

**A MODERN MECHANISM OF ATTRACTING GREEN INVESTMENTS IN THE
MACHINERY INDUSTRY**

Xursandov Komiljon Maxmatkulovich

Tashkent State University of Economics

Candidate of Economic Sciences, Acting Associate Professor, PhD

komiljonKhursandov1987@gmail.com

+998946315151

**MASHINASOZLIK SANOATI TARMOG'IGA YASHIL INVESTITSİYALARNI JALB
ETISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMI**

Xursandov Komiljon Maxmatkulovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

iqtisodiyot fanlari nomzodi v. b. dotsent, PhD

komiljonXursandov1987@gmail.com

[+998946315151](tel:+998946315151)

Anotatsiya: Mazkur maqolada mashinasozlik sanoati tarmog'iga yashil investitsiyalarni jalb etishning zamonaviy mexanizmi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Jahon tajribasi, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari va O'zbekiston misolida yashil soliqlar, yashil budjet va yashil moliyalashtirish tizimlari asosida mashinasozlikni rivojlantirish omillari yoritiladi. Shuningdek, raqamli transformatsiya, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalari, yashil kadrlar tayyorlash va korxonalarda innovatsion moliyaviy vositalarni qo'llash mexanizmlari asosida ishlab chiqilgan takliflar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: Mashinasozlik, yashil investitsiya, yashil texnologiya, yashil budjet, uglerod solig'i, qayta tiklanadigan energiya, zamonaviy mexanizm, ekologik barqarorlik.

Аннотация: В статье исследуется современный механизм привлечения зеленых инвестиций в машиностроительную отрасль. На примере стран Европейского Союза и Узбекистана анализируются развитие зеленых налогов, бюджетов и систем финансирования, направленных на модернизацию машиностроения. Особое внимание уделяется внедрению цифровых технологий, возобновляемой энергетики, подготовке кадров и применению инновационных финансовых инструментов.

Ключевые слова: Машиностроение, зеленые инвестиции, зеленая экономика, экологическая устойчивость, углеродный налог, возобновляемая энергия, современный механизм, зеленое финансирование.

Abstract: This paper analyzes the modern mechanism for attracting green investments into the engineering industry. Using the cases of the European Union and Uzbekistan, the study highlights the role of green taxes, green budgets, and financing systems in driving industrial modernization. It also emphasizes the importance of digital transformation, renewable energy

adoption, workforce development, and innovative financial instruments in enhancing the efficiency and sustainability of the sector.

Keywords: Engineering industry, green investment, green economy, environmental sustainability, carbon tax, renewable energy, modern mechanism, green financing.

Kirish

Hozirgi globallashuv jarayonida mashinasozlik sanoati tarmog'ining modernizatsiyasi va raqobatbardoshligini oshirish bevosita yashil investitsiyalarni jalb etish bilan chambarchas bog'liqdir. Yashil investitsiyalar nafaqat ekologik muammolarni kamaytiradi, balki yangi texnologiyalarni tatbiq etish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va xalqaro bozorga integratsiyalashish imkonini beradi. Shu sababli, mashinasozlik korxonalarida yashil moliyalashtirish tizimlarini joriy etish, uglerod solig'i va yashil obligatsiyalar mexanizmlaridan foydalanish, hamda innovatsion dasturlarni amaliyotga tatbiq etish dolzarb masala hisoblanadi.

Mamlakatimizda ham bugungi kunda mashinasozlik sanoati tarmog'ini va tarkibini rivojlantirishda hamda yashil investitsiyalardan samarali foydalanishda ko'plab yangi innovatsion islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, o'tgan 6 yil davomida ya'ni 2017-2022 yillarda investitsiyalarni rivojlantirish borasida yuqoridagi rasmda ko'rsatib o'tilgan chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Ushbu rasmda mamlakatimizda 2017-2022-yillarda investitsiyani rivojlantirish borasida olib borilgan chora-tadbirlar bayon etilgan. Unga ko'ra, investitsiyani rivojlantirish maqsadida 2017-2022-yillarda 12 ta yangi qonun

va 60 dan ortiq Prezident tomonidan Farmon va qarorlar qabul qilingan.

Mazkur 2017-2022-yillardagi investitsiya siyosatini rivojlantirishga qaratilgan chora-tadbirlar negizida ham yashil investitsiyalarni rivojlantirish

va mashinasozlik sanoatiga keng jalb etishga qaratilgan yirik loyihalar ham amalga oshirilgan. Xorijiy investitsiyalarni O'zbekistonga kirib kelishi yildan-yilga o'sib bormoqda. Jumladan, 2017-2022 yillarda O'zbekistonga xorijiy investitsiyalarni jalb etib bo'yicha quyidagi rasmda ko'rsatib o'tilgan islohotlar amalga oshirilgan.



2017-2022 yillarda O'zbekistonga xorijiy investitsiyalarni jalb etish natijalari¹

Ushbu rasmda 2017-2022-yillarda O'zbekistonga xorijiy investitsiyalarni jalb etish bo'yicha amalga oshirilgan islohotlarning natijalari bayon etilgan. Bunda, sanoat sohasiga jalb etilgan xorijiy investitsiyalar hajmi

27,5 foizga oshganligini ko'rish mumkin. Xorijiy investitsiyalarni jalb etilishi mamlakatdagi mashinasozlik sanoatini ham rivojlanishini ta'minlab beradi. Chunki, mashinasozlik sanoati iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish borasida keng ko'lamli yangi islohotlar, loyihalar va yirik chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Yashil iqtisodiyotni rivojlantirish uchun birinchi navbatda yashil iqtisodiyotni sohalar bo'yicha zamonaviy kadrlarni tayyorlash eng muhim bo'lgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Mazkur muammolarni bartaraf etish maqsadida mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantiradigan mutaxassislarni tayyorlash borasida quyidagi rasmda ko'rsatib o'tilgan yangi mutaxassisliklar bo'yicha kadrlar tayyorlanmoqda.

"Yashil" iqtisodiyot uchun tayyorlanayotgan kadrlar



Yashil iqtisodiyotni rivojlantirish uchun tayyorlanayotgan kadrlarning mutaxassisliklari²

Ushbu rasmda mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish uchun tayyorlanayotgan mutaxassisliklarni yo'nalishlari ko'rsatib o'tilgan bo'lib, 2019/2020 o'quv yili uchun 5 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2022/2023 o'quv yili uchun 30 foizga o'sganligini ko'rishimiz mumkin. Bundan ko'rinadiki, mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantirish uchun kadrlar tayyorlash tizimida ham yuqori natijalar qayd etilmoqda. Mazkur kadrlarni yetishtirilishi mashinasozlik sanoatini rivojlanishiga hamda mashinasozlik sanoatiga yashil investitsiyalarni keng jalb etilishiga xizmat qiladi.

¹ Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti 2023-yil yarim yillik faoliyatining asosiy ko'rsatkichlari, 9-bet.

² Makroiqtisodiy va hududiy tadqiqotlar instituti 2023-yil yarim yillik faoliyatining asosiy ko'rsatkichlari, 52-bet.

Global statistik ma'lumotlarga ko'ra, mashinasozlik bozori 2024-yilda 1188 milliard dollarga yetdi, 2023-yildan boshlab 4,2 foiz yillik murakkab o'sish sur'ati (CAGR) bilan o'sdi. Butun jahon muhandislik bozori 2028-yilda 3,3 foiz CAGR darajasida o'sib, 1366,8 milliard dollarga yetishi prognoz qilinmoqda.

Muhandislik Ar-ge autsorsing bozori 2023-yil va 2024-yillar orasida 23,9% CAGR darajasida o'sib, 537,67 milliard dollarga yetdi. Autsorsing muhandislik Ar-ge bozori 24,4% CAGR darajasida o'sishi va 2028-yilga kelib, 1288,8 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. 2024-yilda jarayonlarni avtomatlashtirish

va asbobsozlik global bozori 75,47 milliard dollarga oshib, CAGR 7,2 foizga oshdi. Jarayonlarni avtomatlashtirish va asboblarni bozori 2028-yilda 99,91 milliard dollargacha o'sishi prognoz qilinmoqda, bu esa CAGR 7,3% ga oshishini anglatadi. Mahsulot muhandisligi bozor qiymati 2024-yilda CAGR 8,4 foiz bo'lib, 1063,14 milliard dollarga yetgan. Mahsulot muhandisligi bozori 2027-yilda

8,5 foizga oshib CAGR bilan birgalikda 1472,34 milliard dollarga o'sishi kutilmoqda³.

Global mashinasozlik bozori yildan-yilga rivojlanib bormoqda. Bunga sabab, yashil investitsiyalarni ishlab chiqarish jarayoniga keng miqyosda jalb etilayotganligi bo'lib, quyidagi 3.9-rasmda dunyo bozoridagi mashinasozlik

va muhandislik xizmatlari bozorini hududlar bo'yicha 2018-2030 yillarga mo'ljallangan o'sish hajmi va rivojlanishi bo'yicha prognoz ko'rsatkichlari ko'rsatib o'tilgan.

Mexanik xizmatlar bozorini CAGR indeksi bo'yicha tahlili (2025-2035 yillar oralig'ida foiz bo'yicha)

Ushbu rasmda mexanik xizmatlar bozorini CAGR indeksi bo'yicha 2025-yildan, 2035-yilga qadar mamlakatlar o'rtasida tahlili ko'rsatib o'tilgan. Bunda:

- qora rang - Xindiston davlati bo'lib, uning mexanik xizmatlar bozoridagi CAGR indeksi bo'yicha ulushi 2025-2035 yillar o'ralig'ida tahlillarga ko'ra,

- 7,4 foizga o'sishi prognoz qilingan;

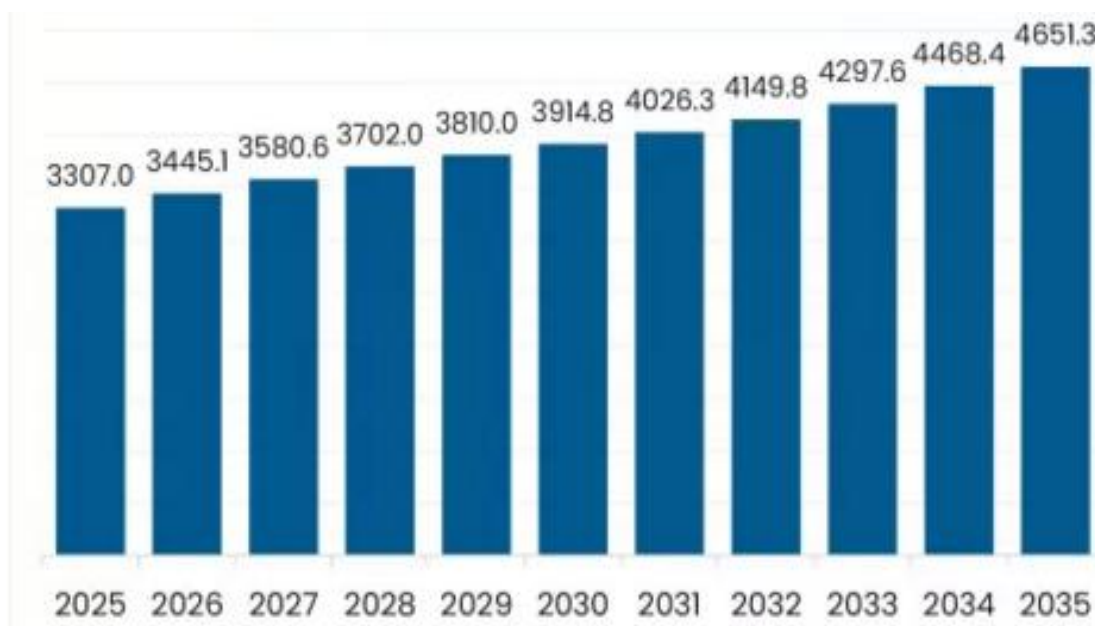
- to'q havo rang - BAA (Birlashgan Arab Amirligi) bo'lib, uning mexanik xizmatlar bozoridagi CAGR indeksi bo'yicha ulushi 2025-2035 yillar o'ralig'ida tahlillarga ko'ra, 6,3 foizga o'sishi prognoz qilingan;

- to'q ko'k rang - Shimoliy Amerika davlati bo'lib, uning mexanik xizmatlar bozoridagi CAGR indeksi bo'yicha ulushi 2025-2035 yillar o'ralig'ida tahlillarga ko'ra, 4,9 foizga o'sishi prognoz qilingan;

- och yashil rang - Lotin Amerikasi davlatlari bo'lib, uning mexanik xizmatlar bozoridagi CAGR indeksi bo'yicha ulushi 2025-2035 yillar o'ralig'ida tahlillarga ko'ra, 4,9 foizga o'sishi prognoz qilingan. Bundan ko'rinadiki, mashinasozlik sanoati bilan mexanik xizmatlar bozori o'zaro chambarchas bog'liq bo'lib, mexanik xizmatlar bozorining rivojlanishi bevosita mashinasozlik sanoatini rivojlanishi ta'sir qiladi. Shuning uchun ham mexanik xizmatlar bozorini

2035-yilga qadar barqaror darajada o'sib borishi jahon miqyosida mashinasozlik sanoatida yangi imkoniyatlarni yuzaga kelishini ta'minlab beradi.

³ <https://www.webfx.com/industries/professional-services/engineering/statistics/>



AQSh mexanik xizmatlari bozori qiymatining tahlili (2025-2035 yillar mln., doll.)

Dunyo bo'yicha mexanik xizmatlar bozori eng rivojlangan davlatlardan biri AQSh davlati hisoblanadi. AQSh davlati mashinasozlik sanoati va mexanik xizmatlar bo'yicha jahon miqyosida eng yaxshi imkoniyatlarga ega bo'lgan davlat bo'lganligi uchun ham mashinasozlik sanoati va mexanik xizmatlar bozori barqaror darajada rivojlanib bormoqda. AQSh davlatining tajribasi yuqori bo'lib, innovatsion va yashil texnologiyalarning salmog'i yuqori ko'rsatkichlarni tashkil etadi. Yuqoridagi rasmda AQSh mexanik xizmatlari bozori qiymatining

2025-2035-yillar o'ralig'idagi prognoz ko'rsatkichlarining tahlili ko'rsatib o'tilgan. Ushbu 3.11-rasmda AQSh davlatining mexanik xizmatlari bozori qiymatining 2025-2035-yillar o'ralig'idagi prognoz ko'rsatkichlarining tahlili ko'rsatib o'tilgan bo'lib, 2025-yilda mexanik xizmatlar bozorining qiymati

3307,0 million dollarni tashkil etgan bo'lsa, 2035-yilga borib 4651,3 million dollarga o'sishi qayd etilgan. Kelgusi 10-yillik farqni hisoblaydigan bo'lsak, 1344,3 million dollarga o'sish imkoniyatiga ega. Bundan ko'rinadiki, kelgusi

10-yil ichida mexanik xizmatlar bozori barqaror darajada o'sishiga erishadi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, mashinasozlik sanoatiga yashil investitsiyalarni jalb etishning zamonaviy mexanizmi korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshiradi, ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi va innovatsion o'sishga zamin yaratadi. Yagona mexanizm sifatida yashil moliyalashtirish, soliq rag'batlari, qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini keng joriy etish va malakali kadrlar tayyorlash integratsiyasi eng maqbul yechim hisoblanadi. Shu bois, O'zbekiston uchun yashil investitsiyalarni keng jalb qilish strategik yo'nalish sifatida ustuvor ahamiyat kasb etadi.

LIST OF REFERENCES

1. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to accelerate the introduction of renewable energy sources and energy-saving technologies in 2023" No. PQ-57, February 16, 2023.

2. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. PQ-3399 "On the continuation of the implementation of the project "Introduction of energy-saving technologies to the lighting system of the streets of Tashkent" with the participation of the Islamic Development Bank", November 21, 2017.
3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-16 "On the State Program for the Implementation of the Strategy "Uzbekistan - 2030" in the Year of Environmental Protection and "Green Economy", January 30, 2025.
4. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 561 "On Approval of the National Taxonomy of the "Green" Economy", October 25, 2023.
5. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan "Methodology for the Organization of Parks and Green Zones Resolution No. 671, August 17, 2018.
6. N.V. Pakhomova, K.K. Richter, G.B. Malyshev "Sustainable Development strategy and transition to the green economy: modernization of priorities and rules", Vestnik St. Petersburg University. Economics. SpB, Volume 4, 2013, pp. 35-54.
7. Lyaskovskaya, E.A. and Grigoryeva, K.M. (n.d.) "Diagnostika regional'nykh vozmozhnostey perekhoda na model" —zelenoy ekonomiki. 2019. 2-6-c., <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-regionalnyh-vozmozhnostey-perekhoda-na-model-zelenoy-ekonomiki>.
8. T.M. Isachenko "Economic diplomacy in political crisis", Vestnik St. Petersburg University. Series 5. Economics [Journal of St. Petersburg State University. Economics], Volume 3, 2015, pp. 46-65.
9. Kononova E.A., Fedoseeva M.A., Mikhaleva I.I. "Green" technology for obtaining bioactive nanoparticles, Harmonization of podkhodov k pharmaceutical development: collection of theses Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy conference. Moscow, November 28, 2018. 99-100 pp.
10. Mikhailova E.V. Finansovye rynki i ix formirovaniye. Pod. Ed. L. N. Krasavinoy. - M. 2007. - 357 p.