MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik, fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№3

2026 MART

Milliy nashrlar

OAK: https://oak.uz/pages/4802

05.00.00 - Texnika fanlari
08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar

ISSN: 3060-463X

Elektron nashr, 248 sahifa.
2026-yil, mart

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Bosh muharrir:
Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:
Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD
Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)
Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.
Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor
Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
05.01.07 – Matematik modellashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 – Ekonometrika va statistika
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 – Marketing
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 – Menejment
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti

MUNDARIJA

KORXONALARDA ICHKI AUDIT TIZIMINING BOSHQARUV QARORLARI QABUL QILISHDAGI O‘RNI 24
Mexmonaliyev Ulug‘bek Erkinjon o‘g‘li

FISKAL SIYOSAT SAMARADORLIGI VA SOLIQ TUSHUMLARI DINAMIKASI: O‘ZBEKISTON MISOLIDA ILMIY TAHLIL 30
Abduraimova Nigora Abdugapparovna

YASHIRIN IQTISODIYOTNI KELTIRIB CHIQARUVCHI ASOSIY OMILLAR HAMDA IQTISODIYOTGA TA’SIRI 37
Toxtabayev Oybek Odilovich

QISHLOQ XO‘JALIGI OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA ZAMONAVIY BOSHQARUV 42
Rasulova Muxabbat Teshabayevna, Normurodov Sarvar Norboy o‘g‘li

O‘ZBEKISTON GLOBAL-IQTISODIY RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING O‘RNI 48
Kuvatova Oliya Sheraliyevna

QURILISH SANOATIDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING IQTISODIY MOHIYATI VA ULARNI KAPITAL BOZORI INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI 54
Igitov Jurabek Kuzibekovich

IQTISODIY ISLOHOTLAR DAVRIDA TIJORAT BANKLARINING INVESTITSIYA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING OMILLARI 61
Yangiboyev F.B.

TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI ERTA ANIQLASH VA BOSHQARISHNING INTEGRATSIYALASHGAN RISK-INDEKS MODELI 68
Kalandarov Abdulla Baxtiyorovich, Rajabov Shoxrux Suvon o‘g‘li

RUX VA QO‘RG‘OSHINNI SELEKTIV AJRATIB OLISHNI KOMBINATSIYALASH TEXNOLOGIYASI VA NAZARIYASI 74
Eshonqulov Uchqun Xudaynazar o‘g‘li, Haqberdiyev Dilshod Qodir o‘g‘li

UY-JOY QURILISHI HAJMINI UZOQ MUDDATLI PROGNOZLASHDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH 81
Qidirniyazov Ajiniyaz Sherniyazovich

O‘ZBEKISTONDA BOG‘DORCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA IQLIM VA TABIIY OFATLAR NATIJASIDA YETKAZILDAN TALOFATLARNI DAVLAT TOMONIDAN KOMPENSATSIYA QILISH MEXANIZMI 85
Sattorov Orifjon Boymurodovich

AHOLI MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISH ORQALI YASHIRIN IQTISODIYOTNI QISQARTIRISH MEXANIZMLARI 90
Abdug‘aniyev Uchqun Habibulla o‘g‘li

O‘ZBEKISTON QURILISH SANOATIDA KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING RIVOJLANISH DINAMIKASI VA TENDENSIYALARI 96
Musaeva Aynura Abayxolievna

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF SOCIAL INFRASTRUCTURE TRANSFORMATION IN THE CONTEMPORARY ENVIRONMENT 104
Normurodov Khusan Eshmakhmatovich

AKSIYADORLIK JAMIYATLARINING INVESTITSION FAOLLIGINI BAHOLASH YO‘LLARI 108
Begamov S.X.

DEBITORLIK QARZLARINING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBINI TASHKIL QILISH YO‘NALISHLARI 112
Normatova Gulmira Xayrullaevna

SOLIQLARNI PROGNOZLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH AMALIYOTI TAHLILI 118
Ergashov Jamshid Ashurovich

MEHNAT XARAJATLARI HISOBI: NAZARIY ASOSLAR, USULLAR VA BOSHQARUVDAGI AHAMIYATI 126
Tulyaganov Abdumalik Abdiraximovich

KORPORATIV XIZMATLARNING BANK FOYDASIGA TA'SIRI: KOMISSION VA FOIZLI DAROMADLAR TAHLILI 131
Qurbonov Abror Abdullayevich

TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING INSTITUTSIONAL VA TASHKILIY MEXANIZMLARI 136
Djamalov G'ofir Oribjanovich

OCHIQLIK INDEKSI VA KORRUPSIYAGA QARSHI KURASH SAMARADORLIGI: O'ZBEKISTON TAJRIBASINING INSTITUTSIONAL TAHLILI 144
Dilshod Pulatov, Uchqun Abdug'aniyev

DUNYO SUG'URTA KOMPANIYALARINING MOLIYAVIY HOLATI VA NATIJALARI TAHLILI 153
Alimov Baxodir Batirovich

QISHLOQ HUDUDLARIDA XIZMAT KO'RSATISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI 160
Yuldashova Nilufar Ziyabayevna

QURILISH TASHKILOTLARIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION USULLARI 164
Muxibova Guli Yarkinovna, Sharifxodjayeva Odina Ulug'bek qizi

AXBOROT-RESURS MARKAZLARINING TA'LIM JARAYONIGA TA'SIRINI BAHOLASH 168
Pirmedova Xayitgul Muxammedovna

IJTIMOIY HIMOYA QAMROVINI KENGAYTIRISH MEXANIZMLARI: XALQARO TAJRIBA VA INSTITUSIONAL YONDASHUVLAR 173
Bafoyev Farrux Jo'raqulovich

KORXONALARDA AI-DRIVEN "DECISION SUPPORT SYSTEMS" (DSS)NI JORIY ETISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI 181
Mardanova Ra'no

STRENGTHENING THE FINANCING OF FAMILY-OWNED ENTERPRISES IN UZBEKISTAN THROUGH BANK CREDIT 186
Baymuratova Zina Aqilbekovna, Ibadullaeva Asal Ulugbek qizi

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA DAVLAT BOSHQARUV TIZIMLARINI RAQAMLASHTIRISH 192
Aytmuratov Qutlımurat Jalgasovich

ATTRACTING INVESTMENTS FROM FINANCIAL MARKETS AND FACTORS INFLUENCING THE INCREASE OF THEIR ATTRACTIVENESS 196
Kholov Sherali Akhrorboyevich

MARKAZIY OSIYODA TRANSCHEGARAVIY SUV RESURSLARINI BOSHQARISH VA ADOLATLI TAQSIMLASHNING NAZARIY-HUQUQIY ASOSLARI 200
Matkarimov Mansur

XALQARO XIZMATLAR SAVDOSIDA TIBBIY TURIZMNING IQTISODIY AHAMIYATI 206
Farxodova Shohnoza Umidbek qizi

BANK XIZMATLARI SIFATINI BAHOLASHNING KO'P OMILLI INDIKATORLARI TIZIMI 213
Ibroximov Ilxomjon Shavkatjon o'g'li

SANOAT KORXONALARINI IQTISODIY FAOLIYATINI OPTIMALLASHTIRISH YO'LLARI 219
Tillayeva Barno Ramizitdinovna

NOTIJORAT TASHKILOTLAR FAOLIYATIDA AUDITORLIK TEKSHIRUVI VA AUDITORLIK HISOBOTLARINING O'ZIGA XOSLIGI 224
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Ubaydullayev Toxirjon Abdullajanovich

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕИНТЕГРАЦИИ ВОЗВРАЩАЮЩИХСЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ: МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРАКТИКА И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КЫРГЫЗСТАНА.....230
Амантурова Дилбара Кыдыкбековна

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....237
Асарова М.У.

О СКОРИНГОВЫХ МЕТОДАХ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ УЗБЕКСКИХ ЭМИТЕНТОВ.....242
Ирмухамедова Муслима Дилшодовна

О СКОРИНГОВЫХ МЕТОДАХ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ УЗБЕКСКИХ ЭМИТЕНТОВ

Ирмухамедова Муслима Дилшодовна
самостоятельный исследователь
ORCID 0009-0009-8883-7422

Аннотация. В работе представлены модифицированные скоринговые модели UZ-F-Score и UZ-Z-Score, основанные соответственно на методиках Piotroski F-Score и Altman Z-Score и адаптированные к условиям фондового рынка Узбекистана. Предложенный подход обеспечивает двухэтапный отбор эмитентов по критериям «качество + устойчивость» и позволяет сократить пространство выбора до наиболее перспективных компаний. Совместное использование моделей даёт возможность формировать финансовый профиль эмитента и проводить сравнительный анализ инвестиционной привлекательности акций в условиях ограниченной раскрываемости информации на локальном рынке.

Ключевые слова: скоринговые методы, экспресс-анализ, доходность акций, фондовый рынок Узбекистана, узбекские эмитенты, оценка инвестиционной привлекательности, финансовый анализ, инвестиционные риски, прогнозирование доходности, количественные методы анализа, финансовые коэффициенты, портфельные инвестиции, рынок ценных бумаг, инвестиционные решения, аналитические модели.

Annotatsiya. Ishda Piotroski F-Score va Altman Z-Score metodikalariga mos ravishda asoslangan hamda O‘zbekiston fond bozori sharoitlariga moslashtirilgan UZ-F-Score va UZ-Z-Score modifikatsiyalangan skoring modellari taqdim etilgan. Taklif etilgan yondashuv emitentlarni “sifat + barqarorlik” mezonlari asosida ikki bosqichli saralashni ta’minlaydi va tanlov doirasini eng istiqbolli kompaniyalargacha qisqartirish imkonini beradi. Modellardan birgalikda foydalanish emitentning moliyaviy profilini shakllantirish hamda mahalliy bozorda axborotning cheklangan ochiqligi sharoitida aksiyalarning investitsion jozibadorligini qiyosiy tahlil qilish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: skoring metodlari, ekspress-tahlil, aksiyalar daromadliligi, O‘zbekiston fond bozori, o‘zbek emitentlari, investitsion jozibadorlikni baholash, moliyaviy tahlil, investitsion risklar, daromadlilikni prognozlash, miqdoriy tahlil usullari, moliyaviy koeffitsiyentlar, portfel investitsiyalari, qimmatli qog‘ozlar bozori, investitsion qarorlar, analitik modellar.

Abstract. This paper presents modified UZ-F-Score and UZ-Z-Score scoring models, based on the Piotroski F-Score and Altman Z-Score methods, respectively, and adapted to the conditions of the Uzbek stock market. The proposed approach enables a two-stage selection of issuers based on the "quality + sustainability" criteria and narrows the selection to the most promising companies. The combined use of these models enables the creation of an issuer's financial profile and a comparative analysis of the investment attractiveness of shares in an environment of limited information disclosure in the local market.

Keywords: scoring methods, rapid analysis, stock return analysis, Uzbekistan stock market, Uzbek issuers, investment attractiveness assessment, financial analysis, investment risk, return forecasting, quantitative analysis methods, financial ratios, portfolio investment, securities market, investment decision-making, analytical models.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со Стратегией «Узбекистан – 2030» [1], приоритетными задачами экономического развития определены повышение инвестиционной привлекательности страны и ускоренное формирование эффективного рынка ценных бумаг. Достижение этих целей требует продолжения структурных реформ и повышения прозрачности корпоративного сектора. Особое значение при этом

приобретают развитие механизмов корпоративного управления и внедрение современных инструментов оценки инвестиционной привлекательности компаний, что необходимо для активного привлечения внутренних и зарубежных инвестиций на узбекский фондовый рынок и выхода национальных эмитентов на глобальные рынки капитала.

Формирование национального фондового рынка — один из важнейших этапов развития рыночной экономики. В Узбекистане, где процессы либерализации и приватизации активизировались сравнительно недавно, рынок акций находится на ранней стадии становления. Это определяет специфические условия и ограничения, которые необходимо учитывать инвесторам при принятии решений.

Обзор лиьературы по теме

Для формирующихся рынков, включая узбекский, характерен ряд особенностей:

- низкая ликвидность — ограниченные объемы торгов и широкие спреды между ценами покупки и продажи [2];
- ограниченный круг эмитентов — преимущественно приватизированные предприятия, банки и страховые компании [3,4];
- узкий состав инвесторов — доминирование стратегических и квазигосударственных владельцев [5];
- повышенная волатильность — резкие ценовые колебания под воздействием даже незначительных событий [6];
- информационная непрозрачность — недостаточно развитая система раскрытия корпоративной отчетности и финансовых данных [3].

В этих условиях особую актуальность приобретают разработка и применение современных аналитических инструментов, обеспечивающих объективную оценку инвестиционной привлекательности и доходности эмитентов, что создает предпосылки для активного привлечения внутреннего и внешнего капитала на фондовый рынок Узбекистана.

В условиях ограниченности информации и низкой ликвидности, характерных для фондовых рынков развивающихся стран, особую значимость приобретают методы, способные агрегировать разрозненные количественные данные и формировать на их основе достоверные оценки инвестиционной привлекательности. Среди таких инструментов ключевое место занимает скоринговый анализ, позволяющий систематизировать финансовые показатели и обеспечивающий практическую возможность быстрой экспресс-оценки и ранжирования эмитентов по уровню их потенциальной доходности.

Такой анализ особенно полезен в условиях дефицита данных, поскольку позволяет сформировать предварительные рейтинги компаний и выделить наиболее перспективные объекты для последующего и более углубленного анализа ограниченного количества эмитентов, наиболее перспективных с точки зрения доходности и минимизации рисков. При этом важной задачей является адаптация классических зарубежных моделей, таких как Altman Z-score и Piotroski F-score, к институциональным и информационным особенностям узбекского фондового рынка.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Скоринговый подход основан на формировании интегрального (композитного) балла, отражающего совокупное влияние финансовых и нефинансовых показателей на инвестиционную привлекательность компании. В международной аналитической практике такие методы широко применяются для предварительного отбора и ранжирования компаний по уровню инвестиционной привлекательности, особенно на развивающихся и информационно ограниченных рынках.

Скоринговый метод представляет собой количественную оценку эмитента на основе суммарного балла, рассчитанного по системе критериев, характеризующих финансовую устойчивость, прибыльность и рисковый профиль. Основная идея заключается в преобразовании отдельных показателей в шкальные или бинарные оценки, которые затем агрегируются в итоговый скоринговый балл. Он позволяет ранжировать компании, выявлять предприятия с повышенным риском и формировать пул эмитентов для последующего детализированного анализа.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Скоринговые модели особенно эффективны при фрагментарности данных, что делает их применимыми на узбекском фондовом рынке. Они обеспечивают возможность массовой экспресс-оценки эмитентов без сложных прогнозных допущений, служа удобным предварительным фильтром для более глубоких аналитических исследований (см. Табл. 1).

Типовая структура скоринговой модели	
Элемент модели	**Описание**
Набор показателей (метрик)	Выбираются показатели, отражающие ключевые характеристики: рентабельность, ликвидность, устойчивость, рост, дивиденды и др.
Критерии оценки	Устанавливаются пороговые значения для каждого показателя. Например: ROE > 10%, D/E < 1 и т.д.
Скоринговая шкала	Каждому показателю присваивается балл: бинарно (0/1), по шкале (0–2–3) или по квантилям (нижний – средний – верхний уровень).
Агрегация баллов	Все полученные баллы по отдельным метрикам суммируются. Получается общий score, по которому ранжируются компании.
Интерпретация итогового балла	На основе итогового score устанавливаются уровни: высокий потенциал (score > 7), средний (4–6), низкий (< 3) и т.п.

Таблица 1. Структура скоринговой модели оценки доходности акций

В целях разработки прикладного инструмента оценки инвестиционной привлекательности акций узбекских эмитентов нами предлагается модифицированная версия классической модели Piotroski F-Score, адаптированная под локальные условия — с условным названием UZ-F-Score. Основные предпосылки проведенной нами модификации связаны с ограниченностью раскрываемой финансовой информации, низкой ликвидностью акций и отсутствием достоверных forward-данных на узбекском фондовом рынке.

Модель сохраняет базовую логику Piotroski F-Score, предполагающую присвоение 1 балла за выполнение каждого из девяти критериев, сгруппированных по трём аналитическим блокам. Максимальный итоговый балл — 9, что отражает высокий уровень финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности компании (Табл 2.)

Структура показателей модели UZ-F-Score (адаптация Piotroski F-Score)				
Блок	**№ пп**	**Показатель**	**Условие для 1 балла**	**Экономический смысл и источник данных**
Доходность (Profitability)	**1**	**ROA > 0**	Положительная рентабельность активов за	Отражает базовую доходность активов (форма 2, баланс)
	2	**ΔROA > 0**	Улучшение рентабельности активов относительно предыдущего года	Показатель роста эффективности использования активов
	3	**OCF > 0**	Положительный операционный денежный поток	Отражает способность бизнеса генерировать денежные поступления (форма 4 или косвенный расчёт)
	4	**ΔOCF > 0**	Рост операционного денежного потока по сравнению с прошлым периодом	Характеризует улучшение качества денежного потока
2. Финансовая устойчивость (Leverage & Liquidity)	**5**	**ΔD/E < 0**	Снижение отношения долга к капиталу	Указывает на уменьшение долговой нагрузки
	6	**CR > 1**	Коэффициент текущей ликвидности выше 1	Подтверждает наличие достаточных оборотных средств для покрытия обязательств
	7	**EqR > 0.3**	Доля собственного капитала в активах выше 30%	Характеризует финансовую независимость компании
3. Эффективность (Efficiency)	**8**	**ΔATR > 0**	Рост оборачиваемости активов	Отражает повышение эффективности использования активов
	9	**ΔGM > 0**	Увеличение валовой маржи	Указывает на улучшение производственной рентабельности

Интерпретация итоговых баллов (UZ-F-Score)	
Итоговый балл	**Интерпретация**
8–9	Высокий инвестиционный потенциал
6–7	Средне-высокий потенциал
4–5	Умеренный интерес
< 4	Низкая привлекательность или повышенный риск

Таблица 2. Структура показателей по модели UZ-F-Score

Если модель UZ-F-Score ориентирована на выявление инвестиционно-привлекательных компаний с высокой доходностью и финансовой устойчивостью, то модель UZ-Z-Score предназначена для оценки рисков и уязвимости эмитентов. Она базируется на логике классической модели Altman Z-Score, но адаптирована к условиям узбекского фондового рынка: ограниченному раскрытию данных, слабой ликвидности и необходимости простых критериев.

UZ-Z-Score, как и UZ-F-Score, основана на балльной системе: каждый показатель приносит 1 балл при выполнении заданного условия. Итоговая сумма (0–9) отражает уровень финансовой устойчивости компании и вероятность возникновения кризисных состояний (Табл. 3).

Структура показателей модели UZ-Z-Score (адаптация Altman Z-Score)

№ пп	Показатель	Условие для 1 балла	Экономический смысл / Формула расчёта
1	CR (Current Ratio)	> 1.5	Способность покрывать краткосрочные обязательства. Формула: *Оборотные активы / Краткосрочные обязательства*
2	D/E (Debt-to-Equity)	< 1.5	Уровень финансового рычага: *Обязательства / Собственный капитал*
3	IC (Interest Coverage Ratio)	> 2	Способность обслуживать долг: *EBIT / Проценты к уплате*
4	NIS (Net Income Stability)	≥ 2 года чистой прибыли подряд	Стабильность финансовых результатов во времени
5	ROA (Return on Assets)	> 3 %	Эффективность использования активов: *Чистая прибыль / Средние активы*
6	E/A (Equity-to-Assets)	> 30 %	Покрытие активов собственным капиталом: *Собственный капитал / Активы*
7	OCF (Operating Cash Flow)	> 0	Положительный операционный денежный поток (прямой или косвенный расчёт)
8	RG (Revenue Growth)	≥ 5 %	Признак роста: $(Выручка_t - Выручка_{t-1}) / Выручка_{t-1}$
9	CL (Cash Liquidity)	≥ 0.5	Платежеспособность: *Денежные средства / Краткосрочные обязательства*

Интерпретация итоговых баллов (UZ-Z-Score)

Итоговый балл	Интерпретация уровня риска
8–9	Низкий риск. Финансово устойчивая компания
6–7	Умеренный риск. Требуется наблюдение
4–5	Повышенный риск. Возможны признаки финансовых трудностей
< 4	Высокий риск. Потенциальная зона кризиса

Таблица 3. Структура показателей по модели UZ-Z-Score

Результаты комплексной скоринговой оценки эмитентов на основе моделей UZ-F-Score и UZ-Z-Score

Совместное использование моделей UZ-F-Score и UZ-Z-Score обеспечивает двухэтапный отбор эмитентов:

- UZ-F-Score — предварительная оценка качества компаний;
- UZ-Z-Score — последующая проверка их финансовой устойчивости.

Такой подход формирует систему «качество + устойчивость», позволяющую рационально отбирать акции с высоким инвестиционным потенциалом и сниженным уровнем риска.

Для визуализации результатов предлагается использовать двухосевой график, где:

- ось X отражает баллы по UZ-F-Score (доходность),
- ось Y отражает баллы по UZ-Z-Score (устойчивость).

При этом дальнейший анализ рекомендуется сосредоточить на компаниях, расположенных в правом верхнем квадранте или немного ниже, поскольку именно они демонстрируют наилучшее сочетание качества и стабильности. В качестве примера на Рис. 1 представлены результаты скорингового анализа акционерных обществ Кашкадарьинской и Ферганской областей по итогам 2024 года.

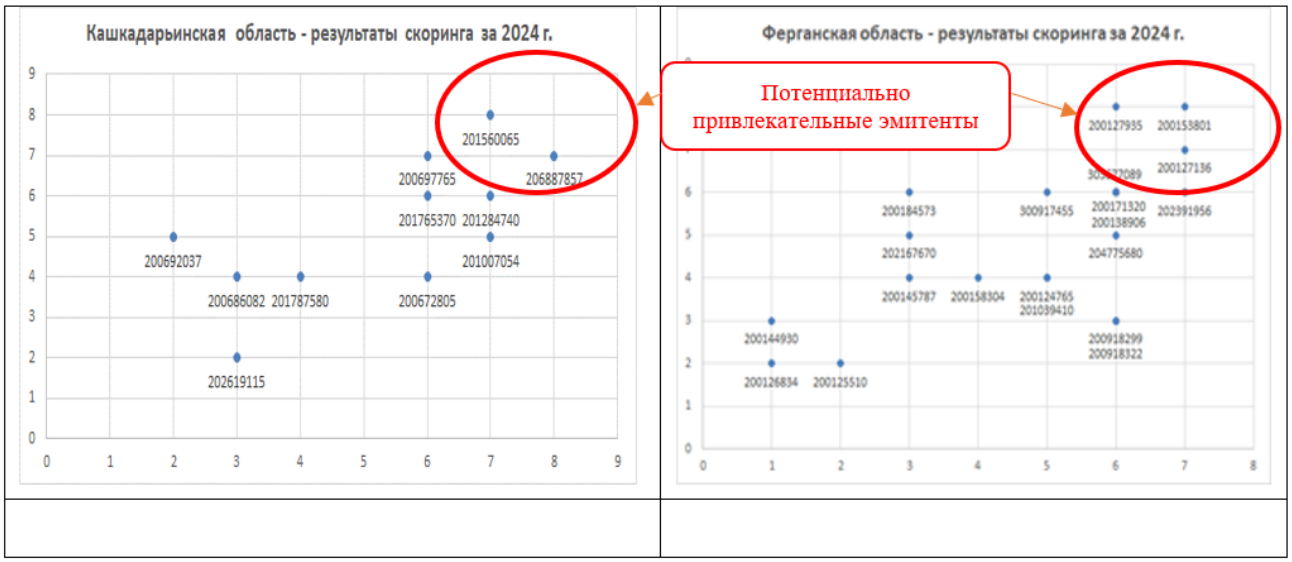

Рис. 1. Результаты скорингового анализа по регионам (Кашкадарьинская и Ферганская области).

На представленных выше двухосевых графиках (Рис. 1) наглядно выделяются эмитенты с высокой доходностью и устойчивостью, что указывает на их инвестиционную привлекательность. Цифры под точками обозначают ИНН компаний, что позволяет их легко идентифицировать (например, 200127136 — “Qo‘qon mexanika zavodi” AJ, 201560065 — “Qashqadaryo texnologik transport” AJ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Совместное использование моделей UZ-F-Score и UZ-Z-Score позволяет существенно сократить пространство выбора — от сотен эмитентов до ограниченного круга потенциально доходных и устойчивых компаний. Эти модели формируют финансовый профиль эмитента, обеспечивая быструю оценку доходности, рентабельности, ликвидности, устойчивости, уровня риска и стабильности деятельности эмитентов.

Список литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года № УП-158 «О СТРАТЕГИИ «УЗБЕКИСТАН – 2030» - г.
2. Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda, Journal of Economic Literature, 35(2), 688–726
3. World Bank. Capital Markets. Development in Emerging Markets. – 2022. Aug., https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/brief/ capital-markets
4. Claessens, S., & Laeven, L. (2003). Financial development, property rights, and growth, Journal of Finance, 58(6), 2401–2436
5. IFC (International Finance Corporation). Mobilizing Private Investment in Emerging Capital Markets. - 2017. - https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise/mobilizing-private-capital
6. IMF Working Paper. The Volatility of Capital Flows in Emerging Markets. – 2017. - https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/ 2017/041/ article-A001-en.xml

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 3

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S–5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**