



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 5 Issue 10 | pp. 71-77 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

YASHIL TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA SANOAT KORXONALARINING ISHLAB CHIQRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA MARKETING STRATEGIYALARINING ROLI



Ergashev Sanjarbek Sobirjon o'g'li

TDIU tadqiqotchisi, PhD.

E-mail: sanjarbek01121993@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yashil texnologiyalar va marketing strategiyalarining o'zaro bog'liqligi nazariy jihatdan tahlil qilingan. Yashil innovatsiyalarni samarali joriy qilish uchun marketing vositalarining strategik roli asoslab berilgan. Tadqiqotda konseptual model, taqqoslovchi jadval va ilmiy adabiyotlar asosida kompleks yondashuv qo'llanilgan. Natijalar ishlab chiqarish va marketing uyg'unligining iqtisodiy va ekologik afzalliklarini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yashil texnologiyalar, marketing strategiyasi, ishlab chiqarish samaradorligi, ekologik innovatsiya, sanoat korxonasi.

Аннотация: В статье представлен теоретический анализ взаимосвязи зеленых технологий и маркетинговых стратегий в повышении производственной эффективности промышленных предприятий. Обоснована стратегическая роль маркетинговых инструментов в успешной реализации экологических инноваций. В исследовании использованы концептуальная модель, сравнительный анализ и обзор научной литературы. Результаты демонстрируют экономические и экологические преимущества интеграции производства и маркетинга.

Ключевые слова: зеленые технологии, маркетинговая стратегия, производственная эффективность, экологические инновации, промышленное предприятие.

Abstract: This article presents a theoretical analysis of the relationship between green technologies and marketing strategies in improving the production efficiency of industrial enterprises. The strategic role of marketing tools in effectively implementing green innovations is justified. A conceptual model, comparative analysis, and literature review form the basis of the research. The findings demonstrate the economic and environmental benefits of integrating production and marketing efforts.

Keywords: green technologies, marketing strategy, production efficiency, environmental innovation, industrial enterprise.

KIRISH

Global iqtisodiy tizimda barqaror rivojlanishga erishish zamonaviy sanoat korxonalaridan ekologik xavfsizlik, energiya tejamkorlik va innovatsion yondashuvlarni talab qilmoqda. Ayniqsa, sanoat ishlab chiqarishida yashil texnologiyalarni joriy etish bilan birga, ularni iste'molchilarga to'g'ri yetkazuvchi marketing strategiyalarini ishlab

chiqish dolzarb masalaga aylanmoqda. Chunki hozirgi davrda korxonaning faqat ishlab chiqarish samaradorligi emas, balki atrof-muhitga bo'lgan munosabati va ekologik mas'uliyati ham raqobatbardoshlikning muhim omiliga aylangan.

Yashil texnologiyalar korxonalarda resurslardan oqilona foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va energiya sarfini optimallashtirish orqali ishlab chiqarish tizimini samarali va barqaror qiladi. Biroq bu texnologiyalar o'z natijasini bozorga qanday yetkazilishiga ham bog'liq. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, yashil marketing strategiyalari – ya'ni mahsulotni ekologik qadriyatlar asosida targ'ib qilish, iste'molchilar bilan muloqotni to'g'ri yo'lga qo'yish – ushbu transformatsiyaning ajralmas qismiga aylanmoqda.

Ushbu tadqiqotda sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yashil texnologiyalar va marketing strategiyalarining o'zaro ta'siri tizimli tahlil qilinadi. Asosiy e'tibor, bu ikki omilning qanday uyg'unlashuvi korxona faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi, iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikka qanday xizmat qilishi masalalariga qaratilgan.

Tadqiqotning nazariy mohiyati shundaki, ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy qilish yetarli emas – ularni samarali boshqarish, targ'ib qilish va ijtimoiy qabul qilinishini ta'minlovchi marketing yondashuvlari bilan birgalikda olib borilsa, korxona samaradorligiga kompleks ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Aynan shu omillarni chuqur tahlil qilish ushbu maqolaning asosiy maqsadi hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yashil texnologiyalar va marketing strategiyalarining o'zaro ta'siri bo'yicha o'rganilgan adabiyotlar, ushbu mavzuning ko'p qirrali va tarmoqlanishganligini ko'rsatadi. Tadqiqotlar tahlili shuni anglatadiki, samarali ishlab chiqarish nafaqat texnologik yangilanishlar orqali, balki ularni bozorga to'g'ri yo'naltiruvchi marketing mexanizmlari orqali yuzaga chiqadi.

Birinchi navbatda, yashil texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayoniga tatbiq qilishning makro va mikro iqtisodiy darajadagi ta'siri ko'plab manbalarda keng yoritilgan. Li va hamkorlari ushbu texnologiyalarni davlat ishtiroki bilan joriy etish modelini tahlil qilgan. Ularning fikricha, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlangan past uglerodli texnologiyalar sanoatning raqobatbardoshligini oshiradi va resurslardan foydalanishni optimallashtiradi [1]. Bu qarash, ayniqsa, ishlab chiqarishning ekologik transformatsiyasi jarayonida muhim ahamiyatga ega.

Marketing strategiyalari masalasida esa Esmaelnezhad va boshqalar yashil marketingning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini tahlil qilgan. Ular marketing vositalari yordamida mahsulotlar ekologik qadriyatlar asosida pozitsiyalanishini, iste'molchi ishonchi ortishi orqali bozor hajmi kengayishini asoslab bergan [2]. Bu yondashuv, texnologik innovatsiyalarni marketing orqali iste'molchilarga samarali yetkazish zaruratini ko'rsatadi.

Shunga o'xshash yondashuv Semlali va uning hamkorlari tomonidan ham ilgari surilgan. Ularning fikricha, yashil marketing korxonalar faoliyatida vositachilik rolini bajarib, ishlab chiqarish samaradorligi va mijozlar qadriyatlari o'rtasida ko'priklarni bo'lib xizmat qiladi [3].

Mahsulot darajasidagi innovatsiyalarni tahlil qilgan Qalbaeva televizion sanoat misolida energiya tejovchi texnologiyalar va ekologik brendingning mahsulot hayot

aylanishiga ijobiy ta'sirini ko'rsatadi [4]. Bu yondashuv boshqa sanoat tarmoqlari uchun ham universal bo'lishi mumkin.

Marketingni ekologik siyosat bilan integratsiyalashgan holda tahlil qilgan Khan va boshqalar yashil marketing strategiyalarini korxona barqarorligining ajralmas qismi sifatida ko'radi. Ular marketingni faqatgina tijorat vositasi emas, balki strategik rivojlanish elementi sifatida baholaydi [5].

Zhang va Liu esa yashil texnologiyalar, raqamli boshqaruv va iqtisodiy mexanizmlarning kompleks uyg'unligini taqdim etadi. Ularning modeli orqali ishlab chiqarish samaradorligi nafaqat ekologik, balki iqtisodiy mezonlar asosida ham tahlil qilinadi [6].

Sahoo va boshqalar korxonalarda yashil bilim menejmentining ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini tahlil qilgan. Ular ichki bilim oqimi, texnologik o'zgarishlar va ekologik innovatsiyalarni uyg'unlikda baholagan [7]. Bu yondashuv marketing faoliyatini ichki boshqaruv tizimi bilan bog'laydi.

Baines va hamkorlari yashil ishlab chiqarish strategiyalarini ishlab chiqarish samaradorligi bilan bog'lagan ilk tadqiqotchilardan biridir. Ular energiya tejimkor tizimlar, chiqindisiz ishlab chiqarish va ekologik standartlar asosida ishlab chiqarishni optimallashtirishni taklif qilgan [8].

Carrus va uning jamoasi iqlim o'zgarishiga moslashuvda yashil texnologiyalarni joriy etishning psixologik jihatlarini o'rganib, marketing vositalarining ijtimoiy ong shakllanishidagi roliga urg'u beradi. Ularning yondashuvi, jamoaviy ijtimoiy qabul marketing samaradorligiga qanday ta'sir qilishini ochib beradi [9].

Yakuniy tarzda Romanenko va boshqalar sanoat kontekstida barqaror rivojlanish strategiyalarini ko'rib chiqadi. Ular yashil texnologiyalarni joriy etish va korporativ boshqaruv o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatib, boshqaruv darajasidagi transformatsiyalar samaradorlikka qanday ta'sir qilishi mumkinligini asoslab berishadi [10].

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqot nazariy tahlilga asoslangan bo'lib, sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yashil texnologiyalar va marketing strategiyalarining o'zaro ta'sirini tushuntirishga qaratilgan. Metodologik yondashuv sifatida tizimli tahlil, kontseptual modellash va komparativ solishtirish usullaridan foydalanildi. Tahlilda ilg'or xorijiy ilmiy manbalar asosida turli tadqiqotlar g'oyalari solishtirilib, ularning umumiylik va farqlari aniqlangan.

Asosiy e'tibor yashil texnologiyalarni tatbiq etish, ularni marketing vositalari orqali iste'molchiga yetkazish va ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini izchil tushuntirishga qaratildi. Ushbu yondashuv asosida kontseptual model ishlab chiqildi. Shuningdek, turli tarmoqdagi korxonalar faoliyati taqqoslab o'rganildi va adabiyotlar asosida tizimli umumlashtirishlar qilindi. Tadqiqot yakunida nazariy asoslangan, amaliyotda qo'llash mumkin bo'lgan xulosalar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Olib borilgan nazariy tahlillar asosida sanoat korxonalarida yashil texnologiyalarni joriy etish va marketing strategiyalarini uyg'unlashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatlari chuqur o'rganildi. Tadqiqotlar ko'rsatmoqda-ki, ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sir qiluvchi omillar nafaqat texnik-texnologik

darajada, balki boshqaruv, bozor munosabatlari va iste'molchilar bilan kommunikatsiya tizimi darajasida ham mavjud.

Avvalo, yashil texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga tatbiq etishning iqtisodiy va ekologik samaradorligini tahlil qilamiz. Li va hamkorlarining tadqiqotida yashil texnologiyalarni joriy etishda davlat ishtirokining roliga e'tibor qaratilgan. Ularga ko'ra, ishlab chiqarish zanjirining barcha bosqichlarida past uglerodli texnologiyalarni tatbiq qilish ishlab chiqarish tannaxsini pasaytiradi, resurslardan foydalanishni optimallashtiradi hamda uzoq muddatli raqobatbardoshlikni ta'minlaydi [1]. Bundan tashqari, davlat tomonidan rag'batlantirilgan ilmiy-tadqiqotlar va subsidiyalar sanoat korxonalarining yashil texnologiyalarni joriy etish borasidagi investitsion qarorlariga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Tahlil qilinayotgan ushbu o'zaro bog'liqlikni vizual ko'rinishda aniq ifodalash maqsadida quyidagi kontseptual model taklif etiladi:



1-rasm. Yashil texnologiyalar, yashil marketing strategiyalari va ishlab chiqarish samaradorligi o'rtasidagi kontseptual bog'liqlik

1-rasmda ko'rsatilganidek, yashil texnologiyalar ishlab chiqarish tizimlariga joriy qilinadi. Biroq bu texnologiyalar samarali bo'lishi uchun ular marketing strategiyalari orqali iste'molchi ongiga yetkazilishi kerak. Ushbu ikki bosqich sinergiyasi natijasida sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligi oshadi. Model ekologik barqarorlik, iqtisodiy rentabellik va kommunikativ yondashuvlarning uyg'unlashgan shaklini tasvirlaydi.

Keyingi tahlil marketing strategiyalarining ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini o'rganishga qaratildi. Esmaelnezhad va mualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotda yashil marketing strategiyalarining samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'siri baholangan. Ularning tahliliga ko'ra, korxonalarning ekologik qadriyatlar asosidagi marketing faoliyati mahsulotning bozor qiymatini oshiradi, brend imijini mustahkamlaydi va iste'molchilar orasida sodiqlik darajasini kuchaytiradi [2]. Bu esa, o'z navbatida, ishlab chiqarish hajmining oshishiga va mahsulot aylanishining tezlashishiga xizmat qiladi.

Yashil marketingning vositachilik (mediatorlik) roli esa Semlali va boshqalarning tadqiqotida tahlil qilingan. Ularning tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sanoat

korxonalari yashil texnologiyalarni joriy qilgach, bu jarayon faqat ishlab chiqarish darajasida emas, balki iste'molchi ongida ham ijobiy aks ettirilishi lozim. Bu yerda yashil marketing — ya'ni ekologik toza mahsulotlar haqida to'g'ri va barqaror axborot beruvchi kommunikatsion vosita sifatida samarali ishlaydi. Bu strategiya ishlab chiqarish va iste'mol o'rtasidagi muloqotni kuchaytiradi [3].

Qalbaeva tomonidan olib borilgan tahlil esa muayyan sanoat tarmog'i — televizion qurilmalar ishlab chiqaruvchi korxonalar — misolida yashil innovatsiyalarni tatbiq etishning afzalliklarini yoritib beradi. Tadqiqotda ko'rsatilishicha, energiya tejamkor texnologiyalar va ekologik xavfsiz xom ashyolardan foydalanish natijasida ishlab chiqarish tannarxi kamayadi, mahsulotning xizmat muddati uzayadi va mijozlar ishonchi oshadi [4]. Shuningdek, raqamli texnologiyalar yordamida ishlab chiqarish jarayonining samaradorligi aniq monitoring qilinmoqda, bu esa operatsion qarorlar qabul qilishda sezilarli ustunlik yaratmoqda.

Marketing strategiyalarini ekologik transformatsiya jarayonlari bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan yondashuvlar haqida Khan va hamkorlari tomonidan olib borilgan tadqiqot alohida e'tiborga loyiq. Ushbu tadqiqotda sanoat korxonalarining yashil innovatsiyalarni qo'llagan holda bozor strategiyalarini yangilash zarurligi asoslab berilgan. Xususan, ular yashil qadriyatlarga asoslangan brending, mahsulotni ekologik pozitsiyalash va yashil kommunikatsiya vositalari orqali iste'molchilar ongiga yetib borish kabi jarayonlarni tahlil qiladi. Natijada, korxonaning bozor ulushi barqarorlashadi va ishlab chiqarish samaradorligi oshadi [5].

Zhang va Liu tomonidan taklif etilgan modelda ishlab chiqarish samaradorligi ekologik natijalar bilan uyg'un baholanadi. Ular sanoat korxonalarining kam uglerodli qurilish materiallari, raqamli texnologiyalar va iqtisodiy rag'batlantiruvchi vositalar (subsidiya, kredit imtiyozlari) orqali nafaqat rentabellikni, balki barqarorlikni ta'minlashi mumkinligini ko'rsatgan [6].

Yashil texnologiyalar va bilim boshqaruvini uyg'unlashtirishga oid tahlillar Sahoo va boshqalar tomonidan berilgan. Ularning qarashiga ko'ra, korxona ichida yashil texnologik g'oyalar, innovatsiyalar va bilimlar almashinuvi orqali ichki salohiyatni rivojlantirish, ishlab chiqarish jarayonlarida takrorlanadigan xatoliklarni kamaytirish va natijada samaradorlikni oshirish mumkin. Bu jarayon, albatta, marketing faoliyati bilan bevosita bog'liq bo'lib, innovatsion g'oyalarni bozorga yetkazishda kommunikatsion platforma vazifasini bajaradi [7].

Boshqa bir muhim jihat — yashil ishlab chiqarish strategiyalarining ishlab chiqarishdagi o'rni Baines va hamkorlari tomonidan ko'rsatilgan. Ular korxona raqobatbardoshligini oshirish uchun yashil ishlab chiqarish yondashuvlari — masalan, chiqindisiz ishlab chiqarish, energiya tejamkor tizimlar va atrof-muhitga minimal ta'sir ko'rsatadigan usullar — dan foydalanish zarurligini asoslab beradilar [8].

Carrus va hamkorlari tomonidan olib borilgan psixologik iqlim yondashuvi asosida esa sanoat korxonalarining yashil texnologiyalarni joriy etishida ijtimoiy qabul qilinish darajasi ham muhim omil sifatida belgilanadi. Ular ko'rsatishicha, marketing vositalari nafaqat mahsulotni sotishga, balki jamoaviy ongni shakllantirishga ham xizmat qiladi [9].

Romanenko va boshqalarning qurilish sanoati misolida olib borgan tadqiqotlari esa sanoat tarmoqlarida yashil strategiyalarning umumiy boshqaruv modeliga

integratsiyalashishiga alohida e'tibor qaratgan. Ular yashil texnologiyalarni joriy etishning samaradorligini me'yoriy hujjatlar, iqtisodiy ko'rsatkichlar va korporativ boshqaruv shakllari orqali tahlil qilgan. Natijalarda ishlab chiqarish hajmining oshishi, energetik xarajatlarning pasayishi va ekologik barqarorlik ko'rsatkichlarining oshgani qayd etilgan [10].

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sanoat korxonalarining ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yashil texnologiyalar va ularni qo'llab-quvvatlovchi marketing strategiyalari o'zaro uzviy bog'liqdir. Yashil texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarida resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash orqali real samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Biroq bu texnologik yutuqlar o'z-o'zidan iqtisodiy natija bermaydi — ular marketing vositalari orqali to'g'ri targ'ib etilgandagina bozor va iste'molchi ongida qiymatga aylanadi.

Yashil marketing strategiyalari korxonaning barqarorlikka intilishini iste'molchiga aniq yetkazish, raqobatbardoshlikni oshirish va ijtimoiy ishonchni shakllantirish vositasi sifatida muhim rol o'ynaydi. Shu sababli, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga qaratilgan har qanday yondashuv texnologik yangilanish va marketing kommunikatsiyalarini birgalikda rejalashtirish asosida qurilishi lozim.

Tahlillardan kelib chiqib quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Yashil texnologiyalar sanoat korxonalarida tizimli ravishda joriy etilishi zarur. Bu texnologiyalarni tanlashda energiya samaradorligi va chiqindisiz ishlash ustuvor mezon bo'lishi kerak.
2. Marketing strategiyalari yashil yondashuvlar asosida yangilanishi lozim. Ayniqsa, brend pozitsiyasi, reklama mazmuni va mijozlar bilan muloqot kanallari ekologik qadriyatlarga asoslangan bo'lishi kerak.
3. Davlat va xususiy sektor hamkorligi orqali yashil texnologiyalarga sarmoyalar kengaytirilishi va marketing faoliyatiga rag'batlantiruvchi choralar ko'rilishi maqsadga muvofiq.
4. Korxonalar ichida yashil g'oyalar va bilim almashinuvi uchun innovatsion muhit yaratilishi, bu esa ichki samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.
5. Empirik tadqiqotlar asosida sanoat tarmoqlari kesimida amaliy mexanizmlar ishlab chiqilishi va ularning iqtisodiy-ekologik samarasi muntazam baholab borilishi kerak.

Umuman olganda, sanoat ishlab chiqarishida samaradorlikka erishish uchun texnologik modernizatsiya va marketing yondashuvlari o'rtasidagi uyg'unlik strategik ahamiyat kasb etadi. Shu asosda ishlab chiqilgan qarorlar nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ham ta'minlaydi.

FOYDALANILADIGAN MAQOLALAR RO'YXATI

1. Li, N., Deng, M., Mou, H., Tang, D., Fang, Z., Zhou, Q., Cheng, C., & Wang, Y. (2022). Government participation in supply chain low-carbon technology R&D and green marketing strategy optimization. Sustainability, 14(8342). <https://doi.org/10.3390/su14148342>

2. Esmaelnezhad, D., Lagzi, M. D., Antucheviciene, J., Hashemi, S. S., & Khorshidi, S. (2023). Evaluation of green marketing strategies by considering sustainability criteria. *Sustainability*, 15(7874). <https://doi.org/10.3390/su15107874>
3. Semlali, Y., Elrayah, M., Sabri, M., Rahma, Z., & Bengana, I. (2024). How can industrial SMEs achieve sustainability through cleaner production? Green marketing's role as a mediator. *Sustainability*, 16(8629). <https://doi.org/10.3390/su16198629>
4. Qalbaeva, I. E. Q. (2025). Ways of increasing competitiveness of TV industry enterprises based on green innovations. *International Journal of Management and Economics Fundamental*, 5(6), 96–98. <https://theusajournals.com/index.php/ijmef/article/view/1219>
5. Khan, T., Khan, A., Long, W., Khan, T., & Ayub, S. (2022). Industrial innovation on the green transformation of manufacturing commerce. *Journal of Marketing Strategies*, 4(2), 283–304. <https://doi.org/10.52633/jms.v4i2.219>
6. Zhang, Y., & Liu, M. (2025). Navigating toward low-carbon buildings: Integrating green materials, digital tools, and economic mechanisms. *Environmental and Sustainability Indicators*, 19, 100324. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100324>
7. Sahoo, S., Kumar, A., & Upadhyay, A. (2023). How do green knowledge management and green technology innovation impact corporate environmental performance? *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 551–569. <https://doi.org/10.1002/bse.3160>
8. Baines, T., Brown, S., Benedettini, O., & Ball, P. (2012). Examining green production and its role within the competitive strategy of manufacturers. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 5(1), 53–87. <https://doi.org/10.3926/jiem.405>
9. Carrus, G., Massullo, C., Tiberio, L., Fusaro, L., & Steinebach, C. (2025). Climate change challenge: adaptation to climate change. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1675673>
10. Romanenko, O., Alaverdian, L., & Dymenko, R. (2025). Sustainable development strategies for the construction industry of Ukraine: Problems and prospects. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2025(5), 153–161. <https://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-issue/item/2687>

Copyright: © 2025 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

