

**SANOAT TARMOQLARINING INNOVATSION RIVOJLANISHINI
BAHOLASH MODELLARI**

Qarshi davlat texnika universiteti

“Optik aloqa tizimlari va tarmoqlari” kafedra assistenti,

Raxmatullayev Doston Asad o'g'li.

Tel.: +99888 301 13 33, e-mail: nasdaqdoston@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sanoat tarmoqlarining innovatsion rivojlanishini baholash zarurati, unga ta'sir etuvchi omillar, shuningdek, baholashning ekonometrik va indeksli modellari tahlil qilinadi. Innovatsion rivojlanishni o'lchashda kompleks ko'rsatkichlar tizimi, integrallashgan indeks modeli va regressiya tahlili asosidagi yondashuvlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: innovatsiya, sanoat tarmoqlari, innovatsion rivojlanish, ekonometrik model, indeks baholash, texnologik yangilanish, iqtisodiy samaradorlik, investitsion faollik, ilmiy-tadqiqot faoliyati, integral ko'rsatkich.

Аннотация: В этой статье анализируется необходимость оценки инновационного развития отраслей, факторы, влияющие на него, а также эконометрические и индексные модели оценки. К мерам по оценке инноваций относятся подходы, основанные на комплексной системе показателей, интегрированной индексной модели и регрессионном анализе.

Abstract: This article analyzes the need to assess the innovative development of industries, the factors affecting it, as well as econometric and index models of assessment. Measures of innovation include approaches based on a complex Indicator System, an integrated index model, and regression analysis.





Keywords: innovations, industries, innovative development, econometric model, index assessment, technological update, economic efficiency, investment activity, R&D, integral indicator.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiy sharoitda sanoat tarmoqlari milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligi va barqaror o'sishida muhim rol o'ynaydi. Innovatsion rivojlanish — bu tarmoqlarning texnologik yangilanishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda yangi mahsulot turlarini yaratishga xizmat qiluvchi omildir. Shu bois sanoatning innovatsion rivojlanish darajasini baholash va uni modellashtirish masalasi bugungi kunda dolzarb hisoblanadi.

Innovatsion rivojlanishni baholashning mohiyati. Innovatsion rivojlanish — bu korxona yoki tarmoq faoliyatida yangi texnologiyalar, mahsulotlar, boshqaruv shakllari va ishlab chiqarish usullarini joriy etish orqali samaradorlikni oshirish jarayonidir. Uni baholash uchun iqtisodiy, ilmiy-texnik va tashkiliy ko'rsatkichlar tizimi qo'llaniladi.

Baholashning asosiy maqsadi — tarmoqdagi innovatsion salohiyat, investitsion faoliyat, ilmiy tadqiqotlar hajmi, yangi texnologiyalar ulushi va mehnat unumdorligining o'sish sur'atlarini aniqlashdir.

Innovatsion rivojlanishni baholashda qo'llaniladigan modellarning turlari.

Bu modelda innovatsion rivojlanish darajasi quyidagi indekslar orqali aniqlanadi:

$$I_{ir} = w_1 I_{tex} + w_2 I_{inv} + w_3 I_{ilm} + w_4 I_{nat} \\ I_{ir} = w_1 I_{tex} + w_2 I_{inv} + w_3 I_{ilm} + w_4 I_{nat}$$

bu yerda:

I_{tex} — texnologik yangilanish indeksi,

I_{inv} — investitsion faollik indeksi,



I_{ilm} — ilmiy-tadqiqot faoliyati indeksi,

I_{nat} — natijaviylik (mehnat unumdorligi, rentabellik) indeksi,

w_{ii} — har bir ko'rsatkichning og'irlik koeffitsienti.

Bu usulda natija 0 dan 1 gacha bo'lgan qiymatda ifodalanadi; qiymat qanchalik 1 ga yaqin bo'lsa, rivojlanish shunchalik yuqori.

Ekonometrik model
Innovatsion rivojlanishni aniqlashda regressiya modellari ham qo'llaniladi.
Masalan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

bu yerda:

Y — sanoat ishlab chiqarish hajmi yoki samaradorlik ko'rsatkichi,

X_1 — ilmiy-tadqiqot xarajatlari,

X_2 — yangi texnologiyalar soni,

X_3 — innovatsion mahsulot ulushi,

ε — tasodifiy xato.

Natijada β_i koeffitsientlar innovatsion omillarning ishlab chiqarish samaradorligiga ta'sirini ko'rsatadi.

Integral baholash modeli

Bu modelda har bir ko'rsatkich normalizatsiya qilinadi va umumiy integrallashgan baho shakllantiriladi:

$$I = \sum_{i=1}^n W_i \sum_{i=1}^n K_i \cdot W_i$$



bu usul orqali turli o'lchovdagi ko'rsatkichlar yagona bahoga keltiriladi.

Baholash natijalarining tahlili

Model natijalariga ko'ra, sanoat tarmoqlarining innovatsion rivojlanish darajasi uchta guruhga ajratilishi mumkin:

Yuqori daraja ($I \geq 0.75$) – yuqori innovatsion salohiyatga ega tarmoqlar (masalan, kimyo, mashinasozlik, elektrotexnika).

O'rta daraja ($0.5 \leq I < 0.75$) – o'rtacha innovatsion faoliyat (eng ko'p uchraydigan).

Past daraja ($I < 0.5$) – innovatsiyalar joriy etilishi sust tarmoqlar (qurilish materiallari, to'qimachilik).

Shunday qilib, model asosida tarmoqlar bo'yicha rivojlanish reytingini shakllantirish mumkin.

Xulosa

Sanoat tarmoqlarining innovatsion rivojlanishini baholash — mamlakat iqtisodiy siyosatini samarali yuritish uchun zarur instrumentlardan biridir. Ekonometrik va indeks modellarni uyg'un qo'llash orqali quyidagilarga erishish mumkin:

Innovatsion rivojlanish dinamikasini kuzatish;

Investitsiya yo'nalishlarini asoslash;

Texnologik yangilanish darajasini aniqlash;

Sanoat siyosatini shakllantirishda ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar:



1. To'xtayev Sh. "Innovatsion iqtisodiyot asoslari." – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2021.
2. OECD Science, Technology and Industry Outlook, 2022.
3. D. Murodov. "Ekonometrika asoslari." – Toshkent, 2020.
4. Raxmatullayev, D. A. (2024). AXBOROT XAVFSIZLIGI SOHASIDA TAQSIL OLADIGAN TALABALARNING KEBIR XAVFSIZLIKNI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. TADQIQOTLAR, 30(3), 103-107.
5. Абдувалиев, А. А., Дилмуродов, З. Д., & Рахматуллаев, Д. А. (2023). РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА ТУРИЗМ СОҲАСИ ГЕОАХБОРОТ МОДЕЛИНИНГ ЙЎНАЛИШЛАРИ. Экономика и социум, (5-1 (108)), 959-963.
6. Эгамбердиев, Х., Рахматуллаев, Д., & Дилмуродов, З. (2023). ГРУНТ ВА ЕР УСТИ СУВ ОҚИМЛАРИНИНГ ЎЗАРО ТАЪСИРИНИНГ МАТЕМАТИК МОДЕЛИ. Евразийский журнал академических исследований, 3(1 Part 3), 107-113.
7. Raxmatullayev, D. A. (2024). IOT XAVFSIZLIK CHORALARINING TAKOMILLASHTIRISH USULLARI. Iqtisodiyot va jamiyat, (5-1 (120)), 1968-1972.
8. Romer P. "Endogenous Technological Change." Journal of Political Economy, 1990.