



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№12



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

2025



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 2025-yil, dekabr.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoira Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhmatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Abdurakhmanov Kalandar Khodjavevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor

Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate

Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society

Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Kalonov Mukhiddin Bakhridinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor

Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor

Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor

Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor

Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)

Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)

Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor

Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan

Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences

Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer

Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor

Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)

Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)

Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow))

Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor

Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)

Mirzaliyev Sanjar Makhmatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE

Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI

Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 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

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA DAVRIDA TIJORAT BANKLARI LIKVIDLILIK XAVFINI BOSHQARISHI.....	44
Baxromov Nodirjon Muxammadamin o'g'li	
TURIZM XIZMATLAR BOZORI ISTE'MOLCHILARINI SEGMENTLASH USULI ASOSIDA DIVERSIFIKATSIYA KONSEPSIYASINI ISHLAB CHIQUISH.....	48
Maxmudova Aziza Pirmamatovna	
"INNOVATSION AGROTEKNOLOGIYALAR VA "YASHIL IQTISODIYOT" TAMOIYILLARI ASOSIDA G'ALLA YETISHTIRISH BARQARORLIGINI BAHOLASH.....	53
Turayeva Gulizahro	
АНАЛИЗ ЦЕНОБРАЗОВАНИЯ НА ЗЕРНОВЫЕ ПРОДУКТЫ ПО ДАННЫМ МАРКЕТИНГОВЫМ ИСЛЕДОВАНИЯМ (НА ПРИМЕРЕ НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	57
Бахриддинов Жаҳонгирбек Равшанжон ўғли	
KICHIK BIZNES RIVOJINI TA'MINLASHDA BOZOR INFRATUZILMALARINING AHAMIYATI.....	62
G'aniyev Botir Baxtiyorovich, Zakirova Gulnora Mirzaliyevna	
KICHIK SANOAT ZONALARI FAOLIYATINI SAMARALI BOSHQARISH METODOLOGIYASI VA YO'LLARI.....	67
Shodmonqulov Kamoliddin Murodillaevich	
INNOVATION FAOLIYAT XARAJATLARINING BUXGALTERIYA HISOBI VA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH.....	73
Mustafoyev Akbar Mustafo o'g'li	
MAHSULOT DIVERSIFIKATSIYASI VA LOGISTIKA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH ASOSIDA EKSPORT POTENSIALINI OSHIRISH YO'LLARI.....	78
Maxkamov Ibrayim, Jo'raboyeva Shohida Kamoliddin qizi	
REKLAMA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA RAQAMLI MARKETING STRATEGIYALARI ROLI.....	83
Abdusalilova Laylo To'xtasinovna, Raxmonqulova Shahrizoda	
SIRKULAR IQTISODIYOTDA YOPIQ SIKL NAZARIYASINING ROLI.....	87
Sodikov Zokir Rustamovich	
YASHIL TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHDA MOLIYAVIY RAG'BATLAR VA ULARNING NATIJALARI.....	92
Axmadjonova Gulmira Xabibulla qizi	
MAMLAKAT IQTISODIYOTI RIVOJLANISHIDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING ROLI.....	97
G'aniyev Baydulla Toshmurodovich	
АНАЛИЗ ПОДХОДОВ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ К РЕГУЛИРОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ: СРАВНЕНИЕ УЗБЕКИСТАНА И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКИ.....	101
Даулетиярова Шахло	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ УЗБЕКИСТАНА.....	109
Кадилова Хадича Тураевна	
XORIJ MAMLAKATLARINING IQTISODIYOTNI UGLERODSIZLASHTIRISH STRATEGIYALARI: O'ZBEKISTON UCHUN TAKLIFLAR.....	115
D.X. Pulatov, F.E.Shamsiyev	
O'ZBEKISTONDA ISLOM MOLIYASI: MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.....	125
Sattorov Ixtiyor Ochilovich, Karimov Shohruh Yo'ldoshali o'g'li	
HISOB SIYOSATI TARKIBIY TUZILISHI MASALALARI.....	133
Botirova Raximaxon Abdujabbarovna	
QURILISHDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING MOLIYAVIY TAHLILI.....	136
Musayeva Shoirazimovna	



KICHIK SANOAT ZONALARINI RIVOJLANTIRISH ORQALI AHOLI TURMUSH FAROVONLIGINI OSHIRISH.....	144
Axmedov Oybek Turgunpulatovich	
O'ZBEKISTON SUG'URTA BOZORI PORTFELI TAHLILI.....	149
Madraximov Ilxom Kamilovich	
FOYDA SOLIG'INING O'ZIGA XOS MUAMMOLI JIHATLARI.....	154
Zaripov Xusan Baxodirovich	
AGRAR SEKTORNI INNOVATSION MODERNIZATSIYA QILISHDA INVESTITSIYA OQIMLARINI BOSHQARISH MODELLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	159
Xamrayev Quvvat Iskandarovich	
OLIY TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA MARKETING TADQIQODLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	163
Jalilov Jamshid G'anjionovich, Safarov Zavqiddin Zokir o'g'li	
MINTAQA SANOAT TARMOG'I RIVOJLANISHINING IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI.....	168
Xayitboev Abror Quvondiqovich	
РОЛЬ СМЕШАННОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ (BLENDED FINANCE) В ПОВЫШЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ: УРОКИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН.....	174
Гулмаматова Дурдона Шерали кизи	
KORXONALARDA STRATEGIK BOSHQARUV.....	180
Musayeva Dilnoza Dilshatovna	
BANK TIZIMIDA MARKETING AHAMIYATI VA BANK MARKETINGI.....	184
Usubjonov Zaxriddin Vasliddin o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN XORJIY KREDIT MABLAG'LARINI JALB KILISH HUQUQIY JIHATLARI.....	189
Qulliyev Anvar Zayniddinovich	
TIJORAT BANKLARINI TRANSFORMATSIYALASH SHAROITIDA CHAKANA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	194
Alimov Umid O'ktambayevich	
MAHSULOTLARNING RAQAMLI PASPORTI TIZIMINI JORIY ETISH OMILLARI VA TO'SIQLARI.....	200
Avloqulova Sadoqat Sobirjon qizi	



MAHSULOTLARNING RAQAMLI PASPORTI TIZIMINI JORIY ETISH OMILLARI VA TO'SIQLARI

Avloqulova Sadoqat Sobirjon qizi

TDIU tayanch doktranti

avloqulova07@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada mahsulotlarning raqamli pasporti(MRP) zamonaviy raqamli va aylanma iqtisodiyot sharoitida korxonalar uchun strategik raqamli infratuzilma sifatida qaralib, uni joriy etishga turtki beruvchi ichki va tashqi omillar hamda asosiy to'siq va xatarlar tizimli tahlil qilinadi. Yevropa Ittifoqining normativ-huquqiy hujjatlari hamda konsalting va tarmoq hisobotlari tahlili asosida MRPning raqamlashtirish, operatsion samaradorlik, raqobat ustunligi, korporativ nufuz va aylanma iqtisodiyot maqsadlariga ta'siri yoritiladi. Shu bilan birga ma'lumotlarning o'zaro ishlashi va standartlashuv muammolari, raqamlashtirish xarajatlari, texnik va boshqaruv ko'nikmalari tanqisligi, ma'lumotlarni yig'ish va xavfsizlikka oid xavotirlar, tashkilot ichidagi o'zgarishlarga qarshilik kabi to'siqlar guruhlarga ajratib ko'rsatiladi. Tadqiqot natijalari MRP ni barqarorlik, shaffoflik va innovatsion biznes modellarga o'tishning asosiy mexanizmi sifatida ko'rish, uni muvaffaqiyatli joriy etish esa standartlashtirish, kadrlar salohiyatini oshirish va manfaatdor tomonlar hamkorligini kuchaytirishni talab etishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: mahsulotlarning raqamli pasporti (MRP), aylanma iqtisodiyot, raqamli identifikatsiya, barqarorlik, raqamli transformatsiya, Sanoat 4.0, blokcheyn, ta'minot zanjiri shaffofligi.

Abstract. The article considers the digital product passport (MRP) as a strategic digital infrastructure for enterprises in the context of a modern digital and circular economy, and systematically analyzes the internal and external factors, as well as the main barriers and risks that drive its implementation. Based on the analysis of regulatory documents of the European Union and consulting and industry reports, the impact of MRP on digitalization, operational efficiency, competitive advantage, corporate reputation and circular economy goals is highlighted. At the same time, obstacles are grouped into groups, such as data interoperability and standardization problems, digitalization costs, lack of technical and managerial skills, data collection and security concerns, and resistance to change within the organization. The research results show that MRP should be seen as a key mechanism for the transition to sustainability, transparency and innovative business models, and its successful implementation requires standardization, increasing human resources capacity and strengthening stakeholder cooperation.

Key words: digital product passport (MRP), circular economy, digital identity, sustainability, digital transformation, Industry 4.0, blockchain, supply chain transparency.

Аннотация. В статье рассматривается цифровой паспорт продукта (MRP) как стратегическая цифровая инфраструктура для предприятий в контексте современной цифровой и циклической экономики, а также проводится системный анализ внутренних и внешних факторов, а также основных барьеров и рисков, способствующих его внедрению. На основе анализа нормативных документов Европейского союза, консалтинговых и отраслевых отчетов выделено влияние MRP на цифровизацию, операционную эффективность, конкурентные преимущества, корпоративную репутацию и цели циклической экономики. При этом препятствия сгруппированы в группы, такие как проблемы совместимости и стандартизации данных, затраты на цифровизацию, нехватка технических и управленческих навыков, вопросы сбора и безопасности данных, а также сопротивление изменениям внутри организации. Результаты исследования показывают, что MRP следует рассматривать как ключевой механизм перехода к устойчивому развитию, прозрачности и инновационным бизнес-моделям, а его успешное внедрение требует стандартизации, повышения кадрового потенциала и укрепления сотрудничества заинтересованных сторон.

Ключевые слова: цифровой паспорт продукта (MRP), циклическая экономика, цифровая идентичность, устойчивое развитие, цифровая трансформация, Индустрия 4.0, блокчейн, прозрачность цепочки поставок.



KIRISH

Mahsulotlarning raqamli pasporti (MRP) Yevropa Ittifoqining barqaror rivojlanish rejasida aylanma va iqlimga neytral iqtisodiyotga o'tishni ta'minlaydigan asosiy va o'ziga xos vositalardan biri hisoblanadi. Shu sababli u "Aylanma iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasini" (CEAP) va "Yevropa Yashil kelishuvi" tashabbusining ajralmas qismi sifatida rejalashtirilgan. MRP yondashuvi an'anaviy chiziqli iqtisodiyot modeli – "olish, ishlab chiqarish, iste'mol qilish, tashlab yuborish"dan voz kechib, har bir mahsulot minimal ekologik iz bilan loyihalangan va undan foydalanish muddati yakunida uning tarkibiga kirgan har bir qismlarni qayta tiklashga qaratilgan aylanma modelga o'tishni nazarda tutadi.

CEAPda qayd etilishicha, kelgusi 40 yil ichida qazilma yoqilg'i, metallar va minerallar kabi materiallar iste'moli ikki baravar oshishi, yillik chiqindilar hajmi esa 2050-yilga borib 70 foizga ko'payishi kutilmoqda. Mahsulotning atrof-muhitga ta'sirining 80 foizigacha bo'lgan qismi aynan dizayn bosqichida belgilanadi, biroq an'anaviy chiziqli model ishlab chiqaruvchilarni mahsulotlarini qayta foydalanish imkonini bermaydi¹. Shu bois MRP mahsulotning butun hayotiy sikli davomida aniq ma'lumotlarni yig'ish va ulashish imkonini berish orqali ushbu bo'shliqni bartaraf etishni, uning barqarorligini monitoring qilish va optimallashtirishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan.

Raqamli transformatsiya tufayli yuz berayotgan o'zgarishlar davrida asosiy vositalardan biri sifatida mahsulotlarning raqamli pasporti ko'riladi. MRP yordamida mahsulotning butun hayotiy sikli bo'yicha texnologik va ekspluatatsion ma'lumotlar kuzatib boriladi va yagona raqamli blokda jamlanadi. Ta'minot zanjiri bo'yicha kuzatuv tizimlari bilan integratsiya qilinishi evaziga MRP mahsulotning kelib chiqishi va xususiyatlari ustidan to'liq ko'rinish yaratib, operatsion jarayonlarni yanada shaffof qiladi va mas'uliyatli ta'minot zanjirini shakllantirishga hissa qo'shadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mahsulotlarning raqamli pasporti (MRP/DPP) xalqaro tadqiqotlarda raqamli transformatsiya va aylanma iqtisodiyotning markaziy infratuzilma elementi sifatida talqin qilinadi. Cikis Studio tadqiqotlarida MRP materiallar va mahsulotlar oqimini yagona raqamli maydonda integratsiyalash orqali zamonaviy va raqobatbardosh ta'minot zanjirini shakllantirishi, operatsion jarayonlarni optimallashtirishi hamda bozor o'zgarishlariga tez moslashish imkonini berishi ta'kidlanadiberadi².

Deloitte tahlillarida esa DPPni joriy etish korxonalar uchun strategik ustunlik manbai sifatida ko'rib, u nafaqat korporativ imidj va brendga nisbatan ishonchni mustahkamlaydi, balki shaffoflik va barqarorlikni ustuvor deb biladigan mijozlar segmentini jalb qilish, barqarorlik standartlari bilan tartibga solinadigan yoki rag'batlantiriladigan bozor segmentlariga kirishni yengillashtirish orqali yangi o'sish imkoniyatlarini ochishi ko'rsatib beriladi. Shu tariqa, xorijiy manbalar MRP/DPPni shaffoflik, barqarorlik va raqobatbardoshlikni birlashtiruvchi kompleks raqamli mexanizm sifatida baholaydi. mustahkamlaydi³.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mahsulotlarning raqamli pasportini joriy etish bo'yicha drayverlar va to'siqlarni tahlil qilish uchun tizimli adabiyotlar sharhi va kontent tahlili qo'llanildi. Bunda ilmiy maqolalar, Yevropa Ittifoqi hujjatlari hamda Deloitte, McKinsey, GS1, Cikis Studio kabi tashkilotlarning hisobotlari solishtirildi. Olingan ma'lumotlar asosida ichki va tashqi omillar konseptual guruhlariga ajratildi, DPPning raqamlashtirish, barqarorlik va raqobatbardoshlikka ta'siri hamda joriy etishdagi asosiy xatarlar qisqacha umumlashtirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ta'minot zanjiridagi korxonalar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish MRP ning muhim jihatlardan biridir. MRPning yana bir afzalligi shundaki, u turli ishtirokchilar tomonidan qo'llanilayotgan materiallar va ishlab chiqarish jarayonlari haqida aniq va tekshirilgan ma'lumotlarni taqdim etish orqali shaffoflikni oshiradi. Bu esa resurslardan foydalanishda yuzaga keladigan noaniqliklarni kamaytiradi. Ta'minlaydigan batafsil kuzatuvchanlik tufayli korxonalar mahsulotlarning hayotiy sikli oxirini boshqarishni optimallashtirib, qayta ishlash va materiallarni qayta foydalanishga yo'naltirishni osonlashtiradi.

MRP faqat ma'lumot yig'ish tizimi emas, balki korporativ barqarorlikni rag'batlantiruvchi katalizator hisoblanadi. Batafsil ma'lumotlarga kirish imkoniyati korxonalarga mahsulotlarining atrof-muhitga ta'sirini muntazam kuzatish va issiqxona gazlari chiqindilarini hamda qayta tiklanmaydigan resurslardan foydalanishni

1 5 Digital Product Passports: A Complete Guide. (2024, Agosto 23). <https://root.sustainability.com/blogs/digitalproduct-passport/>

2 Digital product passport: Cos'è e perchè implementarlo. (s.d.). [urly.it/3141n2](https://www.italy.it/3141n2)

3 Digital Product Passports are just around the corner | Deloitte UK. (s.d.). <https://www.deloitte.com/uk/en/services/riskadvisory/perspectives/digital-product-passports-are-just-around-the-corner.html>



kamaytirish choralarini ko'rish imkonini beradi. MRP yordamida korxonalar har bir mahsulot bo'yicha uglerod izini hisoblab, ishlab chiqarish jarayonlarining energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan tuzatish chora-tadbirlarini joriy etishi mumkin. Bunday tahlil, shuningdek, resurslardan mas'uliyatli foydalanish va emissiyalarni qisqartirishni talab qiluvchi Yevropa Ittifoqining "Yashil kelishuv" va "Aylanma iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi" kabi barqarorlik reglamentlariga muvofiqlikni ta'minlashga yordam beradi.

Globalashuv va o'zaro bog'langan iqtisodiyot sharoitida MRPning roli yanada strategik ahamiyat kasb etadi. Mahsulotlarni batafsil kuzatish va ularga oid ishonchli, tekshiriladigan ma'lumotlarni saqlash qobiliyati xalqaro miqyosda muomaladagi tovarlarning sifati va xavfsizligini ta'minlash uchun juda muhimdir. Masalan, ta'minot zanjiri murakkabligi yuqori bo'lgan elektronika yoki tekstil sohalarida MRP mahsulotlarning turli bozorlar talab qiladigan sifat va barqarorlik standartlariga mos kelishini ta'minlashga yordam beradi.

MRP Sanoat 4.0 texnologiyalari – blokcheyn va markazlashmagan identifikatorlar (DID) bilan integratsiyalashgan bo'lib, bu ma'lumotlar xavfsizligini va ishlash samaradorligini ta'minlaydi. Ta'minot zanjirlariga tatbiq etilganda blokcheyn mahsulotga oid ma'lumotlar taqsimot zanjiri ishtirokchilari o'rtasida tekshirilishi va almashinishi mumkin bo'lgan soxtalashtirib bo'lmaydigan sertifikatlar zanjirini yaratish imkonini beradi. Bu tizim nafaqat firibgarlik ehtimolini kamaytiradi, balki vaqt o'tishi bilan ma'lumotlarning yaxlitligi va o'zgarmasligini ham kafolatlaydi. Shu xususiyatlari tufayli MRP 4.0 Sanoat muhitida faoliyat yuritayotgan korxonalar uchun barqarorlik, shaffoflik va raqobatbardoshlikni ta'minlamasdan bo'lmaydigan vosita ekanini isbotlaydi.

So'nggi yillarda yangi ekologik talablarga ko'ra barqaror faoliyat yuritish majburiy bo'lgani sababli, barqarorlik masalasi biznes uchun ustuvor yo'nalishga aylandi. Yevropa bu o'zgarishning yetakchisi bo'lib, "Aylanma iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi" orqali kompaniyalarni mahsulotlarning shaffofligi va barqarorligini oshirish maqsadida raqamli mahsulot pasportlarini joriy etishga undamoqda.

Barqaror mahsulotlar uchun ekodizayn to'g'risidagi reglament (ESPR) ushbu me'yoriy doiraning asosiy tayanchi hisoblanadi. Boshqa ko'rsatmalar faqat raqamli mahsulot pasportlarini joriy etishni tavsiya etgan bo'lsa, ESPR esa ma'lum toifadagi mahsulotlar uchun MRP ni majburiy qiladi. Shu bois tartibga solinadigan mahsulotlar bilan shug'ullanuvchi korxonalar uchun raqamli mahsulot pasporti reglament talablariga muvofiq ishlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Tuzilmaviy ma'lumotlarni taqdim etish orqali kompaniyalar nafaqat me'yoriy talablarni bajaradi, balki o'zini mas'uliyatli va raqobatbardosh brend sifatida namoyon etadi.

1-jadvalda mahsulot raqamli pasportlarini joriy etishni jadallashtirayotgan asosiy Yevropa reglamentlari umumlashtirib ko'rsatiladi. Ushbu me'yoriy hujjatlar turli tarmoqlar bo'yicha shaffoflik va javobgarlikni ta'minlab, biznes subyektlarining barqarorlik va aylanma iqtisodiyot maqsadlariga erishishiga yordam beradigan kuchli talab va ehtiyojni shakllantiradi.

1-jadval. Mahsulot Raqamli pasportini bo'yicha asosiy Yevropa reglamentlari⁴.

Reglament nomi	Joriy etilish muddati	Tavsifi
Aylanma iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi	Amalda	Turli reglamentlar orqali Yevropaning aylanma iqtisodiyotga o'tishini boshqaradi. Raqamli mahsulot pasportlari CEAP doirasidagi aylanmalik maqsadlariga erishishda muhim hisoblanadi.
Barqaror mahsulotlar uchun ekodizayn to'g'risidagi reglament	Bosqichma-bosqich joriy etiladi, 2026 yildan boshlanadi	Mahsulotlarni yanada mustahkam, energiya tejamkor, qayta foydalaniladigan va qayta ishlanadigan qilishni ko'zlaydi. Ushbu reglament talablariga rioya etish uchun mahsulot raqamli pasportlari majburiydir.
Yangi YEI Batareya reglamenti	2026 yildan joriy etila boshlaydi	Batareyalarning barqarorligi, xavfsizligi va qayta ishlanishini oshirishga qaratilgan. Raqamli mahsulot pasportlari reglament talablariga muvofiqlik uchun zarur bo'lgan hayotiy sikl ma'lumotlarini taqdim etadi.
Barqaror va aylanma tekstil bo'yicha YEI strategiyasi	Amalda	Kiyim-kechak, qurilish va avtomobilsozlik tarmoqlaridagi tekstil mahsulotlarida aylanmalik darajasini oshirishni maqsad qiladi. Raqamli mahsulot pasportlari zarur hisobot standartlariga rioya etishni qo'llab-quvvatlaydi.
Qurilish mahsulotlari to'g'risidagi reglament	Aniqlanishi kutilmoqda	Qurilish materiallari aylanmalik va xavfsizlik mezonlariga mos bo'lishini ta'minlashni ko'zlaydi; raqamli mahsulot pasportlari aylanma iqtisodiyot maqsadlariga erishishda markaziy rol o'ynaydi.
Korporativ barqarorlik hisobotlari bo'yicha direktiva	Amalda	Korxonalarining barqarorlik bo'yicha hisobot berish majburiyatlarini kengaytiradi. Raqamli mahsulot pasportlari ushbu kuchaytirilgan standartlarga mos kelish uchun tasdiqlangan ma'lumotlarni taqdim etishga yordam beradi.

4 Muallif ishlanmasi



Mahsulotlarning raqamli pasportini joriy etish bir qator strategik omillar bilan belgilanadi va ular mazkur tizimning korxonalar va tashkilotlar uchun qanchalik muhim ekanini ko'rsatadi. Ushbu omillar shaffoflik, barqarorlik va innovatsiyalarni rag'batlantirishga qaratilgan ushbu raqamli vositani joriy etishning asosiy motivlari sifatida namoyon bo'ladi. Ularni ikki katta guruhga ajratish mumkin:

1. Ichki omillar – korxonalar ichidagi jarayonlar va maqsadlar bilan bog'liq bo'lib, operatsion samaradorlikni oshirish, ichki boshqaruvni takomillashtirish va raqobat ustunligini shakllantirishni o'z ichiga oladi.
2. Tashqi omillar – normativ talablar, iste'molchilar kutishlari va bozor tendensiyalari kabi tashqi bosimlar va omillardan kelib chiqadi.

Ushbu omillarni aniqlash va chuqur anglash MRPga muvaffaqiyatli o'tish strategiyasini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ichki va tashqi ehtiyoj hamda bosimlarni hisobga olgan holda, tashkilotlar nafaqat reglament talablarini bajaradigan, balki iqtisodiy va ekologik jihatdan sezilarli foyda keltiradigan strategiyani ishlab chiqishlari mumkin. Bu esa korxonalarni jadal rivojlanib borayotgan global iqtisodiyot sharoitida raqobatbardosh va foyda keltiruvchi pozitsiyada bo'lishini ta'minlaydi. Ushbu omillarni kengaytirilgan holda tahlil qilish MRPni uzoq muddatli innovatsiyalar va o'sish uchun kuchli katalizator sifatida ko'rish imkonini beradi.

Mahsulot raqamli pasporti kompaniyalar uchun raqamli transformatsiyaning asosiy tayanchlaridan biri hisoblanadi. MRP ni joriy etish orqali korxonalar butun ta'minot zanjiri bo'ylab axborotni boshqarish jarayonlarini soddalashtirishi, operatsion samaradorlikni oshirishi va shaffoflikni kuchaytirishi mumkin. MRP materiallar, jarayonlar va mahsulotlarga oid ma'lumotlarning yagona va standartlashtirilgan bazasini shakllantiradi hamda bu ma'lumotlarga turli ta'minot zanjiri ishtirokchilari kirish imkoniga ega bo'ladi. Shu bilan birga, xatolar va tizim uzilishlarini kamaytiradi, sun'iy intellekt va bashoratli tahlil kabi yangi texnologiyalarni tashkilot ichiga integratsiya qilishga yordam beradi.

DPPni joriy etayotgan kompaniyalar o'zini barqarorlikka sodiq subyekt sifatida namoyon etadi, bu esa bugungi kunda iste'molchilarning xarid qarorlarida avvalgidan ko'ra muhimroq omilga aylanmoqda. Barqaror amaliyotlarning ahamiyati, ayniqsa mahsulot sotib olishda, ortib borar ekan, DPP korxonani raqobatchilardan ajratib ko'rsatadigan muhim ustunlik manbai bo'lib xizmat qiladi. DPP nafaqat korporativ obro'ni oshiradi, balki shaffoflik va barqarorlikni ustuvor deb biladigan mijozlar orasida ishonchni mustahkamlaydi⁵. Bundan tashqari, DPP barqarorlik standartlari asosida tartibga solinadigan yoki rag'batlantiriladigan bozor segmentlariga kirishni yengillashtirib, strategik tarmoqlarda o'sish imkoniyatlarini kengaytiradi. Barqarorlik tanlovning asosiy mezoniga aylangan bozorlarda DPP yangi mijoz guruhlarini jalb qilish va mavjud mijozlar sodiqligini kuchaytirish uchun strategik vosita bo'lib qoladi.

Korporativ imidjni mustahkamlash

DPPni joriy etish kompaniyaning barqarorlik va shaffoflikka bo'lgan qat'iy yondashuvini namoyish etadi hamda brend imidjini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ushbu vosita korxonaning ijtimoiy mas'uliyatli ekanini amaliy dalillar bilan tasdiqlab beradi. Bunday yondashuv nafaqat iste'molchilar, balki investorlar va boshqa manfaatdor tomonlar tomonidan ham tobora ko'proq qadrlanmoqda. DPPdan foydalanish strategik hamkorlar va mijozlar o'rtasida shaffoflik va ishonchni oshirib, soha doirasida kompaniya haqida ijobiy tasavvur shakllanishiga yordam beradi. Shuningdek, DPPni joriy etgan korxonalar turli barqarorlik sertifikatlari va mukofotlarini qo'lga kiritishi mumkin, bu esa ularning bozordagi ko'rinishi va jozibadorligini yanada oshiradi. Bunday kuchaygan imidj uzoq muddatli raqobat ustunligiga aylanib, brend qiymati va mijozlar sodiqligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Barqarorlik bo'yicha normativ bosimlar

Yevropa Ittifoqining "Yashil kelishuv" kabi hujjatlari iqtisodiyotni barqaror rivojlanish modeliga o'tkazish jarayonini jadallashtirmoqda. Ushbu reglamentlar korxonalardan tobora qat'iylik bilan borayotgan standartlarga rioya qilishni talab etmoqda va mahsulotlarning raqamli pasportini normativ talablarga muvofiqlikni ta'minlash hamda kelgusidagi talablarni oldindan ko'ra bilish uchun zarur vositaga aylantirmoqda⁶. MRP tez o'zgarayotgan bozor sharoitida sezilarli raqobat ustunligini ham beradi. Barqarorlik standartlariga rioya etgan korxonalar o'zini istiqbolni ko'ra oladigan va barqarorlikka yo'naltirilgan subyekt sifatida ko'rsatib, ekologik ongli iste'molchilar va investorlar uchun dolzarb bo'ladi. MRP barqarorlik talablarini operatsion jarayonlarga integratsiya qilishni soddalashtiradi hamda ekologik majburiyatlarni kuzatish va bajarish uchun aniq axborot tizimini yaratadi.

Shaffoflikka bo'lgan iste'molchi talabi

Mahsulotlarning kelib chiqishi, tarkibi va barqarorligi haqida aniq va tushunarli ma'lumotlarga bo'lgan iste'molchi talabi MRPni joriy etishning asosiy tashqi omillaridan biridir. Moda va elektronika sohalari ushbu tendensiyaga kuchli ta'sirlanmoqda⁷. Iste'molchilar tobora ko'proq shaffoflikni ta'minlaydigan brendlarni afzal

5 Digital Product Passports are just around the corner | Deloitte UK. (s.d.). <https://www.deloitte.com/uk/en/services/riskadvisory/perspectives/digital-product-passports-are-just-around-the-corner.html>

6 DPP - Digital Product Passport: Tutto quello che c'è da sapere - Graphimecc. (2023, settembre 13). <https://graphimecc.it/it/dppdigital-product-passport-tutto-quello-che-ce-da-sapere/>

7 Digital Product Passport (DPP) e standard GS1. (s.d.). GS1 Italy. da <https://gs1it.org/migliorare-processi/supply-chainsostenibile/passaporto-digitale-prodotto/>



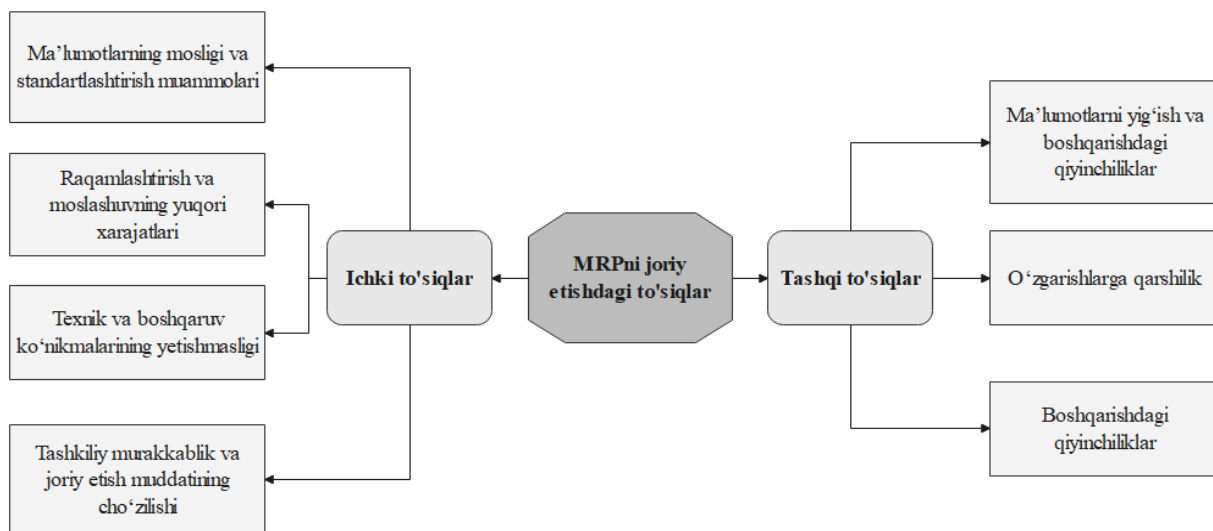
ko'rib, uni xarid qarorlarida asosiy mezonlardan biri sifatida ko'rmoqda. MRP korxonalariga mahsulotning butun hayotiy sikli, jumladan ekologik izi haqida batafsil ma'lumot taqdim etish orqali ushbu iste'molchilar tanloviga ega bo'lishadi. Bunday shaffoflik mijozlar sodiqligini kuchaytiradi, raqobat kuchli bo'lgan bozorlarda brendlarni ajratib ko'rsatadi. MRPni joriy etish orqali korxonalar ishonchni mustahkamlashi, iste'molchilar uchun yanada shaxsiylashtirilgan va tajribalar yaratishi hamda kengroq barqarorlik maqsadlariga moslashishi mumkin.

Mahsulotlarning raqamli pasporti qayta ishlash, qayta foydalanish va ta'mirlanish imkoniyatlarini rag'batlantirish orqali aylanma iqtisodiyotga o'tishni ta'minlashda markaziy rol o'ynaydi. Yevropa aylanma iqtisodiyot platformasi¹⁸ ma'lumotlariga ko'ra, MRPni joriy etish mahsulotlarning hayot sikli yakunidagi boshqaruvini yaxshilaydi, utilitatsiya xarajatlarini kamaytiradi va xom ashyolardan foydalanishni optimallashtiradi. Bu yondashuv to'g'ridan-to'g'ri emissiyalarni qisqartirishga xizmat qiladi.

Materiallar va komponentlar haqida batafsil ma'lumot taqdim etish orqali MRP manfaatdor tomonlarga mahsulotlarni qayta foydalanish yoki qayta ishlashning eng maqbul usullarini ongli ravishda tanlash imkonini beradi. Shuningdek, u "mahsulot-xizmat sifatida" kabi innovatsion biznes modellari rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi, bunda kompaniyalar materiallar ustidan mulk huquqini o'zida saqlab qoladi va ularning samarali qayta tiklanishini ta'minlaydi. Aylanma iqtisodiyot tamoyillari bilan bunday uyg'unlik nafaqat atrof-muhitga foyda keltiradi, balki resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi hamda yangi bozor imkoniyatlarini ochib, korxonalar barqarorlikka yo'naltirilgan iqtisodiyotda muvaffaqiyat qozonishiga yordam beradi.

MRPni joriy etishga turtki beruvchi omillar ushbu tizimning innovatsiya va takomillashtirish salohiyati biznes va bozor rivojlanishining turli jihatlarini qamrab olishini ko'rsatadi. MRPni faol joriy etgan kompaniyalar nafaqat barqarorlik talablariga moslashadi, balki innovatsiya, shaffoflik va aylanma iqtisodiyot amaliyotlarida yetakchi sifatida o'z pozitsiyasini mustahkamlaydi. Ekologik va ijtimoiy muammolar tobora keskinlashib borayotgan hozirgi sharoitda MRP kelajak biznes modeli uchun "bog'lovchi bo'g'in" bo'lib, ayrim tarmoqlarda yanada "yashil" va resurs tejankor yondashuvlarni tanlash, ishlab chiqarish siklini qayta ko'rib chiqish va global iqtisodiyotning yanada barqaror va mustahkam bo'lishiga xizmat qiladi.

Strategik vosita sifatidagi MRPni amaliyotga joriy etish bosqichida bir qator boshlang'ich muammolar yuzaga keladi. Bu to'siqlar ichki va tashqi omillar bilan bog'liq bo'lib, ularning yig'indi ta'siri MRPni qabul qilish jarayonini sezilarli darajada murakkablashtiradi (1-rasm). Ichki kontekstda korxonalar ushbu yechimni qabul qilishga tayyorgarlik darajasi, texnik infratuzilma va resurslar yetarliligi borasida to'siqqa uchrashi mumkin. Tashqi tomonda esa ta'minotchilar bilan munosabatlar, huquqiy talablar va mijozlarning qarshiligi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu muammolarni samarali hal qilish MRPni biznes muhitiga bosqichma-bosqich va to'liq integratsiya qilish, kelajakdagi barqarorlik maqsadlari, yangi reglamentlar va bozor kutilmalari bilan uyg'unlashtirish uchun zarurdir. To'siqlarni yengish nafaqat me'yoriy talablarni bajarishga yordam beradi, balki korxonalarini global raqobat sharoitida shaffoflik va innovatsiyalar namunasiga aylantirishga xizmat qiladi.



1-rasm. Mahsulotning raqamli pasportini joriy etishdagi to'siqlar⁸.

Ma'lumotlarning mosligi va standartlashtirish muammolari

Yagona xalqaro standartlarning yetishmasligi MRPni keng ko'lamda joriy etishni jiddiy cheklaydi. Tashkilotlar turli tizimlar va tarmoqlar o'rtasida ma'lumotlar mosligini ta'minlashda qiyinchiliklarga duch keladi.

8 Muallif ishlanmasi



Bu muammo ma'lumot formatlarini va aloqa interfeyslarini uyg'unlashtiruvchi protokollar ishlab chiqish kabi standartlashtirish tashabbuslariga sezilarli sarmoya talab qiladi. Yevropa Ittifoqining Raqamli transformatsiya doiraviy konsepsiyasi shuni ko'rsatadiki, ma'lumot standartlari bo'yicha kelishuv yo'qligi transchegaraviy operatsiyalarni murakkablashtiradi va ta'minot zanjirlari bo'ylab hamkorlikni cheklaydi⁹. Ushbu bo'shliq bartaraf etilmasa, korxonalar bir-biri bilan bog'lanmagan, zaif tizimlarni yaratib qo'yishi va bu MRP samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Raqamlashtirish va moslashuvning yuqori xarajatlari

MRPga o'tish blokcheyn, IoT va kuzatuv tizimlari kabi murakkab raqamli vositalarga sarmoya kiritishni talab qiladi. Bunday texnologiyalar dasturiy ta'minot, apparat vositalari va malakali kadrlarga xarajatlarni o'z ichiga oladi. Kichik va o'rta korxonalar uchun bu bosqichda katta moliyaviy yuk bo'lishi mumkin. Yangi tizimlarni integratsiya qilish va mavjud infratuzilmani moslashtirish zarurati kompaniyalar uchun iqtisodiy bosimni kuchaytiradi¹⁰. Uzoq muddatli foyda va qisqa muddatli xarajatlar o'rtasidagi muvozanatni topish, ayniqsa foyda marjasi past bo'lgan tarmoqlar uchun jiddiy muammo hisoblanadi.

Texnik va boshqaruv ko'nikmalarining yetishmasligi

MRPni samarali joriy etish ma'lumotlar boshqaruvi, IT tizimlari va ta'minot zanjiri koordinatsiyasi bo'yicha yetarli bilim va malakaga ega xodimlar mavjudligiga kuchli darajada bog'liq. Biroq ko'plab tashkilotlar aynan shu yo'nalishlarda ko'nikma yetishmovchiligi borligini qayd etadi. Bu kamchilik murakkab raqamli tizimlarni boshqarish va MRPDan to'liq unum olish imkoniyatini cheklaydi. Trening dasturlari va salohiyatni oshirish tashabbuslari zarur, biroq ular ham vaqt, ham resurs talab qiladi va bu jarayonni yanada murakkablashtiradi. Bu bo'shliqni bartaraf etish uchun texnik tayyorgarlik bilan bir qatorda tashkiliy o'zgarishlarni boshqarishga ham e'tibor qaratish lozim.

Tashkiliy murakkablik va joriy etish muddatining cho'zilishi

MRPni integratsiya qilish ichki koordinatsiyani kuchaytirish, biznes jarayonlarni qayta ko'rib chiqish, bo'limlararo hamkorlikni kengaytirish va xodimlarni o'qitishni o'z ichiga olgan keng qamrovli tashkiliy o'zgarishlarni talab qiladi. Ayniqsa global yoki chuqur tarmoqlashgan ta'minot zanjiriga ega kompaniyalar uchun bunday moslashuv jarayoni sezilarli vaqt va resurs talab etadi. Joriy etish muddatining cho'zilishi strategik nomoslikka, loyihaning sur'ati va motivatsiyasining pasayishiga olib kelishi mumkin. Jahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga ko'ra, ko'plab kompaniyalar bunday transformatsiya jarayonlarining murakkabligini past baholab, natijada kechikishlar va samarasi past ijroga duch keladi¹¹.

Ma'lumotlarni yig'ish va boshqarishdagi qiyinchiliklar

MRP uchun talab qilinadigan keng qamrovli ma'lumotlar – xom ashyo, komponentlar va ishlab chiqarish jarayonlari bo'yicha batafsil axborot – platformada joylashda qiyinchilik tug'diradi. Butun dunyo bo'ylab ta'minotchilardan aniq va to'liq ma'lumotlarni yig'ish, ayniqsa rivojlanayotgan davlatlardagi ta'minot zanjirlari bilan ishlaganda murakkablashadi. GS1 tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ta'minot zanjirining yuqori bo'g'inlarida joylashgan ta'minotchilar ko'pincha yetarli darajada shaffof emas va bu ma'lumotlarning to'liqligi hamda aniqligi yuzasidan xavotirlarga sabab bo'ladi¹².

O'zgarishlarga qarshilik

Ichki qarshilik – xodimlarning shubhalari, maxfiy mahsulot ma'lumotlarini ulashishga norozi bo'lishi – MRPni joriy etishga jiddiy to'siqlardan biri hisoblanadi. Ma'lumotlar xavfsizligi, intellektual mulkni himoya qilish va almashilayotgan ma'lumotlardan noto'g'ri foydalanish ehtimoli haqidagi xavotirlar bu qarshilikni kuchaytiradi. Ochiqlik madaniyatini shakllantirish, MRPning strategik ahamiyatini amaliy misollar bilan ko'rsatish va manfaatdor tomonlarga uning foydasini tushuntirish ushbu muammolarni yengishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Aks holda, joriy etish jarayoni cho'zilib ketishi va manfaatdor tomonlarning ishtiroki pasayishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

MRPni joriy etish bilan bog'liq ushbu to'siqlar yanada shaffof va barqaror operatsion muhitga o'tishning murakkabligini yaqqol aks ettiradi. Ko'nikmalar yetishmasligi, tashkilot ichidagi o'zgarishlarga qarshilik, shuningdek interoperabellik va ma'lumotlarni yig'ishdagi muammolarni korxonalar bosqichma-bosqich va tizimli tarzda hal etishi lozim. Agar bu to'siqlar e'tiborsiz qoldirilsa, MRPning butun qiymat zanjiri bo'ylab keltirishi mumkin bo'lgan foydalari to'liq ro'yobga chiqmaydi. Aksincha, ularni maqsadli ravishda yengib borish o'quv-trening, standartlashtirish va manfaatdor tomonlar bilan faol hamkorlik orqali korxonalarga nafaqat yangi talab va standartlarga moslashish, balki bozorni barqarorlik va innovatsiyalar yo'nalishida qayta shakllantiruvchi yetakchi subyektlarga aylanish imkonini beradi.

9 Shaping Europe's digital future | Shaping Europe's digital future. (s.d.), da <https://digital.strategy.ec.europa.eu/en>

10 Deloitte | Audit, Consulting, Financial, Risk Management, Tax Services. (s.d.), da <https://www.deloitte.com/it/it.html>

11 The World Economic Forum. (s.d.), da <https://www.weforum.org/>

12 GS1. (2024, novembre 5). <https://www.gs1.org/>

**FOYDANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Digital Product Passports: A Complete Guide. (2024, Agosto 23). <https://root.sustainability.com/blogs/digitalproduct-passport/>
2. Digital product passport: Cos'è e perchè implementarlo. (s.d.). urly.it/3141n2
3. Digital Product Passports are just around the corner | Deloitte UK. (s.d.). <https://www.deloitte.com/uk/en/services/riskadvisory/perspectives/digital-product-passports-are-just-around-the-corner.html>
4. DPP - Digital Product Passport: Tutto quello che c'è da sapere - Graphimecc. (2023, settembre 13). <https://graphimecc.it/it/dppdigital-product-passport-tutto-quello-che-ce-da-sapere/>
5. Digital Product Passport (DPP) e standard GS1. (s.d.). GS1 Italy. da <https://gs1it.org/migliorare-processi/supply-chainsostenibile/passaporto-digitale-prodotto/>
6. Shaping Europe's digital future | Shaping Europe's digital future. (s.d.), da <https://digital.strategy.ec.europa.eu/en>
7. Deloitte | Audit, Consulting, Financial, Risk Management, Tax Services. (s.d.), da <https://www.deloitte.com/it/it.html>
8. The World Economic Forum. (s.d.), da <https://www.weforum.org/>
9. GS1. (2024, novembre 5). <https://www.gs1.org/>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 12

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

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

EI.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>