



**MASHINASOZLIK TARMOG‘INI RIVOJLANTIRISHDA YASHIL
INVESTITSIYANING
O‘RNI**

Xursandov Komiljon Maxmatkulovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
iqtisodiyot fanlari nomzodi v. b. dotsent, PhD

Annotasiya: Ushbu maqolada mashinasozlik tarmog‘ida yashil investitsiyalarning roli va ularning iqtisodiy hamda ekologik samaradorligi chuqur tahlil qilinadi. Yashil investitsiyalar atrof-muhitga ta’sirni kamaytirish, ishlab chiqarish jarayonlarining ekologik tozaligini oshirish va resurslardan samarali foydalanish imkoniyatini beradi. Tadqiqot davomida yashil texnologiyalarni joriy etish orqali energiya sarfini kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash darajasini oshirish hamda uglerod chiqindilarini qisqartirish kabi jihatlar batafsil o‘rganiladi. Shuningdek, maqolada xalqaro tajribalar asosida yashil investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligi va ularning mashinasozlik tarmog‘iga ta’siri tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Yashil investitsiyalar, mashinasozlik sanoati, ekologik samaradorlik, atrof-muhitni muhofaza qilish, energiya samaradorligi, kam uglerodli texnologiyalar

Abstract: This article provides an in-depth analysis of the role of green investments in the mechanical engineering industry and their economic and environmental efficiency. Green investments help reduce environmental impact, improve the ecological sustainability of production processes, and optimize resource utilization. The research examines key aspects such as energy consumption reduction, increased recycling rates, and the minimization of carbon emissions through the adoption of green technologies. Additionally, the article analyzes the economic effectiveness of green investments and their influence on the mechanical engineering sector based on international experiences.

Keywords: Green investments, mechanical engineering industry, environmental efficiency, environmental protection, energy efficiency, low-carbon technologies

Аннотация: В данной статье проводится детальный анализ роли «зеленых» инвестиций в машиностроительной отрасли, а также их экономической и экологической эффективности. «Зеленые» инвестиции способствуют снижению воздействия на окружающую среду, повышению



экологической чистоты производственных процессов и рациональному использованию ресурсов. В ходе исследования рассматриваются такие аспекты, как снижение энергопотребления, увеличение уровня переработки отходов и сокращение выбросов углерода за счет внедрения экологически чистых технологий. Кроме того, в статье анализируется экономическая эффективность «зеленых» инвестиций и их влияние на машиностроительный сектор на основе международного опыта.

Ключевые слова: Зеленые инвестиции, машиностроительная отрасль, экологическая эффективность, защита окружающей среды, энергоэффективность, технологии с низким уровнем углерода

Kirish

Hozirgi kunda ekologik muammolar sanoatning barcha tarmoqlarida muhokama qilinayotgan eng dolzarb masalalardan biriga aylangan. Iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslarning kamayishi va atrof-muhitning ifloslanishi global iqtisodiyot oldida turgan eng katta chaqiriqlardan hisoblanadi. Ayniqsa, mashinasozlik sanoati ushbu muammolarning manbalaridan biri bo'lib, yuqori energiya sarfi, uglerod chiqindilari va ishlab chiqarish jarayonidagi sanoat chiqindilari bilan ekologiyaga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun bu sohada barqaror rivojlanish tamoyillarini amalga oshirish va yashil texnologiyalarni joriy etish dolzarb masalaga aylanmoqda.

Yashil investitsiyalar – bu sanoatni ekologik jihatdan barqaror rivojlantirishga yo'naltirilgan moliyaviy mablag'lar bo'lib, ular tabiiy resurslardan samarali foydalanish, chiqindilarni kamaytirish va qayta ishlash, shuningdek, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan. Bugungi global tendensiyalar shuni ko'rsatmoqdaki, yashil investitsiyalar nafaqat ekologik masalalarni hal qilishga yordam beradi, balki iqtisodiy jihatdan ham manfaatli bo'lib, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, tannarxni kamaytirish va korxonalar uchun yangi moliyaviy imkoniyatlar yaratish imkonini beradi.

Mashinasozlik sanoatining barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun ushbu tarmoqning uglerod izini kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish kabi strategiyalarga e'tibor qaratish lozim. Shu bilan birga, davlat va xususiy sektor hamkorligida ekologik loyihalarni qo'llab-quvvatlash, yashil kreditlar va subsidiyalar taqdim etish orqali yashil investitsiyalarni kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu nafaqat sanoatning ekologik yuklamasini kamaytiradi, balki iqtisodiy o'sishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Mashinasozlik tarmog'ida yashil investitsiyalarni rivojlantirish nafaqat ekologik tozalikni ta'minlash, balki innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va raqobatbardoshlikni oshirish uchun ham muhim sanaladi. Shu sababli, davlat organlari, xususiy investorlar va tadbirkorlar ushbu sohada hamkorlikni kuchaytirib, barqaror sanoat rivojlanishiga hissa qo'shishlari lozim. Faqat shundagina mashinasozlik tarmog'ini ekologik va iqtisodiy jihatdan yanada barqaror qilish mumkin bo'ladi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

Mashinasozlik tarmog'ida yashil investitsiyalarning o'rni haqida ilmiy va amaliy tadqiqotlar tobora ortib bormoqda. Bu borada bir qancha muhim adabiyotlar mavjud bo'lib, ular yashil iqtisodiyot, ekologik toza texnologiyalar va investitsiyalarning barqaror rivojlanishdagi ahamiyatini yoritadi. S.N. Xashimovaning "Yashil Iqtisodiyot" nomli darsligi ushbu sohaning nazariy asoslarini batafsil tushuntirib, yashil investitsiyalarning iqtisodiy taraqqiyotga ta'siri haqida muhim ma'lumotlar beradi. Ushbu asarda yashil iqtisodiyotga o'tish zarurati, uni moliyalashtirishning asosiy tamoyillari va atrof-muhitni muhofaza qilishda yangi texnologiyalarning o'rni yoritilgan.

M.T. Asqarova, J.J. Jamolov va X.S. Xadjayev tomonidan yozilgan "Yashil Iqtisodiyot" nomli darslikda esa, aynan yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar ulushini oshirish va uzoq muddatli barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash bo'yicha muhim ilmiy fikrlar ilgari surilgan. Mualliflar yashil investitsiyalarni iqtisodiyotning turli tarmoqlarida joriy etish usullarini tahlil qilib, mashinasozlik sanoati uchun dolzarb takliflarni ilgari suradilar. Shuningdek, "Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot" nomli ilmiy jurnal maqolalarida yashil investitsiyalar va innovatsion texnologiyalarning sanoat rivojlanishiga ta'siri chuqur o'rganilgan. Jurnal tadqiqotlarida kichik va o'rta korxonalar uchun yashil investitsiyalarni jalb qilishning mexanizmlari, qayta ishlash sanoatining ekologik samaradorligini oshirish usullari va uglerod izini kamaytirish choralari tahlil qilingan.

Bundan tashqari, umumiy investitsiyalar bo'yicha nashr etilgan "Investitsiya" nomli o'quv qo'llanmasida investitsiyalarning mohiyati, real va moliyaviy investitsiyalarning o'ziga xos xususiyatlari yoritilgan. Ushbu qo'llanma yashil investitsiyalarni tushunishda va ularni mashinasozlik tarmog'iga yo'naltirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishda muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Umuman olganda, yuqoridagi adabiyotlar yashil investitsiyalarni mashinasozlik sanoatida joriy etish bo'yicha nazariy va amaliy jihatlarni tushunishga katta yordam beradi.



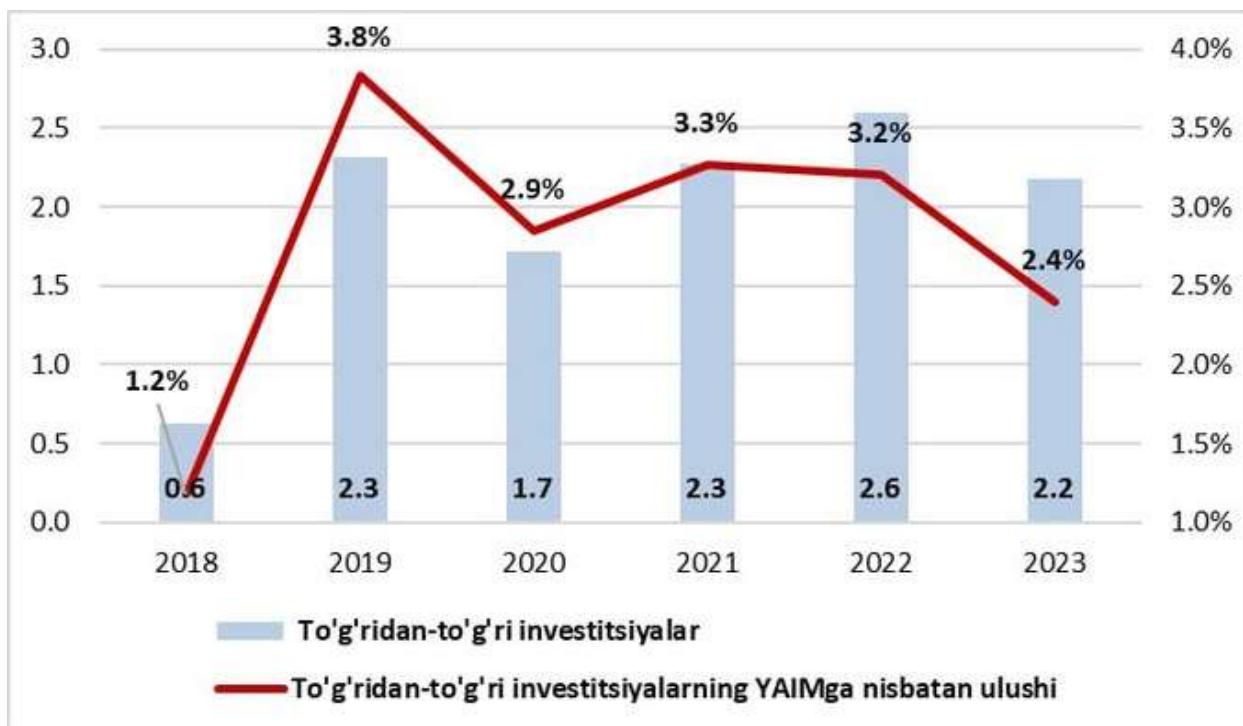
Ular nafaqat ekologik barqarorlik, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish bo'yicha ham muhim yo'nalishlarni o'z ichiga olgan.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot ishlarini amalga oshirishda ilmiy tadqiqot metodologiyasida keng qo'llaniladigan usullardan foydalanildi. Mashinasozlik tarmog'ida yashil investitsiyaning ahamiyatini o'rganishda umumiylikdan individuallikka va aksincha tartibda deduksion yoki induksion usullardan foydalanish samara bersa, abstrakt-mantiqiy fikrlash usuli esa jarayonini tizimli tahlil qilishda ahamiyatlidir. Ilmiy tahlil jarayonida ana shu ilmiy tadqiqot usullaridan, xususan, kuzatish, umumlashtirish, solishtirish, tahlil qilishda esa sintez va tahlil usullaridan keng foydalanildi.

Ushbu tadqiqotda mashinasozlik tarmog'ida yashil investitsiyalarning o'rni va ularning iqtisodiy hamda ekologik samaradorligi o'rganildi. Ma'lumotlar olish uchun birlamchi va ikkilamchi manbalardan foydalanildi. Birlamchi ma'lumotlar sanoat korxonalarining vakillari bilan o'tkazilgan intervyular, ekspert so'rovlari va respondentlar o'rtasida tarqatilgan anketalar orqali yig'ildi. Anketalar asosan yashil investitsiyalarni qo'llagan va hali bunday texnologiyalarni joriy etmagan mashinasozlik kompaniyalariga taqdim etildi. Intervyular orqali korxonalarining yashil texnologiyalarni joriy etishdagi asosiy to'siqlari, foydalari va istiqbollari tahlil qilindi.

Mashinasozlik sanoatida yashil investitsiyalarni joriy etish nafaqat ekologik barqarorlikni ta'minlash, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirishda ham muhim ahamiyatga ega. Yashil texnologiyalarni qo'llash orqali kompaniyalar energiya sarfini kamaytirish, chiqindilarni qayta ishlash va uglerod chiqindilarini qisqartirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilish, balki ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va xalqaro bozorga eksport qilish imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi. Shuningdek, yashil investitsiyalar davlat iqtisodiyoti uchun barqaror rivojlanishning asosiy omillaridan biriga aylanishi mumkin, chunki ular texnologik yangilanish va raqobatbardoshlikni oshirishga yordam beradi. Yashil texnologiyalarni rivojlantirish va ularga investitsiyalarni jalb qilish mashinasozlik tarmog'ining kelajakdagi muvaffaqiyatining asosiy yo'nalishlaridan biridir.



1-diogramma. 2023-yilda O'zbekistonga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalari.

2023-yilda O'zbekistonga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar hajmi 16 foizga — 2,6 mlrd dollardan 2,2 mlrd dollargacha qisqardi. Joriy operatsiyalar hisobi taqchilligining YAIMga nisbati tarixiy maksimum — 8,6 foizga yetdi (7,8 mlrd dollar). 2023-yil yakuniga ko'ra, O'zbekistonga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar hajmi avvalgi ikki yildagidan kamroq bo'ldi, bu Markaziy bank tomonidan e'lon qilingan to'lov balansi bo'yicha ma'lumotlardan kelib chiqadi. 2021-yilda mamlakatga to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalarning sof oqimi 2,3 mlrd dollarni tashkil etgan va 2022-yilda ko'rsatkich 2,6 mlrd dollargacha o'sgan bo'lsa, 2023-yil oxirida u 425 mln dollarga — 2,2 mlrd dollargacha (-16 foiz) kamaygan.

So'nggi besh yil ichida, faqat 2020-yilda, dunyo koronavirus pandemiyasi bilan to'qnash kelgan vaqtda to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar oqimining pasayishi kuzatilgandi. O'shanda O'zbekistonning iqtisodiy o'sish sur'ati 2 foizgacha sekinlashgan. 2023-yilda portfel investitsiyalar hajmi qariyb 1 mlrd dollarni tashkil etgan. Bu oktabr oyida chiqarilgan 4,25 trln so'm miqdoridagi "yashil" suveren xalqaro obligatsiyalar hamda 660 mln dollar miqdoridagi xalqaro obligatsiyalar bilan izohlanadi. Moliyaviy operatsiyalar hisobi 6,6 mlrd dollarga yetdi, shundan 70 foizi yilning to'rtinchi choragiga to'g'ri keldi.



Mamlakatlar o'rtasidagi aktivlar va majburiyatlar bilan bog'liq operatsiyalar to'lov balansining moliyaviy operatsiyalar hisobida yuritiladi. Moliyaviy hisob to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar, portfel investitsiyalar, moliyaviy derivativlar (svop, opsiya va hokazo), boshqa investitsiyalar (valyuta va depozitlar, savdo kreditlari hamda avanslari va boshqalar) va rezerv aktivlaridan iborat.

Joriy operatsiyalar hamda kapital bilan bog'liq operatsiyalar hisoblaridagi defitsitlar moliyaviy operatsiyalar hisobi evaziga moliyalashtiriladi. Masalan, joriy operatsiyalar hisobi defitsitining asosiy manbalaridan biri bo'lgan savdo balansi defitsiti (import hajmining eksport hajmidan ortiqligi) asosan moliyaviy operatsiyalar hisobidagi investitsiyalar va qarzlar evaziga qoplanadi. Iqtisodchi Mirkomil Xolboyev ta'kidlaganidek, yuqori sur'atlarda o'sishda davom etayotgan (YAIM 2023-yilda 6 foizga o'sgan) mamlakatga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar hajmining keskin kamayishi "kelajak uchun xavotirli signal sifatida qabul qilinishi kerak".U, shuningdek, joriy operatsiyalar hisobi defitsitining YAIMga nisbati tarixiy maksimumga — 8,6 foizga (7,8 mlrd dollar) yetganini ta'kidladi.

Tovar va xizmatlar defitsiti 17,6 mlrd dollarni (2022-yilga nisbatan + 3,9 mlrd dollar), birlamchi daromadlarning sof oqimi minus 761 mln dollarni (2022-yilda 902 mln dollar bo'lgan), ikkilamchi daromadlarning sof oqimi 10,5 mlrd dollarni (12,1 mlrd dollar) tashkil etdi. Mirkomil Xolboyevning so'zlariga ko'ra, joriy operatsiyalar hisobi defitsitining yomonlanishi budget xarajatlari o'sishi shuningdek, real ayirboshlash kursining mustahkamlanishi (2023-yilda 4,6 foizga mustahkamlangan) sharoitida tashqi savdo defitsitining yomonlashib borishi (minus 13,7 mlrd dollar) hamda investitsion daromadlar chiqib ketishining ko'payayotgani bilan izohlanadi.

To'lov balansining joriy operatsiyalar hisobida tovarlar va xizmatlar eksporti va importi, bir mamlakatning xorijda ishlovchi hamda o'sha davlatda ishlovchi chet ellik ishchilarning daromadlari va xarajatlari, bir mamlakatning tashqi aktivlari va majburiyatlari bo'yicha qo'lga kiritgan yoki to'lab berishi lozim bo'lgan daromadlari, shuningdek, xalqaro pul o'tkazmalari, grantlar va insonparvarlik yordamlari va boshqa operatsiyalar aks etadi.

Bundan tashqari, O'zbekistonga transchegaraviy pul o'tkazmalari oqimi o'zining uzoq muddatli tendensiyasiga qaytmoqda (2022-yildagi anomal o'sishdan keyin).



“Joriy operatsiyalar hisobi defitsitining bunday yuqori suratda o‘shishini (davomiy) moliyaviy oqim bilan ta’minlash juda mushkul (ayniqsa, hozirgi yuqori foizli dunyoda). Bunday holat 2023-yildagi kabi to‘lov balansida nomutanosibliklarni keltirib chiqarishda davom etadi. Bu esa nominal valyuta kursi, shuningdek, xalqaro zaxiralarga bosimni oshiraveradi. Bunda, 2024-yilda to‘lov balansidagi vaziyatni yumshatish budjet intizomiga judayam bog‘liq. Bundan tashqari, nominal valyuta kursining „to‘g‘rilanishi“ ham to‘lov balansiga ijobiy ta’sir qilishi mumkin”, — deydi Mirkomil Xolboyev.

Moliyachi Otabek Bakirov 2023-yil avgustida bo‘lgani kabi, nominal valyuta kursini yana bir marta sezilarli “to‘g‘rilash” orqali to‘lov balansini muvozanatlashni qabul qilib bo‘lmas deb hisoblamogda. Uning fikricha, bu defitsitning salbiy oqibatlarini xalq yelkasiga yuklash bo‘ladi.

Ikkilamchi ma’lumotlar xalqaro tashkilotlarning hisobotlari, ilmiy maqolalar va iqtisodiy statistik ma’lumotlardan iborat bo‘ldi. Ayniqsa, Jahon banki, BMTning atrof-muhit bo‘yicha hisobotlari va xalqaro moliyaviy institutlarning yashil investitsiyalar haqidagi ma’lumotlari tahlil qilindi. Bu ma’lumotlar mamlakat miqyosida yashil investitsiyalarning iqtisodiy ta’sirini aniqlash va boshqa davlatlar tajribasi bilan solishtirish imkonini berdi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish jarayonida iqtisodiy-statistik usullar qo‘llandi. Xususan, yashil investitsiyalar bilan bog‘liq xarajatlar va ularning iqtisodiy samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlik regressiya tahlili orqali baholandi. Shu bilan birga, korxonalar o‘rtasidagi taqqoslash usuli ishlatilib, yashil investitsiyalarni qo‘llagan va qo‘llamagan kompaniyalarning iqtisodiy ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Ekspert intervyulari esa sifat tahlili asosida tahlil qilinib, ularning fikrlari asosida asosiy xulosalar shakllantirildi. Tadqiqot natijalari asosida mashinasozlik tarmog‘ida yashil investitsiyalarni yanada rivojlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Shu bilan birga, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari taklif etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Asqarova M.T., Jamolov J.J., Xadjayev X.S. "Yashil Iqtisodiyot". Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi, 2022.
2. "Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot" ilmiy jurnali, 2024-yil 7-avgust soni.
3. "O'zbekistonda 'Yashil' O'sish va Iqlim O'zgarishi bo'yicha Siyosiy Asoslar". Jahon banki hisobotlari, 2023.
4. "Milliy va Jahon Iqtisodiyoti". Renessans ta'lim universiteti, 2024.



5. "Mashinasozlik Ilmiy-Texnika Jurnali". Andijon mashinasozlik instituti, 2024.
6. "Mashinasozlik Ishlab Chiqarish Sanoatida Raqamlashtirish". Society jurnali, 2024.
7. "Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot" ilmiy jurnali, 2024-yil soni.
8. "Maqolalar To'plami". Scienceweb, 2024.
9. "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida. PF-158-son, 11.09.2023.
10. "Yashil Iqtisodiyot" darsligi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, 2022.
11. <https://www.gazeta.uz/oz/2024/04/05/direct-investments/>