

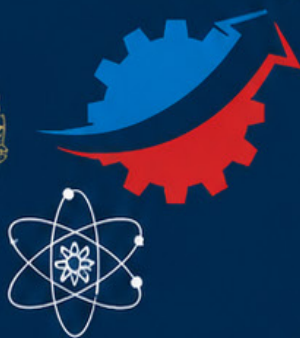
MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
KONINKHET + 60. FITESSCANING



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar 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)

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

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

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 modellash
- 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 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya 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
- 05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
- 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

MILLIY GVARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI	10
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI	17
Yusupova Jamila Karamatdinovna AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI	21
Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIVAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI	26
Eshonqulov Akmal Qudratovich XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQISH	34
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIVALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	40
Akramova Feruza ATMOSFERA HAVOSI MONITORINGIDA IOT SENSORLARI O'LCHASH NATIJALARINING METROLOGIK ISHONCHLILIGINI BAHOLASH VA OSHIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	52
Sobirov Anvarjon, Melibayev Maxmudjan BANK VA KREDIT MUASSASALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TREND MODELLARI YORDAMIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH USULLARI	59
Nazarov Elbek PHYSALIS ALKEKENG I O'SIMLIGIDAN FLAVONOIDLARNI AJRATIB OLISHNING BIOTEXNOLOGIK USULLARI VA JARAYON PARAMETRLARINI OPTIMALLASHTIRISH	66
Xidirova Saboxat Baxrillayevna ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ РУДНИКА «КЫЗЫЛ-АЛМА»	70
Салямова Клара, Меликулов Абдусаттар, Уралбаев Абдукахар, Бакиров Гайрат, Зухритдинов Давронбек XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI, IT MUTAXASSISLARINING YETISHMASLIGI VA ISHSIZLIKNING TA'LIM SIFATI HAMDA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: ILG'OR XORIY TAJIRIBASI VA UNING O'ZBEKISTON AMALIYOTIGA TATBIQ ETILISHI	77
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	82
Normamatov A. A. IPAKCHILIK KLASSTERLARI UCHUN INVESTITSION BOSHQARUV MODELINI ASOSLASH	87
Elboyeva Shaxzoda Olimovna KICHIK VA O'RTA BIZNES SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK USULLARDA TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI	94
Nazarov Nazar G'ulom o'g'li OLIY TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI	101
Usmanov Sarvar Nigmatovich	



РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО МНОГОЗОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ FUZZY-PID ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА.....	107
Камариддинов Шохрух Акмал угли	
SANOAT KLASSTERLARIDA "SANOAT 4.0" TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA HAMKORLIK MODELLARI	113
Mamadaliyev Anazxon Ziyodillayevich	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	119
Normamatov A. A.	
YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	124
Xudoyberdiyev Norbek Komiljon o'g'li	
HUDUDIIY TURIZMDA XALQARO ESG MEZONLARINI MILLIY SHAROITGA MOSLASHTIRISH YO'NALISHLARI	128
Maxmudova Nodira Uktamovna	
EVALUATION OF TECHNOLOGICAL LOSSES OF HYDROCARBONS OF LIGHT FRACTIONS IN THE PROCESSES OF COLLECTION AND PRIMARY TREATMENT AT THE MUBARAK FIELDS OF OGPD.....	134
Norqulov Shohbozbek Samandar ugli	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА.....	140
Жумадуллаева Дурдона Шухрат кизи	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI	145
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
O'ZBEKISTONDA TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRI ISHTIROKCHILARI FAOLIYATI VA BOJXONA NAZORATI TIZIMINING ZAMONAVIY HOLATI TAHLILI.....	150
Kilichov Nazar Bafoyevich	
HUDUDLARDA TURIZM XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA BANDLIGIGA TA'SIRINING TAHLILI	157
Abdurayimov O'ktam Abdug'ani o'g'li	
GAZNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH HOLATINING IQTISODIY TAHLILI VA BAHOLASH	164
Kudratkhodjaeva Ziyoda Kamol qizi	
COMPETITION IN THE INFORMATION MARKET: MONOPOLY TRENDS AND THE DIGITAL PLATFORM ECONOMY.....	169
Mo'ydinjonova Durdonaxon, Ismanov Ibrohim	
BOZOR INFRATUZILMASINING IQTISODIY MAZMUNI VA KICHIK BIZNES RIVOJIDAGI AHAMIYATI	174
Ganiyev Botir Baxtiyorovich	
MAGNIY VA KALSIY ELEMENTLARINI O'RGATISHDA O'QUVCHILARDA 4K KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH	178
Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich	
DATA-DRIVEN STRATEGIK MENEJMENT: MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUVNING ZAMONAVIY KORXONALAR RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI	184
Baymuradov Shoxrux, Dilmurodov Komiljon	
YASHIL BUXGALTERIYA (GREEN ACCOUNTING) VA ESG HISOBOTLARI: RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BARQAROR RIVOJLANISHNING STRATEGIK VOSITALARI	190
Nematullayev Hamidullo, Bo'stonova Nilufar	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	196
Нуралиева Мукаддас Мамуровна	



AGROSANOAT MAJMUASIDA INVESTISIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH, OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH VA MUSTAHKAMLASH MASALALARI	201
Xakimov Rashid	
TADBIRKORLIKDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY SAMARALARI	206
Salohiddinov Zuhridin Nuriddinjon o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH HOLATINI TAHLIL QILISH	212
Achilova Firuza, Zohidov Jamshid	
NAMANGAN VILOYATINING BOSHQA HUDUDLAR BILAN TOVAR VA XIZMATLAR AYLANMASI HAMDA IQTISODIY ALOQALARINING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	217
Sattarov R.A.	
ОПТИМАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ	222
Нурмуродов Камолиддин Пирмаматович	
OPTIK ABONENT KIRISH TARMOG'INING XIZMATLARI SAMARADORLIGI	230
Uskenbayeva Dilfuza Shuxrat qizi	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI DEMOGRAFIK JARAYONLARINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLARNI EKONOMETRIK MODELLARINI TUZISH VA PROGNOZLASH	235
Siroj Zarina Rustambekovna	
QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHDA AGROKLASTERLARNING O'RNI VA AHAMIYATI	242
Berdiyev Abdumalik Hakimovich	
HUNARMANDCHILIK KLASSTERLARI BO'YICHA XORIJIY TAJRIBA: TURKIYA, MAROKASH VA FRANSIYA MODELLARINING QIYOSIY TAHLILI	249
Yaxshiliqov Sardor Rustam o'g'li	
BANK TIZIMIDA LIKVIDLILIK VA KAPITAL YETARLILIGI RISKLARINI BOSHQARISH MASALALARI ...	255
Qurbonov Ilhom Jumaqulovich	
O'ZBEKISTON QISHLOQ HUDUDLARIDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING INSTITUTSIONAL OMILLARI	258
Saidakbarova Ziyoda Doniyor qizi	
BIOLOGIK AKTIVLARNI HAQQONIQIY QIYMATDA BAHOLASHNING KO'P OMILLI MODEL	266
Akhmetova Salima Seytovna	
OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH SALOHİYATINI BOSHQARISHNING NAZARIY - USLUBIY JIHATLARI	272
Gulmatov Sunnatillo Nurillayevich	
YASHIL INVESTITSİYALAR MINTAQQA IQTISODIYOTINI BARQAROR DIVERSIFIKATSİYALASH VOSITASI SIFATIDA	281
To'xtayev Maqsud Mansurovich	
DAVLAT MUASSASALARIDA INSON RESURLARIDAN FOYDALANISHNI IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI	287
Xusanova Muxsina Kasimovna	
O'ZBEKISTONDA QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'I MA'MURIYATCHILIGINI RIVOJLANISH QONUNIYATLARI VA UNDAGI TIZIMLI MUAMMOLAR TAHLILI	294
Turdaliyev Eldor Sho'xratjon o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA DAROMAD MANBALARI INDEKSI VA UNING RENTABELLIGIGA TA'SIRI	300
Ahmedov Komron Muhammad-Alievich	
KORPORATIV BOSHQARUV MEXANIZMLARINING ISHLASH TAMOIYILLARI VA ULARNI QURILISH KORXONALARI AMALIYOTIGA JORIY ETISH MASALALARI	308
G'iyosov Ilxom Karimovich	
ECONOMIC STRUCTURE AND DEVELOPMENT PRIORITIES FOR STRENGTHENING INTERREGIONAL ECONOMIC COOPERATION: EVIDENCE FROM NAMANGAN REGION	316
Sattarov R.A.	



UY-JOY BOZORIDA BIRLAMCHI VA IKKILAMCHI SEGMENTLAR O'RTASIDAGI NARX TAFOVUTLARI VA ULARNI SHAKLLANTIRUVCHI OMILLARNING IQTISODIY TAHLILI	322
Sadikova Dildora Abdulla qizi	
TABIY RESURLAR SAMARADORLIGI VA INSON KAPITALI INTEGRATSIYASINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI: O'ZBEKISTON HUDUDLARI MISOLIDA	329
Yusubboyeva Dinora Quadrat qizi	
CHAKANA SAVDODA MAHSULOT TALABINI BASHORATLASH USULLARI	336
Mamatov Narzullo, Baxtiyorova Mohiruy	
SOLIQ AUDITIDAGI XAVF-XATARLARNI TAHLIL QILISH (RISK-ANALIZ) TIZIMI VA BUXGALTERNING HIMOYA TAKTIKASI	343
Nematullayev Hamidullo, Bo'stonova Nilufar	
YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA'LIM XIZMATLARI SIFATINING NAZARIY ASOSLARI	347
Raxmanov Raxmanbergan Abdullaevich	
MA'LUMOTLARNI MOLIVAVIY HISOBOTDA TAQDIM ETISHNING XORIJ TAJRIBASI.....	351
Kozimjonov Abrorbek	
TADBIRKORLIK INFRATUZILMASINI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ORQALI SANOAT ZONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH	357
Arifbayev Bobir Dilshodovich	
TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB QILISHDA TRANSCHEGARAVIY SUG'URTA VA DAVLAT KAFOLATLARI MEXANIZMLARINING QIYOSIY TAHLILI.....	364
Kengesbaeva Suliuxan Maxsetbay qizi	
20GL MARKALI PO'LATDAN TAYYORLANADIGAN YUK VAGONI YON RAMASI QUYMASIDA KIRISHUV G'OVAKLAR HOSIL BO'LISH QONUNIYATLARINI TADQIQ QILISH	368
Chorshanbiyeva Lobar, Turaxodjayev Nodir, Nuriddinov Otabek, Kenjayev Elshod	
O'ZGARUVCHAN TEZLIKLI, OG'MA QATOR QOZIQLI, SINUSOIDAL PLANKALI BARABANLARDA PAXTA BO'LAGINING ZARBALI TA'SIRI MODEL.....	374
Djurayev Anvar, Qorachayeva Oltinoy	
SANOAT KORXONALARINI ESG ASOSIDA JARAYONLI BOSHQARISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA BAHOLASH METODOLOGIYASI.....	379
Azimova Maxfuza Rashidovna	



SANOAT KORXONALARINI ESG ASOSIDA JARAYONLI BOSHQARISHNING XORIJIY TAJIRIBASI VA BAHOLASH METODOLOGIYASI

Azimova Maxfuza Rashidovna

Buxoro davlat universiteti

Yashil iqtisodiyot va agrobiznes kafedrası o'qituvchisi

E-mail: maxfuzaazimova791@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sanoat korxonalarini ESG (Environmental, Social and Governance) tamoyillari asosida jarayonli boshqarishning nazariy-metodologik asoslari, xorijiy tajribasi va baholash mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotda Yevropa Ittifoqi, AQSh, Yaponiya, Janubiy Koreya va Germaniya amaliyoti asosida sanoat korxonalarida ekologik mas'uliyat, ijtimoiy barqarorlik va korporativ boshqaruv mezonlarining ishlab chiqarish, logistika, ta'minot, kadrlar, moliya va ichki audit jarayonlariga integratsiyalashuvi o'rganilgan. Maqolada ESG indikatorlarini baholashning ballik tizimi, integral indeks modeli, jarayonlar kesimidagi tahlil yondashuvi hamda sanoat korxonalari uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: ESG, sanoat korxonalari, jarayonli boshqaruv, barqaror rivojlanish, baholash metodologiyasi, ESG indikatorlari, xorijiy tajriba, ekologik menejment, korporativ boshqaruv.

Abstract. This article analyzes the theoretical and methodological foundations, international experience, and assessment mechanisms of process-based management of industrial enterprises based on ESG principles. The study examines the integration of environmental, social, and governance criteria into industrial processes, including production, logistics, procurement, human resources, finance, and internal audit. The article proposes a scoring system, an integrated ESG index, a process-based assessment approach, and practical recommendations for industrial enterprises.

Keywords: ESG, industrial enterprises, process-based management, sustainable development, assessment methodology, ESG indicators, international experience, environmental management, corporate governance.

Аннотация. В статье проанализированы теоретико-методологические основы, зарубежный опыт и механизмы оценки процессного управления промышленными предприятиями на основе принципов ESG (Environmental, Social and Governance). На основе практики Европейского союза, США, Японии, Южной Кореи и Германии исследована интеграция критериев экологической ответственности, социальной устойчивости и корпоративного управления в процессы производства, логистики, снабжения, управления персоналом, финансов и внутреннего аудита промышленных предприятий. В статье разработаны балльная система оценки ESG-индикаторов, модель интегрального индекса, подход к анализу в разрезе бизнес-процессов, а также практические рекомендации для промышленных предприятий.

Ключевые слова: ESG, промышленные предприятия, процессное управление, устойчивое развитие, методология оценки, ESG-индикаторы, зарубежный опыт, экологический менеджмент, корпоративное управление.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida sanoat korxonalari iqtisodiy o'sish, bandlikni ta'minlash, eksport salohiyatini kengaytirish va texnologik rivojlanishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Biroq zamonaviy sharoitda sanoat rivojlanishi faqat ishlab chiqarish hajmi yoki foyda ko'rsatkichi bilan baholanmaydi. Korxonaning atrof-muhitga ta'siri, xodimlar va mahalliy hamjamiyat oldidagi mas'uliyati, boshqaruv shaffofligi va risklarni boshqarish salohiyati ham strategik ahamiyat kasb etmoqda. ESG konsepsiyasi aynan shu ehtiyojdan kelib chiqib shakllangan bo'lib, korxona faoliyatini ekologik, ijtimoiy va boshqaruv mezonlari asosida baholashga imkon beradi. GRI standartlari barqarorlikka oid ta'sirlar to'g'risida hisobot berishning global tizimi sifatida qo'llanadi; IFRS S1 va S2 esa kompaniyalarning barqarorlik va iqlim bilan bog'liq moliyaviy ahamiyatga ega ma'lumotlarini ochib berishga yo'naltirilgan. Yevropa amaliyotida CSRD doirasidagi kompaniyalar ESRS bo'yicha barqarorlik hisobotini taqdim etishi belgilangan.

Sanoat korxonalarida ESG yondashuvini joriy etish faqat tashqi hisobot tayyorlashni anglatmaydi. Aksincha, ESG ishlab chiqarish, logistika, energiya boshqaruvi, xomashyo xaridi, kadrlar boshqaruvi, moliyaviy rejalashtirish va ichki audit kabi biznes-jarayonlar bilan uzviy bog'liq bo'lishi lozim. Shu bois maqolaning asosiy ilmiy g'oyasi ESG tamoyillarini korxonaning alohida bo'limlari emas, balki biznes-jarayonlari kesimida baholash

zarurligini asoslashdan iborat.

Tadqiqotning maqsadi sanoat korxonalarini ESG asosida jarayonli boshqarishning xorijiy tajribasini o'rganish va uni baholash metodologiyasini taklif etishdan iborat. Mazkur maqsadga erishish uchun ESG indikatorlarini guruhlash, xorijiy amaliyotlarni qiyoslash, jarayonli boshqaruv modelini shakllantirish va integral baholash formulasini ishlab chiqish vazifalari belgilandi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

ESG tushunchasining nazariy asoslari Howard R. Bowen (1953), Freeman (1984), Elkington (1997), Porter va Kramer (2011) kabi olimlarning ilmiy ishlanmalarida shakllangan. Ayniqsa, Freeman tomonidan ishlab chiqilgan manfaatdor tomonlar nazariyasi (Stakeholder Theory) korxona faoliyatini barcha manfaatdor tomonlarning manfaatlari nuqtayi nazaridan boshqarish zarurligini asoslab bergan bo'lsa, Elkingtonning uch tomonlama natijadorlik konsepsiyasi (Triple Bottom Line) iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy natijalarni birgalikda baholash g'oyasini ilgari surdi.

Porter va Kramer (2011) "Creating Shared Value" konsepsiyasida korxonalarning iqtisodiy manfaatlari jamiyat manfaatlari bilan uyg'unlashgandagina barqaror rivojlanish ta'minlanishini asoslaydi. Mualliflarning fikricha, ESG tamoyillari biznes strategiyasiga integratsiyalashganda korxonalarning innovatsion salohiyati, resurslardan foydalanish samaradorligi va bozor qiymati ortadi.

Friede, Busch va Bassen (2015) tomonidan 2200 dan ortiq empirik tadqiqotlar asosida o'tkazilgan meta-tahlil natijalari ESG ko'rsatkichlari bilan moliyaviy natijalar o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatgan. Tadqiqotchilar ESG siyosatini joriy etgan kompaniyalarda kapital qiymati pasayishi, investorlar ishonchi ortishi va uzoq muddatli moliyaviy barqarorlik kuchayishini aniqlagan.

Eccles, Ioannou va Serafeim (2014) yuqori darajada ESG tamoyillarini qo'llaydigan kompaniyalar uzoq muddatda ESG ko'rsatkichlari nisbatan past bo'lgan kompaniyalarga nisbatan yuqori rentabellik va bozor qiymatini namoyish etishini ilmiy asoslab bergan. Ularning tadqiqotlari ESG boshqaruvini korporativ strategiyaning ajralmas elementi sifatida ko'rish zarurligini ko'rsatadi.

Sanoat korxonalarida ESG asosida jarayonli boshqarish masalalari Hammer va Champy (1993) tomonidan ishlab chiqilgan biznes-jarayonlarni qayta tashkil etish konsepsiyasi (Business Process Reengineering — BPR) bilan chambarchas bog'liq. Ularning yondashuviga ko'ra, biznes-jarayonlarni tubdan qayta loyihalash ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Zamonaviy tadqiqotlarda ushbu konsepsiya ESG tamoyillari bilan integratsiyalashgan holda qo'llanilmoqda.

Kaplan va Norton (1992, 1996) tomonidan ishlab chiqilgan muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimi (Balanced Scorecard) metodologiyasi ESG indikatorlarini strategik boshqaruv tizimiga integratsiyalash imkonini beradi. Bugungi kunda ko'plab xalqaro kompaniyalar moliyaviy ko'rsatkichlar bilan bir qatorda ekologik, ijtimoiy va korporativ boshqaruv indikatorlarini ham strategik asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) tizimiga kiritmoqda.

ESG ko'rsatkichlarini baholash metodologiyasi bo'yicha xalqaro tashkilotlar tomonidan bir qator standartlar ishlab chiqilgan. Global Reporting Initiative (GRI) kompaniyalarning barqaror rivojlanish hisobotlarini tayyorlash bo'yicha dunyoda eng keng qo'llaniladigan standart hisoblanadi. Ushbu standart ekologik, ijtimoiy va boshqaruv ko'rsatkichlarini kompleks baholash imkonini beradi.

Sustainability Accounting Standards Board (SASB) esa sanoat tarmoqlari kesimida ESG indikatorlarini aniqlash metodologiyasini taklif etgan. SASB standartlari investorlar uchun moliyaviy ahamiyatga ega ESG ko'rsatkichlarini baholashga qaratilgan bo'lib, ishlab chiqarish korxonalari faoliyatini tahlil qilishda keng qo'llaniladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil, kontent-tahlil, induksiya va deduksiya, ekspert baholash, indikatorlarni guruhlash hamda integral baholash usullaridan foydalanildi. Metodologik yondashuv sanoat korxonasini yagona boshqaruv obyekti sifatida emas, balki o'zaro bog'liq biznes-jarayonlardan iborat tizim sifatida ko'rib chiqishga asoslandi.

Metodologiyaning birinchi bosqichida ESG tamoyillarining nazariy asoslari o'rganildi. Bunda ekologik yo'nalish energiya, suv, emissiya va chiqindilar bilan; ijtimoiy yo'nalish xodimlar xavfsizligi, malaka, gender tengligi va hamjamiyat bilan; boshqaruv yo'nalishi esa shaffoflik, ichki nazorat, korrupsiyaga qarshi siyosat va risk-menejment bilan bog'landi.

Ikkinchi bosqichda xorijiy tajriba tahlil qilindi. Yevropa Ittifoqida ESG ko'proq normativ talablar asosidagi hisobot va standartlashtirish orqali, AQShda investorlar va risklarni boshqarish yondashuvi orqali, Yaponiya va Janubiy Koreyada esa texnologik modernizatsiya, energiya samaradorligi va korporativ mas'uliyat orqali



rivojlanayotgani aniqlandi.

Uchinchi bosqichda sanoat korxonalari uchun ESG baholash indikatorlari ishlab chiqildi. Har bir indikator 0 balldan 5 ballgacha baholanadi. Baholash natijasi korxonada ESG tamoyillarining qanchalik tizimli, o'lganadigan va boshqaruv qarorlariga integratsiyalashganligini ko'rsatadi.

1-jadval.

ESG asosida jarayonli boshqaruvni tadqiq etish metodologiyasi¹

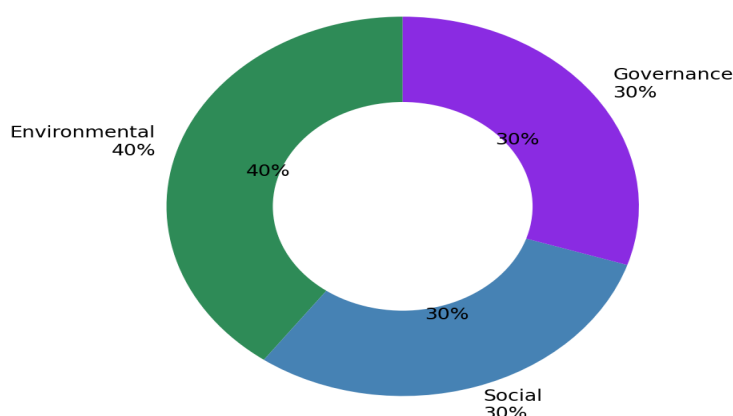
Bosqich	Tadqiqot mazmuni	Qo'llanilgan metodlar	Kutiladigan natija
1-bosqich	ESG nazariy asoslarini o'rganish	Ilmiy abstraksiyalash, kontent-tahlil	ESG tushunchasi va sanoatdagi ahamiyati aniqlanadi
2-bosqich	Xorijiy tajribani tahlil qilish	Qiyosiy tahlil, tizimli tahlil	Yevropa, AQSh va Osiyo modellari umumlashtiriladi
3-bosqich	Sanoat biznes-jarayonlarini ajratish	Jarayonli tahlil	Ishlab chiqarish, logistika, ta'minot, kadrlar va moliya jarayonlari aniqlanadi
4-bosqich	ESG indikatorlarini shakllantirish	Guruhlash, ekspert baholash	E, S va G yo'nalishlari bo'yicha indikatorlar tizimi tuziladi
5-bosqich	Integral baholash modelini ishlab chiqish	Ballik baholash, indekslash	Korxonaning ESG rivojlanish darajasi umumiy indeks orqali baholanadi.

1-jadvalda keltirilgan metodologik bosqichlar ESG baholashning izchil va mantiqiy tizimda amalga oshirilishini ta'minlaydi. Mazkur bosqichlar bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, nazariy tahlildan amaliy baholash modeligacha bo'lgan jarayonni qamrab oladi. Ayniqsa, sanoat korxonalarida ESG tamoyillarini faqat umumiy strategiya doirasida emas, balki aniq jarayonlar kesimida o'rganish baholash natijalarining amaliy ahamiyatini oshiradi.

Mazkur metodologik yondashuvning afzalligi shundaki, u korxonadagi mavjud muammolarni umumiy ko'rsatkichlar orqali emas, balki aniq faoliyat yo'nalishlari bo'yicha aniqlashga yordam beradi. Masalan, ekologik natijalar past bo'lsa, bu holat ishlab chiqarish texnologiyasi, energiya sarfi yoki chiqindilarni boshqarish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ijtimoiy ko'rsatkichlar past bo'lsa, xodimlar xavfsizligi, malaka oshirish yoki mehnat sharoiti chuqurroq tahlil qilinadi.

Shu jihatdan ESG asosidagi jarayonli boshqaruv sanoat korxonasi rahbariyatiga muammolarni tezkor aniqlash, har bir bo'limning mas'uliyatini belgilash va resurslarni ustuvor yo'nalishlarga taqsimlash imkonini beradi. Bu esa ESG konsepsiyasini nazariy tamoyildan real boshqaruv vositasiga aylantiradi.

ESG integral baholash vaznlari



1-rasm. Integral ESG baholash modelida yo'nalishlar vazni²

1-rasmda ESG integral baholash modelida ekologik yo'nalishga 40 foiz, ijtimoiy va boshqaruv yo'nalishlariga esa 30 foizdan vazn berilgan. Bunday nisbat sanoat korxonalarining atrof-muhitga ta'siri

¹ Global Reporting Initiative. GRI Standards: The global standards for sustainability impacts.

² Manba: muallif hisob-kitoblari asosida tuzilgan.

yuqoriligi bilan izohlanadi. Ishlab chiqarish jarayonida energiya iste'moli, suv sarfi, chiqindilar, zararli emissiyalar va resurslardan foydalanish darajasi korxonaning barqaror rivojlanish salohiyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Biroq ijtimoiy va boshqaruv omillarining ahamiyati ham kam emas. Xodimlar xavfsizligi, mehnat madaniyati, ijtimoiy mas'uliyat va malaka oshirish tizimi korxonaning ichki barqarorligini ta'minlaydi. Korporativ boshqaruv, ichki nazorat, korrupsiyaga qarshi siyosat va hisobot shaffofligi esa investorlar, hamkorlar hamda davlat organlari bilan munosabatlarda ishonchni mustahkamlaydi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda ESG asosidagi sanoat boshqaruvi bir xil shaklda emas, balki milliy iqtisodiy model, huquqiy tizim, kapital bozori va texnologik rivojlanish darajasiga qarab turlicha namoyon bo'ladi. Shunga qaramay, barcha ilg'or amaliyotlarni birlashtiruvchi umumiy jihat mavjud: ESG korxonaning strategik qarorlari, ishlab chiqarish jarayonlari va hisobot tizimi bilan bevosita bog'langan.

Yevropa Ittifoqi tajribasida ESG boshqaruvi ko'proq standartlashtirilgan hisobot, ekologik talablar va ta'minot zanjiri shaffofligiga asoslanadi. AQSh tajribasida ESG investorlar uchun muhim bo'lgan risk va imkoniyatlarni aniqlash vositasi sifatida qaraladi. Yaponiya va Janubiy Koreyada esa ESG ko'proq energiya samaradorligi, sanoat innovatsiyalari va texnologik modernizatsiya bilan bog'liq holda rivojlanmoqda.

2-jadval.

Sanoat korxonalarida ESG asosidagi xorijiy tajriba modellari³

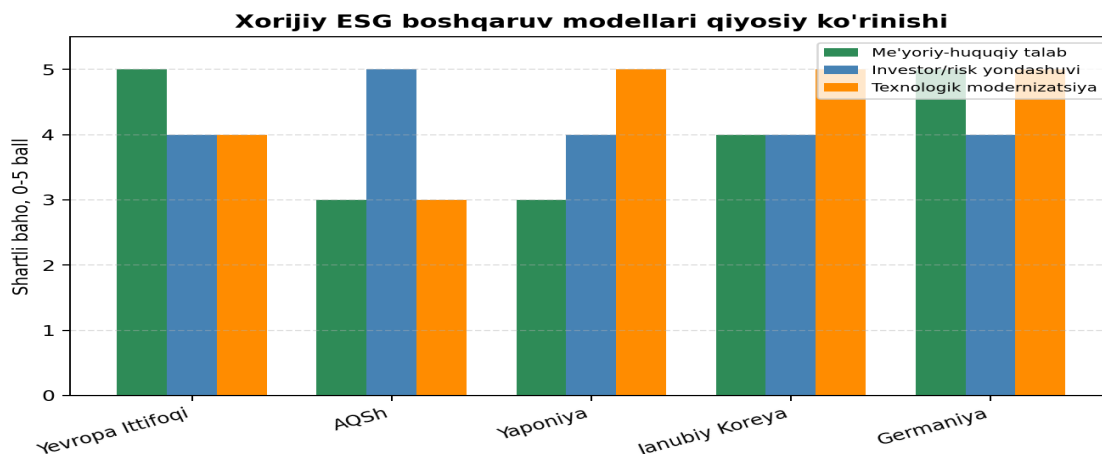
Davlat yoki mintaqa	ESG boshqaruvining asosiy xususiyati	Sanoat korxonalari uchun ahamiyati	O'zbekiston uchun moslashtirish imkoniyati
Yevropa Ittifoqi	Barqarorlik hisobotlari, ESRS, ekologik talablar va ta'minot zanjiri shaffofligi	Korxonalarda ESG ko'rsatkichlari standartlashtirilgan hisobot tizimiga kiritiladi	Eksportga yo'naltirilgan sanoat korxonalari uchun ESG hisobotlarini joriy etish
AQSh	Investorlar talabi, moliyaviy risklar, kapital bozori va korporativ ochiqlik	ESG kapital jalb qilish, kredit reytingi va investorlar ishonchiga ta'sir qiladi	Yirik sanoat korxonalarida ESG risklarini investitsion qarorlarga kiritish
Yaponiya	Energiya samaradorligi, sifat menejmenti, texnologik modernizatsiya	Kam chiqindili va resurs tejamlor ishlab chiqarish rivojlanadi	Energiya tejamlor texnologiyalar va sifat tizimlarini kuchaytirish
Janubiy Koreya	Yashil texnologiyalar, raqamli sanoat va korporativ mas'uliyat	ESG innovatsiya va raqamli transformatsiya bilan bog'lanadi	Raqamli monitoring va ESG indikatorlarini avtomatlashtirish
Germaniya	Sanoat 4.0, ekologik standartlar, ishlab chiqarish samaradorligi	Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish va ekologik nazorat uyg'unlashadi	Sanoat klasterlarida ekologik va texnologik monitoringni rivojlantirish

2-jadvalda ko'rinib turibdiki, xorijiy ESG tajribasini to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib olish emas, balki milliy sanoat korxonalari sharoitiga moslashtirish muhimdir. Masalan, Yevropa Ittifoqi modelining asosiy afzalligi hisobotlarning standartlashtirilganligi va taqqoslanuvchanligidir. Bu tajriba eksportga yo'naltirilgan korxonalar uchun ayniqsa muhim, chunki xalqaro hamkorlar mahsulot sifati bilan birga ishlab chiqarishning ekologik va ijtimoiy mas'uliyatini ham baholaydi.

AQSh tajribasi sanoat korxonalari uchun ESG ko'rsatkichlarini moliyaviy boshqaruv bilan bog'lash zarurligini ko'rsatadi. Investorlar faqat foyda darajasiga emas, balki korxonaning uzoq muddatli risklari, iqlim xavflari, boshqaruv shaffofligi va ijtimoiy barqarorligiga ham e'tibor qaratadi. Demak, ESG ko'rsatkichlari kredit olish, investitsiya jalb qilish va xalqaro kapital bozorlariga chiqishda muhim omilga aylanadi.

Yaponiya, Janubiy Koreya va Germaniya tajribasi esa sanoat korxonalarida ESGni texnologik modernizatsiya bilan bog'lash lozimligini tasdiqlaydi. Energiya tejamlor texnologiyalar, raqamli monitoring, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish liniyalari va ekologik nazorat tizimlari ESG natijalarini real ko'rsatkichlar orqali yaxshilashga imkon beradi. O'zbekiston sanoat korxonalari uchun bu yo'nalishlar ayniqsa muhim, chunki resurs tejamlorligi ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish bilan ham bevosita bog'liq.

3 Manba: GRI, IFRS, ESRS, SASB va OECD materiallari asosida muallif tomonidan tuzilgan.



2-rasm. Xorijiy ESG boshqaruv modellari qiyosiy ko'rinishi⁴

2-rasm xorijiy modellarda ESG boshqaruvining ustuvor jihatlari turlicha ekanligini ko'rsatadi. Yevropa Ittifoqi va Germaniya modelida me'yoriy-huquqiy talablar kuchliroq namoyon bo'lsa, AQSh modelida investorlar va kapital bozori talablari yetakchi o'rinda turadi. Yaponiya, Janubiy Koreya va Germaniya tajribasida esa texnologik modernizatsiya va sanoat innovatsiyalari alohida ahamiyatga ega.

Ushbu qiyosiy tahlil shuni anglatadiki, sanoat korxonalarida ESG boshqaruvini joriy etishda yagona universal model bilan cheklanib bo'lmaydi. Korxonaning tarmoq xususiyati, eksport yo'nalishi, texnologik darajasi, moliyaviy imkoniyati va ekologik ta'sir darajasi inobatga olinishi zarur. Shu sababli baholash metodologiyasi moslashuvchan, lekin aniq mezonlarga asoslangan bo'lishi lozim.

Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, sanoat korxonalarida ESG tamoyillarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun ularni biznes-jarayonlarga integratsiyalash zarur. An'anaviy boshqaruvda ekologiya, kadrlar, moliya va audit alohida yo'nalish sifatida yuritiladi. Jarayonli yondashuvda esa har bir faoliyat bosqichi ESG mezonlari bilan bog'lanadi va uning natijasi o'lchanadi.

Bunday yondashuv sanoat korxonasida muammolarni manzilli aniqlash imkonini beradi. Masalan, ishlab chiqarish jarayonida energiya sarfi yuqori bo'lsa, bu ekologik va moliyaviy samaradorlikka salbiy ta'sir qiladi. Logistika jarayonida yoqilg'i sarfi va transport emissiyasi yuqori bo'lsa, bu xarajatlarni oshiradi va ekologik xavflarni kuchaytiradi. Kadrlar jarayonida mehnat xavfsizligi past bo'lsa, bu xodimlar salomatligi va korxonaning ijtimoiy nufuziga ta'sir qiladi.

3-jadval.

Sanoat korxonalarida ESG indikatorlarini biznes-jarayonlar kesimida baholash⁵

Biznes-jarayon	Ekologik indikatorlar	Ijtimoiy indikatorlar	Boshqaruv indikatorlari	Kutiladigan natija
Strategik rejalashtirish	ESG strategiyasi, iqlim risklari	Manfaatdor tomonlar manfaatlari	Risk xaritasi, hisobdorlik	Barqaror rivojlanish maqsadlari belgilanadi
Xomashyo va ta'minot	Ekologik sertifikatlangan xomashyo	Yetkazib beruvchilar mehnat standartlari	Shartnomalar shaffofligi, audit	Ta'minot zanjiri xavfsizligi oshadi
Ishlab chiqarish	Energiya, suv, chiqindi, CO ₂ emissiyasi	Mehnat xavfsizligi, ish sharoiti	Operatsion nazorat, texnologik intizom	Resurs tejamkorligi va ishlab chiqarish samaradorligi ortadi.
Logistika	Transport emissiyasi, yoqilg'i sarfi	Haydovchilar va xodimlar xavfsizligi	Marshrut nazorati, xarajat auditi	Logistika xarajatlari va emissiya kamayadi
Kadrlar boshqaruvi	Ekologik madaniyat bo'yicha treninglar	Malaka oshirish, gender tengligi, ijtimoiy himoya	Etika kodeksi, shikoyat mexanizmi	Inson kapitali va mehnat unumdorligi oshadi
Moliya va investitsiya	Yashil investitsiyalar, energiya tejamkor loyihalar	Ijtimoiy loyihalarni moliyalashtirish	ESG risklarini budjetga kiritish	Investitsion jozibadorlik kuchayadi
Ichki audit va hisobot	Ekologik audit, emissiya monitoringi	Mehnat va ijtimoiy ko'rsatkichlar auditi	Korrupsiyaga qarshi nazorat, hisobot sifati	Shaffoflik va boshqaruv sifati oshadi

4 Manba: 2-jadval ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

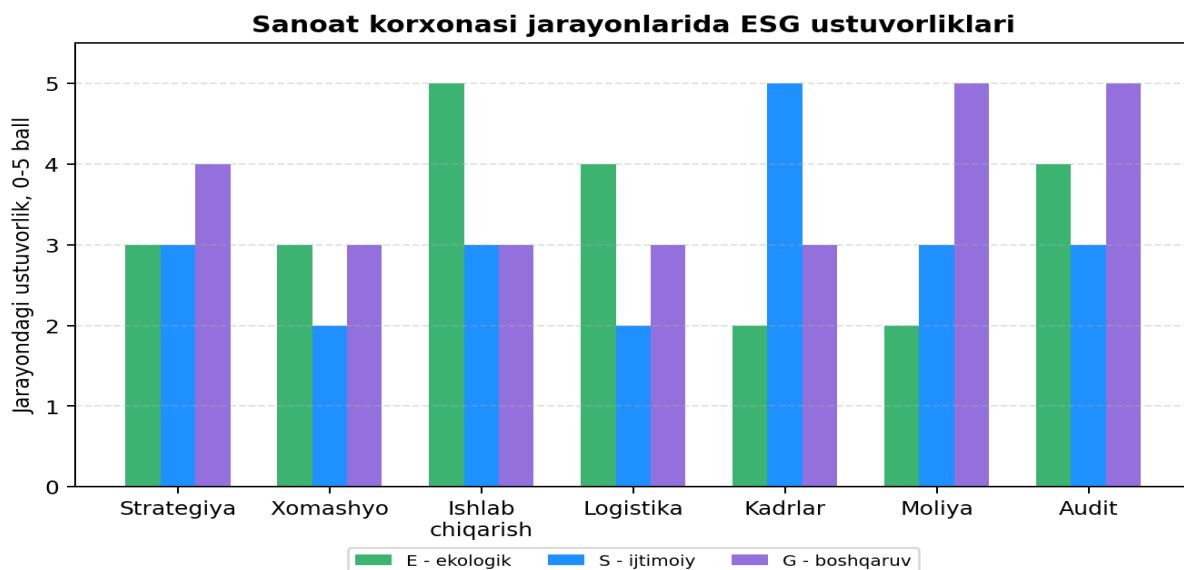
5 Manba: GRI, SASB, ISO 14001 va ISO 26000 standartlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

3-jadval ESG baholashni amaliy boshqaruv vositasiga aylantirish uchun muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Unda har bir biznes-jarayon bo'yicha ekologik, ijtimoiy va boshqaruv indikatorlari ajratilgan. Bu esa korxona rahbariyatiga umumiy ESG reytingi bilan cheklanmasdan, qaysi jarayonda qanday muammo mavjudligini aniqlash imkonini beradi.

Masalan, ishlab chiqarish jarayonida ekologik indikatorlar birinchi o'rinda turadi, chunki asosiy energiya, suv va xomashyo sarfi aynan shu bosqichda yuzaga keladi. Biroq ushbu jarayonda ijtimoiy va boshqaruv indikatorlari ham muhimdir: mehnat xavfsizligi ta'minlanmasa yoki texnologik intizom past bo'lsa, ishlab chiqarish samaradorligi ham pasayadi.

Logistika jarayonida esa yoqilg'i sarfi, transport emissiyasi va marshrutlarni optimallashtirish asosiy ekologik va iqtisodiy ko'rsatkichlar hisoblanadi. Kadrlar boshqaruvida ESGning ijtimoiy komponenti yetakchi o'rinda turadi. Ichki audit va hisobot jarayonida esa boshqaruv komponenti ustuvorlik kasb etadi, chunki u shaffoflik, hisobdorlik va korrupsiya bilan bog'liq xavflarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Mazkur jadvaldan amaliyotda foydalanish uchun korxona har bir indikator bo'yicha 0 balldan 5 ballgacha baho beradi. So'ngra har bir jarayon bo'yicha E, S va G o'rtacha ballari aniqlanadi. Yakunda umumiy ESG indeksi hisoblanadi va korxonaning barqaror rivojlanish darajasi baholanadi.



3-rasm. Sanoat korxonasi jarayonlarida ESG ustuvorliklari⁶

3-rasm sanoat korxonasining turli jarayonlarida ESG komponentlari bir xil darajada namoyon bo'lmashligini ko'rsatadi. Ishlab chiqarish jarayonida ekologik indikatorlar ustuvor bo'lsa, kadrlar boshqaruvida ijtimoiy indikatorlar yuqori ahamiyatga ega. Moliya va ichki audit jarayonlarida esa boshqaruv indikatorlari yetakchi rol o'ynaydi.

Ushbu farqlanish ESG baholashda jarayonli yondashuvning zarurligini tasdiqlaydi. Agar korxona barcha jarayonlarga bir xil mezon bilan yondashsa, mavjud muammolar to'liq aniqlanmasligi mumkin. Masalan, umumiy ESG bahosi qoniqarli bo'lgani bilan, logistika jarayonida emissiya yuqori yoki kadrlar jarayonida mehnat xavfsizligi past bo'lishi ehtimoldan xoli emas. Shu sababli har bir jarayon alohida tahlil qilinishi lozim.

ESG baholash metodologiyasi

Sanoat korxonalarida ESG baholash metodologiyasi aniq indikatorlar, ballik baholash, vazn koeffitsiyentlari va integral indeksga asoslanishi lozim. Taklif etilayotgan metodologiyada har bir ESG indikator 0 balldan 5 ballgacha baholanadi. 0 ball mazkur indikator bo'yicha tizim mavjud emasligini, 5 ball esa indikator xalqaro ilg'or tajriba darajasida joriy etilganligini bildiradi.

Integral ESG indeksi quyidagi formula orqali aniqlanadi: $ESG_i = 0,40E + 0,30S + 0,30G$. Bu yerda E — ekologik indikatorlarning o'rtacha balli, S — ijtimoiy indikatorlarning o'rtacha balli, G — boshqaruv indikatorlarining o'rtacha balli. Ekologik komponentga yuqori vazn berilishi sanoat korxonalarning atrof-muhitga ta'siri nisbatan kuchli ekanligi bilan asoslanadi.

Baholash natijalari quyidagicha talqin qilinishi mumkin: 0–1,5 ball — past daraja; 1,6–2,5 ball — boshlang'ich daraja; 2,6–3,5 ball — o'rta daraja; 3,6–4,5 ball — rivojlangan daraja; 4,6–5,0 ball — ilg'or xalqaro amaliyot darajasi. Bunday mezonlar korxonaga o'z holatini aniqlash va keyingi rivojlanish yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi.

⁶ SASB Standards. Industry-based sustainability disclosure standards.

United Nations. Sustainable Development Goals. OECD. Responsible Business Conduct and Due Diligence Guidance



XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari asosida xulosa qilish mumkinki, sanoat korxonalarini ESG asosida jarayonli boshqarish zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning muhim yo'nalishlaridan biridir. ESG tamoyillari korxona faoliyatining ekologik, ijtimoiy va boshqaruv jihatlarini yagona tizimga birlashtirib, ishlab chiqarish samaradorligi, ijtimoiy mas'uliyat va boshqaruv shaffofligini oshirishga xizmat qiladi.

Xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, ESG boshqaruvi rivojlangan mamlakatlarda korporativ hisobot, investitsion qarorlar, ekologik nazorat, ta'minot zanjiri shaffofligi va sanoat innovatsiyalari bilan uzviy bog'langan. Yevropa modelida ESG standartlashtirilgan hisobot va tartibga solish orqali rivojlansa, AQSh modelida investorlar va risklarni boshqarish yondashuvi ustunlik qiladi. Osiyo mamlakatlarida esa ESG texnologik modernizatsiya va energiya samaradorligi bilan bog'langan.

Taklif etilgan metodologiya sanoat korxonalariga ESG holatini baholash, takomillashtirish talab etiladigan yo'nalishlarni aniqlash va barqaror rivojlanish strategiyasini shakllantirishda amaliy yordam beradi.

Amaliy jihatdan sanoat korxonalarida energiya samaradorligi, suv sarfi, chiqindilarni kamaytirish, CO₂ emissiyalarini kuzatib borish, mehnat xavfsizligi, xodimlar malakasini oshirish, korrupsiyaga qarshi siyosat va hisobot shaffofligini asosiy ESG indikatorlari sifatida qo'llash maqsadga muvofiqdir. Bu yondashuv korxonalarning raqobatbardoshligi, investitsion jozibadorligi va xalqaro bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Global Reporting Initiative. (2021). *GRI 1: Foundation 2021*. Amsterdam: Global Reporting Initiative.
2. IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. London: IFRS Foundation.
3. IFRS Foundation. (2023). *IFRS S2: Climate-related Disclosures*. London: IFRS Foundation.
4. European Parliament and Council of the European Union. (2022). *Directive (EU) 2022/2464 of 14 December 2022 as Regards Corporate Sustainability Reporting*. *Official Journal of the European Union*, L 322, 15–80.
5. European Commission. (2023). *Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 as Regards Sustainability Reporting Standards*. *Official Journal of the European Union*.
6. IFRS Foundation. (2023). *SASB Standards: Industry-based Sustainability Disclosure Standards*. London: IFRS Foundation.
7. United Nations General Assembly. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution A/RES/70/1. New York: United Nations.
8. OECD. (2018). *OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct*. Paris: OECD Publishing.
9. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89(1–2), 62–77.
10. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. doi:10.1287/mnsc.2014.1984.
11. Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing.
12. International Organization for Standardization. (2026). *ISO 14001:2026 — Environmental Management Systems: Requirements with Guidance for Use*. Geneva: ISO.
13. International Organization for Standardization. (2010). *ISO 26000:2010 — Guidance on Social Responsibility*. Geneva: ISO.



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 7

© 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**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100