



№5

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

ILMIY ELEKTRON JURNALI



**ISSN: 2181-3965
VOLUME 5
TOSHKENT 2026**

“MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

To‘lqin Zakirovich Teshabayev – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Karimova Komila Daniyarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma‘naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta‘lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sindarov Sherzod Egamberdiyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Pardayev Abdunabi Xoliqovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Kuziyev Islomjon Ne‘matovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Baymurotov Tursunbay Maxkambayevich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Omonov Akrom Abdinazarovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Qongratbay Avezimbetovich – texnika fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vaziri

Jumayev Nodir Xosiyatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi deputati

Haydarov Nizomiddin Hamroyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Raviprakash G. Dani – Xalqaro ta‘lim konsultanti, professor (AQSH)

Bagautdinova Nailya Gumerovna – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

Sharifzoda Mu‘min Mashokir – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

Maley Elena Borisovna – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

Asif Mahbub Karim – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti professori (Malayziya qirolligi)





Piter Xayk – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo'yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

Yavuz Demirel – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

Jo'rayev Abdug'affor Safarovich – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ismanov Ibroxim Nabiyeovich – Farg'ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xayriddinov Azamat Botirovich – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tashnazarov Samiddin Nizamovich – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nurmanov Ulug'bek Anorbayevich - Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasida professori, iqtisodiyot fanlari doktori

Yakubova Nargiz Tursunbayevna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Mamatov Baxadir Safaraliyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qiyosov Sherzod Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

JURNAL TAHRIRIYATI

Saparov Aktam Jo'rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

Avlokulov Anvar Ziyadullayevich – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Aliqulov Mehmonali Salohiddin o'g'li – mas'ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Buxorova Moxira Samandarovna – muharrir

O'zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

“Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali

23.11.2022-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№R-566966** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№049864**





MUNDARIJA			
1.	Meyliyev Obid Raxmatullaevich	Soliqlarning budget daromadlaridagi ahamiyatini oshirish	7
2.	Мирзаева Матлуба Ғайбулла қизи	Тижорат банкларининг капитал базасини мустаҳкамлашнинг методологик ва амалий асосларини такомиллаштириш	14
3.	Жабборов Насриддин Мирзаодилович, Юнусова Шохсанам Муротовна, Бебугова Зулайхо Хамидовна, Сафарова Севара Қахрамон қизи	Тошкент вилояти туристик ҳудудлари имижли модели учун барқарорлик таҳлили	19
4.	Мухамедова Севара Абдуллаевна	Тижорат банкларида кичик бизнес лойиҳаларини кредитлашда банк таваккалчиликларини баҳолаш ва бошқариш тизими	27
5.	Abduqayumov Elyorbek Ulug'bek o'g'li, Yo'ldosheva Oygul Zokir qizi	Janubiy Koreya kinoindustriyasining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni va ta'siri	33
6.	Umarova Shahnoza	Moliyaviy faoliyat bo'yicha baholangan majburiyatlar hisobini takomillashtirish	40
7.	Muydinov Xusniddin Nuriddin o'g'li	Avtomobilsozlik korxonalarining xarajat samaradorligini ekonometrik modellash	46
8.	Akromov Shohrux Shuhrat o'g'li	O'zbekistonda auditorlik faoliyatini tashkil etishning zaruriyati va uning ahamiyati	57
9.	Kurbanbayev Jurabek Eruvbayevich, Akromov Shohrux Shuhrat o'g'li	Auditorlik tekshiruvlarida tashqi tasdiqlardan foydalanish va ichki nazorat tizimining samaradorligini oshirish	66
10.	Абдурахманов Ўрол Наврўз ўғли	Акциядорлик жамиятлари аудитида таҳлилий амалларни қўллашни такомиллаштириш	71
11.	Sayfiddinov Sarvarbek Anvarbek o'g'li	Yoshlar biznes-loyihalarini moliyalashtirishda kredit va investitsiya resurslarining o'rni	80
12.	Shodiyev Yashnarbek Baxriddin o'g'li	Davlat moliyaviy nazoratini modellar va metodologik yondashuvlarini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish	92
13.	Muydinov Baxodirjon Numanovich	Korxonalarda ichki auditni tashkil etish va takomillashtirish	101
14.	Mirzanov Zakir Maratovich	Paxta yetishtirish va qayta ishlash klasterlarida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va iqtisodiy yo'qotishlarni kamaytirish	111
15.	Тожибоева Дилором	XXI ахборотлар асри – қарор қабул қилиш жараёнининг мураккаблашуви асри	116
16.	Нурхонов Комилжон Товкараевич	Яшил иқтисодиётга ўтиш йўллари ва устуворликлари	124
17.	Saydullayev Nodirbek Narzullayevich	Inflyatsion targetirlash sharoitida markaziy bank valyuta intervensiyalari strategiyasini takomillashtirish mexanizmlari	132
18.	Хусаинов Равшан Рахимович	Сравнительный анализ налоговых систем зарубежных стран и трансформация их для Узбекистана	143
19.	Maxkamova Nazokat Umarali qizi	O'zbekiston iqtisodiyotida to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning o'rni	150
20.	Abduraxmanova Muqaddas Toxtasinovna	Temir yo'l transporti korxonalarining ekologik-iqtisodiy samaradorligini oshirishning innovatsion mexanizmlari	156
21.	Kuliboyev Azamat Shonazarovich	Davlat tibbiyot tashkilotlarida buxgalteriya hisobi: nazariya, amaliyot va uslubiyot	165





22.	Jaxbarov Jamshidbek Tilavoldi o'g'li	Raqamli texnologiyalar asosida budget tashkilotlarida davlat moliyaviy nazoratini takomillashtirish: Farg'ona viloyati misolida	179
23.	Xasanova Shaxzoda Sarvarq qizi	Avtomatlashtirish davrida ayollarning mehnat bozorida transformatsiyasi: global tendensiyalar va O'zbekistonning 2030-yilgacha imkoniyatlari	188
24.	Abdullaeva Nilufar Javdat qizi	Бюджет ташкилотларида узоқ муддатли активлар билан боғлиқ молиялаштириш манбалари	194
25.	Худойкулова Дилора Дилмуродовна	Обеспечение надежности аудиторских доказательств при аудите долгосрочных активов	200
26.	To'xtayev Umidjon Shuhrat o'g'li	Xususiy tibbiy xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish yo'llari	209
27.	Djumaniyazov Shavkat Raximovich	Yangi O'zbekistonda tadbirkorlikni rivojlantirish istiqbollari	216
28.	Siroj Zarina Rustambekovna	O'zbekistonda demografik jarayonlarni statistik prognozlash va monitoring tizimini takomillashtirish	223
29.	To'laev Safarmurod Boymuhammad o'g'li	Korporativ mijozlarga innovatsion bank xizmatlarini rivojlantirishning xorijiy tajribasi	229
30.	Эрдонаев Аликул Халимович	Банк технологиялари ва масофавий банк хизматларининг турларидан фойдаланиш амалиёти	236
31.	Муродов Бобиржон Ҳаётжон ўғли	Иқтисодиётда яширин меҳнат ресурслари айланмаси: иш берувчиларни масъулияти ва норасмий бандликни бартараф этишнинг тизимли ечимлари	247
32.	Abdullayeva Shaxnoza Erkinovna	Aholini ijtimoiy himoya qilish tizimini moliyalashtirish samaradorligini baholash metodologiyasini takomillashtirish	253
33.	Саттаров Тулкин Абдихалилович	Қишлоқ хўжалиги корхоналарини молиявий барқарорлигини баҳолаш моделлари	261
34.	Sanayev Javohir Shavkat o'g'li	Tijorat banklarida mijozning tranzaksion faolligiga asoslangan adaptiv tariflash mexanizmini takomillashtirish	271





ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ КОРХОНАЛАРИНИ МОЛИЯВИЙ БАРҚАРОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ МОДЕЛЛАРИ

Саттаров Тулкин Абдихалилович

*Тошкент Амалий фанлар университети
iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
ORCID: 0009-0001-3779-4508,
Email: sattarovozfdtek@gmail.com*

Аннотация: Мақолада қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда қўлланиладиган замонавий моделлар, уларнинг назарий-методологик асослари ҳамда аграр сектор хусусиятларини ҳисобга олиш имкониятлари тадқиқ этилади. Тадқиқот доирасида Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар туманларидан танлаб олинган 486 та фермер хўжалигининг 2021–2025 йилларга оид бухгалтерия баланси ва молиявий натижалар тўғрисидаги ҳисоботлари асосида таҳлил ўтказиш назарда тутилади. Аграр соҳадаги мавсумийлик, табиий-иқлим хавфлари, ҳосилдорлик, кредит ресурслари, субсидиялар ҳамда ер ва сув ресурсларига боғлиқликни баҳолаш моделларида акс эттириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилади.

Калит сўзлар: Молиявий барқарорлик, молиявий коэффициентлар, Altman Z-score, Springate модели, Beaver модели, Logit модели, Probit модели, панель маълумотлар, динамик панель модель, стресс-тестлаш, сценарийли моделиштириш, интеграл индекс, мавсумийлик, табиий-иқлим хавфлари.

MODELS FOR ASSESSING THE FINANCIAL STABILITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Sattarov Tulkin Abdixalilovich

*Tashkent University of Applied Sciences
Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
ORCID: 0009-0001-3779-4508
Email: sattarovozfdtek@gmail.com*

Abstract: This article examines modern models used to assess the financial stability of agricultural enterprises, their theoretical and methodological foundations, and their applicability in accounting for the specific characteristics of the agricultural sector. The study is intended to analyze the financial statements of 486 farms selected from the districts of the Republic of Karakalpakstan and the regions of Uzbekistan for the period 2021–2025, based on their balance sheets and income statements. Particular attention is paid to incorporating seasonality, natural and climatic risks, crop yields, credit resources, subsidies, and dependence on land and water resources into financial stability assessment models.

Keywords: Financial stability, financial ratios, Altman Z-score, Springate model, Beaver model, Logit model, Probit model, panel data, dynamic panel model, stress testing, scenario modeling, integral index, seasonality, natural and climatic risks. Модели оценки финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Саттаров Тулкин Абдихалилович

*Ташкентский университет прикладных наук
доктор философии (PhD) по экономическим наукам*





ORCID: 0009-0001-3779-4508

Email: sattarovozfdtek@gmail.com

Аннотация. В статье исследуются современные модели, применяемые для оценки финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий, их теоретико-методологические основы и возможности учета особенностей аграрного сектора. В рамках исследования предусматривается проведение анализа на основе бухгалтерских балансов и отчетов о финансовых результатах 486 фермерских хозяйств, отобранных из районов Республики Каракалпакстан и областей Узбекистана, за 2021–2025 годы. Особое внимание уделяется вопросам отражения в моделях оценки таких факторов, как сезонность в аграрном секторе, природно-климатические риски, урожайность, кредитные ресурсы, субсидии, а также зависимость от земельных и водных ресурсов.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, финансовые коэффициенты, Altman Z-score, модель Springate, модель Beaver, модель Logit, модель Probit, панельные данные, динамическая панельная модель, стресс-тестирование, сценарное моделирование, интегральный индекс, сезонность, природно-климатические риски.

Кириш

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини таъминлаш аграр секторнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш, ишлаб чиқариш узлуксизлигини таъминлаш, инвестицион жозибадорликни мустаҳкамлаш ҳамда молиявий хавфларни камайтиришнинг муҳим шартларидан бири ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш жараёнининг мавсумий хусусиятга эгалиги, табиий-иқлим шароитларига боғлиқлик, ҳосилдорликнинг ўзгарувчанлиги, айланма маблағларга бўлган эҳтиёжнинг юқорилиги ва кредит ресурсларидан фойдаланиш зарурати корхоналарнинг молиявий ҳолатига бевосита таъсир кўрсатади.

Молиявий барқарорликни баҳолашда анъанавий молиявий коэффициентлар, банкротликни прогношлаш моделлари ва эҳтимолий баҳолаш усулларидан фойдаланиш кенг имкониятлар яратади. Бироқ мазкур моделларнинг аксарияти умумий корхона молиявий ҳисоботлари асосида шакллантирилган бўлиб, аграр соҳанинг мавсумийлиги, ишлаб чиқариш циклининг давомийлиги, табиий хавфлар ва давлат молиявий кўмагининг таъсирини алоҳида ҳисобга олишни талаб қилади.

Шу нуқтаи назардан, қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини фақат битта кўрсаткич ёки модель асосида баҳолаш уларнинг ҳақиқий молиявий ҳолатини тўлиқ ифодаламаслиги мумкин. Мазкур муаммони ҳал этиш учун молиявий коэффициентлар таҳлили, банкротликни прогношлаш моделлари, эҳтимолий эконометрик усуллар, панель маълумотлар таҳлили ҳамда стресс-тестлаш ва сценарийли моделлаштиришни ўзаро уйғунлаштириш зарур. Бундай комплекс ёндашув корхонанинг жорий молиявий ҳолатини баҳолаш билан бирга, унинг вақт давомидаги ўзгаришларини, молиявий муаммолар юзага келиш эҳтимолини ва ташқи шокларга чидамлилигини аниқлаш имконини беради.

Тадқиқотнинг долзарблиги, шунингдек, 486 та фермер хўжалигининг 2021–2025 йиллардаги молиявий ҳисоботлари асосида аграр сектор учун мослаштирилган баҳолаш ёндашувини ишлаб чиқиш зарурати билан белгиланади. Ушбу маълумотлардан фойдаланиш фермер хўжаликларининг молиявий барқарорлигидаги ўзгаришларни вақт ва ҳудудлар кесимида ўрганиш, молиявий кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқликларни аниқлаш ҳамда миллий шароитга мос баҳолаш мезонларини шакллантириш учун методологик асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Демак, қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолаш моделларини аграр соҳанинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олган ҳолда такомиллаштириш, уларни комплекс қўллаш ва миллий маълумотлар асосида мослаштириш илмий ва амалий жиҳатдан долзарб ҳисобланади.





Иқтисодий адабиётлар таҳлили

Корхоналарнинг молиявий барқарорлиги, тўлов қобилияти ва банкротлик хавфини баҳолаш масалалари молиявий таҳлил ва корпоратив молия назариясининг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Хорижий иқтисодий адабиётларда мазкур муаммо асосан молиявий коэффициентлар, дискриминант таҳлил, эҳтимолий моделлар ва корхоналарнинг вақт давомидаги молиявий ҳолатини ўрганиш усуллари орқали тадқиқ этилган.

Муаммонинг ҳозирги ҳолати таҳлили.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда бир нечта моделлар мавжуд. Булар жумласига Молиявий коэффициентлар усули, Altman Z-score усули, Springate модели, Beaver модели, Logit модель, Probit модель, Панель маълумотлар модели, Динамик панель модель, Стресс-тестлаш усули, Сценарийли моделлаштириш, Интеграл индекс усули ва бошқа моделларни келтириш мумкин. Уларнинг ҳар бирини алоҳида ҳолатда кўриб чиқамиз.

1. Altman Z-score усули

Altman (1968) кўп омилли дискриминант таҳлил асосида корхоналарнинг банкротлик хавфини баҳолаш модели — Z-score моделини ишлаб чиққан. Модель бир нечта молиявий коэффициентларни ягона интеграл кўрсаткичга бирлаштириш орқали корхоналарни молиявий ҳолатига кўра фарқлаш имконини беради.

Altman модели банкротлик хавфини баҳолашда кенг қўлланилади.

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5 \quad (1)$$

Бу ерда:

$$X_1 = \frac{\text{Айланма капитал}}{\text{Жами активлар}} \quad (1,1)$$

$$X_2 = \frac{\text{Таксимланмаган фойда}}{\text{Жами активлар}} \quad (1,2)$$

$$X_3 = \frac{EBIT}{\text{Жами активлар}} \quad (1,3)$$

$$X_4 = \frac{\text{Хусусий капитал}}{\text{Жами мажбуриятлар}} \quad (1,4)$$

$$X_5 = \frac{\text{Сотув тушуми}}{\text{Жами активлар}} \quad (1,5)$$

Баҳолаш:

Z-score	Хулоса
$Z > 2.99$	молиявий барқарор
$1.81-2.99$	кулранг зона
$Z < 1.81$	банкротлик rischi юқори

Қишлоқ хўжалиги корхоналари учун классик чегараларни тўғридан-тўғри қўллаш ҳар доим ҳам тўғри эмас. Шунинг учун 2020–2025 йиллар миллий маълумотлари асосида чегараларни қайта ҳисоблаш тавсия этилади.

2. Springate модели

Springate модели ҳам молиявий коэффициентлар асосида банкротликни прогноз қилишга қаратилган дискриминант таҳлил усулларида бири ҳисобланади. Унда ликвидлик, рентабеллик ва молиявий самарадорликни ифодаловчи кўрсаткичлардан фойдаланилади. Бироқ ушбу моделларни аграр соҳада қўллашда молиявий натижаларнинг мавсумий ўзгариши ва ишлаб чиқариш циклининг хусусиятларини ҳисобга олиш талаб этилади.

$$S = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D \quad (2)$$





Бу ерда:

$$A = \frac{\text{Айланма капитал}}{\text{Жами активлар}} \quad (2,1)$$

$$B = \frac{EBIT}{\text{Жами активлар}} \quad (2,2)$$

$$C = \frac{EBIT}{\text{Жорий мажбуриятлар}} \quad (2,3)$$

$$D = \frac{\text{Сотув тушуми}}{\text{Жами активлар}} \quad (2,4)$$

Баҳолаш мезони:

S қиймати

Хулоса

$S > 0.862$

молиявий барқарор

$S < 0.862$

банкротлик rischi юқори

Қишлоқ хўжалиги корхоналарида Springate модели операцион фойда ва айланма капиталга катта эътибор бергани учун фойдали, лекин мавсумий зарарларни нотўғри талкин қилиши мумкин.

3. Beaver модели

Beaver (1966) корхоналарнинг молиявий муваффақиятсизлигини прогноз қилишда молиявий коэффицентларнинг аҳамиятини тадқиқ этган. Муаллиф пул оқимининг қарзларга нисбати, соф фойданинг активларга нисбати ва бошқа молиявий кўрсаткичлар орқали корхоналарнинг молиявий муаммоларини олдиндан аниқлаш имкониятларини ўрганган. Ушбу ёндашув пул оқимлари ва қарз мажбуриятларини қоплаш қобилиятини баҳолашда муҳим назарий асос бўлиб хизмат қилади (1-жадвал).

1-жадвал

Пул оқимлари ва қарзни қоплаш қобилиятини асосий кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Формула	Мазмуни
Cash-flow / Debt	Пул оқими / Жами қарз	Қарзни қоплаш имконияти
Net profit / Assets	Соф фойда / Жами актив	Активлар самарадорлиги
Debt / Assets	Мажбуриятлар / Активлар	Қарз юки
Working capital / Assets	Айланма капитал / Активлар	Ликвидлик
Current ratio	Жорий активлар / Жорий мажбуриятлар	Қисқа муддатли тўлов қобилияти

Бу метод қишлоқ хўжалиги корхоналари учун фойдали, чунки аграр секторда пул оқимлари мавсумий бўлади.

4. Logit модель

Корхоналарнинг молиявий муаммога тушиш эҳтимолини баҳолашда эҳтимолий эконометрик моделлардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Ohlson (1980) корхоналар банкротлигини прогноз қилишда Logit моделидан фойдаланиб, корхона ҳажми, молиявий таркиби, фаолият натижалари ва ликвидлик кўрсаткичларининг аҳамиятини тадқиқ этган.

Logit модели молиявий муаммо юзага келиш эҳтимолини 0 дан 1 гача бўлган ораликда ҳисоблаш имконини беради. Probit модели ҳам шунга ўхшаш вазифани бажаради, аммо эҳтимолларни нормал тақсимот функцияси орқали баҳолайди. Ушбу моделлар молиявий барқарорликка таъсир этувчи омилларнинг таъсир йўналиши ва статистик аҳамиятини аниқлашда қўлланилиши мумкин (2-жадвал).

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 ROA + \beta_2 LEV + \beta_3 LIQ + \beta_4 SIZE + \beta_5 TURN \quad (3)$$





2-жадвал

**Logit моделида қишлоқ хўжалиги корхонасининг молиявий муаммога тушиш
ЭҲТИМОЛИ**

Белги	Мазмуни
P_i	молиявий муаммо эҳтимоли
ROA	активлар рентабеллиги
LEV	мажбуриятлар / активлар
LIQ	жорий ликвидлик
SIZE	$\ln$ (жами активлар)
TURN	сотув тушуми / активлар

Мисол учун:

P_i	Хулоса
$P < 0.30$	риск паст
$0.30-0.60$	ўртача риск
$P > 0.60$	риск юқори

Logit моделнинг афзаллиги — натижа фоиз кўринишида чиқади. Масалан, корхонада молиявий муаммо эҳтимоли 42% деб баҳоланади.

5. Probit модель

Probit модель Logitga ўхшаш, лекин нормал тақсимот функциясидан фойдаланади. У ҳам молиявий муаммо эҳтимолини баҳолайди.

$$P(Y = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n) \quad (4)$$

Probit модели иқтисодий хавфларни эҳтимолий баҳолашда ишлатилади. Logitga нисбатан натижалари яқин бўлади, лекин талқини бироз мураккаброқ.

6. Молиявий коэффицентлар усули

Бу энг кўп қўлланиладиган анъанавий усул ҳисобланади. Унда бухгалтерия баланси ва молиявий натижалар ҳисоботи асосида қишлоқ хўжалиги корхонасининг ликвидлиги, тўлов қобилияти, рентабеллиги ва қарз юки баҳоланади.

3-жадвал

**Қишлоқ хўжалиги корхонасининг ликвидлиги, тўлов қобилияти, рентабеллиги ва
қарз юки баҳоланиши**

Йўналиш	Асосий кўрсаткичлар	Формула
Ликвидлик	Жорий ликвидлик	Жорий активлар / Жорий мажбуриятлар
Молиявий мустақиллик	Автономия коэффиценти	Хусусий капитал / Жами активлар
Қарз юки	Лeverаж	Мажбуриятлар / Жами активлар
Рентабеллик	ROA	Соф фойда / Жами активлар
Айланувчанлик	Активлар айланувчанлиги	Сотув тушуми / Жами активлар

Қишлоқ хўжалиги корхонаси учун бу усулнинг афзаллиги – ҳисоблаш осон. Камчилиги – мавсумийлик ва табиий хавфларни тўлиқ ҳисобга олмайди.

7. Панель маълумотлар модели

Панель маълумотлар моделлари бир нечта корхоналарнинг кўп йиллик маълумотларини биргаликда таҳлил қилиш имконини беради. Ушбу ёндашувда корхоналарга хос доимий хусусиятлар ва вақт давомида ўзгарувчи омилларни ажратиб ўрганиш мумкин.





Қишлоқ хўжалиги корхоналари учун панель таҳлилнинг аҳамияти шундаки, молиявий барқарорликка таъсир этувчи омиллар йиллар давомида ўзгариши мумкин. Ҳосилдорлик, маҳсулот нархлари, қарз мажбуриятлари, субсидиялар ва ишлаб чиқариш харажатларидаги ўзгаришлар корхоналарнинг молиявий натижаларида акс этади.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарини 2020–2025 йиллар кесимида таҳлил қилишда панель модель жуда қулай.

$$FS_{it} = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 LIQ_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} (5)$$

Бу ерда:

Белги	Мазмуни
FS_{it}	i-корхонанинг t-йилдаги молиявий барқарорлик индекси
ROA	рентабеллик
LEV	қарз юки
LIQ	ликвидлик
$SIZE$	корхона ҳажми
μ_i	корхонага хос доимий хусусият
ε	тасодифий хатолик

Афзаллиги - ҳар бир корхонанинг йиллар давомидаги ўзгаришини кўрсатади.

8. Динамик панель модель

Динамик панель моделларида эса молиявий барқарорликнинг олдинги даврдаги даражаси жорий даврдаги ҳолатга таъсир этувчи омил сифатида киритилади. Бу ёндашув молиявий ҳолатнинг инерцион хусусиятларини ва ўтган даврдаги молиявий қарорларнинг кейинги давр натижаларига таъсирини ўрганишга ёрдам беради.

Бу модель олдинги йилдаги молиявий ҳолатнинг кейинги йилга таъсирини ҳисобга олади.

$$FS_{it} = 0.62FS_{i,t-1} + 0.35ROA_{it} - 0.28LEV_{it} + 0.14LIQ_{it} + 0.09SIZE_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} (6)$$

Бу ерда $FS_{i,t-1}$ — олдинги йил молиявий барқарорлик даражаси.

Қишлоқ хўжалигида бу муҳим, чунки бир йилдаги ҳосилдорлик, қарз ёки зарар кейинги йил молиявий ҳолатига таъсир қилади.

9. Стресс-тестлаш усули

Стресс-тестлаш қишлоқ хўжалиги корхонасининг ташқи шокларга қанчалик чидамли эканини баҳолайди 4-жадвалга қаранг.

4-жадвал

Қишлоқ хўжалиги корхонасини Стресс-тестлаш модели орқали баҳолаш

Сценарий	Шок
Базавий	ўзгариш йўқ
Салбий	тушум 15% камаяди
Қурғоқчилик	ҳосилдорлик 25% пасаяди
Фоиз хавфи	кредит фоизи 5 пунктга ошади
Валюта хавфи	импорт харажатлари 20% ошади

Стресс-тест натижасида ликвидлик, қарзни қоплаш, рентабеллик ва Z-score қайта ҳисобланади.

10. Сценарийли моделлаштириш

5-жадвал

Сценарийли моделлаштириш модели тавсифи

Сценарий	Тавсиф
Оптимистик	ҳосилдорлик ошади, нархлар қулай





Базавий	амалдаги тенденция сақланади
Пессимистик	қурғоқчилик, харажатлар ошиши, тушум пасайиши

Бу усулда бир нечта ривожланиш варианты баҳоланади. Сценарийли таҳлил фермер хўжаликларининг келгуси йилдаги молиявий ҳолатини прогноз қилишда қўлланилади.

11. Интеграл индекс усули

Бу усулда бир нечта молиявий кўрсаткичлар ягона индексга бирлаштирилади.

$$I = \sum w_i K_i \quad (7)$$

Бу ерда:

Белги	Мазмуни
I	молиявий барқарорлик интеграл индекси
w_i	кўрсаткич вазни
K_i	нормаллаштирилган кўрсаткич

Масалан:

Кўрсаткич	Вазн
Ликвидлик	0.20
Рентабеллик	0.25
Қарз юки	0.20
Айланувчанлик	0.15
Пул оқими	0.20

Бу метод миллий рейтинг тизими яратишда қулай.

12. Қишлоқ хўжалиги корхоналари учун энг мақбул ёндашув Шу боис битта усул билан чекланмаслигимиз керак 6-жадвал. Бу энг тўғри ёндашувдир.

6-жадвал

Мақбул ёндашув усули

Босқич	усул
1	Молиявий коэффициентлар таҳлили
2	Altman, Springate, Beaver моделлари
3	Logit/Probit модель
4	Панель маълумотлар модели
5	Стресс-тест ва сценарийли моделлаштириш
6	Миллий интеграл молиявий барқарорлик индекси

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда комплекс ёндашув зарур. Анъанавий коэффициентлар корхонанинг жорий ҳолатини кўрсатса, Altman ва Springate банкротлик хавфини баҳолайди. Logit ва Probit моделлари молиявий муаммо эҳтимолини ҳисоблайди. Панель моделлар йиллар кесимида омиллар таъсирини аниқлайди. Стресс-тест ва сценарийли моделлаштириш эса ташқи шоклар таъсирида корхонанинг молиявий чидамлилигини баҳолаш имконини беради.

Таклиф ва тавсиялар.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда аграр соҳанинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш, мавжуд моделларни ўзаро уйғунлаштириш ҳамда миллий маълумотлар асосида такомиллаштириш мақсадида қуйидаги таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилди.

1. Молиявий барқарорликни комплекс баҳолаш тизимини жорий этиш.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини фақат битта молиявий коэффициент ёки банкротликни прогнозлаш модели асосида баҳолаш ўрнига, молиявий коэффициентлар таҳлили, Altman Z-score, Springate, Beaver, Logit ва Probit моделларини





ўзаро тўлдирувчи усуллар сифатида қўллаш таклиф этилади. Бунда молиявий коэффицентлар корхонанинг жорий ҳолатини, дискриминант моделлар банкротлик хавфини, эҳтимолий моделлар эса молиявий муаммо юзага келиш эҳтимолини баҳолашга хизмат қилади.

2. Аграр сектор хусусиятларини баҳолаш моделларига киритиш.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда мавсумийлик, ҳосилдорлик, табиий-иқлим хавфлари, ер ва сув ресурслари билан таъминланганлик, имтиёзли кредитлар ва субсидиялардан фойдаланиш каби омилларни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ.

Бунинг учун мавжуд молиявий кўрсаткичларга қўшимча равишда аграр фаолиятни ифодаловчи ўзгарувчиларни киритиш орқали молиявий барқарорликка таъсир этувчи омилларни аниқлаш мумкин.

3. Молиявий барқарорликни баҳолашнинг миллий мезонларини шакллантириш.

Altman ва Springate моделларида келтирилган классик чегараларни қишлоқ хўжалиги корхоналарига тўғридан-тўғри қўллаш ўрнига, Ўзбекистон аграр секторининг молиявий маълумотлари асосида уларнинг мослигини текшириш таклиф этилади.

Бунинг учун 486 та фермер хўжалигининг 2021–2025 йилларга оид маълумотлари асосида моделларнинг таснифлаш қобилияти, хатолик даражаси ва прогноз натижалари баҳоланиши лозим. Шундан сўнг миллий шароитга мос баҳолаш мезонларини шакллантириш мумкин.

4. Панель ва динамик панель моделларидан фойдаланиш.

486 та фермер хўжалигининг беш йиллик маълумотлари панель маълумотлар тузилмасини шакллантириш имконини беради. Ушбу маълумотлар асосида корхоналарнинг молиявий барқарорлигига таъсир этувчи омилларни вақт ва корхоналар кесимида таҳлил қилиш тавсия этилади.

Динамик панель моделидан фойдаланиш орқали олдинги йилдаги молиявий ҳолатнинг кейинги йилдаги барқарорликка таъсирини баҳолаш мумкин. Бу, айниқса, аграр соҳада қарз мажбуриятлари, мавсумий зарарлар ва ҳосилдорлик ўзгаришларининг узоқроқ даврдаги таъсирини ўрганишда аҳамиятлидир.

4.4. Аграр секторда моделларни мослаштириш зарурати

Юқорида кўриб чиқилган моделлар молиявий барқарорликни баҳолашнинг турли жиҳатларини қамраб олади. Бироқ қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий ҳолатига таъсир этувчи мавсумийлик, табиий-иқлим хавфлари, ҳосилдорлик, ер ва сув ресурслари билан таъминланганлик ҳамда давлат молиявий кўмаги каби омилларни бир вақтнинг ўзида ҳисобга олиш зарур.

Шу сабабли мазкур тадқиқотда молиявий коэффицентлар ва банкротликни прогнозлаш моделларини панель таҳлил, стресс-тестлаш ҳамда сценарийли моделлаштириш билан уйғунлаштириш таклиф этилади. Бундай ёндашув қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини фақат ҳисобот давридаги натижалар орқали эмас, балки вақт давомидаги ўзгаришлар ва эҳтимолий ташқи хавфлар нуқтаи назаридан ҳам баҳолаш имконини яратади.

5. Стресс-тестлаш ва сценарийли моделлаштиришни қўллаш.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг ташқи хавфларга чидамлилигини аниқлаш мақсадида базавий, салбий ва пессимистик сценарийлар асосида стресс-тестлашни амалга ошириш таклиф этилади.

Бунда маҳсулот тушумининг 15 фоизга камайиши, ҳосилдорликнинг 25 фоизга пасайиши, кредит фоиз ставкасининг 5 фоиз пунктга ошиши ва импорт харажатларининг 20 фоизга кўпайиши каби шартли шоклар таъсирида корхоналарнинг ликвидлиги, рентабеллиги, қарзни қоплаш қобилияти ва Z-score кўрсаткичлари қайта ҳисобланиши мумкин.

Мазкур шоклар тадқиқот учун таклиф этилаётган шартли сценарийлар бўлиб,





уларнинг реал эҳтимоли эмпирик маълумотлар асосида алоҳида баҳоланиши лозим.

6. Миллий интеграл молиявий барқарорлик индексини ишлаб чиқиш.

Қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий ҳолатини ягона кўрсаткич орқали баҳолаш мақсадида ликвидлик, рентабеллик, қарз юки, активлар айланувчанлиги ва пул оқимларини қамраб олувчи интеграл индексни шакллантириш таклиф этилади.

Индексни ишлаб чиқишда кўрсаткичларни нормаллаштириш, уларнинг вазнларини асослаш ва натижаларни молиявий барқарорлик даражалари бўйича таснифлаш талаб этилади.

Тақдим этилган дастлабки вариантда қуйидаги вазнлар таклиф қилинган:

Кўрсаткич	Вазн
Ликвидлик	0,20
Рентабеллик	0,25
Қарз юки	0,20
Айланувчанлик	0,15
Пул оқими	0,20
Жами	1,00

Ушбу вазнлар дастлабки таклиф сифатида қаралиши керак. Уларнинг илмий асосланганлиги статистик таҳлил, эксперт баҳолаш ёки бошқа вазн аниқлаш усуллари орқали текширилиши лозим.

Тадқиқот мавзуси бўйича хулоса

Олиб борилган назарий-методологик таҳлиллар қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолаш кўп омилли ва мураккаб иқтисодий жараён эканлигини кўрсатади. Аграр соҳада молиявий барқарорлик фақат корхонанинг ликвидлиги, рентабеллиги ва қарз юки билан эмас, балки мавсумийлик, ҳосилдорлик, табиий-иқлим шароитлари, ер ва сув ресурслари, кредитлар ҳамда давлат молиявий кўмагидан фойдаланиш имкониятлари билан ҳам белгиланади.

Молиявий коэффициентлар усули корхонанинг жорий молиявий ҳолатини баҳолаш имконини берса, Altman Z-score, Springate ва Beaver моделлари молиявий муаммолар ҳамда банкротлик хавфини аниқлашга хизмат қилади. Logit ва Probit моделлари молиявий муаммо юзага келиш эҳтимолини ҳисоблаш, панель ва динамик панель моделлари эса молиявий барқарорликка таъсир этувчи омилларни вақт давомида ўрганиш имконини беради. Стресс-тестлаш ва сценарийли моделлаштириш ташқи хавфлар шароитида корхоналарнинг молиявий чидамлилигини баҳолаш учун қўлланилиши мумкин.

Шу билан бирга, мазкур моделларнинг ҳар бири молиявий барқарорликнинг муайян жиҳатини қамраб олиши сабабли уларни алоҳида қўллаш корхонанинг молиявий ҳолати ҳақида тўлиқ хулоса чиқариш учун етарли бўлмаслиги мумкин. Шу нуқтаи назардан, моделларни комплекс қўллаш ва аграр соҳанинг ўзига хос хусусиятларини баҳолаш жараёнига киритиш муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотда 486 та фермер хўжалигининг 2021–2025 йилларга оид молиявий ҳисоботларидан фойдаланиш орқали молиявий барқарорликнинг вақт ва ҳудудлар кесимидаги ўзгаришларини ўрганиш, моделларнинг Ўзбекистон аграр сектори шароитидаги мослигини текшириш ҳамда миллий баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш учун эмпирик асос яратилади.

Умуман олганда, қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигини баҳолашда молиявий коэффициентлар, банкротликни прогнозлаш моделлари, эҳтимолий эконометрик усуллар, панель таҳлил ва стресс-тестлашни бирлаштирувчи комплекс ёндашувни шакллантириш мақсадга мувофиқ. Ушбу ёндашув келгусида аграр корхоналарнинг молиявий хавфларини эрта аниқлаш, молиявий ресурслардан самарали фойдаланиш ва молиявий барқарорликни таъминлашга қаратилган бошқарув қарорларини такомиллаштириш учун методологик асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.





Фойдаланилган адабиётлар

1. Beaver W. H. Financial Ratios as Predictors of Failure // Journal of Accounting Research. — 1966. — Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies. — P. 71–111.
2. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance. — 1968. — Vol. 23, No. 4. — P. 589–609.
3. Altman E. I., Haldeman R. G., Narayanan P. ZETA Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations // Journal of Banking & Finance. — 1977. — Vol. 1, No. 1. — P. 29–54.
4. Ohlson J. A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy // Journal of Accounting Research. — 1980. — Vol. 18, No. 1. — P. 109–131.
5. Zmijewski M. E. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models // Journal of Accounting Research. — 1984. — Vol. 22, Supplement. — P. 59–82.
6. Deakin E. B. A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure // Journal of Accounting Research. — 1972. — Vol. 10, No. 1. — P. 167–179.
7. Balcaen S., Ooghe H. 35 Years of Studies on Business Failure: An Overview of the Classic Statistical Methodologies and Their Related Problems // The British Accounting Review. — 2006. — Vol. 38, No. 1. — P. 63–93.
8. Aziz A., Dar H. A. Predicting Corporate Bankruptcy: Where We Stand? // Corporate Governance. — 2006. — Vol. 6, No. 1. — P. 18–33.
9. Mensah Y. M. An Examination of the Stationarity of Multivariate Bankruptcy Prediction Models: A Methodological Study // Journal of Accounting Research. — 1984. — Vol. 22, No. 1. — P. 380–395.
10. Altman E. I., Sabato G. Modeling Credit Risk for SMEs: Evidence from the U.S. Market // Abacus. — 2007. — Vol. 43, No. 3. — P. 332–357.

