

YUQORI TEXNOLOGIYALI SANOAT TARMOQLARI RIVOJLANISHINI TAHLIL QILISHNING USLUBIY MASALALARI

Toshkent davlat sharqshunoslik universiteti

Jalilova Yulduz

Turlibekova Oygul

Annotatsiya. Ushbu maqola yuqori texnologiyali sanoat tarmoqlari rivojlanishini tahlil qilishning uslubiy masalalarini yoritib beradi. Hozirda, mamlakatning yuqori texnologiyali sanoatining rivojlanganlik darajasini tahlil qilishda quyidagi ko'rsatkichlardan foydalaniladi: yuqori texnologiyali va o'rta texnologiyali ishlab chiqarishda band bo'lgan xodimlarning umumiy xodimlar sonidagi ulushi, sanoatning ilmiy-tadqiqot ishlariga sarflanadigan xarajatlarida, yuqori va o'rta texnologiyali sektorining ulushi, AKTga sarflangan xarajatlar yalpi ichki mahsulotga nisbatan, yuqori texnologiyali mahsulotlar eksporti va boshqalar. Ushbu maqola ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha rivojlangan mamlakatlarning natijalarini ko'rib chiqadi.

Kalit so'zlar. Nace, OECD, UNCTAD, yuqori texnologiyali sanoat, xususiy sektor, yuqori texnologiyalar eksporti

Annotation. This article highlights the methodological issues of analyzing the development of high-tech industries. Currently, the following indicators are used to analyze the level of development of the country's high-tech industry: the share of employees employed in high-tech and medium-tech production in the total number of employees, the industry's expenditure on research and development, the high- and medium-tech sector share, spending on ICT in relation to GDP, export of high-tech products, etc. This article examines the results of developed countries on these indicators.

Key words. Nace, OECD, UNCTAD, high-tech industry, private sector, high-tech export

Аннотация. Данная статья освещает методологические вопросы анализа развития высокотехнологичных производств. В настоящее время для анализа уровня развития высокотехнологичной промышленности страны используются следующие показатели: доля занятых в высокотехнологичном и средне-технологическом производстве в общей численности занятых, расходы отрасли на исследования и разработки, доля сектора высоких и средних технологий, расходы на ИКТ по отношению к ВВП, экспорт высокотехнологичной продукции и т.д. Также, данной статье рассматриваются результаты развитых стран по этим показателям.

Ключевые слова. Nace, OECD, UNCTAD, высокотехнологичная промышленность, частный сектор, экспорт высоких технологий

Innovatsiyaning iqtisodiyotdagi ahamiyatining oshishi, innovatsion jarayonlarning rivojlanish sur'atlari, yo'nalishlari va mexanizmlarining o'zgarishi sanoati rivojlangan va ko'plab rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotida tarkibiy o'zgarishlarga olib kelgan asosiy omillardan biridir. Ushbu omillar, ta'lim va fanga, texnologik va tashkiliy innovatsiyalarga investitsiyalarning o'sishida, sanoatning yuqori texnologiyali tarmoqlarining rivojlanish dinamikasi: yangi faoliyat turlarining paydo bo'lishida namoyon bo'ldi. Innovatsion jarayonlarnig o'sish sur'atlari va dinamikasining o'zgarishi, ilmiy - tadqiqot va ishlanmalarning xalqarolashtirish jarayonlarining kuchayishi davlat rahbarlaridan xabardorlikning yangi mexanizmlarini tashkil etishni talab qildi. Innovatsion faollik ko'rsatkichlarini doimiy ravishda takomillashtirish, innovatsion va texnologik rivojlanish darajasi bo'yicha mamlakatlarning umumiy ko'rsatkichlarini hisoblash va reytingini tuzish ob'ektiv zaruratga aylandi. Innovatsion faoliyatni baholash ko'rsatkichlari ro'yxati kengayib bormoqda, bu innovatsion jarayonlarning turli jihatlarini (ilmiy-tadqiqot, kadrlar, innovatsion mahsulotlar va jarayonlar, moliyalashtirish, universitetla, biznes va davlatning roli) tavsiflash imkonini beradi. Yuqori texnologiyali sanoat innovatsiyalar asosida shakllanganligi bois, ushbu

sanoat tarmoqlarining rivojlanishi ham aynan mamlakatning innovatsion jarayonlarining rivojlanganlik darajasiga bog'liqdir.

Hozirgi vaqtda, yuqori texnologiyali sanoat tarmoqlari rivojlanishini tahlil qilish uchun OECD tashkiloti qo'llanmasi mavjud bo'lib, u tadqiqot va ishlanmalar (R&D) statistikasini yig'ish metodologiyasi uchun asos sifatida yaratadigan hujjat deb qaraladi. OECD statistik ma'lumotlarida yuqori texnologiyali sanoat tarmoqlari rivojlanishini tahlil qilish uchun quyidagi ko'rsatkichlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- Yuqori texnologiyali va o'rta texnologiyali ishlab chiqarishda band bo'lgan xodimlarning umumiy xodimlar sonidagi ulushi (%);
- Yuqori va o'rta texnologiyali xizmat ko'rsatish sohasida band bo'lgan xodimlarning umumiy xodimlar sonidagi ulushi (%);
- Sanoatning ilmiy-tadqiqot ishlariga sarflanadigan xarajatlarida, yuqori va o'rta texnologiyali sektorining ulushi (%);
- Umumiy eksport hajmida yuqori texnologiyali mahsulotlar eksporti hajmi (%);
- AKTga sarflangan xarajatlar yalpi ichki mahsulotga nisbatan %da;
- Har 100 kishiga to'g'ri keladigan keng polosali Internetga ulanish liniyalari soni;
- Har 1 million kishiga to'g'ri keladigan yuqori texnologiyalar sohasidagi patentlar soni;
- Yuqori texnologiyali ishlab chiqarishda qo'shilgan qiymatning sanoatda yaratilgan qo'shilgan qiymatga nisbatan ulushi.

Yuqoridagi barcha ko'rsatkichlar nisbiy bo'lib, davlatlar natijalarini taqqoslashda qo'llaniladi. Bu yerda bilimlar iqtisodiyotini shakllantirishda yetakchi bo'lgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) sohasining rivojlanishini tavsiflovchi ko'rsatkichlar alohida ta'kidlangan. AKT – axborot iqtisodiyoti bo'lib, unda AKT ning roli elektron tijorat doirasidan tashqariga chiqadi va AKT ning tarqalishi va qo'llanilishining keng ko'lamlı ijtimoiy-iqtisodiy natijalarini, jumladan, Internet va elektron biznesni qamrab oladi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Savdo va

Rivojlanish bo'yicha Konferentsiyasi (UNCTAD) har yili "Axborot iqtisodiyoti hisoboti"ni tayyorlaydi. Hisobotda¹ aytilishicha, dunyoning barcha mintaqalarida internetdan foydalanuvchilar soni o'sishda davom etmoqda. Internetdan to'liq foydalanish uchun foydalanuvchilarga nafaqat unga ulanish, balki sifatli yuqori tezlikdagi ulanish kerak. Xususan, keng polosali tarmoqlarsiz tijoratga doir elektron operatsiyalarining ayrim turlarini amalga oshirib bo'lmaydi. Hisobotda ta'kidlanishicha, internetdan, rivojlangan mamlakatlardagi korxonalar (90%), shuningdek, rivojlanayotgan mamlakatlardagi yirik va o'rta korxonalar faol foydalanib kelmoqdi. Aksincha, kichik korxonalarining internetga ulanish ehtimoli hali hamon kamligicha qolmoqda. Axborot jamiyati (axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi va keng qo'llanilishi bilan bog'liq ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik va madaniy o'zgarishlarni tavsiflash) holatini o'lchash tartibi AKT statistikasini tayyorlash va takomillashtirishni taqozo etadi, bu esa nafaqat tendensiyalarni kuzatish, balki AKT sohasida samarali milliy strategiya va siyosatni ishlab chiqish imkonini beradi. Statistika xalqaro ko'rsatkichlar bilan uyg'unlashtirish va standartlashtirish zarurati shundan kelib chiqadi. OECD mamlakatlarida yuqori texnologiyali sektorni tahlil qilish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda texnologik samaradorlik darajasini baholash mezonlariga yondashuv o'zgardi. Dastlab ular ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar (tadqiqot ishlanmalari, ilmiy-konstruktorlik ishlari) uchun bevosita xarajatlar ulushini yalpi ichki mahsulot (ba'zan qo'shilgan qiymat)dagi ulushini hisoblashga asoslangan edi. Ushbu ko'rsatkich "tadqiqot va ishlanmalar intensivligi" (R&D intensity) deb ataladi. Yuqori texnologiyali xizmatlarga yuqori texnologiyali tovarlardan (oraliq va ishlab chiqarish tovarlari) foydalaniladigan xizmatlar kiradi, chunki xizmat ko'rsatish sohasi ishlab chiqaruvchi emas foydalanuvchi hisoblanadi. Biroq, xizmat ko'rsatish sohasida bilvosita ilmiy-tadqiqot intensivligini (indirect R&D intensity) baholash usuli chuqur

¹ <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2021>

izlanishlarni talab qiladi. OECD tomidan 1997 yilda² qabul qilingan tasnif yuqori texnologiyalar sektorini ikkita kichik guruhga ajratdi: yuqori texnologiyalar va o'rta - yuqori texnologiya (high-tech va higher tech). Yuqori texnologiyali xizmatlar sohasi esa yuqori texnologiyali ishlab chiqarish bilan birlashtirildi. Yuqorida ajratilgan ikki guruh NACE (Yevropa Ittifoqining iqtisodiy faoliyat turlarini statistik tasniflash) tasnifiga asoslanadi. OECD, mamlakatlarning yuqori texnologiyali sanoatdagi iqtisodiy faoliyati bo'yicha statistik ma'lumotlarni tuzish uchun NACE tasnifidan foydalanadi. Yuqori texnologiyali sektorning so'nggi statistik sharhida sanoatning texnologik darajasi bo'yicha tasnifi asosida 4 guruhga bo'lingan (NACE kodlari bo'yicha): yuqori texnologiyali, o'rta - yuqori texnologiyali, o'rta texnologiyali, quyi texnologiyali.

1-jadval.

Sanoatning texnologik darajasi bo'yicha tasnifi³

	Sanoat tarmoqlar (NACE tasnifi)
Yuqori texnologiyali	NACE 21: Farmatsevtik mahsulotlar ishlab chiqarish NACE 26: Kompyuter, elektron va optik mahsulotlar ishlab chiqarish
O'rta - yuqori texnologiyali	NACE 24: Kimyoviy mahsulotlar NACE 29: Mashinasozlik NACE 31: Elektr mashinalari va uskunalari NACE 34: Transport dvigatellari, treylerlar NACE 35: Boshqa transport uskunalari
O'rta texnologiyali	NACE 23: Koks, neft mahsulotlar NACE 25-28: Kauchuk va plastmassa buyumlar ishlab chiqarish, Metall bo'lmagan mineral mahsulotlar ishlab chiqarish NACE 35.1: Kemasozlik
Quyi texnologiyali	NACE 15-22: Oziq-ovqat, ichimliklar va tamaki, charm va poyabzal ishlab chiqarish, to'qimachilik, NACE36-38: Boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarish
Yuqori texnologiyali xizmatlar sohasi	NACE 64: Telekommunikatsiya va pochta xizmatlari

² <https://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>

³ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>

	NACE 72: Kompyuterlar va kompyuterlar bilan bog'liq faoliyat turlari NACE 73: Tadqiqot va ilmiy-ishlanmalar
--	--

So'nggi tendensiya - bu xizmatlarning "ilm talab qiluvchi" (knowledge-intensive services - KIS) sektorini ajratishdir. Bilimlar iqtisodiyotida xizmat ko'rsatish sohasi Yevropa Ittifoqi tasnifi bo'yicha uch guruhga bo'linadi:

- yuqori texnologiyalar (high technology);
- bozorga yo'naltirilgan (market KIS);
- kamroq "bilim talab qiladigan" xizmat ko'rsatish sohasi (marketless KIS).

Birinchisi 1.4-jadvaldagi ma'lumotlar bilan tavsiflanadi. Ikkinchisiga quyidagilar kiradi: NACE 61.62-suv va havo transporti; NACE 70.71-mulknii baholash; lizing; transport, uskunalar ijarasi. Uchinchisi quyidagilardan iborat: ulgurji va chakana savdo; ta'mirlash xizmatlari; restoran va mehmonxona; quruqlik va quvur transporti; turizm xizmatlari sektori.

Innovatsiyalarning mohiyati doimiy ravishda o'zgarib turadi, shuning uchun ushbu o'zgarishlarni aks ettiruvchi zamonaviy ko'rsatkichlarga doimo ob'ektiv ehtiyoj mavjud bo'ladi. Hozirda, yuqori texnologiyali sanoatning rivojlanishini tahlil qilish bo'yicha Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti (OECD) tomonidan yaratilgan qo'llanma mavjud bo'lib, unda innovatsiyalarni baholash uchun standartlashtirilgan metodologiyalar mavjud.

Iqtisodiyotning yuqori texnologiyali sektorining rivojlanishini tahlil qilishning ishlab chiqilgan metodologiyasi iqtisodiyotning yuqori texnologiyali sektorining rivojlanish salohiyatini aniqlash imkonini beradi. Ushbu metodologiyalardan rivojlanayotgan mamlakatlarning davlat organlari, tashkilotlari tomonidan yuqori texnologiyali sektorni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlarini tanlash va asoslash uchun foydalanishlari ham mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Чистик О.Ф. Рейтинговая оценка топ-50 стран в сфере инноватики //Региональное развитие, 2016. – № 2. – С.4.
2. Социально-экономическая модель: становление и развитие: теория, методология, практика. /под общ. ред. В.Г.Гусакова. – Минск: Беларуская Навука, 2015. – 554 с.
3. Захарова Н.В., Лабудин А.В. Мировой рынок высоких технологий: некоторые особенности и перспективы // Управленческое консультирование, 2016. – № 4. – С. 104–115.
4. Поспелова Т., Яригина А.Б. Трансформация инновационных процессов и социокультурной специфики Южной Кореи в рамках четвертой индустриальной революции / МИР (Модернизация. Инновации. Развитие), 2019. – Т. 10. – № 1. – С.54-65.