳиши боришоти мураттаб, равандҳои биёбоншавиро суръат мебахшад. Сабабҳои антропогенӣ бошанд, хислати иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва технологӣ доранд. Аввалан, фишори аҳолӣ ба захираҳои замин хеле зиёд аст. Аксари аҳолии деҳот дар вилояти Хатлон аз ҳисоби истифодаи замин рӯзгор мегузаронанд. Сатҳи камбизоатӣ, паст будани дастрасӣ ба қарз, норасоии таҷҳизоти техникӣ ва маълумоти агрономӣ, инчунин шикастпазирии сохторҳои хизматрасонӣ боиси истифодаи ғайриоқилона мегардад.

Дар диссертатсия қайд мешавад, ки татбиқи консепсия бидуни такмили низоми мониторинг имконнопазир аст. Истифодаи GIS, системаи кадастри рақамӣ, харитаҳои таҳлили замин ва мониторинги пайвастаи ҳолати хок метавонад имконияти эҳё ва нигоҳдории иқтидори табиии заминҳоро ба маротиб боло барад. Дар айни замон, дар бисёре аз ноҳияҳо дастрасӣ ба чунин технология кам буда, зарурати ташкили марказҳои минтақавии мониторинг, омӯзиши мутахассисон ва такмили инфрасохтори техникӣ ба миён меояд. Бе ҳавасмандии иқтисодӣ, дастрасӣ ба ташвиқҳои давлатӣ, имтиёзҳои андоз, грантҳои барқарорсозӣ ва имкони истифодаи технологияҳои сарфакунанда, истифодабарандагон наметавонанд ба барқарорсозии заминҳо сармоягузорӣ анҷом диҳанд. Таҳлил нишон медиҳад, ки консепсияи сифртахриби замин дар Тоҷикистон танҳо дар сурате татбиқ мегардад, ки маҷмуи тадбирҳои иқтисодӣ, институтсионалӣ, технологӣ ва муҳандисӣ дар як заминаи ягона муттаҳид карда шаванд. Ин раванд ниёз ба роҳнамо, харитаи роҳ ва ҳамоҳангсозии байниидоравӣ дорад (ҷадвали 6).

Иҷрои харитаи роҳ имкон медиҳад, ки раванди гузариш ба модели устувори истифодаи замин дар сатҳи миллӣ ва минтақавӣ суръат бахшида шуда, ҳамгироии тадбирҳои иқтисодӣ, экологӣ ва институтсионалӣ таъмин гардад.

Ҷадвали 6. - Харитаи роҳ (дорожная карта)-и татбиқи консепсияи сифртахриби замин дар минтақаҳои Тоҷикистон

САМТИ АМАЛ	ЧОРАБИНИҲО	МАҚОМОТИ МАСЪУЛ	МУҲЛАТ	НАТИҶАИ ИНТИЗОРШАВАНДА
ТАЪСИСИ СИСТЕМАИ МИЛЛИИ МОНИТОРИНГИ РАҚАМӢ	Ташкили GIS-мониторинг, харитаҳои кадастрии рақамӣ, марказҳои минтақавии назорати хок	АИКТ, Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати ҶТ, мақомоти маҳаллӣ	2025–2027	Бунёди низоми мониторинги доимӣ, маълумоти дақиқ барои таҳлил ва идоракунии замин
БАРҚАРОРСОЗИИ ЗАМИНҲОИ ДЕГРАДАТСИЯШУДА	Тоза кардани шабакаҳои заҳбуру заҳкаш, барқарорсозии заминҳои шӯр, тадбирҳои зиддиэрозия	АИКТ, Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати ҶТ, хоҷагиҳои деҳқонӣ	2025–2030	Паст шудани шиддати деградатсия, афзоиши қобилияти истеҳсолии хок
ҶОРӢ НАМУДАНИ ТЕХНОЛОГИЯИ АГРОЭКОЛОГИИ САРФАКУНАНДА	Истифодаи поруи органикӣ, нуриандозии илмӣ-асосёфта, киштзори даврӣ, технологияҳои нави илмӣ	Вазорати кишоварзӣ, марказҳои илмӣ, Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати ҶТ, хоҷагиҳои кооперативӣ	2025–2028	Афзоиши ҳосилнокӣ, коҳиши шӯршавӣ ва эрозия
ДАСТГИРИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАБАРАНДАГОНИ ЗАМИН	Субсидияҳо, грантҳо барои барқарорсозӣ, лизинг барои техника, имтиёзҳои андозӣ	Ҳукумат, Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати ҶТ, Вазорати молия, Бонкҳои давлатӣ	2025–2030	Ҳавасмандии иқтисодӣ барои ҳифзи замин ва навсозӣ
РАҚАМИКУНОНИИ ИДОРАКУНӢ ВА ШАФФОФИЯТ	Татбиқи платформаи ягонаи рақамӣ барои бақайдгирӣ, иҷозатнома ва назорат	АИКТ, хадамоти кадастр, мақомоти маҳаллӣ	2026–2029	Камшавии хатогиҳои идорӣ, шаффофияти истифодаи замин
ОМӮЗИШ ВА БАЛАНДБАРДОРИИ МАЛАКАИ МУТАХАССИСОН	Барномаҳои омӯзишӣ, курсҳо, марказҳои тренингӣ	ДМТ, ДАТ, марказҳои илмӣ ва лоиҳаҳои байналмилалӣ	2025–2030	Афзоиши иқтидори инсонӣ, омодагии кадрӣ барои татбиқи консепсия
ТАКМИЛИ ҚОНУНГУЗОРӢ ВА ҲАМОҲАНГСОЗИИ БАЙНИИДОРАВӢ	Бознигарии Кодекси замин, ҳамоҳангсозии қонунҳо, тақвияти механизмҳои назорат	Парламент, Ҳукумати ҶТ, АИКТ	2025–2027	Мустаҳкамшавии заминаи ҳуқуқӣ барои гузариш ба сифртахриб

Сарчашма: Таҳияи муаллиф

Таҳқиқот нишон медиҳад, ки бо татбиқи ин чорабиниҳо шароити лозима барои кам намудани суръати деградатсия, баланд бардоштани ҳосилнокии замин ва таҳкими амнияти озуқавории кишвар фароҳам меояд. Ҳамин тавр, консепсияи сифртахриби замин метавонад ба яке аз самтҳои асосии сиёсати давлатии рушди устувори кишоварзӣ табдил ёбад.

Дар диссертатсия цайд шудааст, ки вилояти Хатлон ҳамчун яке аз вилоятҳои асосии аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон дорои аҳаммияти бузурги стратегӣ мебошад. Аз ҷиҳати масоҳат ва ҳаҷми истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ, он дар ҷойи аввал қарор дошта, зиёда аз 40 фоизи истеҳсоли умумии маҳсулоти соҳа ба он рост меояд. Аммо дар баробари ин, фишор ба захираҳои замини кишоварзӣ дар Хатлон ба таври нигаронкунанда афзоиш меёбад.

Мувофиқи маълумоти омории расмӣ, ноҳияҳои Шамсиддин Шоҳин, Восеъ, Кӯлоб, Фархор ва Мир Саид Алии Ҳамадонӣ аз ҷумлаи минтақаҳое ба шумор мераванд, ки дар онҳо ҳамзамон афзоиши аҳолии деҳот ва пастшавии сифати захираҳои замин мушоҳида мегардад

Дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин, ки дорои релефи кӯҳистонӣ ва заминҳои нишеб мебошад, равандҳои эрозияи обӣ ва бодӣ шиддати бештар доранд. Пеш аз татбиқи чораҳои ҳифзи замин (давраи 2015–2019), ҳиссаи заминҳои зери эрозия тамоюли афзоиш дошта, ҳосилнокии зироатҳои асосӣ дар сатҳи нисбатан паст қарор дошт. Таҳлил нишон медиҳад, ки маҳз набудани заҳбуру заҳкашҳои муосир, истифодаи маҳдуди кишти чархзананда ва фарсуда будани техникаи кишоварзӣ ба паст шудани самаранокии истифодаи замин мусоидат намудааст.

Дар ноҳияи Восеъ бошад, фишори демографӣ ва васеъшавии заминҳои кишт дар заминаи захираҳои маҳдуди об боиси афзоиши майдони заминҳои шӯр гардидааст. Пеш аз татбиқи чораҳо, нишондиҳандаҳои гумуси хок тамоюли пастшавӣ дошта, ин ҳолат ба коҳиши ҳосилнокии зироатҳо таъсири манфӣ расонидааст. Махсусан, дар хоҷагиҳои хурди деҳқонӣ мушкилоти дастрасӣ ба нуриҳои органикӣ ва технологияҳои сарфакори об мушоҳида мегардид.

Дар ноҳияҳои Кӯлоб ва Фархор, ки дорои иқтидори баланди кишоварзӣ мебошанд, афзоиши ҳаҷми истеҳсолот асосан бо роҳи васеъкунии майдони кишт амалӣ мегардад, на тавассути баланд бардоштани ҳосилнокӣ. Ин раванд дар шароити истифодаи нокифояи усулҳои агромелиоративӣ ба зиёдшавии фишор ба хок ва пастшавии устувории экосистемаи аграрӣ оварда расонидааст. Маълумоти оморӣ нишон медиҳад, ки дар ин ноҳияҳо низ то оғози чорабиниҳои ҳадафнок нишондодҳои сифати хок тамоюли устувори мусбат надоштанд.

Таҷрибаи амалии ноҳияҳои вилояти Хатлон нишон медиҳад, ки татбиқи равиши сифртахриби заминҳои кишоварзӣ дар сатҳи маҳаллӣ метавонад ҳамчун абзори самараноки ҳамзамон ҳифзи захираҳои табиӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ хизмат намояд. Бо дарназардошти фарқиятҳои табиӣ, демографӣ ва иқтисодии ноҳияҳо,

модели мазкур бояд мутобиқ ба шароити маҳаллӣ татбиқ гардида, пеш аз ҳама ба минтақаҳои осебпазир, аз ҷумла ноҳияҳои кӯҳистонии Шамсиддин Шоҳин ва ноҳияҳои дорои фишори баланди демографӣ равона карда шавад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки баҳои воқеӣ додан ба имкониятҳои татбиқи консепсияи сифртахриби истифодаи замин танҳо дар асоси таҳлили омори вазъият имконнопазир мебошад. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки раванди деградатсияи замин, барқарорсозии иқтидори истеҳсолии хок ва ҳаракат ба самти LDN характери динамикӣ дошта, аз маҷмуи омилҳои иқтисодӣ, технологӣ, институтсионалӣ ва экологӣ вобаста аст.

Вобаста ба ин, барои арзёбии имкониятҳои дарозмуддати рушди устувори соҳаи кишоварзӣ ва муайян кардани натиҷаҳои эҳтимолии чорабиниҳои пешниҳодшуда, истифодаи модели иқтисодиву риёзии дурнамо, ки тавонад таъсири омилҳои асосиро то давраи то соли 2035 ба таври миқдорӣ инъикос кунад, зарур шумурда мешавад. Чунин модел бояд на танҳо тағйирёбии нишондиҳандаҳои калидӣ, аз қабили иқтидори истеҳсолии хок, сатҳи гумус, ҳосилнокии зироатҳо ва ҳаҷми заминҳои барқароршуда, балки вобастагии онҳоро аз сармоягузорӣ ба барқарорсозии замин, ҷорӣ намудани технологияҳои агроэкологӣ ва коҳиши шиддати деградатсия ба инобат гирад. Модели таҳияшуда имкон медиҳад, ки дар доираи як низоми ягона таъсири тадриҷии чорабиниҳои пешниҳодшуда ба нишондиҳандаҳои LDN, аз ҷумла барқарорсозии заминҳои деградатсияшуда ва афзоиши қобилияти истеҳсолии хок, моделиронӣ карда шавад. Ҳамин тариқ, модели иқтисодиву риёзии дурнамо ҳамчун воситаи муҳимми асосноккунии илмӣ ва амалӣ барои интихоби самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатӣ ва барномаҳои минтақавии ҳифзу барқарорсозии заминҳои кишоварзӣ хизмат мекунад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки баҳодиҳии раванди деградатсияи захираҳои замини кишоварзӣ дар сатҳи минтақа танҳо дар ҳолате дақиқ ва асоснок мешавад, ки динамикаи омилҳои асосии шӯршавӣ, эрозия, гумус ва сармоягузории инфрасохтори замин ба таври маҷмуӣ таҳлил гардад. Тадқиқот нишон медиҳад, ки маҳз муттаҳидсозии омории индикаторҳои мелиоративӣ имкон медиҳад сатҳи хатар, динамикаи тағйирот ва самаранокии чорабиниҳои ислоҳӣ то соли 2035 ба таври сенариявӣ арзёбӣ карда шавад. Вобаста ба ин, ҷадвали зер ҳамчун базаи ибтидоӣ барои ҳисобҳои минбаъда қабул мегардад (ҷадвали 7).

Таҳлил нишон медиҳад, ки дар вилояти Хатлон тағйирёбии масоҳати киштшуда дар солҳои гуногун яксон нест ва ин барои ҳисобҳои деградатсия аҳаммияти методологӣ дорад. Дар ҳамин замина, майдонҳои шӯр ва зери эрозия на ҳамчун ададҳои «гирдшуда», балки ҳамчун натиҷаи ҳисоби мутақобил бо масоҳати воқеии киштшуда қабул шуданд, ки ба эътимоднокии модели сенариявӣ таъсири мусбат мерасонад.

Ҷадвали 7. – Маълумоти ибтидоӣ барои модел (Хатлон)

С О Л Ҳ О					
Нишондиҳандаҳо	2005	2010	2015	2020	2024
Масоҳати кишт, га	447394	419990	406795	426319	433 998
Масоҳати шӯр, га	27 996	30 027	31 989	33 515	34 459
Масоҳати зери эрозия, га	20 003	21 010	22 012	22 805	23 523
Сатҳи гумус, миёна барои заминҳои обӣ (%)	1,35	1,32	1,29	1,24	1,21
Заҳбуру заҳкашҳои фаъол (км)	901	934	958	987	1 006
Ҳосилнокии миёна (ц/га)	22,5	24,0	25,0	26,0	27,0
Сармоягузорӣ ба кишоварзӣ (млн сомонӣ)	198,7	263,4	341,9	432,6	519,8

Манбаъ: Минтақаҳои Тоҷикистон // Маҷмӯаи оморӣ. - Душанбе, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2024. – 132, 133с.; Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон // Маҷмӯаи оморӣ. - Душанбе, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2025. – С.368; Агентии бехдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон // Бюллетени иттилоотии «Индикаторҳои мелиоративӣ ва сифати хок». - Душанбе, 2024. – С.42

Вобаста ба ин, пояи иттилооти мазкур барои пешгӯии 2027–2035 истифода мешавад ва ба арзёбии таъсири сармоягузорӣ, рушди инфрасохтори заҳкашӣ ва барқарорсозии сифати хок дар чаҳорчӯби равиши сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ замина мегузорад.

Мақсади асосии модел муайян кардани он аст, ки чӣ гуна тағйироти омилҳои шӯршавӣ, эрозия, сатҳи гумус, фаъолияти шабакаҳои заҳбуру заҳкаш, инчунин сармоягузории давлатию хусусӣ ба ҳосилнокии миёнаи замин ва сатҳи деградатсия то соли 2035 таъсир мерасонанд. Дар диссертатсия таъкид шудааст, ки истифодаи устувори заминҳо дар вилояти Хатлон аз як тараф, ба омилҳои табиӣ (шӯршавӣ, эрозия, гумус) ва аз ҷониби дигар ба имкониятҳои иқтисодӣ, техникиву инфрасохторӣ вобаста мебошад. Вобаста ба ин, модел ҳамчун системаи функсияҳои мутақобилан вобаста шакл дода мешавад.

Функсияи асосии ҳосилнокӣ (модели фронтирӣ / Cobb–Douglas). Ҳосилнокии миёна (Y) ҳамчун функсияи ҳолати хок ва сатҳи сармоягузорӣ муайян карда мешавад:

$$Y_t = A \cdot K_t^{a} \cdot (1 - S_t)^{\beta} \cdot (1 - E_t)^{\gamma} \cdot H_t^{\sigma}$$

Дар ин ҷо: K_t - сармоягузорӣ ба соҳаи кишоварзӣ; S_t - ҳиссаи замини шӯр; E_t - ҳиссаи заминҳои зери эрозия; H_t - сатҳи гумус; A - коэффитсиенти дараҷаи техникӣ; α,β,γ,δ - эластикостҳои таъсир мебошанд. Қиматҳои тахминӣ барои минтақаҳои Осиёи Марказӣ: α = 0,25; β = 0,30; γ = 0,20; δ = 0,15.

Функсияи таҷаммуи деградатсияи замин. Сатҳи деградатсия дар ҳар сол аз ҳолати соли гузашта вобаста аст:

$$D_t = D_{t-1} + pS_{t+} \theta E_t - \lambda S_t$$

Дар ин ҷо: D_t - сатҳи умумии деградатсия; St — шӯршавӣ; Et — эрозия; Zt — заҳбуру заҳкашҳои фаъол; ρ,θ — коэффитсиентҳои афзоиши деградатсия; λ — коэффисиенти коҳишдиҳандаи деградатсия; Қиматҳои тахминии минтақавӣ: ρ = 0,18; θ = 0,24; λ = 0,12.

Функсияи таҷдиди гумус. Камшавии гумус бо меъёри муайян рух медиҳад:

$$H_t=H_t-1-\mu+\eta F_t$$

Дар ин ҷо: μ — талафи табиии гумус (солона 0,02–0,04 %); η — таъсири нуриҳои минералӣ; F_t — миқдори нуриҳо; Барои Хатлон: μ = 0,025; η = 0,015;

Функсияи таъсири сармоягузорӣ ба инфрасохтор.

$$Z_t = Z_{t-1} + \psi K_t$$

Дар ин ҷо: ψ — 0,003 то 0,006 (аз ҳар 1 млн. сомонӣ 0,3–0,6 км заҳкаш нав ё таъмир мешавад). Барои Хатлон: ψ = 0,004.

Модели умумии пешгӯӣ.

$$\begin{cases} Y_t = f(K_t S_t E_t H_t) \\ S_t = S_{t-1} + \xi_1 - \xi_2 Z_t \\ E_t = E_{t-1} - \xi_3 Z_t + \xi_4 \\ H_t = H_{t-1} - \mu + \pi F_t \end{cases}$$

Дар асоси модели содашуда ва фарзияҳои зерин модел ҳисоб карда мешавад:

- Сенарияи I (оптимистӣ): афзоиши сармоягузорӣ **+6% солона**, барномаи фаъолонаи мелиоратсия, зиёд шудани заҳбуру заҳкаш, коҳиши ҳиссаи шӯршавӣ ва эрозия, барқароршавии гумус ва болоравии ҳосилнокӣ.

- Сенарияи II (миёна): афзоиши сармоягузорӣ **+3% солона**, идомаи тренди ҷорӣ, коҳиши сусти гумус, болоравии ночизи шӯршавӣ, эрозия, афзоиши маҳдуди ҳосилнокӣ.

- Сенарияи III (бад): афзоиши сармоягузорӣ тақрибан **+1% солона**, сустшавии барномаҳои мелиоративӣ, коҳиши заҳкашҳои фаъол, афзоиши тезтари шӯршавӣ, эрозия, пастравии гумус ва стагнатсияи ҳосилнокӣ.

Натиҷаҳои ояндабинӣ ба таври шартӣ дар ҷадвали 8 ҷамъбаст карда шудаанд.

Ҳамин тавр, ҳисобҳои анҷомдодашуда нишон медиҳанд, ки натиҷаи модели «сифртахриб» пеш аз ҳама аз суръати сармоягузорӣ ва самаранокии барномаҳои мелиоративӣ вобаста мебошад. Дар сенарияи оптимистӣ то соли 2035 коҳиш ёфтани майдонҳои шӯр ва зери эрозия дар як вақт бо болоравии сатҳи гумус ва афзоиши устувори ҳосилнокӣ имконпазир мегардад, ки ин ба беҳтар шудани қобилияти истеҳсолии хок ва кам шудани хавфҳои агроэкологӣ замина мегузорад.

Ҷадвал 8. - Пешгӯйии нишондиҳандаҳои асосӣ барои вилояти Хатлон (2027–2035, 3 сенария)

С О Л Ҳ О				
Нишондиҳандаҳо		**2027**	**2030**	**2035**
Масоҳати шӯршавӣ (га)	I	33 852	31 248	28 644
	II	34 720	36 022	37 324
	III	35 588	39 060	42 532
Масоҳати зери эрозия (га)	I	23 002	21 700	20 398
	II	23 653	24 304	24 955
	III	24 304	26 908	29 512
Сатҳи гумус (%)	I	1,22	1,25	1,28
	II	1,20	1,18	1,16
	III	1,19	1,15	1,11
Заҳбуру заҳкашҳои фаъол (км)	I	1 031	1 156	1 281
	II	1 016	1 066	1 116
	III	1 001	976	951
Ҳосилнокӣ (сентнер/га)	I	27,6	30,0	32,4
	II	27,2	28,2	29,0
	III	26,9	26,8	26,7
Сармоягузорӣ (млн. сомонӣ)	I	551,0	737,3	986,7
	II	535,4	620,7	719,5
	III	525,0	551,8	579,9
Эзоҳ: I – сенарияи оптимистӣ; II – сенарияи миёна; III – сенарияи бад.				

Муҳосибаи муаллиф.

Дар сенарияи миёна тағйирот мусбат аст, вале маҳдуд буда, равандҳои деградатсия пурра боздошта намешаванд. Сенарияи бад нишон медиҳад, ки паст будани суръати сармоягузорӣ ва заъфи инфрасохтори заҳкашӣ метавонад ба афзоиши чашмраси шӯршавӣ ва эрозия оварда, ҳосилнокиро дар сатҳи омори нигоҳ дорад.

Дар диссертатсия қайд шудааст, ки самаранокии модели сифртахриби истифодаи замини кишоварзӣ танҳо дар сурате исбот мегардад, ки он на танҳо дар сатҳи умумимиллӣ ё минтақавӣ, балки дар шароити воқеии воҳиди маъмурию ҳудудӣ санҷида шавад. Бо дарназардошти ин, барои апробатсияи амалии натиҷаҳои таҳқиқот ноҳияи Шамсиддин Шоҳин интихоб гардидааст, зеро ин ноҳия дорои шароити хоси табиӣ-иқлимӣ буда, ҳамзамон яке аз минтақаҳои осебпазир аз лиҳози тахриби заминҳои кишоварзӣ ба ҳисоб меравад. Тадқиқот нишон медиҳад, ки маҳз чунин минтақаҳо барои арзёбии амалии модели сифртахриб аҳаммияти махсус доранд, зеро дар онҳо таъсири равандҳои эрозионӣ ва пастшавии ҳосилхезии хок равшантар зоҳир мегардад.

Ноҳияи Шамсиддин Шоҳин дар қисми кӯҳии вилояти Хатлон ҷойгир буда, қисми зиёди заминҳои кишоварзии он ба заминҳои лалмӣ ва қитъаҳои нишеб рост меояд. Тибқи маълумоти омории расмӣ, масоҳати заминҳои кишоварзии ноҳия маҳдуд буда, истифодаи онҳо асосан дар шароити набудани обёрии устувор сурат мегирад. Хусусияти релеф, нишебии қитъаҳо ва таъсири омилҳои табиӣ боис мегардад, ки равандҳои эрозияи обӣ ва бодӣ дар ноҳия характери устувор дошта бошанд. Дар

диссертатсия таъкид мегардад, ки дар чунин шароит истифодаи усулҳои суннатии заминдорӣ, бе ба назар гирифтани талаботи ҳифзи хок, метавонад ба талафи қабати ҳосилхез ва пастравии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ оварда расонад.

Таҳлили вазъи ибтидоии истифодаи замин дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин (ҷадвали 9) нишон медиҳад, ки то ҷорӣ гардидани чораҳои мутобиқ ба модели сифртахриб як қатор мушкилоти системавӣ ҷой доштанд. Аз ҷумла, дар қисми қитъаҳои нишеб нишонаҳои равшани эрозияи хок ба мушоҳида мерасиданд, сатҳи гумус тамоюли коҳиш дошта, ҳосилнокии зироатҳои асосӣ дар муқоиса бо имкониятҳои табиӣ паст арзёбӣ мешуд. Қайд кардан ҷоиз аст, ки ин рақамҳо на натиҷаи яксолаи истифодаи нодуруст, балки оқибати истифодаи тулонӣ ва камсамараноки захираҳои замин дар шароити набудани чораҳои муҳофизаткунанда буданд.

Ҷадвал 9. - Нишондиҳандаҳои вазъи ибтидоии истифодаи замин дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин (2015–2019)

С О Л Ҳ О					
Нишондиҳандаҳо	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Масоҳати заминҳои кишоварзӣ, га	12819	18 405	18 390	18 372	12879
Аз ҷумла, заминҳои лалмӣ, га	14 980	14 965	14 950	14 935	14 920
Ҳиссаи қитъаҳои нишеб (% аз заминҳои кишт)	63,2	63,4	63,6	63,9	64,1
Масоҳати зери эрозия, га	3 420	3 470	3 515	3 560	3 605
Ҳиссаи заминҳои зери эрозия (%)	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6
Сатҳи гумус, миёна (%)	1,08	1,06	1,05	1,03	1,02
Ҳосилнокии миёнаи зироатҳои лалмӣ (ц/га)	9,6	9,4	9,3	9,1	9,0

Манбаъ: Маълумоти ҷамъбастии мақомоти маҳаллӣ ва ҳисобҳои муаллиф дар асоси омори минтақавӣ (2015–2019).

Вобаста ба ин, дар доираи апробатсияи амалии модели сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин як қатор чораҳое таҳлил гардиданд, ки аз ҷиҳати мазмун ба мантиқи модели пешниҳодшуда мувофиқат доранд. Ба чунин чораҳо пеш аз ҳама маҳдуд намудани коркарди амиқи хок дар қитъаҳои нишеб, ҷорӣ намудани унсурҳои кишти муҳофизаткунанда, истифодаи зироатҳои бисёрсола ҳамчун омили пасткунандаи эрозия, инчунин беҳтар намудани тартиби истифодаи заминҳои лалмӣ дохил мешаванд. Тадқиқот нишон медиҳад, ки татбиқи чунин чораҳо имкон медиҳад фишори антропогенӣ ба хок коҳиш ёфта, равандҳои деградатсионӣ суст гарданд.

Натиҷаҳои муқоисавии «пеш аз татбиқи чораҳо» ва «пас аз татбиқи онҳо» нишон медиҳанд, ки дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин тағйироти муайян ба амал омадаанд (ҷадвали 10).

Ҷадвал 10. - Муқоисаи нишондиҳандаҳои асосии истифодаи замин дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин (пеш / баъд аз чораҳо)

Нишондиҳандаҳо	Пеш аз чораҳо (2015-2019)	Баъд аз чораҳо (2020-2024)	Тағйирот
Ҳиссаи заминҳои зери эрозия (% аз заминҳои кишоварзӣ)	18,6-19,6	17,8-18,2	Коҳиш
Сатҳи гумус, миёна (%)	1,02-1,08	1,05-1,10	устуворшавӣ
Ҳосилнокии зироатҳои лалмӣ (ц/га)	9,0-9,6	10,1-10,8	афзоиш
Самаранокии истифодаи замин*	Паст	Миёна	беҳбудӣ
* Самаранокии истифодаи замин ба таври маҷмуӣ бо дарназардошти устуворию ҳосилнокӣ ва кам шудани талафоти замин аз ҳисоби эрозия арзёбӣ шудааст.			

Манбаъ: Маълумоти ҷамъбастии мақомоти маҳаллӣ, ҳисобҳои аналитикӣ ва натиҷаҳои таҳлили муаллиф.

Маълумоти ҷадвали муқоисавӣ нишон медиҳад, ки татбиқи чораҳои мутобиқ ба модели сифртахриби истифодаи замин дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин ба беҳтар гардидани як қатор нишондиҳандаҳои муҳимми агроэкологӣ ва истеҳсолӣ мусоидат намудааст. Пеш аз ҳама, коҳиш ёфтани ҳиссаи заминҳои зери эрозия гувоҳӣ медиҳад, ки ҷорӣ намудани унсурҳои кишти муҳофизаткунанда ва маҳдуд намудани коркарди амиқи хок дар қитъаҳои нишеб таъсири мусбат расонидааст. Ин ҳолат нишон медиҳад, ки равандҳои деградатсионии хок на танҳо суст, балки дар баъзе қитъаҳо қисман боздошта шудаанд.

Вобаста ба ин, устувор гардидани сатҳи гумус дар заминҳои лалмӣ аҳаммияти хос дорад, зеро ин нишондиҳанда ҳамчун омили калидии нигоҳдории ҳосилхезии хок баррасӣ мешавад. Саидмуродзод Ҷ.Ҷ. ва М. И. Икроми қайд намудаанд, ки: «… ҳамаи тадбирҳои истифодаи оқилона ва захирасарфакунандаи замин бо усули агрономӣ аҳамияти муҳим доранд, зеро бидуни интихоби навъҳои серҳосил ва навъҳои сердаромади зироатҳои кишоварзӣ, бидуни ташкили киштигардон, интихоби схемаи оқилонаи ротатсионӣ ва ҷойгиркунии самараноки зироатҳо дар киштигардон, инчунин бидуни ворид намудани саривақтӣ ва босифати нуриҳои органикӣ ва минералӣ ба миқдори зарурӣ ва пешбурди муборизаи саривақтӣ бо бемориҳо ва ҳашароти зараррасон, ба даст овардани ҳосили баланду устувор ва ноил шудан ба самаранокии баланди иқтисодӣ аз истифодаи замин ғайриимкон аст.» [9, С.75]. Бешубҳа, ин мавқеъ таъсири системавии омилҳои агротехнологиро дар таъмини самаранокии истифодаи замин инъикос менамояд, зеро ба даст овардани ҳосили устувор на аз тадбирҳои ҷудогона, балки аз татбиқи комплексии онҳо вобаста мебошад. Дар ин замина, ҳамоҳангсозии равандҳои агротехникӣ ва мутобиқати ҳамаи унсурҳои давраи истеҳсолӣ аҳамияти муҳим касб менамояд.

Қайд кардан ҷоиз аст, ки афзоиши ҳосилнокӣ дар марҳилаи баъди татбиқи чораҳо на характери якдафъаина, балки устувор дорад, ки ин нишон медиҳад таъсири чораҳо танҳо бо омилҳои иқлимӣ вобаста нест.

Вобаста ба ин, беҳтар шудани самаранокии истифодаи замин дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин метавонад ҳамчун натиҷаи мустақими татбиқи равиши системавии идоракунии замин арзёбӣ гардад. Ҳамаи ин исбот менамояд, ки модели сифртахриби истифодаи замин дар шароити воқеии ноҳия қобили амал буда, метавонад ҳамчун заминаи боэътимод барои тавсияҳои амалӣ дар сатҳи маҳаллӣ истифода шавад.

Аз ҷумла, дар қитъаҳое, ки унсурҳои кишти муҳофизаткунанда истифода гардиданд, нишонаҳои шуста шудани қабати болоии хок коҳиш ёфта, устувории сохтори хок беҳтар шудааст. Ҳамзамон, сатҳи гумус дар ин қитъаҳо тамоюли устувор пайдо намуда, пастравии минбаъдаи он бозdошта шуд.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, татбиқи чораҳои мутобиқ ба модели «сифртахриб» дар ноҳияи Шамсиддин Шоҳин ба устувории нишондиҳандаҳои истеҳсолӣ мусоидат кардааст. Таҳлил нишон медиҳад, ки дар қитъаҳои таҷрибавӣ ҳосилнокии зироатҳои лалмӣ дар муқоиса бо қитъаҳои анъанавӣ устувортар буда, тағйирёбии шадиди ҳосил вобаста ба шароити иқлимӣ коҳиш ёфтааст. Ин ҳолат ба баланд шудани самаранокии истифодаи замин ва коҳиш ёфтани хавфҳои истеҳсолӣ барои хоҷагиҳои деҳқонӣ мусоидат менамояд. Вобаста ба ин, модели «сифртахриб» ҳамчун воситаи на танҳо экологӣ, балки иқтисодии устуворсозии истеҳсолоти кишоварзӣ баррасӣ мегардад.

Ҳамин тавр, апробатсияи амалии модели «сифртахриби истифодаи замин» дар мисоли ноҳияи Шамсиддин Шоҳин исбот менамояд, ки пешниҳодҳои илмии диссертатсия дорои аҳаммияти баланди амалӣ мебошанд. Таҷрибаи ин ноҳия нишон медиҳад, ки гузариш аз истифодаи истеъмолии замин ба идоракунии устувори он имконпазир буда, метавонад ба маҳдуд намудани равандҳои деградатсионӣ, нигоҳдории ҳосилхезии хок ва устуворii даромади хоҷагиҳои кишоварзӣ мусоидат намояд. Дар маҷмуъ, натиҷаҳои бадастомада заминаи боэътимод барои тавсия намудани равиши сифртахриб ҳамчун яке аз самтҳои афзалиятноки сиёсати давлатии истифодаи захираҳои замини кишоварзиро дар минтақаҳои кӯҳии ҷумҳурӣ фароҳам меоранд.

ХУЛОСА ВА ПЕШНИҲОДҲО

Натиҷаи асосии илмии диссертатсия

1. Мафҳуми «тахриби сифрии замин» ҳамчун равиши нави идоракунии заминистифодабарӣ дар посух ба буҳронҳои ҷаҳонии экологӣ ва коҳиш ёфтани иқтидори истеҳсолии замин ташаккул ёфтааст. Ин равиш ҷанбаҳои экологӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоиро дар шакли ягона муттаҳид намуда, на танҳо ба ҳифзи захираҳои замин, балки ба барқарорсозии онҳо ва баланд бардоштани самаранокии истифодаашон равона шудааст. Таҳқиқот нишон медиҳад, ки барои татбиқи самараноки ин консепсия дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон такмили механизмҳои амалии татбиқ,

рушди низоми ҳавасмандгардонӣ, баланд бардоштани сатҳи донишҳои экологӣ ва густариши дастгирии инфрасохторӣ аҳаммияти муҳим дорад.

2. Истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, махсусан дар давраи баъди ислоҳоти замин, бо як қатор мушкилоти институтсионалӣ ва коҳиш ёфтани сифати хок ҳамроҳ мебошад. Норасоиҳои танзимкунанда, заифии назорати экологӣ ва сатҳи пасти фарҳанги заминистифодабарӣ ба густариши равандҳои тахриби замин мусоидат намудаанд. Ҳамзамон, маҳдуд будани имкониятҳои молиявии аксари хоҷагиҳо ва набудани ангезаҳои кофӣ барои беҳтар намудани ҳолати заминҳои корам боиси амиқтар гардидани мушкилоти мавҷуда шудаанд. Ин ҳолат аз мавҷудияти мушкилоти системавӣ дар соҳаи истифода ва ҳифзи заминҳои кишоварзӣ шаҳодат медиҳад.

3. Механизми амалии танзими истифодаи захираҳои замин на ҳамеша имкони таъмини истифодаи оқилона ва самараноки онҳоро фароҳам меорад. Нокифоя будани иттилооти кадастрӣ, сатҳи пасти ҳавасмандии заминистифодабарандагон ва хусусияти ғайримустақими сиёсатҳои замин ба паст шудани ҳосилнокӣ ва коҳиш ёфтани самаранокии иқтисодии фаъолияти хоҷагиҳо оварда расонидааст. Дар натиҷа, имкониятҳои воқеии захираҳои замин пурра истифода нашуда, сатҳи бозdеҳии онҳо аз иқтидори мавҷуда пасттар боқӣ мемонад.

4. Таҳлили омилҳои асосии тахриби замин ва норасоиҳои механизмҳои ҳифзи он нишон дод, ки бидуни ҷорӣ намудани стандартҳои истифодаи устувори замин ва ташаккули низоми муассири ҳавасмандгардонии заминистифодабарандагон таъмини ҳифзи захираҳои замин ғайриимкон мебошад. Аз ҷумла, чаронидани аз меъёр зиёди чорво, шӯршавӣ, эрозия ва истифодаи ғайриоқилонаи замин аз ҷумлаи омилҳои асосии тахриб ба ҳисоб мераванд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки ин равандҳо зери таъсири маҷмӯи омилҳои табиӣ ва антропогенӣ ташаккул ёфта, хусусияти мураккаб ва ба ҳам алоқаманд доранд.

5. Муайян карда шудааст, ки татбиқи консепсияи «иқтисоди сабз» ва гузариш ба кишоварзии устувор дар асоси усулҳои агроэкологӣ аз шартҳои муҳимтарини таъмини амнияти озуқаворӣ, рушди устувори минтақаҳои деҳот ва коҳиш додани сарбории экологӣ ба муҳити зист ба ҳисоб мераванд. Натиҷаҳои таҳқиқот мавҷудияти робитаи зичро миёни экологикунонии истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди устувори минтақаҳои деҳот тасдиқ намуда, аҳаммияти татбиқи васеи технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ бехатарро асоснок менамоянд.

6. Зарурати таҳия ва ҷорӣ намудани кадастри рақамии замин ва низоми муосири мониторинги захираҳои замин ҳамчун воситаҳои муҳими идоракунии устувори захираҳои замин асоснок карда шудааст. Муайян гардид, ки дар шароити норасоии иттилооти дақиқ ва боэътимод банақшагирии чораҳои самараноки ҳифзи замин бо мушкилоти ҷиддӣ рӯ ба рӯ мегардад. Таҳлили таҷрибаи байналмилалӣ нишон медиҳад, ки рақамикунонии соҳаи кишоварзӣ танҳо дар шароити ташаккули

инфрасохтори мувофиқ ва мутобиқ намудани технологияҳои рақамӣ ба хусусиятҳои маҳалҳои деҳот метавонад натиҷаҳои назаррас диҳад.

Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

1.Татбиқи принсипҳои асосии консепсияи сифртахриби захираҳои заминҳои таъиноти кишоварзӣ муттаҳид намудани саъю кӯшишҳоро дар ҳамаи сатҳҳои идоракунии соҳаи кишоварзӣ тақозо менамояд. Дар сатҳи ҷумҳуриявӣ таҳия ва қабули стратегияҳои умумимиллӣ зарур мебошад. Дар сатҳи минтақавӣ қабул намудани барномаҳои соҳавӣ ва дар сатҳи ноҳияҳо таҳия намудани нақшаҳои роҳ барои омӯзиш, ҳифз ва беҳтар намудани ҳолати захираҳои замин аҳаммияти муҳим дорад.

2.Татбиқи муваффақонаи консепсияи сифртахриби замин бо такмили заминаҳои ҳуқуқии муносибатҳои замин вобастагии зич дорад. Аз ин рӯ, зарур аст имкониятҳои ворид намудани тағйиру иловаҳои дахлдор ба Кодекси замини Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти талаботи асосии ин консепсия мавриди омӯзиш қарор гиранд. Ин раванд имкон медиҳад, ки ҷанбаҳои ҳуқуқии танзими муносибатҳои замин бо принсипҳои консепсияи тахриби сифрии замин мутобиқ карда шаванд.

3.Ноил гардидан ба нишондиҳандаҳои сифртахриби захираҳои замин аз бисёр ҷиҳат ба ҷорӣ намудани механизми иқтисодии самараноки заминистифодабарӣ дар соҳаи кишоварзӣ вобаста мебошад. Истифодаи самараноки воситаҳои иқтисодии ҳавасмандгардонӣ метавонад ба коҳиш додани эрозия ва шӯршавии заминҳои корам мусоидат намояд. Ҳамчунин бояд ба назар гирифта шавад, ки ҳар як минтақаи табиӣ ва ҷуғрофӣ механизми махсуси ҳавасмандгардонии заминистифодабарандагонро талаб менамояд.

4. Бо мақсади истифодаи самараноки таҷрибаи кишварҳои пешрафта дар самти татбиқи принсипҳои сифртахриби замин тавсия дода мешавад, ки гурӯҳҳои корӣ таъсис дода шаванд. Ба ҳайати чунин гурӯҳҳо намояндагони хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), олимон, мутахассисон ва роҳбарони корхонаҳои кишоварзӣ шомил гарданд. Ҳадафи асосии фаъолияти онҳо таҳияи барномаҳои стратегии такмили механизми экологию иқтисодии заминистифодабарӣ дар асоси таҷрибаи пешқадами байналмилалӣ мебошад.

5.Ҷорӣ намудани технологияҳои рақамии мониторинг, ноҳиябандӣ ва баҳодиҳии ҳолати заминҳои таъиноти кишоварзӣ аз самтҳои муҳимми такмили низоми заминистифодабарӣ ба ҳисоб меравад. Натиҷаҳои мониторинг метавонанд ҳангоми банақшагирии киштгардон, гузаронидани чорабиниҳои агромелиоративӣ ва муайян намудани меъёрҳои истифодаи нуриҳои минералӣ ва органикӣ васеъ истифода шаванд.

6.Самаранокии татбиқи принсипҳои асосии консепсияи тахриби сифрии замин аз рушди равандҳои ҳамгироӣ ва кооператсия дар соҳаи кишоварзӣ вобастагии калон дорад. Ташаккули сохторҳои ҳамгироишуда бо таваҷҷуҳ ба муттаҳид намудани имкониятҳои молиявӣ, техникӣ ва

истеҳсолии хоҷагиҳои хурд метавонад ба татбиқи муассири чораҳои пешгирии тахриби заминҳои таъиноти кишоварзӣ ва баланд бардоштани устувории рушди соҳаи кишоварзӣ дар минтақа мусоидат намояд.

Рӯйхати адабиёти истифодашуда

1. Зиёев, Б. С. Трансформация земельных отношений в сельском хозяйстве Таджикистана / Б. С. Зиёев, М. А. Бобиева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2025. – № 9. – С. 39-48.
2. Кадиев Р. К. Основные направления эффективного землепользования // Региональная экономика: теория и практика. 2013. №47. URL: https://cyberleninka.ru/article (дата обращения: 04.02.2025).
3. Комилов, Н. Б. Арзёбии вазъи экологӣ-иқтисодии оқилона истифода бурдани заминҳои обӣ дар соҳаи кишоварзӣ/Н.Б. Комилов//Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2023. – Vol. 2, No. 1-4(116). – С. 193. (189-194).
4. Комов, Н. В. Комплексный подход к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов / Н. В. Комов, А. С. Чешев // Экономика и экология территориальных образований. – 2018. – Т. 2, № 1. – С. 6-21.
5. Лойко, П. Ф. О совершенствовании системы управления землепользованием и развитии территориального кадастра в Российской Федерации / П. Ф. Лойко // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2012. – № 3(126). – С. 6-18.
6. Мирсаидов С.А. Устойчивое землепользование как основа современного развития земельных отношений // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, ТНУ, 2019. - № 9. - С. 191-197.
7. Мирсаидов, А. Б. Муносибатҳои назариявӣ доир ба моҳият ва арзёбии иқтидори иқтисодии заминҳои кишоварзӣ / А. Б. Мирсаидов, С. К. Шарифов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – №. 1(51).
8. Мирсаидов, С. А. Зарурати самаранок истифодабарии заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ / С. А. Мирсаидов, О. О. Исломов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2024. – № 1. – С. 75-81.
9. Саидмуродзод Дж., Икроми М.И. Рациональное использование земельно-водных ресурсов – основа самообеспеченности продуктаи сельскохозяйственного производства // Вестник ТНУ. – Душанбе, 2023, №10. - С. 119 – 126.
10. Саидмуродзод Ҷ. Асосҳои назариявии истифодаи самараноки замин, меъёр ва нишондиҳандаҳои он // Паёми ДДБ ба номи Н.Хусрав. – Бохтар, 2024. -№1/1 (119). - С. 140 – 146.

11. Шералиев Э.Н., Тешаев М.С. Теоретические аспекты формирования и развития механизма устойчивого землепользования в аридных регионах/Финансово-экономический вестник. - Душанбе, 2021. - № 4 (28). - С.121-126.

ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

А) Интишорот дар маҷаллаҳо ва нашрияҳои илмии КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба табъ расидаанд:

[1-М] Ҳусайнов С.М. Асосҳои назариявии консепсияи сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ / С.М. Ҳусайнов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №7, 2023. - саҳ 168-174

[2-М] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Развитие интеграционных процессов в аграрном секторе региона / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №8, 2023. – саҳ. 26-33

[3-М] Ҳусайнов С.М., Шарифов З. Р. Оқилона истифодабарии заминҳои кишоварзӣ омили муҳими таъмини амнияти озуқавории мамлакат/ С.М. Ҳусайнов, З. Р. Шарифов // Паёми Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон “Кишоварз” - саҳ 175-178 соли 2025

[4-М] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Аграрное земелпользование земелных ресурсов в системе факторов устойчивого развития экономики / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №11, 2024. - саҳ 31-35

[5-М] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Теоритические аспекты исследования эколого - экономического механизма / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №12, 2024. - саҳ 41 - 46

[6-М] Ҳусайнов С.М. Таҳлили омили густараши тахриби захираи замини кишоварзӣ дар кишвар // С.М. Ҳусайнов Кишоварз, - 2025, №3.- С. 280-287.

[7-М] Ҳусайнов С.М. Роҳҳои татбиқи консепсияи тахриби сифрии замин дар минтақаҳои Тоҷикистон / С.М. Ҳусайнов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон – 2025. - №8, С.165-173.

Б) Мақолаҳо дар дигар нашрияҳо:

[8-М] Ҳусайнов С.М., Шарифов З.Р. Хусусиятҳои истифодабарии заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / С.М. Ҳусайнов, З.Р. Шарифов // Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Рушди истифодаи самараноки захираҳои заминӣ-обӣ барои васеъ намудани истеҳсолоти кишоварзӣ ва худтаъминкунии озуқаворӣ” бахшида ба “Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия”. Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур. Душанбе, 2025. - С. 258-262

[9-М] Ҳусайнов С.М. Таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ доир ба механизми таъмини сифртахриби истифодаи замин / С.М. Ҳусайнов Конфронси ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ // Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим. Душанбе, 2025 - 04.11.2025. Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2025. - С. 198-208.

ТАДЖИКСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

На правах рукописи

ХУСАЙНЗОДА САФАРАЛИ МИРЗОМУРОД

МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НУЛЕВОЙ ДЕГРАДАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
(на примере аграрного сектора Республики Таджикистан)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук по специальности
5.2.6. Экономика аграрной сферы

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор Шарифов З.Р.

ДУШАНБЕ - 2026

Диссертация выполнена в Институте экономики и системного анализа развития сельского хозяйства Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

Научный руководитель: **Шарифов Зариф Рахмонович - доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учёта и аудита Таджикского аграрного университета имени Ширинщох Шотемур**

Официальные оппоненты: **Мирсаидов Аврор Бобоевич** - доктор экономических наук, профессор, заведующий отдела экономической теории и институциональных исследований Института экономики и демографии НАНТ

Комилзода Низомуддин Бегаҳмад – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой финансы и кредит Кулябского государственного университета имени Абуабдуллохи Рудаки

Ведущая организация: **Таджикский государственный финансово-экономический университет**

Защита диссертационной работы состоится «25» августа 2026 года в 9 $\frac{00}{}$ часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-16 при Таджикском аграрном университете имени Ширинщох Шотемур (734003, г. Душанбе, пр. Рудаки 146, E-mail: Olimov-1976@mail.ru, телефон ученого секретаря - +992 917059090).

С текстом диссертации и авторефератом можно ознакомиться в научной библиотеке университета и на официальном сайте Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур (www.tajagroun.tj).

Автореферат разослан «_____» _____ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
к.э.н., доцент Олимов А.Х.

В В Е Д Е Н И Е

Актуальность темы исследования. Устойчивое развитие национальной экономики в значительной степени связано с эффективным использованием природных ресурсов ее регионов. Научно обоснованные методы и методологические инструменты исследования экономических и социальных механизмов позволяют вырабатывать и реализовывать необходимые меры по освоению и рациональному использованию природных богатств. Одним из стратегически важных природных ресурсов являются земельные ресурсы, которые, с учетом их высокой значимости в обеспечении продовольственной безопасности страны, снижении зависимости от воздействия внешних факторов и повышении эффективности использования земли, выступают в качестве одного из важнейших факторов экономического развития.

Следует отметить, что в последние годы в аграрном секторе экономики все более актуальными становятся проблемы внедрения принципов устойчивого развития с учетом необходимого соотношения экологических, экономических и социальных норм рационального использования земельных ресурсов. Это, в свою очередь, обусловливает необходимость постоянного поиска путей и методов совершенствования экологическо-экономического механизма использования сельскохозяйственных земель.

Правительство Республики Таджикистан последовательно реализует стратегические цели развития национальной экономики, ориентированные на обеспечение энергетической независимости, вывод страны из коммуникационного тупика и превращение ее в транзитное государство, обеспечение продовольственной безопасности, а также повышение доступности населения к качественной продукции. В данном контексте устойчивое социально-экономическое развитие страны опирается на формирование и совершенствование экономических, социальных и экологических механизмов использования природных ресурсов, в том числе земельных.

Во втором десятилетии периода независимости было обеспечено стабильное развитие экономики, увеличились объемы производства промышленной и сельскохозяйственной продукции. Одновременно в сельском хозяйстве была реализована земельная реформа, направленная на повышение экономической эффективности использования земли, социальное стимулирование крестьян и обеспечение экологической устойчивости, в результате чего ответственность за использование земли была возложена на ее непосредственного владельца - дехканина. Данный процесс создал основу для формирования новых земельных отношений, повышения социальной ответственности и снижения негативного экологического воздействия на земельные ресурсы и рассматривается как одно из значимых достижений периода независимости.

Земельная реформа сыграла важную роль в формировании и развитии сельского хозяйства Республики Таджикистан, создав институциональную основу для перехода к новым формам хозяйствования и трансформации земельных отношений. Она способствовала преодолению отчужденности

дехканов от земли и формированию условий для повышения экономической и социальной заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей.

В настоящее время использование сельскохозяйственных земель в Республике Таджикистан сталкивается с рядом серьезных экономических, финансовых и экологических проблем. Слабость экономических механизмов стимулирования и недостаточность государственной финансовой поддержки сельскго хозяйства способствуют приобретению процессами деградации сельскохозяйственных земель характер системности. В этих условиях особую значимость приобретает разработка научно обоснованного механизма эколого-экономического регулирования землепользования в сельском хозяйстве на базе основных принципов концепции нулевой деградации земель агараного назаначения. Реализация основных принципов концепции нулевой деградации земель аграрного назначения позволяет обеспечить постепенное повышение плодородия почв и создат благоприятную основу для перехода к экологической модели развития сельского хозяйства. Все это определяют актуальность темы диссертационного исследования.

Степень разработанности научной темы. Изучение проблем земельных отношений, а также теоретических и методологических аспектов механизма регулирования использования земельных ресурсов нашло отражение в трудах представителей классической школы экономической мысли, в частности У. Петти, А. Смита, Ф. Кенэ, Д. Рикардо, К. Маркса и других исследователей.

В разработке фундаментальных положений и различных аспектов формирования механизма экологического и экономического регулирования сельского хозяйства, и прежде всего землепользования, значительный вклад внесли зарубежные ученые, такие как А. Алтухов, В. Л. Аничин, И. Буздалов, С. Н. Бобылев, Ф. Лойко, Ю. В. Рощина, Е. Н. Шанина, И. П. Айдарова и другие, в трудах которых проблемы использования сельскохозяйственных земель всесторонне рассмотрены с позиций обеспечения экономической, социальной и экологической устойчивости.

Вопросы устойчивого развития сельского хозяйства и регулирования землепользования достаточно широко освещены в работах отечественных ученых, которые условно можно разделить на три основные группы. К первой группе относятся исследователи, изучающие теоретические и методологические вопросы устойчивого развития сельского хозяйства и рационального использования земельных ресурсов. В данную группу входят труды А. А. Мадаминова, Х. Гафурова, И. А. Асророва, Х. М. Мухаббатова, З. Р. Шарифова, в которых рассматриваются научные основы устойчивости агросистем и экономической эффективности землепользования.

Во вторую группу входят исследования, посвященные экономическому, институциональному и правовому регулированию земельных отношений. В работах Х. А. Одинаева, Р. Р. Кудратова, Дж. С. Пиризода, Р. Носирова, Э. Н. Шералиева анализируются вопросы земельной реформы, новые методы орошения сельскохозяйственных земель, механизмы государственного регулирования и формы собственности на землю.

К третьей группе относятся ученые, исследующие проблемы экологической эффективности, охраны почв, снижения деградации и региональные аспекты землепользования. В эту группу входят труды Т. Б. Ганиева, И. Х. Самандарова, А. Б. Мирсаидова, Дж. Саидмуродзода, Х. Б. Рахматзода, С. А. Мирсаидова, Б. С. Зиеева, Ф.П. Арабов, Ш. Т. Одинаева, Ш. Давлатали, Т. Ализода и других авторов.

Таким образом, анализ работ отечественных ученых показывает, что, несмотря на значительный вклад в изучение различных аспектов землепользования, проблема формирования целостного экологического и экономического механизма устойчивого использования земель до настоящего времени не получила системного научного освещения. Комплексный подход к исследованию проблем регулирования землепользования в условиях перехода к инновационной экономике с учетом устойчивого развития аграрного сектора требует проведения дополнительных исследований.

Возрастающее значение задач обеспечения продовольственной безопасности страны и регионов, необходимость поддержания сбалансированного аграрного комплекса в условиях обострения экологической ситуации, вовлечение деградированных и неиспользуемых земель в хозяйственный оборот, а также объективные требования развития интеграционных процессов и производственной кооперации в сельском хозяйстве обусловливают неотложную потребность в совершенствовании методов и инструментов земельной политики, ориентированных на обеспечение устойчивого использования ресурсов. Такие задачи, как создание условий для наиболее рационального и эффективного использования земли, привлечение инвестиций в развитие сельского хозяйства в условиях ограниченности и деградации ресурсов на фоне сложной экологической обстановки в аграрных системах, требуют разработки теоретических, методических и практических основ совершенствования механизмов регулирования использования и охраны земельных ресурсов в различных регионах Республики Таджикистан. Указанные положения определяют цели и задачи диссертационного исследования.

Связь исследований с государственными программами. Теоретические и практические положения диссертации связаны с государственными программами развития сельскохозяйственной экономики страны. В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года эффективное использование сельскохозяйственных земель определено как одно из приоритетных направлений достижения показателей устойчивого развития. Кроме того, в «Стратегии развития зеленой экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы», а также в программах развития регионов и отдельных отраслей экономики охватываются проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель.

Также тема исследования реализована в рамках перспективного плана научно-исследовательских работ Института экономики и системных исследований развития сельского хозяйства АИКТ на 2021-2025 годы по теме

«Разработка экономического и социального механизма формирования сельской инфраструктуры в Республике Таджикистан» (РКД 0121TJ1092), утвержденной Государственным учреждением «Национальный патентно-информационный центр» Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Цель диссертационного исследования заключается в научном обосновании теоретических аспектов и методических подходов к совершенствованию механизма обеспечения нулевой деградации сельскохозяйственных земель и разработке рекомендаций по совершенствованию механизма регулирования использования сельскохозяйственных земель в условиях Республики Таджикистан. В соответствии с поставленной целью в диссертации были определены и решены следующие основные задачи:

- изучение теоретических аспектов формирования и развития эколого-экономического механизма регулирования использования сельскохозяйственных земель, явления деградации земель и сущности концепции «нулевая деградация»;
- исследование научных и методических основ эколого-экономического управления сельскохозяйственными земельными ресурсами;
- анализ современного состояния и оценка экологической и экономической эффективности использования земельных ресурсов в сельскохозяйственном секторе Республики Таджикистан;
- анализ факторов деградации при использовании сельскохозяйственных земельных ресурсов в Республике Таджикистан;
- обоснование основных направлений совершенствования эколого-экономического механизма регулирования использования сельскохозяйственных земель;
- обоснование путей реализации концепции зеленой экономики в сельском хозяйстве регионов Таджикистана и научная разработка механизма управления рациональным использованием сельскохозяйственных земельных ресурсов с учетом снижения деградации земель.

Объект исследования - эколого-экономический механизм регулирования нулевой деградации земель в рамках формирования модели устойчивого использования сельскохозяйственных земель Республики Таджикистан.

Предмет исследования - экономические отношения, возникающие в процессе формирования и развития механизма экологического и экономического использования сельскохозяйственных земель с учетом обеспечения их нулевой деградации.

Гипотеза исследования основана на положениях автора о том, что эффективное применение современных методов улучшения сельскохозяйственных земель с учетом принципов устойчивого развития является важнейшим направлением обеспечения продовольственной безопасности страны в долгосрочной перспективе.

Теоретической основой исследования послужили труды представителей экономических научных школ, результаты исследований отечественных и зарубежных ученых в области совершенствования механизма нулевой деградации использования сельскохозяйственных земельных ресурсов, современные диалектико-материалистические подходы к выявлению внутренних взаимосвязей явлений и факторов, а также нормативно-правовые акты, регулирующие земельные и аграрные отношения в Республике Таджикистан.

Методологическая основа исследования. Для решения задач, поставленных в диссертации, использовались различные научные методы, в том числе монографический, экономико-математический, социальный, методы анализа взаимосвязи количественных и качественных характеристик, системно-структурный, причинно-следственный, факторный, экспертно-аналитический и другие.

Информационная база исследования. В качестве основных источников информации использованы нормативно-правовые акты Республики Таджикистан; материалы Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан; данные Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан о состоянии отдельных аспектов развития сельскохозяйственной отрасли; годовые отчеты органов управления сельским хозяйством городов и районов Республики Таджикистан; аналитические материалы, опубликованные в периодических изданиях по вопросам экологического состояния и использования земельных ресурсов; фактические данные, содержащиеся в профильных монографиях; а также результаты собственных исследований соискателя.

База исследования. Диссертационное исследование выполнено в Институте экономики и системного анализа развития сельского хозяйства ТАСХН в 2021-2025 годах и использованы данные сельскохозяйственных предприятий городов и районов Хатлонской области, материалы, опубликованные в периодических изданиях, а также исследования, проведенные автором.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке практических аспектов механизма обеспечения нулевой деградации использования сельскохозяйственных земельных ресурсов, а также в разработке конкретных рекомендаций и предложений по совершенствованию экологического и экономического механизма регулирования землепользования в аграрном комплексе Республики Таджикистан.

Основные результаты исследования, обладающие научной новизной, выражаются в следующем:

- разработаны и научно обоснованы теоретические положения формирования и развития механизма обеспечения нулевой деградации использования сельскохозяйственных земель, который рассматривается как интегрированная система экологических, экономических, правовых,

организационных и финансовых элементов, направленная на предотвращение деградации земель, сохранение и восстановление плодородия почв, а также обеспечение устойчивого использования земельных ресурсов;

- на основе сравнительного анализа мирового опыта и изучения концепции нулевой деградации земель выявлены основные тенденции и закономерности обеспечения нулевой деградации землепользования, показывающие, что эффективность данного механизма напрямую зависит от степени согласованности институциональных, экономических, финансовых, правовых и административных факторов регулирования земельных отношений;

- разработаны ключевые принципы и условия эколого-экономического регулирования использования земель в рамках механизма нулевой деградации, включающие приоритетное развитие сельского хозяйства при использовании земельных ресурсов, необходимость учета отраслевых и территориальных особенностей, природных ограничений, а также обеспечение соответствия размещения сельскохозяйственных отраслей требованиям экономической эффективности и экологической устойчивости;

- на основе системного подхода классифицированы и проанализированы основные факторы повышения экологической и экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель в Республике Таджикистан, при этом выявлены ключевые причины деградации земель, в том числе ограниченность финансирования, слабость стимулирующих механизмов, износ оросительной инфраструктуры и экологическое давление, а также показано их влияние на снижение плодородия почв;

- по результатам системного анализа последствий земельной реформы в регионах Республики Таджикистан научно обоснована необходимость совершенствования форм собственности, развития новых экономических отношений, внедрения современного земельного кадастра, улучшения мониторинга состояния земель и формирования государственного механизма регулирования развития сельского хозяйства на основе развития сельской инфраструктуры;

- разработаны и предложены приоритетные направления совершенствования механизма обеспечения нулевой деградации использования сельскохозяйственных земель с учетом внедрения принципов зеленой экономики, применения цифровых инструментов в управлении земельными ресурсами, развития инновационных процессов и активизации инвестиций в улучшение качества земель в аграрном комплексе Республики Таджикистан, направленные на повышение экологической и экономической устойчивости использования земельных ресурсов.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Обосновано, что содержание механизма обеспечения нулевой деградации землепользования взаимосвязано как интегрированная система экологического, экономического, правового и институционального регулирования, направленная на сохранение, рациональное использование и восстановление плодородия земель.

2. Предложено, что комплексная модель устойчивого использования сельскохозяйственных земель, основанная на концепции нулевой деградации (Land Degradation Neutrality (LDN)), обеспечивает координацию государственных, региональных и экономических механизмов, способствующих снижению процессов деградации, сохранению и восстановлению производственного потенциала земель.

3. Доказано, что оценка эколого-экономической эффективности обеспечения нулевой деградации землепользования позволяет выявить основные факторы деградации земель, оценить уровень их воздействия на состояние почвы и выявить существующие ограничения механизмов стимулирования экономически и рационального использования земель.

4. Предложено, что научно-практические рекомендации по совершенствованию эколого-экономического механизма обеспечения нулевой деградации сельскохозяйственных земель и дорожная карта поэтапной реализации позволили внедрить элементы «зеленой» экономики, использовать цифровые технологии, улучшить государственное регулирование, активизировать инвестиции и определить последовательность институциональных, экономических и организационных мер на различных уровнях управления.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Теоретическая значимость исследования определяется совокупностью положений, связанных с совершенствованием экологического и экономического механизма обеспечения нулевой деградации использования сельскохозяйственных земель с учетом внедрения концепции зеленой экономики и эффективной реализации принципов устойчивого развития сельского хозяйства в условиях развития цифровой экономики, инновационных процессов в системе землепользования в регионах Республики Таджикистан, а также активизации инвестиционных процессов на основе усиления факторов, стимулирующих хозяйствующие субъекты к инвестированию в улучшение качества сельскохозяйственных земель.

Результаты научного исследования могут быть использованы при разработке и реализации основных направлений повышения экологической и экономической эффективности использования земельных ресурсов в аграрном секторе Республики Таджикистан с учетом выявления причин деградации земельных ресурсов в сельском хозяйстве и отсутствия эффективных механизмов стимулирования бережного отношения к ним. Полученные результаты также могут применяться в процессе преподавания учебных дисциплин «Экономическая теория», «Экономика агропромышленного комплекса», «Управление земельными ресурсами», «Экономика земельных ресурсов», «Экономическая география Таджикистана», «Экология» и др.

Практическая значимость исследования заключается в том, что теоретические положения, обоснованные в диссертационной работе, а также представленные в ней научные предложения и рекомендации могут быть использованы органами государственной власти и служить методологической и

методической основой для обоснования приоритетных направлений политики рационального использования земель. Основные выводы и предложения автора диссертации были представлены на ряде республиканских и международных научно-практических конференций, получили положительную оценку и использованы Министерством сельского хозяйства и Комитетом по землеустройству и земельным ресурсам при Правительстве Республики Таджикистан. Основные научные положения и практические рекомендации диссертации докладывались и обсуждались на международных и республиканских научно-практических конференциях.

Степень достоверности результатов исследования подтверждается рассмотрением актуальных проблем обеспечения нулевой деградации использования сельскохозяйственных земельных ресурсов и повышения эффективности их использования с учетом изучения опыта зарубежных стран, корректностью, ясностью и обоснованностью источников, использованных в процессе диссертационного исследования, а также достаточностью объема опубликованных научных работ автора. Выводы и предложения сформулированы на основе результатов теоретического, практического и эмпирического анализа.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Тема диссертации соответствует следующим пунктам Паспорта научной специальности 08.00.04.02 - Экономика агропромышленного комплекса: 1. Теория аграрных отношений, в том числе земельных, водных; развитие форм и отношений собственности в сельском хозяйстве и других сферах АПК; 7. Рынок земель сельскохозяйственного назначения, земельные отношения в аграрном секторе экономики и сельской местности; 11. Инновации и научно - технический прогресс в АПК и сельском хозяйстве; 20. Устойчивое развитие сельского хозяйства и его отраслей, сельской местности и социальной инфраструктуры; 21. Продовольственная безопасность страны, последствия мирового продовольственного кризиса, аграрные аспекты вступления Таджикистана во Всемирную торговую организацию (ВТО); 22. Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции и агропромышленных предприятий; 32. Экологическая деятельность предприятий (хозяйств) АПК; 50. Стимулирование инвестиционной активности в кластерах отрасли растениеводства.

Личный вклад соискателя ученой степени. Личный вклад автора заключается в определении цели, задач, предмета и объекта исследования, в обосновании совокупности исследовательских задач и их решении, а также в доведении полученных положений до стадии, позволяющей использовать их при разработке теоретических и практических аспектов формирования модели устойчивого использования земельных ресурсов, подготовке конкретных рекомендаций и предложений по обоснованию направлений совершенствования экологического и экономического механизма регулирования использования сельскохозяйственных земельных ресурсов в условиях Республики Таджикистан.

Апробация и практическое внедрение результатов диссертации. Диссертация подготовлена в Институте экономики и системного анализа развития сельского хозяйства АИКТ в 2021-2025 годах, неоднократно обсуждалась на заседаниях Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства, после чего была рекомендована к рассмотрению в диссертационном совете 6D.KOA-016 при Таджикском аграрном университете имени Шириншоха Шохтемура. Итоговые результаты исследования в форме научных статей и докладов опубликованы автором в рецензируемых научных журналах и материалах конференций и семинаров университетского, республиканского и международного уровней в 2021-2025 годах.

Внедрение результатов и сведения об их использовании. Итоговые результаты и рекомендации диссертационного исследования представлены Министерству сельского хозяйства Республики Таджикистан, управлению сельского хозяйства Восейского района, кафедре экономики агропромышленного комплекса Таджикского аграрного университета имени Ш. Шохтемура для использования в их практической деятельности. Имеются соответствующие документы, подтверждающие внедрение результатов исследования.

Публикации по теме диссертации. По материалам диссертационного исследования опубликовано 9 научных статей автора, из которых 7 - в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан, и 2 - в других научных изданиях.

Структура и объем диссертации. Структура и объем диссертации полностью соответствуют содержанию темы исследования, объекту, цели и поставленным задачам. Диссертационная работа состоит из перечня сокращений, введения, трех глав основной части, выводов и предложений, списка литературы. Основное содержание исследования изложено на 199 страницах и включает 24 таблиц и 1 рисунок. Список использованной литературы содержит 192 наименования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении диссертации на основе комплексного анализа и обобщения теоретических и практических подходов обоснована актуальность темы исследования, определены и раскрыты объект и предмет исследования, цели и задачи, научная новизна, положения, выносимые на защиту, а также научно обоснованные выводы и результаты, которые в полном объеме представлены в диссертационной работе.

В первой главе диссертации - «Теоретические и методические аспекты исследования механизма обеспечения нулевой деградации использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве» - рассмотрено явление деградации земель и сущность концепции «нулевая деградация», исследованы научные и методические основы устойчивого управления эффективностью использования земельных ресурсов, раскрыты механизмы и

экономические инструменты регулирования рационального землепользования, а также проанализирован зарубежный опыт обеспечения нулевой деградации земель.

Устойчивое использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве в условиях современных глобальных трансформаций превратилось в одну из ключевых проблем социально-экономического и экологического развития государств. Сельскохозяйственные земли, являясь одним из важнейших природных ресурсов, выступают не только основой обеспечения продовольственной безопасности и аграрного развития, но и играют решающую роль в сохранении биологического разнообразия. Именно рациональное и целенаправленное использование земель способно обеспечить устойчивое развитие сельских территорий, повышение уровня жизни населения и улучшение состояния окружающей среды.

Деградация земель как процесс приводит к снижению их производственного потенциала, утрате органических и минеральных компонентов почв, изменению структуры и физико-химического состава, снижению урожайности сельскохозяйственных культур и ослаблению устойчивости экосистем. В отдельных случаях земли достигают стадии необратимой деградации и полностью выводятся из сельскохозяйственного оборота.

На фоне указанных угроз на международном уровне сформировалась концепция «нулевой деградации земель» (zero land degradation, land degradation neutrality), рассматриваемая как новая модель управления земельными ресурсами. Нулевая деградация означает достижение устойчивого баланса между масштабами восстановления и эксплуатации земель в интересах будущих поколений. Глубокое научное исследование сущности, теоретических аспектов и практических основ данной концепции является необходимым условием разработки устойчивого эколого-экономического механизма охраны земель [2].

В работе отмечается, что проблемы устойчивого использования земельных ресурсов находятся в центре внимания ведущих мировых научных школ. Однако одного лишь теоретического осмысления данных процессов недостаточно для успешной реализации стратегий устойчивого землепользования. В этой связи возникает необходимость разработки и применения четких, научно обоснованных мер, способных сформировать устойчивый фундамент политики использования и охраны земельных ресурсов. П.Ф. Лойко отмечает, что «Управление организацией использования земельных ресурсов, как показывает мировая практика, обязательно должно сочетать механизмы государственного регулирования и рыночные, а также возможность их конвергенции. Приоритет должен быть за государственным управлением, так как зонирование больших территорий, ведение кадастра и мониторинга земель, землеустройство, охрана почв и др.» [5, с. 8]. На наш взгляд, данное положение акцентирует внимание на системообразующей роли государства в

регулировании землепользования, поскольку именно оно создает условия для согласования экономических и экологических интересов в аграрной сфере.

В диссертации отмечается, что в современных условиях, характеризующихся нарастанием глобальных экологических рисков, изменением климата и социально-экономической неравномерностью, потребность в разработке и внедрении эффективных методов оценки, планирования и контроля землепользования становится особенно актуальной. Таким образом, исследование научных и методических основ устойчивого управления земельными ресурсами позволяет:

- разрабатывать модели устойчивого и системного управления природными ресурсами;
- применять методы анализа агроэкологического состояния и производственного потенциала земель;
- обосновывать институциональные, экономические и правовые механизмы охраны земель;
- формировать основу для оценки воздействия землепользования на окружающую среду и развитие сельских территорий.

Отмечено, что обеспечение устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли во многом зависит от эффективности использования земельных ресурсов страны, поскольку именно земля является основной базой производства сельскохозяйственной продукции [8]. Следует отметить, что в условиях изменения климата, усиления антропогенного давления, снижения плодородия почв, износа ирригационной инфраструктуры и нерационального использования земельных ресурсов в аграрном секторе особую актуальность приобретает совершенствование механизма регулирования использования земельных ресурсов.

Усиление эрозионных процессов, включая засоление земель, неэффективное орошение, несбалансированное использование ресурсов, а также отсутствие достаточных стимулирующих механизмов восстановления мелиоративного состояния земель свидетельствуют о том, что система государственного управления отраслью нуждается в методологическом совершенствовании. Все это, с учетом современных требований модели нулевой деградации земельных ресурсов, обусловливает необходимость разработки научных и практических основ нового механизма устойчивого использования сельскохозяйственных земель.

В диссертации отмечается, что исследование теоретических и методологических основ устойчивого использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве имеет особое значение для понимания сущности, структуры и закономерностей данного процесса и выступает в качестве базовой основы разработки эколого-экономического механизма управления природными ресурсами. Дж.Дж. Саидмуродзод отмечает, что «в системе аграрного производства значение и роль земли должны рассматриваться с нескольких позиций… Земля, прежде всего, с правовой точки зрения признаётся объектом собственности… в социальном аспекте земля выступает как объект

специфических общественных отношений… земля действительно является неоднородной… и обладает особыми свойствами как фактор воспроизводства» [10, с. 233]. На наш взгляд, это указывает на многогранную природу земли, которая выступает не только как природный ресурс, но и как важный экономический, правовой и социальный элемент. Такая многокомпонентность обуславливает необходимость применения комплексных и эффективных подходов к управлению земельными ресурсами. Следует отметить, что концепция нулевой деградации земель в значительной степени ориентирована именно на достижение указанных целей.

Исследование показало, что эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве зависит от геоэкологических, экономических, демографических, технических и управленческих факторов, а их анализ способствует выявлению возможностей повышения урожайности и снижения рисков деградации. В этой связи в современной экономике земельные ресурсы в сельском хозяйстве, как экономический актив, занимают стратегическое положение, а качество почв, степень орошения, пространственное размещение и технологические возможности оказывают прямое влияние на конкурентоспособность сельскохозяйственных хозяйств. Кроме того, использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве в условиях изменения климата, дефицита водных ресурсов, роста численности населения и усиления антропогенной нагрузки требует нового уровня государственного регулирования, поскольку традиционные модели использования природных ресурсов уже не отвечают требованиям долгосрочной устойчивости.

С учетом изложенного в диссертации подвергнуты научному анализу ключевые понятия, в том числе «земля», «земельные отношения», «эффективное использование земельных ресурсов», «устойчивость землепользования», «деградация», «нулевая деградация» и другие теоретические категории, а также обоснована их взаимосвязь с новой моделью аграрной политики. В ходе анализа установлено, что устойчивость использования земельных ресурсов представляет собой не только результат хозяйственной деятельности, но и продукт интеграции государственной политики, экономических механизмов стимулирования, экологического контроля и рыночной инфраструктуры отрасли. Результаты исследования показывают, что переход к устойчивой модели возможен лишь при условии адаптации земельных отношений к современной системе управления, экономико-экологической оценки, цифровой экономике и системе мониторинга земельных ресурсов.

Кроме того, в диссертации рассмотрены вопросы повышения эффективности использования земельных ресурсов с позиций экономических теорий, в рамках которых земля интерпретируется как фактор и средство производства, источник земельной ренты, объект инвестиционной деятельности, а также как экологическая система. Исследование показывает, что в контексте данных теоретических подходов ключевое значение приобретает точная оценка таких категорий, как «общественный интерес»,

«общественная ценность», «внешние эффекты», «экологические выгоды», «межпоколенческая ответственность» и др.

В диссертации отмечается, что устойчивое использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве формируется под воздействием совокупности теоретических и методологических факторов и может быть обеспечено исключительно на основе комплексного анализа, многоаспектной оценки и совершенствования инструментов управления. Научные результаты и сделанные выводы имеют существенное теоретическое и практическое значение для формирования новой модели государственной политики в аграрной сфере, совершенствования экономических механизмов и разработки стратегии улучшения состояния земельных ресурсов. Поскольку «…несмотря на развитие земельных отношений в сфере сельскохозяйственных земель в республике и её сельских регионах, они пока не привели к желаемым результатам. Наблюдается тенденция снижения качества сельскохозяйственных земель и их продуктивности, что обусловлено слабостью процессов воспроизводства земельных ресурсов и поддержания их качественных характеристик. В связи с этим возникает необходимость научного изучения проблем развития земельных отношений и механизмов их реализации в системе аграрной экономики, а также проведения анализа и диагностики процессов их воспроизводства» [7, с. 4]. На наш взгляд, содержание данной цитаты указывает на наличие структурных проблем в системе использования и воспроизводства земельных ресурсов. Именно слабость экономических механизмов управления приводит к тому, что деградационные процессы приобретают устойчивый характер. В этих условиях необходимость внедрения эффективных механизмов регулирования, в том числе в рамках концепции нулевой деградации земель, приобретает особую научную значимость.

Подчеркивается, что методологические и теоретические основы устойчивого использования земельных ресурсов выступают ключевой базой формирования национальной модели устойчивого управления сельским хозяйством. В условиях Республики Таджикистан, находящейся на этапе перехода к рыночной экономике, использование земельных ресурсов не может опираться исключительно на классические агротехнические методы, поскольку сложность экологических, социальных и институциональных процессов требует формирования комплексной национальной модели управления землепользованием. В ходе исследования установлено, что развитие такой модели возможно лишь при сочетании международных подходов LDN, принципов устойчивого землепользования и национальных особенностей земельных ресурсов.

В процессе исследования определено, что национальная модель устойчивого управления земельными ресурсами должна функционировать как целостная система, включающая правовые основы, экономические механизмы, экологический контроль и технологические возможности. На основе изучения зарубежного опыта и анализа местных условий для Республики Таджикистан обоснована целесообразность построения многоуровневой модели,

включающей государственный, региональный и хозяйственный уровни. Установлено, что каждый уровень выполняет специфические функции: государственный уровень - регулирование, контроль, стимулирование и нормативное обеспечение; региональный уровень - мониторинг, реализация программ и управление водно-земельной инфраструктурой; уровень хозяйств - внедрение устойчивых аграрных практик, сохранение свойств почв и снижение экологических рисков.

В диссертации формирование национальной модели характеризуется как интегрированная система, основной задачей которой является обеспечение баланса экономических, экологических и социальных интересов в сельском хозяйстве. В условиях страны данная модель не может являться прямой копией зарубежных аналогов и должна быть адаптирована к климатическим и гидрологическим условиям, снижению урожайности сельскохозяйственных культур, уровню инфраструктурной обеспеченности, возможностям малых хозяйств и особенностям национального законодательства. В этой связи подчеркивается необходимость разработки системы национальных индикаторов мониторинга устойчивости земельных ресурсов, позволяющих объективно отслеживать процессы деградации, динамику плодородия и уровень ресурсной обеспеченности.

Анализ показал, что одним из ключевых элементов национальной модели, требующих совершенствования, являются экономические механизмы стимулирования. Для Республики Таджикистан особое значение имеют внедрение стимулирующих выплат за охрану земельных ресурсов, экологических субсидий, механизмов «платежей за экосистемные услуги», а также технологическая поддержка и кредитование хозяйств. Отмечается, что без указанных инструментов переход к устойчивой модели использования земельных ресурсов существенно затруднен, поскольку малые и средние хозяйства не располагают достаточными финансовыми ресурсами.

В целом концепция «нулевой деградации» не может функционировать в изолированной среде. Лишь при условии рациональной и научно обоснованной интеграции водных и земельных ресурсов, снижения антропогенной нагрузки и формирования системы институциональной координации возможно достижение целей устойчивого использования природных ресурсов, повышения продуктивности земель и охраны окружающей среды, что имеет особое значение для такой страны, как Таджикистан. Так, как отмечают С.А. Мирсаидов и О.О. Исломов, «в результате развития индустриализации и урбанизации земельные ресурсы ограничиваются… в Таджикистане наблюдается сокращение сельскохозяйственных земель на душу населения… проблема рационального использования этих земель является составной частью продовольственной безопасности» [8, с. 77]. На наш взгляд, данная позиция указывает на необходимость пересмотра приоритетов аграрной политики, поскольку сокращение и ограниченность земельных ресурсов требует сосредоточения внимания не только на их сохранении, но и на повышении

эффективности использования и продуктивности в рамках государственной политики.

Процесс становления новых форм землепользования в Республике Таджикистан носит многоуровневый характер и включает правовые, экономические, организационно-управленческие этапы, а также механизмы стимулирования. Проведенные реформы в аграрном секторе заложили основу для формирования новых форм хозяйствования, восстановления прав землепользования и повышения экологической ответственности в сельскохозяйственном производстве.

Современные формы земельных отношений базируются на трех ключевых элементах: устойчивом праве пользования, экономическом регулировании и экологическом контроле. В этой связи в диссертации обоснована необходимость укрепления правовых основ использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве, включая уточнение прав землепользования, обеспечение прозрачности земельных операций и совершенствование механизмов кадастрового учета как важнейших компонентов устойчивой системы управления.

А. Б. Мирсаидов и С. К. Шарифов отмечают, что «…для оценки экономического потенциала сельскохозяйственных земель в первую очередь необходимо наличие следующих данных: – наличие сельскохозяйственных земель по видам (пашни, сенокосы, пастбища, залежные земли, многолетние насаждения) и их дифференциация по природно-климатическим зонам и уровню плодородия; – показатели, отражающие нормативы перспективного развития отдельных отраслей сельскохозяйственного производства в соответствии со стратегией развития региона и действующими целевыми программами; – научно обоснованная структура посевных площадей, обеспечивающая рациональную смену сельскохозяйственных культур и насыщение севооборотов отдельными культурами или их группами и др.» [7, С. 8]. Позиция данных авторов указывает на важность формирования комплексной информационной базы и системы аналитических показателей при оценке экономического потенциала сельскохозяйственных земель.

Именно доступ к точной и детализированной информации о составе, качестве земель и структуре их использования позволяет принимать управленческие решения на научной основе и обеспечивать эффективное использование земельных ресурсов.

В диссертации также рассмотрено влияние социальных и демографических факторов на отношения землепользования. Рост численности населения, дефицит земельных ресурсов, трудовая миграция и низкий уровень технической грамотности оказывают прямое воздействие на эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве.

Институциональные отношения в сфере использования земельных ресурсов должны опираться на интегрированную модель, в рамках которой государственные структуры, фермерские хозяйства, отраслевые организации и сельские сообщества выполняют четко определенные функции. Исследование

показывает, что недостаточная координация между указанными субъектами и слабость управленческих механизмов приводят к снижению эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве. Только при условии совершенствования институтов мониторинга, экологического контроля, цифрового кадастра и хозяйственного планирования становится возможным обеспечение устойчивости земельных отношений, что наглядно отражено на рисунке 1 в виде интегрированной функциональной структуры.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что современные отношения землепользования в условиях Таджикистана должны формироваться на основе трех ключевых опор: правового совершенствования, экономического стимулирования и институциональной устойчивости. Развитие данных отношений имеет принципиальное значение для обеспечения экологической устойчивости, повышения продуктивности, сохранения природных свойств почв и формирования современной модели управления земельными ресурсами.

В диссертации отмечается, что проблема обеспечения нулевой деградации земельных ресурсов (LDN) в международной практике сформировалась как одно из ключевых направлений экологической и аграрной политики, ориентированное на достижение баланса между использованием и восстановлением земель.

Н. В. Комов и А. С. Чешев отмечают, что отмечается, что «…В мире существуют два основных подхода к принятию решений по эффективному управлению земельными ресурсами…: на местном уровне с широким участием общественности и централизованного управления с частичным делегированием полномочий местным властям. … Децентрализация часто является источником конфликтов между различными ведомствами... Поэтому, … многие страны в значительной степени сохраняют централизованный характер процедуры принятия решений по вопросам землепользования [4, С.8]. То есть институциональная согласованность в системе управления земельными ресурсами рассматривается как ключевое условие предотвращения различного рода конфликтов, что эффективно реализуется в практике развитых стран.

В этой связи сохранение централизованных механизмов рассматривается как важное условие обеспечения целостности политики землепользования. Исследование показывает, что большинство государств мира - от стран Европейского союза до Китайской Народной Республики, Российской Федерации, Казахстана и Узбекистана - приняли LDN в качестве долгосрочной стратегической цели, а накопленный ими опыт имеет существенное теоретическое и практическое значение для развивающихся стран, включая Республику Таджикистан. В этой связи в диссертационном анализе подчеркивается, что эффективность механизма нулевой деградации в первую очередь зависит от интеграции национального законодательства, экономических механизмов стимулирования и внедрения современных технологий мониторинга земельных ресурсов.

Рисунок 1. – Структурная схема механизма эколого-экономического регулирования использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве (разработано автором)

Подчеркивается, что реализация государственных программ, региональных проектов, внедрение технологий no-till, севооборотов и спутникового мониторинга позволили в ряде стран снизить темпы эрозии, а также повысить продуктивность земельных ресурсов. Республика Казахстан, приняв национальную стратегию нулевой деградации земель, развивая органическое сельское хозяйство, реализуя программы восстановления пастбищ и, внедряя системы субсидирования ресурсосберегающих технологий, смогла достичь положительных результатов, включая восстановление миллионов гектаров деградированных земель и рост урожайности.

В диссертации также представлен опыт Республики Узбекистан, где обеспечение нулевой деградации земель увязывается с новой водной политикой, масштабными программами восстановления бассейна Аральского моря, развитием органического сельского хозяйства и внедрением водосберегающих технологий. Зарубежный опыт в сфере LDN обладает значительной сравнительно-прикладной ценностью. Без согласованности государственной политики, экономических механизмов стимулирования и широкого использования современных технологий мониторинга достижение нулевой деградации земель представляется невозможным. Изучение опыта развитых государств предоставляет Таджикистану возможность разработать национальную стратегию охраны земельных ресурсов с учетом международных стандартов и увязать национальную программу LDN с приоритетными направлениями аграрной и экологической политики.

Во второй главе диссертации - «Анализ современного состояния и особенностей использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Таджикистан» - проведен анализ общего состояния и тенденций использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве страны, факторный анализ распространения деградации земельных ресурсов, а также дана оценка состояния государственного регулирования и политики охраны земель в Республике Таджикистан.

Использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Таджикистан как один из ключевых факторов развития сельских территорий и обеспечения национальной продовольственной безопасности имеет стратегическое значение. С учетом того, что более 71,4 % населения страны проживает в сельской местности, а значительная часть национальной экономики напрямую зависит от аграрного сектора, вопросы эффективного и устойчивого управления использованием земельных ресурсов приобретают особую актуальность. В условиях роста численности населения, изменения климата и усиления экологических угроз рациональное и защитное использование земельных ресурсов становится жизненно важной задачей.

Республика Таджикистан, обладая ограниченными земельными ресурсами, используемыми в сельском хозяйстве, сталкивается с рядом структурных, институциональных и технологических проблем в сфере их распределения и эксплуатации. На национальном уровне, согласно статистическим данным, лишь около 7 % общей территории страны приходится

на пахотные и орошаемые земли, которые являются основным источником производства продовольственных культур и одновременно несут основную нагрузку по обеспечению продовольственной безопасности государства. В связи с этим рациональное использование, сохранение производственного потенциала и предотвращение деградации орошаемых земель приобретают первостепенное значение.

Б.С. Зиёев и М.А. Бобиева отмечают, что «земельные отношения многогранны и охватывают различные стороны жизни… включая отношения по собственности (владение, пользование и распоряжение), договорные и кредитные связи… в процессе их реализации возникают споры, требующие справедливого и законного разрешения» [1, с. 43]. Иными словами, устойчивость и развитие земельных отношений во многом определяются эффективностью правовых механизмов их регулирования, поскольку именно они обеспечивают баланс интересов участников и укрепляют институциональную основу аграрной экономики, что, в свою очередь, требует периодического проведения земельных реформ с учетом совершенствования институциональной среды и обеспечение баланса интересов участников.

Земельная реформа в Республике Таджикистан представляет собой поэтапный процесс трансформации форм собственности, формирования многоукладной аграрной экономики и перехода к рыночным отношениям. Она началась в 1992 году и была направлена на создание различных форм хозяйствования, повышение эффективности использования земельных ресурсов и устранение государственной монополии в сфере землепользования. Земля, являясь основным средством производства в сельском хозяйстве, обладает одновременно ограниченным характером и высоким потенциалом повышения продуктивности за счет человеческой деятельности, что обуславливает необходимость ее рационального использования и государственной поддержки

В диссертации подчеркивается, что современное состояние использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Таджикистан вступило в критически важный этап, на котором отчетливо проявляются как потенциальные возможности, так и существующие угрозы. Эффективность использования земельных ресурсов напрямую зависит от природных, экономических, институциональных и социальных факторов, при этом географические особенности страны, прежде всего преобладание горного рельефа, существенно ограничивают возможности расширения аграрного производства.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в последние годы структура земельных ресурсов в сельском хозяйстве претерпела значительные изменения под влиянием аграрных реформ, сокращения технических и мелиоративных возможностей, климатических изменений и уменьшения доступности водных ресурсов.

Анализ динамики площадей основных категорий земельных ресурсов (табл.1) показывает, что сокращение богарных земель сохраняется. При этом, площадь земельных ресурсов в сельском хозяйстве, в целом, остается

практически и неизменным. Это, в частности, указывает на недостаточной эффективностью реализуемых меры по предотвращению процессов деградации земель в сельском хозяйстве.

Таблица 1. - Динамика площади земельных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Таджикистан (2019-2024 гг.)

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024/2019, %
Земельные ресурсы в сельском хозяйстве, тыс. га	3674,1	3673,7	3666,4	3668,9	3683,5	3692,3	100,5
Пашня, всего, тыс. га	663,9	661,9	661, 0	660,1	661,7	663,1	0,99
в том числе орошаемая, тыс. га	604,1	604,5	605,1	604,3	606,9	608,0	100,6
Пастбища, тыс. га	2820,8	2821,7	2814,8	2818,1	2829,7	2837,2	100,5
Многолетние насаждения (плодовые и ягодные), тыс. га	160,5	161,8	160,9	164,4	166,6	170,0	105,9

Источник: Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический сборник. - Душанбе, 2025. - С. 19, 21, 59, 120.

В работе обосновывается, что использование земельных ресурсов в горных районах имеет свои специфические особенности. Проведенный анализ показывает, что доля горных районов в производстве основных сельскохозяйственных культур, прежде всего зерновых и картофеля, является значительной, что обусловлено агроклиматическими условиями данных территорий (табл. 2). При этом, сложный/неравномерный рельеф, удаленность хозяйств и неразвитый уровень инфраструктурной обеспеченности затрудняют проведение мелиоративных/агротехнических мер.

Таблица 2. – Структура сельскохозяйственных площадей по отдельным видам продукции в горных районах, га.

Сельскохозяйственные культуры		Г О Д Ы					
		2019		2020		2023	
		Всего	Горные регионы	Всего	Горные регионы	Всего	Горные Регионы
Зерновые	I	70846	9379	72386	9204	67277	9158
	II	120208	1818	124831	1470	127351	1373
	III	188263	24470	189464	25792	197872	26766
	IV	4443	2391	4798	2632	4789	4790
	V	**383771**	**38058**	**391484**	**39098**	**398318**	**42087**
Картошка	I	14831	8023	18092	9907	17445	10320
	II	22450	2462	23138	3836	25337	4125
	III	12475	1865	9415	964	11664	1044
	IV	1999	777	2085	810	1837	1826
	V	**51756**	**13127**	**52731**	**15517**	**56577**	**17315**

Продолжение таблицы 2.

Овощи	I	15572	1379	15366	1313	16607	1517
	II	15887	208	17886	196	18456	226
	III	34884	959	36525	914	37053	884
	IV	672	257	662	253	722	718
	V	**67016**	**2797**	**70440**	**2676**	**73464**	**3345**
Бахчевые	I	827	19	821	12	829	32,4
	II	5661	-	6477	-	6065	-
	III	15393	403	15456	404	16905	464
	IV	2	-	-	-	1	-
	V	**21883**	**422**	**22754**	**416**	**238001**	**496,4**
Плодово-ягодные	I	70846	9379	72386	9204	67277	9158
	II	120208	1818	124831	1470	127351	1373
	III	188263	24470	189464	25792	197872	26766
	IV	4443	2391	4798	2632	4789	4790
	V	**383771**	**38058**	**391484**	**39098**	**398318**	**42087**
Примечание : **I** - РРП; **II** - Согд**; III** - Хатлон**; IV - ГБАО**; **V** – всего							

Источник: Регионы Республики Таджикистан. Статистический сборник. - Душанбе, 2024. - С.147, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161; данные Земельного фонда Республики Таджикистан и Государственного комитета по управлению земельными ресурсами и геодезии Республики Таджикистан. - Душанбе, 2024. - С. 1-72.

Проведенный анализ показывает, что процессы деградации земель, включая засоление и эрозию, относятся к числу основных рисков устойчивого развития сельского хозяйства. Так, засоление земель, особенно в Хатлонской и Согдийской областях, принимает всё более масштабный характер. В то же время сокращение площадей эродированных земель, в ряде случаев, связано с проведением мелиоративных мероприятий. В отдельных случаях это объясняется изменением методик оценки состояния земель. Рост средней степени засоленности напрямую снижает урожайность сельскохозяйственных культур, и в дальнейшем может представлять угрозу национальной продовольственной безопасности (табл.3).

Таблица 3. - Причины и последствия деградации земельных ресурсов в сельском хозяйстве Таджикистана

АСПЕКТЫ	ПРИЧИНЫ	ПОСЛЕДСТВИЯ
ОБЩАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ДЕГРАДАЦИИ	- ограниченность финансирования; - слабость механизмов регулирования; - рост антропогенной нагрузки.	***Снижение эффективности использования земель, ухудшение производственного потенциала***
ФОРМЫ ДЕГРАДАЦИИ	- нарушение агротехнических норм; - неэффективное орошение; - недостаток органических удобрений.	***Падение урожайности, ухудшение качества сельскохозяйственной продукции***

Продолжение таблицы 3.

МАСШТАБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	- отсутствие системного мониторинга; - слабая реализация природоохранных мер.	***Угроза продовольственной безопасности, рост зависимости от внешних факторов***
НЕОБХОДИМОСТЬ УГЛУБЛЕННОГО АНАЛИЗА	- недостаточная дифференциация земельной политики по регионам.	***Ограниченная эффективность управленческих решений***
ВЛИЯНИЕ НА СЕЛЬСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ	- снижение продуктивности хозяйств, нестабильность аграрного производства.	***Рост бедности, усиление экологической миграции***
СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ	- реформирование земельных отношений; - переход к многоукладной экономике.	***Повышение гибкости системы, но рост фрагментации***
ПРОБЛЕМЫ МАЛЫХ ХОЗЯЙСТВ	- малые размеры хозяйств; - отсутствие эффекта масштаба.	***Снижение урожайности, технологическое отставание***
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	- изношенность техники; - ограниченность финансовых ресурсов	***Повышение уязвимости аграрного производства***

Составлено автором

В диссертации обосновывается, что урожайность сельскохозяйственных культур в разных регионах зависит от агромелиоративного состояния земель. В 2019–2024 гг. рост урожайности в основном наблюдался на улучшенных землях дехканских хозяйств района Восе. В то же время, снижение урожайности хлопка и картофеля в этом других районах области связывается с ухудшением качества почв. Существенную роль также играет несбалансированное применение минеральных удобрений. В этой связи, возникает необходимость перехода к научно обоснованной системе их внесения. Важным направлением является и использование технологий точного мониторинга земель.

В диссертации подчеркивается, что процессы утраты производственного потенциала почв в районах Хатлонской области имеют комплексный характер. Ограниченность реальных производственных ресурсов и усиление антропогенной нагрузки на почвы, способствуют ускоренному распространению деградационных процессов. В этой связи возрастает значимость углубленного изучения факторов деградации земель в сельском хозяйстве региона. Так, анализ статистических данных свидетельствует о том, что в 2020-2024гг. во всей стране более 71 га земель были выведены из сельскохозяйственного оборота, причем наибольшие масштабы данного процесса наблюдаются в Хатлонской и Согдийской областях. Сравнительный анализ динамики выбытия земель (табл. 4) показывает, что основными причинами являются засоление, ветровая и водная эрозия и неэффективное управление пастбищами. В этой связи возникает необходимость реализации программ восстановления земель с учетом совершенствования системы их использования и внедрения механизмов экономического стимулирования.

Таблица 4. - Динамика выбытия земель из сельскохозяйственного оборота в регионах Республики Таджикистан, га

Регионы	Г О Д Ы										+ -2024/2020 Разныца
	2020		2021		2022		2023		2024		
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	
Таджикистан	4994	4566	5013	4486	4284	3897	4866	4508	4923	4501	-71
Хатлон	1314	1314	1967	1778	1197	1197	889	889	1007	1007	-307
Согд	1954	1688	1755	1489	2076	1761	2970	2684	3035	2685	+1081
ГБАО	324	324	316	316	57	57	53	53	-	-	-324
РРТ	1402	1240	975	903	954	882	954	882	881	809	-521
Примечание: I - всего; II - в том числе орошаемые земли.											

Источник: Земельный фонд Республики Таджикистан. - Душанбе, 2025. - С.9.

В таких условиях содержание коллекторно-дренажных сетей и проведение противозасолительных мероприятий становятся для большинства хозяйств недоступными. Между тем, недостаточный уровень координации между дехканскими хозяйствами приводит к тому, что мелиоративные меры носят краткосрочный характер. В целом, использование треугольной модели позволяет наглядно представить взаимосвязь ключевых факторов деградации земельных ресурсов (рис. 2).

В работе обосновывается, что при отсутствии механизмов сотрудничества и совместного использования мелиоративной инфраструктуры эффективность таких мероприятий снижается. В связи с этим в диссертации подчеркивается, что переход к интегрированным и объединенным формам управления землепользованием, в том числе через создание объединений землепользователей или внедрение кластерных подходов, может расширить возможности реализации мелиоративных мероприятий на уровне дехканских хозяйств. Именно такой подход позволяет преодолеть масштабные и финансовые ограничения и создать условия для практической реализации концепции нулевой деградации земель.

Наряду с этим существенное влияние на усиление деградационных процессов оказывает недостаточная обеспеченность современной сельскохозяйственной техникой. Исследование показывает, что сокращение численности тракторов и комбайнов, рост нагрузки на имеющуюся технику и использование устаревших машин приводят к уплотнению почвенных слоев, нарушению их природной структуры и увеличению риска эрозии. С учетом того, что дифференцированный рельеф и климат страны требуют применения специализированной техники, низкий уровень технической оснащенности является одним из значимых источников усиления деградации земель. В связи с этим в диссертации обосновывается необходимость обновления машинно-

тракторного парка, развития лизинга, создания экономически доступных центров технического обслуживания и внедрения технологий точного земледелия как приоритетных направлений.

По мнению Э.Н. Шералиева и М.С. Тешаева, «…в условиях аридных регионов важнейшей задачей является производство высокорентабельной продукции при обеспечении эколого-экономической эффективности… особое значение имеют повышение эффективности использования земельных ресурсов, развитие предгорных и горных территорий и агроэкосистем… при этом эколого-экономические и социальные факторы учитываются при оценке эффективности и планировании их использования, от чего во многом зависит конкурентоспособность сельского хозяйства» [11, С. 124].

Рис. 2. - Взаимосвязь факторов деградации земельных ресурсов аграрного сектора

Разработка автора

Авторы акцентируют внимание на необходимости перехода к интегрированному подходу в управлении земельными ресурсами, при котором приоритет отдается не только экономическим результатам, но и экологической устойчивости аграрного производства. На наш взгляд, такой подход позволяет выстроить использование земельных ресурсов на основе баланса экономических и экологических интересов, создавая тем самым благоприятные

условия для устойчивого развития сельского хозяйства. В этих условиях повышение эффективности землепользования напрямую связывается с качеством региональных экосистем и способностью аграрного сектора адаптироваться к природно-климатическим ограничениям.

Отмечается, что государственное регулирование и политика охраны земель в Республике Таджикистан находятся на важном этапе развития, поскольку износ, засоление, эрозия и низкая эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве по-прежнему остаются одними из существенных проблем обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости аграрного производства. Нормативно-правовая база, включающая Земельный кодекс, законы об охране окружающей среды, пастбищах, оценке земель и дехканских хозяйствах, хотя и определяет общие основы регулирования, на практике страдает от недостаточной согласованности, ограниченности контрольных механизмов и отсутствия действенных экономических стимулов. В связи с этим, усиливающиеся экологические угрозы, рост антропогенной нагрузки и изменения климата настоятельно требуют пересмотра и актуализации действующей земельной политики.

В то же время анализ показывает, что в последние годы государственное финансирование сельского хозяйства, и в особенности мероприятий по охране земель, демонстрирует тенденцию к увеличению, что может создать предпосылки для наращивания мелиоративного потенциала и совершенствования системы управления землепользованием. В результате анализа динамики финансирования, представленной в табл. 5, становится очевидно, что рост бюджетных средств преимущественно направляется на проекты по восстановлению орошаемых земель, коллекторно-дренажных систем, ремонту мелиоративных сетей, а также на реализацию противоэрозионных мероприятий.

Таблица 5 - Динамика государственного финансирования сельского хозяйства (млн. сомони)

	Г О Д Ы						
Показатели	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2024/2019,%**
Общие расходы бюджета	16277,4	24798,5	29342,7	35338,9	43034,8	45836,0	2,8
В том числе: сельское хозяйство, лесное хозяйство и охота	353,4	612,9	6624,3	1027, 5	1634,9	1087,0	3,0
В % к ВВП	0,7	0,2	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2
В % к общим расходам бюджета	2,17	2,47	2,62	2,95	4,79	4,60	2,11
В % к утвержденному бюджету	97,2	96,1	98,8	99,3	99,5	99,5	1,0
Доля сельского хозяйства в ВВП, %	20,9	22,7	22,4	22,9	22,9	22,8	1,0

Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан // Статистический сборник. - Душанбе, 2025. - С. С.394, 395, 396, 397, 398, 399,400,401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411.218-362; Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Статистический сборник. - Душанбе, 2025. С. 15.

В связи с этим, увеличение объемов финансирования может рассматриваться как важный фактор укрепления инфраструктуры охраны земель, хотя механизмы контроля и эффективности их использования по-прежнему нуждаются в совершенствовании.

Проведенное исследование показало, что действующее законодательство, несмотря на его относительную правовую проработанность, на уровне практической реализации сталкивается с серьезными проблемами. В частности, не обеспечена полная согласованность нормативно-правовых актов между собой, а их исполнение на местном уровне ограничивается дефицитом финансовых, кадровых и технических ресурсов.

В результате выполнение требований отраслевого законодательства, касающихся целевого использования земель, сохранения производственного потенциала почв, предотвращения засоления и эрозии, на практике осуществляется на недостаточном уровне. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что наличие правовых норм само по себе не является достаточным условием для решения проблемы деградации земель и требует усиления исполнительных и контрольных механизмов.

Исследование также показывает, что государственные программы, такие как Национальная программа по борьбе с опустыниванием, Программа развития ирригационного сектора и Стратегия адаптации к изменению климата, несмотря на их значимость, сталкиваются с рядом ограничений, включая недостаточность финансирования, высокую зависимость от донорских проектов и слабость системы мониторинга. В этой связи отмечается, что согласованность принятых программ с действующим законодательством остается недостаточной, а межведомственное взаимодействие не обеспечено на должном уровне.

В свое очередь, анализ законов «О дехканских хозяйствах», «О личных подсобных хозяйствах» и «Об оценке земель» показывает, что вопросы охраны земель в них отражены лишь частично. В частности, экологические обязательства носят в основном декларативный характер, тогда как механизмы экономического стимулирования и контроля остаются недостаточно конкретизированными. В результате землепользователи ориентируются преимущественно на краткосрочную эксплуатацию земель и проявляют низкую заинтересованность в инвестициях в восстановление плодородия почв, что может способствовать ускорению деградационных процессов.

Таким образом, государственное регулирование и политика охраны земель в Республике Таджикистан требуют перехода на качественно новый этап развития. Совершенствование отраслевого законодательства, устранение недостатков межведомственной координации, расширение экономических стимулов для землепользователей, внедрение цифровых систем управления и усиление контрольных полномочий могут рассматриваться в качестве приоритетных направлений государственной политики в ближайшей перспективе.

В третьей главе диссертации «Приоритетные направления повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель» рассматриваются пути реализации концепции нулевой деградации земель в регионах Республики Таджикистан, а также анализируются направления снижения деградации сельскохозяйственных земель в Хатлонской области на основе внедрения принципов «нулевой деградации».

Реализация концепции нулевой деградации земель в Республике Таджикистан представляет собой ключевой этап перехода от теоретического анализа к практическому решению проблем деградации земельных ресурсов. Несмотря на достигнутый прогресс в изучении причин и последствий деградационных процессов, существующие стратегии нередко носят фрагментарный характер и не в полной мере учитывают специфику горных экосистем, социально-экономические условия и климатические вызовы, характерные для страны. В этой связи разработка адаптированных механизмов внедрения концепции нулевой деградации земель выступает не только экологической необходимостью, но и важнейшим условием устойчивого развития сельского хозяйства, обеспечения продовольственной безопасности и сохранения биологического разнообразия. Как отмечает Б.С. Зиёев, «трансформация земельных отношений в сельском хозяйстве обусловлена необходимостью внедрения принципов устойчивого землепользования… без существенных изменений в системе аграрных отношений невозможно обеспечить устойчивое развитие… возникает необходимость перераспределения и рационализации использования земельных ресурсов» [1, с. 39]. Мы разделяем мнение автора, поскольку в условиях динамичных изменений экономической среды совершенствование земельных отношений становится важным фактором повышения эффективности аграрного сектора. При этом адаптация механизмов землепользования к современным требованиям устойчивого развития предполагает внедрение новых подходов к рациональному использованию земельных ресурсов.

Ба мнению С.А. Мирсаидова «В республике принимается комплекс мер в направлении обеспечения параметров устойчивого землепользования, прежде всего, возрождения севооборота. Но эти меры еще не влияют на процесс интенсивного землепользования, интенсивного использования почвенноземельных ресурсов во всех регионах страны. В результате активного процесса интенсификации производства в хозяйствующих субъектах экономики наблюдаются тенденции ухудшения его природохозяйственной основы. Наблюдается также антроэкологические отрицательные тенденции: увеличение площадей водной и ветровой эрозии, снижение уровня гумуса в структуре почвы, осолонцывание, переуплотнение, переувлажнение и опустынивание почв. Этот процесс наблюдается во всех регионах республики, в том числе крупных аграрных регионах страны [6, С.194].

В работе констатируется, что в Хатлонской области чрезмерный забор воды из рек и подземных источников на хлопковых полях способствует вторичному засолению почв. Так, в настоящее время около 15 % орошаемых

земель подвержены этому процессу. Применение поверхностных методов орошения, при которых до 40 % воды не достигает посевных площадей, дополнительно истощает водные ресурсы. Так, уровень воды в реке Вахш за последние 20 лет снизился примерно на 20 %, что усиливает напряженность между землепользователями и создает угрозы продовольственной безопасности [8, С.77-80].

Анализ данных о сельскохозяйственных землях Республики Таджикистан за последние три десятилетия выявляет серьезные структурные диспропорции землепользования, непосредственно связанные с процессами деградации почв. Наблюдаемые изменения посевных площадей свидетельствуют о формировании тревожных тенденций, требующих пересмотра сложившейся практики землепользования с позиций концепции нулевой деградации земель.

В диссертации подчеркивается, что формирование концепции «нулевой деградации земель» в условиях Республики Таджикистан является объективной реакцией на ускорение деградационных процессов, снижение производственного потенциала почв, рост антропогенной нагрузки и острую ограниченность пахотных земель. Исследование показывает, что в условиях резко континентального климата, горного рельефа и низкой диверсификации структуры сельскохозяйственного производства особенно возрастает потребность в системном переходе к устойчивой модели землепользования. В этой связи концепция нулевой деградации земель выступает ключевым элементом национальной аграрной политики, объединяющим как научно-теоретические основы, так и практические направления реализации. Концепция включает два взаимосвязанных направления: предотвращение дальнейшего расширения деградированных территорий и восстановление биологического потенциала уже поврежденных земель. Реализация указанных направлений в значительной степени зависит от применения мелиоративных мероприятий и внедрения инновационных агротехнологий.

В диссертации отмечается, что в различных регионах страны наблюдаются отличительные особенности воздействия на состояние земель, что прежде всего обусловлено природно-географическими условиями, уровнем хозяйственного использования земель и степенью антропогенной нагрузки. Исследование показывает, что в равнинных районах и в бассейнах речных долин, где сельское хозяйство в основном опирается на орошаемые земли, ключевые проблемы связаны с засолением почв, деградацией мелиоративного состояния и снижением эффективности коллекторно-дренажных систем. Длительное использование орошения в условиях недостаточного внедрения современных мелиоративных мероприятий приводит к накоплению солей в верхнем горизонте почвы, что в конечном итоге вызывает постепенное снижение плодородия земель.

В то же время в горных и предгорных районах, где значительная часть сельскохозяйственных угодий расположена на склонах и характеризуется ограниченными возможностями орошения, процессы деградации земель проявляются преимущественно в форме водной и ветровой эрозии.

Исследование показывает, что смыв верхнего плодородного слоя почвы, сокращение запасов гумуса и ухудшение естественной структуры почв в этих районах стали одними из основных факторов снижения устойчивости сельскохозяйственного производства. Дополнительно использование неподходящей сельскохозяйственной техники и несоблюдение агротехнических требований на склоновых землях еще больше усиливают процессы деградации почв.

В связи с этим в диссертации подчеркивается, что применение унифицированных подходов к управлению земельными ресурсами для всех регионов является недостаточно эффективным и может иметь ограниченный результат. Н. Б. Комилов отмечает, что «…в настоящее время около 137,7 тыс. га орошаемых земель республики находятся в удовлетворительном мелиоративном состоянии. Неправильное использование воды на этих землях может привести к их переходу в категорию мелиоративно “неудовлетворительных”. В связи с этим целевое и эффективное использование выделяемых средств на улучшение мелиоративного состояния и повышение урожайности сельскохозяйственных культур является одной из первоочередных задач, поскольку в настоящее время урожайность технических культур (хлопчатника) на землях с неудовлетворительным мелиоративным состоянием крайне низка и составляет 10–12 ц/га» [3, С. 193]. Деградация земель в Хатлонской области также связана со снижением содержания питательных веществ и органического углерода в почвах. В результате чрезмерного применения минеральных удобрений и отсутствия научно обоснованного севооборота естественный потенциал самовосстановления почв значительно ослаблен. Особенно отчетливо данная проблема проявляется на землях, не прошедших мелиоративного обновления и не получающих органических удобрений.

По мнению Саидмуродзода Дж.Дж. и М. И. Икроми, «…внесение минеральных удобрений в почву, а также борьба с болезнями и вредителями имеют свои конкретные нормы и правила. Недостаточное количество минеральных удобрений, химических средств, стимуляторов роста и токсичных веществ либо нарушение правил их применения не обеспечивает должного повышения урожайности и, соответственно, продуктивности земли. В то же время их избыточное использование приводит к загрязнению окружающей среды…» [9, С. 76]. Авторы констатируют, что соблюдение научно обоснованных норм в агрохимическом обеспечении является ключевым условием эффективного землепользования, поскольку отклонение от оптимальных параметров применения удобрений приводит к снижению продуктивности земель и усилению экологических рисков.

Следует подчеркнуть, что деградационные процессы оказывают прямое влияние на уровень сельскохозяйственного производства, продовольственную безопасность и миграционные процессы в Хатлонской области. В частности, в семьях, располагающих малыми земельными участками и не имеющих необходимого технического оснащения, усиление деградации земель приводит

к снижению доходов и росту риска бедности. Природная среда и хозяйственная деятельность человека в Хатлонской области формируют совокупность деградационных факторов, которые условно можно разделить на две основные группы: природные (биоэкологические) и антропогенные (экономико-социальные).

Природные причины в основном обусловлены агроклиматическими особенностями региона, водно-почвенными условиями и изменением климата. Хатлонская область относится к числу теплых и относительно маловодных регионов. Среднегодовое количество осадков в южной части области (Кубодиен, Джайхун, Пяндж) составляет менее 250 мм. В таких условиях дефицит влаги и высокая испаряемость способствуют процессам засоления почв. Кроме того, климатические изменения, включая рост среднегодовых температур и сокращение устойчивых осадков, ускоряют процессы опустынивания. Антропогенные причины носят экономический, социальный и технологический характер. Прежде всего, антропогенная нагрузка на земельные ресурсы в Хатлонской области является крайне высокой. Значительная часть сельского населения региона обеспечивает средства к существованию за счет землепользования. Высокий уровень бедности, ограниченный доступ к кредитным ресурсам, недостаточная обеспеченность техническими средствами и агрономическими знаниями, а также уязвимость сервисной инфраструктуры приводят к нерациональному использованию земель.

В диссертации подчеркивается, что реализация концепции невозможна без совершенствования системы мониторинга. Использование геоинформационных систем (GIS), цифрового земельного кадастра, аналитических карт землепользования и постоянного мониторинга состояния почв способно существенно повысить возможности восстановления и сохранения природного потенциала земель. В настоящее время во многих районах доступ к таким технологиям остается ограниченным, что обуславливает необходимость создания региональных центров мониторинга, подготовки специалистов и развития технической инфраструктуры. Без экономических стимулов, доступа к государственным мерам поддержки, налоговым льготам, восстановительным грантам и возможности применения ресурсосберегающих технологий землепользователи не в состоянии осуществлять инвестиции в восстановление земель. Анализ показывает, что концепция нулевой деградации земель в Республике Таджикистан может быть реализована лишь при условии интеграции комплекса экономических, институциональных, технологических и инженерных мер в единую систему. Данный процесс требует разработки методических ориентиров, «дорожной карты» реализации и эффективной межведомственной координации (табл. 6).

Таблица 6 - Дорожная карта реализации концепции нулевой деградации земель в регионах РТ

Направления действий	Мероприятия	Ответственные органы	Сроки реализации	Ожидаемые результаты
Создание национальной системы цифрового мониторинга	Организация GIS-мониторинга, цифровых кадастровых карт, создание региональных центров контроля состояния почв	ТАСХН, Агентство по мелиорации и ирригации при Правительстве РТ, органы местной власти	2025-2027	Формирование национальной системы постоянного мониторинга, повышение точности данных анализа и оценки земель
Восстановление деградированных земель	Очистка коллекторно-дренажных сетей, восстановление засоленных земель, противоэрозионные мероприятия	ТАСХН, Агентство по мелиорации и ирригации при РТ, дехканские хозяйства	2025-2030	Снижение интенсивности деградации, повышение естественного плодородия почв
Внедрение ресурсосберегающих агроэкологических технологий	Использование органических удобрений, научно обоснованное внесение удобрений, севооборот, технологии no-till	Министерство сельского хозяйства, научные центры, Агентство по мелиорации и ирригации при Правительстве РТ, сельскохозяйственные кооперативы	2025-2028	Рост урожайности, сокращение процессов засоления и эрозии
Экономическое стимулирование землепользователей	Субсидии и гранты на восстановление земель, льготный лизинг сельхозтехники, налоговые стимулы	Правительство РТ, Агентство по мелиорации и ирригации при Правительстве РТ, Министерство финансов, государственные банки	2025-2030	Экономическая заинтересованность в охране и рациональном использовании земель
Цифровизация управления и прозрачность	Внедрение единой цифровой платформы учета землепользования, кадастровых и надзорных данных	ТАСХН, кадастровые службы, органы местной власти	2026-2029	Снижение коррупционных рисков, повышение прозрачности землепользования
Обучение и повышение квалификации специалистов	Образовательные программы, курсы повышения квалификации, тренинговые центры	ТНУ, ТАУ, научные центры и международные проекты	2025-2030	Повышение человеческого капитала и кадрового потенциала реализации концепции
Совершенствование законодательства и межведомственной координации	Актуализация Земельного кодекса, межведомственная координация, усиление механизмов контроля	Парламент, Правительство РТ, ТАСХН	2025-2027	Укрепление правовых основ регулирования и внедрения концепции нулевой деградации земель

Источник: Составлено автором

Реализация дорожной карты позволяет ускорить процесс перехода к модели устойчивого землепользования на национальном и региональном уровнях, а также обеспечить интеграцию экономических, экологических и институциональных мер. На наш взгляд, внедрение указанных мероприятий создает необходимые условия для снижения темпов деградации земель и повышения их продуктивности.

В работе отмечается, что Хатлонская область Республики Таджикистан обладает значительным стратегическим значением в плане обеспечения продовольственной безопасности страны. По площади сельскохозяйственных угодий и объему производства аграрной продукции область занимает первое место в стране и обеспечивает более 40 % общего объема сельскохозяйственного производства.

Вместе с тем, нагрузка на земельные ресурсы сельскохозяйственного назначения в Хатлонской области в последние годы существенно возрастает. Быстрый рост численности населения и усиление антропогенного давления на сельскохозяйственные земли в последние годы обусловили усиление процессов деградации земель в ряде районов Хатлонской области. Согласно официальным статистическим данным, такие районы, как Шамсиддин Шохин, Восе, Куляб, Фархор и Мир Саид Али Хамадони, относятся к числу территорий, где одновременно наблюдаются рост сельского населения и ухудшение качества земельных ресурсов.

Так, в Шамсиддин-Шохинском районе процессы водной и ветровой эрозии проявляются с наибольшей интенсивностью. До внедрения мероприятий по охране земель (в период 2015-2019 гг.) доля эродированных земель имела устойчивую тенденцию к росту, а урожайность основных сельскохозяйственных культур оставалась на сравнительно низком уровне. Анализ показывает, что отсутствие современных коллекторно-дренажных систем и ограниченное применение севооборота способствовали снижению эффективности землепользования.

В Восейском районе демографическое давление и расширение посевных площадей привели к увеличению площади засоленных земель. В Кулябском и Фархорском районах рост объемов производства в основном обеспечивался за счет расширения посевных площадей. Недостаточное применение агромелиоративных мероприятий привело к снижению устойчивости аграрных экосистем в этих районах. В целом, с учетом природных, демографических и экономических различий между районами дорожная карта должна реализовываться в адаптированном формате, прежде всего, на наиболее уязвимые территории, включая горные районы Шамсиддин-Шохин и районы с высоким демографическим давлением.

В диссертации отмечается, что объективная оценка возможностей реализации концепции нулевой деградации землепользования не может быть получена исключительно на основе статического анализа текущей ситуации. Анализ показал, что процессы деградации земель, восстановления производственного потенциала почв и продвижения к целям LDN носят

динамический характер и зависят от совокупности эколого-экономических ических факторов.

В работе разработана экономико-математическая модель по определению значимости отдельных факторов (потенциал почв, уровень гумуса, урожайность сельскохозяйственных культур и площадь восстановленных земель), влияющих на устойчивое развитие сельского хозяйства и процессы деградации земель. Одновременно учитывается зависимость указанных показателей от объёмов инвестиций в восстановление земель и изменения интенсивности деградационных процессов. Полученные результаты могут быть использованы для обоснования направлений реализации концепции нулевой деградации земель с учетом обоснования выбора приоритетных направлений государственной политики и региональных программ по охране и восстановлению сельскохозяйственных земель в хозяйствах Хатлонской области.

В диссертации также подчеркивается, что оценка процессов деградации сельскохозяйственных земель на региональном уровне может быть точной и обоснованной лишь при комплексном анализе динамики ключевых факторов - засоления, эрозии, содержания гумуса и объемов инвестиций в земельную инфраструктуру. Исследование показывает, что именно интеграция статистических мелиоративных индикаторов позволяет сценарно оценить уровень рисков, динамику изменений и эффективность корректирующих мероприятий на период до 2035 года. В связи с этим приведенная ниже таблица принимается в качестве исходной базы для последующих расчетов (таблица 7).

Таблица 7. - Исходные данные для модели (Хатлонская область)

Показатели	2005	2010	2015	2020	2024
Площадь посевов, га	447 394	419 990	406 795	426 319	433 998
Площадь засоленных земель, га	27 996	30 027	31 989	33 515	34 459
Площадь эродированных земель, га	20 003	21 010	22 012	22 805	23 523
Среднее содержание гумуса на орошаемых землях, %	1,35	1,32	1,29	1,24	1,21
Протяженность действующих коллекторно-дренажных сетей, км	901	934	958	987	1 006
Средняя урожайность, ц/га	22,5	24,0	25,0	26,0	27,0
Инвестиции в сельское хозяйство, млн. сомони	198,7	263,4	341,9	432,6	519,8

Источник: Регионы Республики Таджикистан // Статистический сборник. - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2024. - С. 132, 133; Сельское хозяйство Республики Таджикистан // Статистический сборник. - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. - 368 с.; Агентство по мелиорации и ирригации при Правительстве Республики Таджикистан // Информационный бюллетень «Мелиоративные показатели и качество почв». - Душанбе, 2024. - 42 с.

Анализ показывает, что в Хатлонской области изменение посевных площадей в разные годы носит неравномерный характер, что имеет важное

методологическое значение для расчетов деградации земель. В этой связи площади засоленных и эродированных земель принимались не как «округленные» величины, а как результат взаимосвязанного расчета с фактической площадью посевов, что положительно влияет на достоверность сценарной модели. Соответственно, данная информационная база используется для прогнозных расчетов на период 2025-2035 гг. и служит основой для оценки влияния инвестиций, развития дренажной инфраструктуры и восстановления качества почв в рамках подхода нулевого деградационного использования сельскохозяйственных земель.

Основная цель модели заключается в определении того, каким образом изменения факторов засоления, эрозии, уровня гумуса, функционирования коллекторно-дренажных сетей, а также государственных и частных инвестиций воздействуют на среднюю урожайность земель и уровень деградации до 2035 года. В диссертации подчеркивается, что устойчивое использование земель в Хатлонской области, с одной стороны, зависит от природных факторов (засоление, эрозия, гумус), а с другой - от экономических, технических и инфраструктурных возможностей. В связи с этим модель формируется как система взаимосвязанных функций.

Анализ показывает, что в Хатлонской области изменение посевных площадей в разные годы носит неравномерный характер, что имеет методологическое значение для расчетов деградации земель. В этой связи площади засоленных и эродированных земель принимались не как «округленные» значения, а как результат взаимосвязанного расчета с фактической посевной площадью, что положительно влияет на надежность сценарной модели. Соответственно, данная информационная база используется для прогнозирования на период 2025-2035 гг. и служит основой для оценки влияния инвестиций, развития дренажно-коллекторной инфраструктуры и восстановления качества почв в рамках подхода нулевой деградации сельскохозяйственных земель.

Основной целью модели является определение того, каким образом изменения факторов засоления, эрозии, уровня гумуса, функционирования коллекторно-дренажных сетей, а также государственных и частных инвестиций влияют на среднюю урожайность земель и уровень деградации до 2035 года. В диссертации подчеркивается, что устойчивое использование земель в Хатлонской области, с одной стороны, зависит от природных факторов (засоление, эрозия, гумус), а с другой - от экономических, технических и инфраструктурных возможностей. В связи с этим модель формируется как система взаимосвязанных функций.

Основная **функция урожайности (фронтирная модель / Cobb-Douglas).**

Средняя урожайность (Y) определяется как функция состояния почв и уровня инвестиций:

$$Y_t = A \cdot K_t^{a} \cdot (1 - S_t)^{\beta} \cdot (1 - E_t)^{\gamma} \cdot H_t^{\sigma}$$

Здесь: Kt - инвестиции в сельское хозяйство; St - доля засоленных земель; Et - доля земель, подверженных эрозии; Ht - уровень гумуса; A -

коэффициент технического уровня; α,β,γ,δ - коэффициенты эластичности воздействия. Оценочные значения коэффициентов для регионов Центральной Азии составляют: α = 0,25; β = 0,30; γ = 0,20; δ = 0,15.

Функция накопления деградации земель. Уровень деградации в каждом году зависит от состояния предыдущего года:

$$D_t = D_{t-1} + pS_{t+} \theta E_t - \lambda S_t$$

Где: Dt - общий уровень деградации земель; St - степень засоления; Et - эрозия; Zt - функционирующие коллекторно-дренажные системы;; ρ,θ - коэффициенты роста деградации; λ - коэффициент снижения деградации. Оценочные региональные значения коэффициентов: ρ = 0,18; θ = 0,24; λ = 0,12.

Функция восстановления (динамики) гумуса. Снижение уровня гумуса происходит с определенной скоростью:

$$Ht=Ht-1-\mu+\eta Ft$$

где: μ - естественные потери гумуса (ежегодно 0,02-0,04 %);; η - эффект применения удобрений;; Ft - объем вносимых удобрений; Для условий Хатлонской области приняты следующие значения: μ = 0,025; η = 0,015.

Функция влияния инвестиций на развитие инфраструктуры.

$$Z_t = Z_{t-1} + \psi K_t$$

где: ψ - коэффициент эффективности инвестиций (0,003-0,006), что означает ввод или реконструкцию 0,3-0,6 км коллекторно-дренажной сети на каждый 1 млн. сомони инвестиций. Для Хатлонской области: ψ = 0,004.

Интегральная прогнозная модель.

$$\begin{cases} Y_t = f(K_t S_t E_t H_t) \\ S_t = S_{t-1} + \xi_1 - \xi_2 Z_t \\ E_t = E_{t-1} - \xi_3 Z_t + \xi_4 \\ H_t = H_{t-1} - \mu + \pi F_t \end{cases}$$

На основе упрощенной модели и следующих допущений производится расчет модели:

- **Сценарий I** (оптимистический): рост инвестиций на +6% в год, активная мелиоративная программа, увеличение объемов коллекторно-дренажных сетей, сокращение доли засоленных и эродированных земель, восстановление гумуса и рост урожайности.

- **Сценарий II** (умеренный): рост инвестиций на +3% в год, продолжение текущего тренда, медленное снижение уровня гумуса, незначительный рост засоления и эрозии, ограниченный рост урожайности.

- **Сценарий III** (пессимистический): рост инвестиций примерно на +1% в год, замедление мелиоративных программ, сокращение действующих дренажных систем, более быстрый рост засоления и эрозии, снижение уровня гумуса и стагнация урожайности.

Результаты прогнозирования в условном виде обобщены в таблице 8.

Таблица 8 - Прогноз основных показателей для Хатлонской области (2027-2035 гг., 3 сценария)

Показатели		Годы		
		2027	**2030**	**2035**
Площадь засоленных земель (га)	I	33 852	31 248	28 644
	II	34 720	36 022	37 324
	III	35 588	39 060	42 532
Площадь земель, подверженных эрозии (га)	I	23 002	21 700	20 398
	II	23 653	24 304	24 955
	III	24 304	26 908	29 512
Уровень гумуса (%)	I	1,22	1,25	1,28
	II	1,20	1,18	1,16
	III	1,19	1,15	1,11
Протяженность действующих дренажных сетей (км)	I	1 031	1 156	1 281
	II	1 016	1 066	1 116
	III	1 001	976	951
Урожайность (ц/га)	I	27,6	30,0	32,4
	II	27,2	28,2	29,0
	III	26,9	26,8	26,7
Инвестиции (млн сомони)	I	551,0	737,3	986,7
	II	535,4	620,7	719,5
	III	525,0	551,8	579,9

Примечание: I - оптимистический сценарий; II - умеренный сценарий; III - пессимистический сценарий.

Источник: Расчеты автора

Таким образом, проведенные расчеты показывают, что результат реализации модели «нулевой деградации» в первую очередь зависит от темпов инвестирования и эффективности мелиоративных программ. В оптимистическом сценарии к 2035 году становится возможным сокращение площадей засоленных и эродированных земель одновременно с ростом уровня гумуса и устойчивым повышением урожайности, что создает предпосылки для улучшения производственного потенциала почв и снижения агроэкологических рисков. В умеренном сценарии изменения носят положительный, однако ограниченный характер, и процессы деградации не удается полностью остановить. Пессимистический сценарий показывает, что низкие темпы инвестирования и слабое развитие дренажной инфраструктуры могут привести к заметному росту засоления и эрозии, сохраняя урожайность на практически стагнационном уровне.

В диссертации отмечается, что эффективность модели нулевой деградации использования сельскохозяйственных земель может быть доказана лишь в том случае, если она будет апробирована не только на общенациональном или региональном уровне, но и в реальных условиях конкретной административно-территориальной единицы. С учетом этого для практической апробации результатов исследования был выбран Шамсиддин-

Шохинский район, поскольку он характеризуется особыми природно-климатическими условиями и одновременно относится к числу наиболее уязвимых территорий с точки зрения деградации сельскохозяйственных земель. Исследование показывает, что именно такие районы имеют особое значение для практической оценки модели нулевой деградации, так как в них наиболее отчетливо проявляется воздействие эрозионных процессов и снижения плодородия почв.

Шамсиддин-Шохинский район расположен в горной части Хатлонской области, при этом значительная часть его сельскохозяйственных угодий приходится на богарные земли и участки с уклоном. Согласно официальным статистическим данным, площадь сельскохозяйственных земель района ограничена, а их использование осуществляется преимущественно в условиях отсутствия устойчивого орошения. Особенности рельефа, крутизна склонов и воздействие природных факторов обусловливают устойчивый характер водной и ветровой эрозии в районе. В диссертации подчеркивается, что в таких условиях применение традиционных методов землепользования без учета требований охраны почв может привести к утрате плодородного слоя и снижению эффективности сельскохозяйственного производства.

Анализ исходного состояния землепользования в Шамсиддин-Шохинском районе (табл. 9) показывает, что до внедрения мер, соответствующих модели нулевой деградации, имелся ряд системных проблем.

Таблица 9. - Показатели исходного состояния землепользования в Шамсиддин-Шохинском районе (2015-2019 гг.)

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
Площадь сельскохозяйственных земель, га	12 819	18 405	18 390	18 372	12 879
В том числе богарные земли, га	14 980	14 965	14 950	14 935	14 920
Доля склоновых участков (% от пашни)	63,2	63,4	63,6	63,9	64,1
Площадь земель, подверженных эрозии, га	3 420	3 470	3 515	3 560	3 605
Доля эродированных земель, %	18,6	18,9	19,1	19,4	19,6
Средний уровень гумуса, %	1,08	1,06	1,05	1,03	1,02
Средняя урожайность богарных культур, ц/га	9,6	9,4	9,3	9,1	9,0

Источник: данные местных органов власти и расчеты автора на основе региональной статистики (2015-2019 гг.).

В частности, на части склоновых участков наблюдались выраженные признаки почвенной эрозии, уровень гумуса имел тенденцию к снижению, а урожайность основных сельскохозяйственных культур оценивалась как низкая по сравнению с природным потенциалом территории. Следует отметить, что данные процессы являлись не результатом краткосрочного нерационального использования, а следствием длительной и малоэффективной эксплуатации земельных ресурсов в условиях отсутствия защитных мероприятий.

В связи с этим, в рамках практической апробации модели нулевой деградации использования сельскохозяйственных земель в Шамсиддин-Шохинском районе был проанализирован ряд мероприятий, которые по своему содержанию соответствуют логике предложенной модели. К таким мерам,

прежде всего, относятся ограничение глубокой обработки почвы на склоновых участках, внедрение элементов почвозащитного земледелия, использование многолетних культур как фактора снижения эрозии, а также совершенствование порядка использования богарных земель. Исследование показывает, что реализация указанных мер позволяет снизить антропогенную нагрузку на почву и замедлить деградационные процессы.

Сравнительные результаты «до внедрения мероприятий» и «после их реализации» свидетельствуют о том, что в Шамсиддин-Шохинском районе произошли определенные изменения (табл. 10).

Сравнительные данные таблицы свидетельствуют о том, что реализация мероприятий, соответствующих модели нулевой деградации земель, в Шамсиддин-Шохинском районе способствовала улучшению ряда важных агроэкологических и производственных показателей. Прежде всего, сокращение доли земель, подверженных эрозии, подтверждает положительное влияние внедрения элементов защитного земледелия и ограничения глубокой обработки почвы на склонах. Это свидетельствует о том, что деградационные процессы почв не только замедлились, но на отдельных участках были частично приостановлены.

Таблица 10. - Сравнение основных показателей использования земель в Шамсиддин-Шохинском районе (до / после мероприятий)

Показатели	До мероприятий (2015-2019)	После мероприятий (2020-2024)	Изменение
Доля земель, подверженных эрозии (% от сельскохозяйственных земель)	18,6-19,6	17,8-18,2	снижение
Среднее содержание гумуса (%)	1,02-1,08	1,05-1,10	стабилизация
Средняя урожайность богарных культур (ц/га)	9,0-9,6	10,1-10,8	рост
Эффективность использования земель*	Низкая	Средняя	улучшение
*Эффективность использования земель оценивается в совокупности с учетом устойчивости урожайности и снижения потерь земель в результате эрозии.			

Источник: данные местных органов власти, аналитические расчеты и результаты авторского анализа.

Важное значение имеет проведение агромелиоративных работ в богарных землях. Саидмуродзод Дж.Дж. и М. И. Икроми отмечают, что «…все мероприятия по рациональному и ресурсосберегающему использованию земель, реализуемые агрономическими методами, имеют важное значение, поскольку без подбора высокоурожайных и экономически эффективных сортов сельскохозяйственных культур, без организации севооборота, выбора рациональной схемы ротации и эффективного размещения культур в севообороте, а также без своевременного и качественного внесения органических и минеральных удобрений в необходимых объёмах и проведения своевременной борьбы с болезнями и вредителями невозможно обеспечить получение высоких и устойчивых урожаев и достичь высокой экономической

эффективности использования земель» [9, С. 75]. Реализация указанных мер может способствовать переходу отралси на путь устойчивого развития.

Следует отметить, что рост урожайности в постмероприятийный период носит не разовый, а устойчивый характер, что указывает на то, что полученный эффект обусловлен не только климатическими факторами. Повышение эффективности использования земель в Шамсиддин-Шохинском районе следует рассматривать как результат внедрения системного подхода к управлению земельными ресурсами. Полученные результаты свидетельствуют о практической применимости модели нулевой деградации земель в условиях района. В частности, на участках, где применялись элементы защитного земледелия, зафиксировано снижение смыва верхнего плодородного слоя почвы. Одновременно отмечено повышение устойчивости почвенной структуры. Уровень гумуса на этих участках стабилизировался, а его дальнейшее снижение было приостановлено.

Анализ показывает, что на опытных участках урожайность богарных культур была более устойчивой по сравнению с традиционными участками, а резкие колебания урожая в зависимости от климатических условий сократились. Это, в свою очередь, способствовало повышению эффективности использования земель и снижению производственных рисков для дехканских хозяйств. В этой связи модель «нулевой деградации» может рассматриваться не только как экологический, но и как экономический инструмент устойчивого развития сельскохозяйственного производства.

Таким образом, практическая апробация модели «нулевой деградации использования земель» на примере Шамсиддин-Шохинского района подтверждает высокую практическую значимость научных положений диссертации. Опыт данного района показывает, что переход от потребительского использования земель к их устойчивому управлению является реальным и способен способствовать ограничению деградационных процессов, сохранению плодородия почв и повышению устойчивости доходов сельскохозяйственных производителей. В целом полученные результаты формируют надежную основу для рекомендации подхода нулевой деградации земель в качестве одного из приоритетных направлений государственной политики использования сельскохозяйственных земельных ресурсов в горных районах республики.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Основные научные результаты диссертации

1. Понятие «нулевая деградация земель» сформировалось как новый подход к управлению землепользованием в ответ на глобальные экологические кризисы и снижение производственного потенциала земель. Данный подход в интегрированной форме охватывает экологические, экономические и социальные аспекты, ориентируясь не только на сохранение земельных ресурсов, но и на их восстановление, а также на повышение общей эффективности использования. В этой связи представляется необходимым укрепление практических механизмов его реализации в национальной системе

с дополнением их мерами стимулирования, обучения и инфраструктурной поддержки.

2. Использование сельскохозяйственных земель в Таджикистане, особенно в постреформенный период, сопровождается рядом регуляторных проблем и снижением качества почв. Институциональные недостатки, отсутствие эффективного экологического контроля и низкий уровень культуры землепользования способствовали усилению деградационных процессов. Ситуация усложняется тем, что многие хозяйства не имеют финансовых возможностей кардинального изменения существующей модели использования земельных ресурсов. Более того сельскохозяйственные субъекты не испытывают достаточных стимулов для улучшения состояния пашни. Это свидетельствует о нарастании системных проблем в сфере использования и охраны сельскохозяйственных земель.

3. Существующий механизм регулирования использования земельных ресурсов в республике не способен в полной мере обеспечить их рациональное использование. Недостаточность кадастровой информации, низкий уровень мотивации землепользователей и косвенный характер земельной политики привели к снижению урожайности и экономической эффективности хозяйств. В результате эффективность использования земельных ресурсов остается ниже их потенциальных возможностей.

4. Анализ факторов деградации и сбоев в функционировании механизмов охраны земель показал, что без стимулирования землепользователей и внедрения стандартов устойчивого использования обеспечение сохранности земельных ресурсов невозможно. К основным факторам деградации относятся чрезмерный выпас скота, засоление, эрозия, а также нерациональное и нетехнологичное использование земель. Таким образом, процессы деградации формируются под воздействием комплекса взаимосвязанных природных и антропогенных факторов.

5. Установлено, что внедрение концепции «зеленой экономики» и переход к устойчивому сельскому хозяйству на основе агроэкологических методов являются ключевыми условиями обеспечения продовольственной безопасности, развития сельских территорий и снижения экологической нагрузки. Это подтверждает тесную взаимосвязь между экологизацией сельскохозяйственного производства и обеспечением устойчивого развития сельских территорий.

6.Обоснована необходимость разработки цифрового земельного кадастра и системы мониторинга земель как ключевых инструментов устойчивой политики управления земельными ресурсами. В условиях отсутствия достоверной информации целенаправленное планирование эффективных мер по охране земель становятся практически невозможными. Опыт развитых стран показывает, что цифровизация сельского хозяйства требует формирования соответствующей инфраструктуры по поддержке цифровых технологий и их использования с учетом особенностей сельских местностей.

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. Реализация основных принципов концепции нулевой деградации земельных ресурсов аграрного назначения требует консолидации усилий на всех уровнях управления сельским хозяйством. На республиканском уровне необходимо разработка и принятия общенациональной стратегии, на региональном уровне следует принять отраслевые программы, а на районном уровне - дорожных карт по изучению и улучшению земельных ресурсов.

2. Успешная реализация концепции нулевой деградации сопряжено изменением законодательной базы земельных отношений. В связи с этим, необходимо изучить возможности внесения соответствующих изменений в Земельный кодекс Республики Таджикистан с учетом институционализации основных требований данной концепции. Последнее позволяет определить правовые аспекты регулирования земельных отношении в сочетании с основными принципами концепции нулевой деградации.

3. Достижение параметров нулевая деградации земельных ресурсов винительной степени связывается с внедрением экономического механизма землепользования в сельском хозяйстве. Эффективное использование экономических стимулов нулевой деградации земельных ресурсов может способствовать уменьшению эрозии и засолении пашни в сельском хозяйстве. При этом, необходимо учесть, что каждая географическая зона требует соответствующего механизма стимулирования землепользователей.

4. В целях эффективного использования накопленного опыта других стран в направлении реализации принципов нулевой деградации земельных ресурсов рекомендуется создать рабочие группы. В состав рабочих групп следует включить представителей дехканских (фермерских) хозяйств, специалистов, ученых, а также менеджеров сельскохозяйственных предприятий. Целю создания таких рабочих групп заключается в разработке стратегических программ по совершенствованию эколого-экономического механизма землепользования в сельском хозяйстве с опорой на опыт зарубежных стран.

5. Представляется целесообразным внедрить в практике землепользования технологии цифрового мониторинга, зонирования и оценки состояния земель агарного назначения. Результаты мониторинга можно будет использовать при планировании севооборота, проведении агромелиоративных работ и определении нормы внесения минеральных и органических удобрении в земельные участки.

6. Эффективность реализации основных принципов концепции нулевой деградации в значительной степени обусловлена развитием интеграционных и кооперационных процессов в сельском хозяйстве. Формирование интеграционных структур в сельском хозяйстве с учетом консолидации усилий мелких хозяйств, объединении их финансовых и технических возможностей может способствовать более эффективному реализацию мер по

предотвращению процессов деградации земель аграрного назначения в сельском хозяйстве региона.

Список исполььзованной литературы

1.Зиёев, Б. С. Трансформация земельных отношений в сельском хозяйстве Таджикистана / Б. С. Зиёев, М. А. Бобиева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2025. – № 9. – С. 39-48.
2.Кадиев Р. К. Основные направления эффективного землепользования // Региональная экономика: теория и практика. 2013. №47. URL: https://cyberleninka.ru/article (дата обращения: 04.02.2025).
3.Комилов, Н. Б. Арзёбии вазъи экологӣ-иқтисодии оқилона истифода бурдани заминҳои обӣ дар соҳаи кишоварзӣ/Н.Б. Комилов//Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2023. – Vol. 2, No. 1-4(116). – С. 193. (189-194).
4.Комов, Н. В. Комплексный подход к планированию и рациональному использованию земельных ресурсов / Н. В. Комов, А. С. Чешев // Экономика и экология территориальных образований. – 2018. – Т. 2, № 1. – С. 6-21.
5.Лойко, П. Ф. О совершенствовании системы управления землепользованием и развитии территориального кадастра в Российской Федерации / П. Ф. Лойко // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2012. – № 3(126). – С. 6-18.
6.Мирсаидов С.А. Устойчивое землепользование как основа современного развития земельных отношений // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. - Душанбе, ТНУ, 2019. - № 9. - С. 191-197.
7.Мирсаидов, А. Б. Муносибатҳои назариявӣ доир ба моҳият ва арзёбии иқтидори иқтисодии заминҳои кишоварзӣ / А. Б. Мирсаидов, С. К. Шарифов // Паёми Донишгоҳи давлатии тиҷорати Тоҷикистон. – 2024. – №. 1(51).
8.Мирсаидов, С. А. Зарурати самаранок истифодабарии заминҳои таъиноти кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқаворӣ / С. А. Мирсаидов, О. О. Исломов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Бахши илмҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва ҷамъиятӣ. – 2024. – № 1. – С. 75-81.
9.Саидмуродзод Дж., Икроми М.И. Рациональное использование земельно-водных ресурсов – основа самообеспеченности продуктаи сельскохозяйственного производства // Вестник ТНУ. – Душанбе, 2023, №10. - С. 119 – 126.
10.Саидмуродзод Ҷ. Асосҳои назариявии истифодаи самараноки замин, меъёр ва нишондиҳандаҳои он // Паёми ДДБ ба номи Н.Хусрав. – Бохтар, 2024. -№1/1 (119). - С. 140 – 146.
11.Шералиев Э.Н., Тешаев М.С. Теоретические аспекты формирования и развития механизма устойчивого землепользования в аридных регионах/Финансово-экономический вестник. - Душанбе, 2021. - № 4 (28). - С.121-126.

ПЕРЕЧЕНЬ
НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИИ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

А) Статья, опубликованных в рецензируемых и рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Президенте Республики Таджикистан журналах:

[1-А] Ҳусайнов С.М. Асосҳои назариявии консепсияи сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ / С.М. Ҳусайнов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №7, 2023. - саҳ 168-174

[2-А] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Развитие интеграционных процессов в аграрном секторе региона / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №8, 2023. – саҳ. 26-33

[3-А] Ҳусайнов С.М., Шарифов З. Р. Оқилона истифодабарии заминҳои кишоварзӣ омили муҳими таъмини амнияти озуқавории мамлакат/ С.М. Ҳусайнов, З. Р. Шарифов // Паёми Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон “Кишоварз” - саҳ 175-178 соли 2025

[4-А] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Аграрное земелпользование земелных ресурсов в системе факторов устойчивого развития экономики / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №11, 2024. - саҳ 31-35

[5-А] Ҳусайнов С.М., Зиёев Б.С. Теоритические аспекты исследования эколого - экономического механизма / С.М. Ҳусайнов, Б.С., Зиёев // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №12, 2024. - саҳ 41 - 46

[6-А] Ҳусайнов С.М. Таҳлили омили густараши тахриби захираи замини кишоварзӣ дар кишвар // С.М. Ҳусайнов Кишоварз, - 2025, №3.- С. 280-287.

[7-А] Ҳусайнов С.М. Роҳҳои татбиқи консепсияи тахриби сифрии замин дар минтақаҳои Тоҷикистон / С.М. Ҳусайнов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон – 2025. - №8, С.165-173.

Б) Статьи в других изданиях:

[8-М] Ҳусайнов С.М., Шарифов З.Р. Хусусиятҳои истифодабарии заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / С.М. Ҳусайнов, З.Р. Шарифов // Конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи “Рушди истифодаи самараноки захираҳои заминӣ-обӣ барои васеъ намудани истеҳсолоти кишоварзӣ ва худтаъминкунии озуқаворӣ” бахшида ба “Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия”. Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур. Душанбе, 2025. - С. 258-262

[9-М] Ҳусайнов С.М. Таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ доир ба механизми таъмини сифртахриби истифодаи замин / С.М. Ҳусайнов Конфронси ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ // Таъмини рушди устувори соҳаи кишоварзӣ дар шароити тағйирёбии иқлим. Душанбе, 2025 - 04.11.2025. Донишгоҳи байналмилалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон, 2025. - С. 198-208.

АННОТАТСИЯ

ба автореферати диссертатсияи **Ҳусайнзода Сафаралӣ Мирзомурод**
дар мавзуи **«Механизми таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ (дар мисоли кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон)»**
барои дарёфти дараҷаи илмии **номзади илмҳои иқтисодӣ**
аз рӯйи ихтисоси **5.2.6. Иқтисодиёти соҳаи кишоварзӣ**

Калидвожаҳо: Замин, захираҳои табиӣ, муносибатҳои заминдорӣ, беҳдошти замин, ҳосилхезии хок, шӯршавӣ, хавфҳои экологӣ, тағйирёбии иқлим, захираҳои об, истеҳсолоти кишоварзӣ,таназзул.

Дар диссертатсия масъалаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалии ташаккул ва такмили механизми таъмини сифртахриби истифодаи захираҳои замини кишоварзӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Мубрамияти мавзуъ бо аҳаммияти рӯзафзуни истифодаи оқилонаи захираҳои замин, нигоҳдории ҳосилхезии хок ва пешгирии равандҳои деградатсионӣ дар шароити тағйирёбии иқлим, афзоиши фишорҳои антропогенӣ ва маҳдуд будани захираҳои замин асоснок мегардад. Захираҳои замин ҳамчун омили муҳими рушди кишоварзӣ ва таъмини амнияти озуқавории кишвар баррасӣ гардида, самаранокии истифодаи онҳо ба устувории рушди иқтисодиёти аграрӣ таъсири мустақим мерасонад.

Дар раванди таҳқиқот моҳияти иқтисодӣ ва экологии падидаи деградатсияи замин, инчунин равишҳои байналмилалии ҳалли ин масъала мавриди таҳлил қарор гирифтаанд. Таваҷҷуҳи махсус ба консепсияи байналмилалии **Land Degradation Neutrality (LDN)** равона гардидааст, ки ба таъмини тавозуни байни истифода ва барқарорсозии захираҳои замин нигаронида шудааст. Дар диссертатсия заминаҳои назариявӣ ва институтсионалии ташаккули механизми экологию иқтисодии танзими истифодаи замин таҳқиқ шуда, таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ дар соҳаи истифодаи устувори замин омӯхта шудааст.

Дар асоси таҳлили вазъи кунунии истифодаи заминҳои кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон омилҳои асосии тахриби замин, аз ҷумла эрозияи хок, шӯршавӣ, истифодаи ғайриоқилонаи низоми обёрӣ, камбуди сармоягузорӣ ба беҳдошти замин ва заъфи механизмҳои иқтисодии ҳавасмандгардонӣ муайян карда шудаанд. Нишон дода шудааст, ки низоми мавҷудаи танзими истифодаи захираҳои замин ба такмили минбаъда бо дарназардошти принсипҳои рушди устувор ва иқтисоди «сабз» ниёз дорад.

Дар диссертатсия модели истифодаи устувори заминҳои кишоварзӣ пешниҳод гардида, равиши методии арзёбии самаранокии экологӣ ва иқтисодии истифодаи захираҳои замин таҳия шудааст. Ҳамчунин самтҳои асосии такмили механизми таъмини сифртахриби истифодаи заминҳои кишоварзӣ асоснок карда шудаанд, ки татбиқи технологияҳои рақамӣ дар мониторинги замин, рушди механизмҳои институтсионалии танзим, тақвияти ҳавасмандгардонии иқтисодӣ ва фаъолсозии сармоягузорӣ ба беҳдошти сифати заминро дар бар мегиранд.

Натиҷаҳои таҳқиқот метавонанд ҳангоми таҳияи сиёсати давлатӣ дар соҳаи истифодаи оқилонаи захираҳои замин, баланд бардоштани самаранокии иқтисодии фаъолияти кишоварзӣ ва таъмини устувории экологӣ дар бахши аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода гарданд.

АННОТАЦИЯ

к автореферату диссертации **Хусайнзода Сафарали Мирзомурода**
на тему **«Механизм обеспечения нулевой деградации использования земельных ресурсов сельского хозяйства (на примере Республики Таджикистан)»**
на соискание ученой степени **кандидата экономических наук**
по специальности **5.2.6 – Экономика аграрной сферы**

Ключевые слова: Земля, природные ресурсы, земельные отношения, состояние земель, плодородие почв, засоление, экологические опасности, изменение климата, водные ресурсы, сельскохозяйственное производство, деградация.

В диссертационной работе исследованы теоретические, методологические и практические аспекты формирования и совершенствования механизма обеспечения нулевой деградации использования земельных ресурсов сельского хозяйства. Актуальность исследования обусловлена возрастающей значимостью рационального использования земельных ресурсов, сохранения плодородия почв и предотвращения деградационных процессов в условиях изменения климата, роста антропогенной нагрузки и ограниченности земельных ресурсов. Земля рассматривается как стратегический ресурс аграрного производства, от эффективности использования которого зависит уровень продовольственной безопасности страны.

Раскрыта экономическая и экологическая сущность процессов деградации земель, а также проведен анализ международных подходов к решению данной проблемы. Особое внимание уделено международной концепции **Land Degradation Neutrality (LDN),** которая направлена на обеспечение баланса между процессами использования и восстановления земельных ресурсов. Изучены теоретические основы формирования экологико-экономического механизма регулирования землепользования, а также проанализирован международный опыт обеспечения устойчивого использования сельскохозяйственных земель.

Выявлены основные факторы деградации земель, включая эрозию почв, засоление, неэффективное использование оросительных систем, недостаточный уровень инвестиций и слабость экономических механизмов стимулирования рационального землепользования. Показано, что существующая система регулирования использования земельных ресурсов требует дальнейшего совершенствования с учетом принципов устойчивого развития и «зеленой экономики».

В диссертации предложена модель устойчивого использования сельскохозяйственных земель, обеспечивающая снижение деградационных процессов и повышение эффективности использования земельных ресурсов. Обоснованы приоритетные направления совершенствования механизма обеспечения нулевой деградации земельных ресурсов, включающие развитие институциональных механизмов регулирования и совершенствование экономических стимулов рационального использования земель..

Полученные результаты могут быть использованы при разработке и реализации государственной политики в сфере рационального использования земельных ресурсов, совершенствовании механизмов управления аграрным сектором и обеспечении экологической устойчивости сельского хозяйства Республики Таджикистан.

ANNOTATION

to the author's abstract of the dissertation of Safarali M. Husaynzoda on the topic "Mechanism for Ensuring Zero Land Degradation in the Use of Agricultural Land Resources (on the example of the Republic of Tajikistan)" for the degree of Candidate of Economic Sciences in the specialty 5.2.6 – Agricultural economics

Key words: Land, natural resources, land relations, land condition, soil fertility, salinization, environmental hazards, climate change, water resources, agricultural production, degradation.

The dissertation investigates theoretical, methodological and practical aspects of developing a mechanism for ensuring zero land degradation in the use of agricultural land resources. The relevance of the research is determined by the growing importance of rational land use, preservation of soil fertility and prevention of land degradation processes under conditions of climate change, increasing anthropogenic pressure and limited land resources. Agricultural land is considered a strategic resource of the agrarian sector, the effective use of which determines the level of food security and sustainable development of agriculture.

The study reveals the economic and environmental nature of land degradation processes and analyzes international approaches to addressing this problem. Particular attention is paid to the international concept of **Land Degradation Neutrality (LDN)** aimed at achieving a balance between the processes of land exploitation and restoration. The research examines theoretical foundations for the formation of an ecological and economic mechanism for regulating land use and analyzes international experience in ensuring sustainable use of agricultural land resources.

Based on a comprehensive analysis of the current state of agricultural land use in the Republic of Tajikistan, the main factors contributing to land degradation are identified, including soil erosion, salinization, inefficient irrigation systems, insufficient investment in land improvement and weak economic incentives for sustainable land management. The research demonstrates that the existing system of land use regulation requires further improvement in accordance with the principles of sustainable development and the green economy.

The dissertation proposes a model of sustainable agricultural land use aimed at reducing degradation processes and improving the efficiency of land resource utilization. A methodological approach for assessing the ecological and economic efficiency of land use has been developed, allowing identification of the main factors of land degradation and determination of ways to improve the sustainability of agricultural production. Priority directions for improving the mechanism of zero land degradation are substantiated, including strengthening institutional regulation mechanisms, improving economic incentives for rational land use and stimulating investment activity in the agricultural sector.

The results of the research can be used in the development and implementation of state policy in the field of rational land use, improvement of management mechanisms in the agrarian sector and ensuring environmental sustainability of agriculture in the Republic of Tajikistan.