



INNOVATSION YONDASHUVNING IQTISODIY MOHIYATI VA ISHLAB CHIQRISH TIZIMIDAGI O'RNI

*Kasbiy ta'lim agentligi huzuridagi Kasbiy ta'lim moddiy-texnika taminoti
markazi direktori Toshmatov Abror Ergashaliyevich*

e-mail: Abror1519@bk.ru

Annotatsiya : Ushbu maqolada innovatsion yondashuvning iqtisodiy mohiyati, uning ishlab chiqarish tizimlarini modernizatsiya qilish va raqobatbardoshligini oshirishdagi o'rni IMRAD formati doirasida kompleks tahlil qilingan. Tadqiqotda klassik va zamonaviy innovatsiya nazariyalari, texnologik va tashkiliy innovatsiyalarning ishlab chiqarish unumdorligiga ta'siri hamda resurs tejamkorligini ta'minlashdagi roli ilmiy manbalardan iqtiboslar (APA formatida) va amaliy misollar vositasida asoslab berilgan. Olingan natijalar ishlab chiqarish tizimlarida innovatsion yondashuvning joriy etilishi resurs sarfini kamaytirish va qo'shilgan qiymat zanjirini uzaytirishda hal qiluvchi omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: innovatsion yondashuv, ishlab chiqarish tizimi, IMRAD, texnologik innovatsiyalar, unumdorlik, Schumpeter, raqobatbardoshlik, raqamlashtirish.

Аннотация : В данной статье в формате IMRAD комплексно проанализированы экономическая сущность инновационного подхода, его роль в модернизации и повышении конкурентоспособности производственных систем. На основе цитирования научных источников (формат APA) и практических примеров обосновано влияние технологических и организационных инноваций на производительность труда и ресурсное сбережение. Результаты показывают, что внедрение инновационного подхода в производственные системы является решающим фактором снижения затрат и удлинения цепочки создания стоимости.



Ключевые слова: инновационный подход, производственная система, IMRAD, технологические инновации, производительность, Шумпетер, конкурентоспособность, цифровизация.

Abstract : This article comprehensively analyzes the economic essence of the innovative approach and its role in modernizing and enhancing the competitiveness of production systems within the IMRAD framework. Grounded in academic citations (APA format) and practical case studies, it evaluates the impact of technological and organizational innovations on labor productivity and resource efficiency. The findings demonstrate that integrating an innovative approach into production systems serves as a decisive factor in reducing input costs and expanding the value-added chain.

Keywords: innovative approach, production system, IMRAD, technological innovation, productivity, Schumpeter, competitiveness, digitalization.

1. Kirish. Zamonaviy global iqtisodiyotda ishlab chiqarish tizimlarining Barqaror rivojlanishi va raqobatbardoshligi to'g'ridan-to'g'ri innovatsion yondashuvning qanchalik chuqur va tizimli joriy etilishiga bog'liq. Ishlab chiqarish omillarining an'anaviy ekstensiv manbalari (jismoniy mehnat, xomashyo va ekstensiv kapital) tobora o'z samaradorligini yo'qotmoqda. Bu sharoitda innovatsion yondashuv yangi qiymat yaratish hamda ishlab chiqarish xarajatlarini keskin kamaytirishning bosh drayveriga aylanmoqda (Drucker, 1985; Porter, 1990).

J.Schumpeter o'zining klassik ishlarida ta'kidlaganidek: "Innovatsiya — bu shunchaki yangilik kiritish emas, balki iqtisodiy tizimda ishlab chiqarish omillarining yangi kombinatsiyasini yaratish va yangi qiymat hosil qilish jarayonidir" (Schumpeter, 1934, p. 74).

Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) xulosalariga ko'ra, texnologik va tashkiliy innovatsiyalarni joriy etgan korxonalar unumdorlik o'sishi ko'rsatkichi bo'yicha an'anaviy korxonalardan o'rtacha 2,5-3 barobar yuqori natija ko'rsatadi (OECD, 2018).



Ushbu tadqiqotning dolzarbligi ishlab chiqarish tizimlariga innovatsion yondashuvlarni tatbiq etishning iqtisodiy mexanizmlarini va ularning ishlab chiqarish unumdorligi hamda resurs tejamkorligiga ta'sirini har tomonlama ilmiy asoslab berish zaruriyati bilan belgilanadi.

Tadqiqotning maqsadi: Innovatsion yondashuvning iqtisodiy mohiyatini nazariy jihatdan ochib berish, uning ishlab chiqarish tizimidagi tutgan o'rnini tizimlashtirish hamda amaliy misollar orqali ishlab chiqarish unumdorligini oshirishdagi rolingi baholashdan iborat.

2. Adabiyotlar sharhi va tadqiqot usullari. Innovatsiyalar va ularning iqtisodiy rivojlanishdagi rolini o'rganish XIX-XX asrlar tutashuvida boshlangan. Y.Schumpeter innovatsion jarayonlarni "ijodiy buzg'unchilik" (creative destruction) konsepsiyasi orqali tushuntirib, eski ishlab chiqarish usullari yangi va samaraliroq texnologiyalar bilan almashtirilishini iqtisodiyotning tabiiy harakatlantiruvchi kuchi deb ko'rsatgan (Schumpeter, 1942).

M.Porter raqobatbardoshlik nazariyasida innovatsion yondashuvni milliy va korporativ darajadagi raqobat ustunligining asosiy manbai sifatida talqin etgan: "Kompaniyalar doimiy ravishda innovatsiya kiritish, yangi texnologiyalarni o'zlashtirish va jarayonlarni takomillashtirish orqali raqobatbardoshlikni saqlab qoladi" (Porter, 1990, p. 78).

Endogen o'sish nazariyasi vakili P.Romer ishlab chiqarish tizimlarida bilim va innovatsiyalarning to'planishi doimiy ortib boruvchi daromad darajasini ta'minlashini matematik modellashtirgan (Romer, 1990). P.Drucker esa innovatsion yondashuvni tadbirkorlik va menejmentning maxsus quroli deb ataydi va u orqali resurslarga yangi iqtisodiy imkoniyatlar bag'ishlanishini ta'kidlaydi (Drucker, 1985).

K.Schwab o'zining "To'rtinchi sanoat inqilobi" asarida zamonaviy ishlab chiqarish tizimlariga sun'iy intellekt, buyumlar interneti (IoT) va kibertizimlarning integratsiyalashuvi an'anaviy sanoat strukturasini tubdan o'zgartirayotganini ko'rsatib o'tdi (Schwab, 2016). E.Brynjolfsson va A.McAfee raqamli va avtomatlashtirilgan innovatsiyalar ishlab chiqarishda chekli xarajatlarni (marginal



costs) nolga yaqinlashtirish imkonini berishini isbotladilar (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv, strukturaviy-funksional tahlil va iqtisodiy-matematik modellashtirish usullaridan foydalanildi. Innovatsiyalarning ishlab chiqarish hajmiga ta'sirini baholashda Kobb-Duglas funksiyasining Solow texnologik qoldig'i (Solow Residual) bilan kengaytirilgan shakli qo'llanildi:

$$Y = A_{(t)} * K^{\alpha} * L^{\beta}$$

Bu yerda:

Y — ishlab chiqarish hajmi;

K — jismoniy kapital;

L — mehnat resurslari;

A(t) — innovatsion va texnologik yondashuv (umumiy omillar unumdorligi);

α , β — elastiklik koeffitsientlari.

α , β — kapital va mehnat bo'yicha elastiklik koeffitsientlari.

3. Natijalar. O'tkazilgan tadqiqotlar va ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, ishlab chiqarish tizimidagi innovatsion yondashuv to'rtta asosiy yo'nalish bo'yicha namoyon bo'ladi (1-jadval).

Ishlab chiqarish tizimida innovatsion yondashuv turlari va ularning iqtisodiy samaradorligi

1-jadval.

Innovatsiya yo'nalishi	Mohiyati va mexanizmi	Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichi	Zamonaviy texnologik ko'rinishi
Mahsulot innovatsiyasi	Yangi yoki tubdan yaxshilangan tovar/xizmat yaratish.	Bozor ulushini oshirish, yuqori marja.	Smart-mahsulotlar, bio-materiallar.



Jarayon innovatsiyasi	Ishlab chiqarish va logistika usullarini optimallashtirish.	Mahsulot tannarxini kamaytirish.	Avtomatlashtirilgan liniyalar, 3D-bosma.
Tashkiliy innovatsiya	Boshqaruv va mehnatni tashkil etishning yangi usullari.	Mehnat unumdorligini oshirish.	Lean-manufacturing, Agile-menejment.
Marketing innovatsiyasi	Mahsulotni ilgari surish va narx shakllantirish usullari.	Sotish hajmi va mijozlar sodiqligi.	Big Data analitikasi, raqamli CRM.

Ishlab chiqarish tizimida innovatsiyaning o'ri va bosqichlari Innovatsion yondashuvning ishlab chiqarish tizimidagi rolingi quyidagi evolyutsion bosqichlar orqali ko'rish mumkin:

Nuqtaviy (lokal) innovatsiyalar: Ishlab chiqarishning ayrim bosqichlarida alohida stanok yoki uskunani yangilash.

Tizimli texnologik innovatsiyalar: Butun konveyer va sexlarni avtomatlashtirish, sifat nazoratining yangi tizimlarini joriy etish.

Kiber-fizik va raqamli ekotizimlar: Sanoat buyumlar interneti (IIoT), "aqlli fabrikalar" (Smart Factories) va ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida boshqarish (Schwab, 2016).

Amaliy misollar tahlili. Innovatsion yondashuvning ishlab chiqarish tizimidagi o'ri va amaliy samaradorligini quyidagi misollarda yaqqol ko'rish mumkin:

1-Misol (Avtomobil sanoatida jarayon va tashkiliy innovatsiyalar):

An'anaviy yig'uv sexida 100 nafar ishchi kuniga 50 ta avtomobil yig'adi. Tizimga robotirovka qilingan payvandlash liniyalari va Toyota Lean Manufacturing (tejamkor ishlab chiqarish) texnologiyasi joriy etilgach, ishchilar soni 30 nafargacha qisqaradi, kunlik ishlab chiqarish hajmi esa 120 taga yetadi. Natijada mahsulot bir



birlikining tannarxi 25% ga arzonlashadi, nuqsonli mahsulotlar ulushi esa 0,01% gacha tushadi.

2-Misol (To'qimachilik va yengil sanoatda resurs tejamkor innovatsiya):

An'anaviy mato bo'yash liniyasi 1 tonna mahsulot uchun 100 litr suv va katta miqdorda kimyoviy reagentlar sarflaydi. Tizimga suvsiz bo'yash texnologiyasi (Supercritical CO₂ Dyeing) joriy etilishi natijasida suv sarfi 90% ga, energiya sarfi 50% ga va bo'yash vaqti 40% ga qisqaradi. Bu jarayon moddiy resurslar tejamkorligini ta'minlab, mahsulotning ekologik raqobatbardoshligini oshiradi.

4. Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, innovatsion yondashuv faqatgina texnik yangilanish bilan cheklanmaydi, balki u butun ishlab chiqarish tizimining tashkiliy-iqtisodiy modelini o'zgartiradi. Kobb-Duglas funksiyasidagi $A(t)$ parametri (texnologik progress va innovatsiyalar) zamonaviy sanoat korxonalarida umumiy mahsulot o'sishining 60-70% qismini ta'minlamoqda (Romer, 1990; Brynjolfsson & McAfee, 2014).

An'anaviy iqtisodiyotda kapital resurslar hajmini oshirish belgilangan chegaradan so'ng marjinal unumdorlikning pasayish qonuniga bo'ysunadi (Ricardo, 1817). Biroq, bilim va innovatsiyalarga asoslangan ishlab chiqarish tizimlarida ortib boruvchi daromad effekti (increasing returns to scale) kuzatiladi. Chunki raqamli va intellektual innovatsiyalar bir marta yaratilgach, ularni ishlab chiqarish tizimining boshqa tarmoqlariga nusxalash xarajatlari o'ta past bo'ladi (Arrow, 1962).

O'zbekiston Respublikasi sanoat korxonalarida ham innovatsion yondashuvni keng tatbiq etish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, zamonaviy ISO va Lean-management standartlarini joriy etish milliy mahsulotlarning tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligini ta'minlashning eng ustuvor sharti hisoblanadi.

Xulosa. Innovatsion yondashuvning iqtisodiy mohiyati ishlab chiqarish omillarining yangi, samaraliroq kombinatsiyasini yaratish, resurs tejamkorligiga erishish va mahsulotning qo'shilgan qiymatini oshirishdan iborat.



Ishlab chiqarish tizimida innovatsiyalar mahsulot, jarayon, tashkiliy va marketing shakllarida namoyon bo'lib, ular bir-birini sinergetik tarzda to'ldiradi.

Raqamli va intellektual innovatsiyalarning ishlab chiqarishga joriy etilishi chekli xarajatlarni kamaytiradi hamda korxonalarga uzoq muddatli barqaror raqobat ustunligini ta'minlab beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Arrow, K. J. (1962). The economic implications of learning by doing. The Review of Economic Studies, 29(3), 155-173.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
3. Drucker, P. F. (1985). Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. Harper & Row.
4. OECD. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th ed.). OECD Publishing.
5. Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Free Press.
6. Ricardo, D. (1817). On the Principles of Political Economy and Taxation. John Murray.
7. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of Political Economy, 98(5, Part 2), S71-S102.
8. Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.
9. Schumpeter, J. A. (1942). Capitalism, Socialism and Democracy. Harper & Brothers.
10. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.