

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA NEFT-GAZ TARMOG‘INI
RAQAMLASHTIRISH ORQALI ISHLAB CHIQARISH
SAMARADORLIGINI OSHIRISH MASALALARI**

Panjiyev Nurbek Niyozmuhammedovich

Annotatsiya. Mazkur tezisda O‘zbekiston Respublikasida neft-gaz tarmog‘ini raqamlashtirish orqali ishlab chiqarish samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda neft-gaz sanoatida raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy va tashkiliy asoslari, ularning ishlab chiqarish jarayonlariga ta’siri hamda resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishdagi o‘rni yoritiladi. Shuningdek, raqamli monitoring, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va ma’lumotlarni tahlil qilish texnologiyalarining ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va boshqaruv qarorlarini takomillashtirishdagi ahamiyati ko‘rib chiqiladi. Tezisda O‘zbekistonda neft-gaz tarmog‘ini raqamli transformatsiya qilish jarayonida yuzaga kelayotgan muammolar va cheklovlar aniqlanib, ularni bartaraf etish yo‘llari asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari neft-gaz sohasida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va tarmoqning barqaror rivojlanishini ta’minlashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: neft-gaz tarmog‘i, raqamlashtirish, raqamli texnologiyalar, ishlab chiqarish samaradorligi, raqamli transformatsiya, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, sanoat innovatsiyalari

Abstract. This thesis analyzes the issues of increasing production efficiency through the digitalization of the oil and gas sector in the Republic of Uzbekistan. The study examines the economic and organizational

foundations of implementing digital technologies in the oil and gas industry, their impact on production processes, and their role in improving the efficiency of resource utilization. Particular attention is paid to the importance of digital monitoring, automated control systems, and data analytics technologies in reducing production costs and improving managerial decision-making. The thesis also identifies the challenges and constraints arising in the process of digital transformation of the oil and gas sector in Uzbekistan and substantiates ways to address them. The research findings contribute to enhancing production efficiency and ensuring the sustainable development of the oil and gas sector.

Keywords: oil and gas sector, digitalization, digital technologies, production efficiency, digital transformation, automated control systems, industrial innovations

Kirish

Hozirgi globallashuv va texnologik transformatsiya sharoitida neft-gaz tarmogʻini raqamlashtirish ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Oʻzbekiston Respublikasida neft-gaz sanoati strategik tarmoq boʻlib, uning barqaror rivojlanishi milliy iqtisodiyot, energetika xavfsizligi va sanoat salohiyati bilan bevosita bogʻliqdir. Shu sababli mazkur tarmoqda raqamli texnologiyalarni joriy etish masalasi alohida dolzarblik kasb etmoqda.

Soʻnggi yillarda Oʻzbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish boʻyicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirildi. Xususan, Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining **2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son Farmoni** bilan tasdiqlangan *Yangi Oʻzbekistonning taraqqiyot strategiyasida* sanoat tarmoqlarini, jumladan neft-gaz sohasini raqamlashtirish ustuvor vazifa

sifatida belgilandi[1]. Mazkur hujjatda ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, raqamli monitoring va boshqaruv tizimlarini joriy etish orqali resurslardan samarali foydalanish maqsadi ilgari surilgan.

Shuningdek, 2020–2024-yillarda amalga oshirilgan **“Raqamli O‘zbekiston – 2030”** strategiyasi doirasida yirik sanoat korxonalarida axborot tizimlari, avtomatlashtirilgan boshqaruv va ma’lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish texnologiyalarini joriy etish bo‘yicha amaliy ishlar olib borildi[2]. Neft-gaz tarmog‘ida raqamli monitoring tizimlarining bosqichma-bosqich joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlari ustidan nazoratni kuchaytirish va boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkonini bermoqda.

Shu bilan birga, mavjud tajriba shuni ko‘rsatadiki, raqamlashtirish jarayonida tashkiliy, texnologik va institutsional muammolar ham saqlanib qolmoqda. Bu holat neft-gaz tarmog‘ida raqamli texnologiyalarni joriy etish samaradorligini ilmiy asosda tahlil qilish va amaliy takliflar ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi. Mazkur tezis aynan ushbu dolzarb masalalarni o‘rganishga qaratilgan.

Asosiy qism

O‘zbekiston neft-gaz sanoatining ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari so‘nggi yillarda sezilarli o‘zgarishlarni namoyon etmoqda. Milliy statistika qo‘mitasi va ochiq axborot manbalariga ko‘ra, 2025-yilda O‘zbekistonda tabiiy gaz ishlab chiqarish hajmi 42,3 milliard kub metrni tashkil etgan. Shu davrda neft ishlab chiqarish hajmi 655,7 ming tonnaga, gaz kondensati ishlab chiqarish esa 1,111 million tonnaga yetgan[3]. Ushbu ko‘rsatkichlar neft-gaz tarmog‘ining mamlakat sanoatidagi muhim o‘rnini tasdiqlaydi hamda ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish orqali samaradorlikni oshirish zaruratini ko‘rsatadi.



Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2025-yilda O'zbekistonda 59,8 mingdan ortiq sanoat korxonalari faoliyat yuritgan bo'lib, ularning umumiy ishlab chiqarish hajmi 1101,1 trillion so'mni tashkil etgan[4]. Ushbu ko'rsatkichlar tarkibida neft va gaz mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar salmoqli ulushga ega bo'lib, ularning faoliyatida raqamli texnologiyalarni joriy etish iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim omili hisoblanadi.

So'nggi yillarda gaz qazib olish hajmida ham muayyan pasayish kuzatilgan. Xususan, 2024-yilda tabiiy gaz qazib olish hajmi 44,59 milliard kub metrni tashkil etib, bu ko'rsatkich 2023-yilga nisbatan kamaygan. Ushbu holat mavjud ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish va yo'qotishlarni kamaytirish bo'yicha raqamli yechimlarni keng joriy etish zaruratini yanada kuchaytiradi[5].

Xalqaro solishtirma ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekiston 2024-yilda tabiiy gaz ishlab chiqarish hajmi bo'yicha jahon miqyosida 19-o'rinni egallagan bo'lib, umumiy qazib olish hajmi 42,2 milliard kub metr atrofida baholangan. Bu natija neft-gaz tarmog'ining strategik ahamiyatini ko'rsatish bilan birga, raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish barqarorligini ta'minlash muhimligini ham asoslaydi[6].

Shuningdek, O'zbekiston energetika balansida tabiiy gaz asosiy manba bo'lib qolmoqda. Ochiq manbalarga ko'ra, mamlakat energiya ta'minotida tabiiy gazning ulushi qariyb 85 foizni tashkil etadi. Bu holat neft-gaz tarmog'ida raqamli monitoring, avtomatlashtirilgan boshqaruv va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalarini keng joriy etish orqali resurslardan oqilona foydalanish masalasini dolzarb etadi[7].

Xulosa



O'tkazilgan tahlillar O'zbekiston Respublikasida neft-gaz tarmog'ini raqamlashtirish ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda strategik ahamiyatga ega ekanligini yaqqol ko'rsatdi. So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan davlat dasturlari va qarorlar doirasida neft-gaz sanoatida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, raqamli monitoring va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalarini joriy etish bo'yicha izchil ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonlar ishlab chiqarish jarayonlarining shaffofligini ta'minlash, resurslardan oqilona foydalanish hamda texnologik yo'qotishlarni kamaytirishga xizmat qilmoqda[8].

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarni qo'llash neft va gaz qazib olish, qayta ishlash hamda tashish jarayonlarida boshqaruv qarorlarini tezkor va aniq qabul qilish imkonini bermoqda. Ayniqsa, real vaqt rejimida ma'lumotlar almashinuvi va ularning tahlili ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan birga, favqulodda holatlarning oldini olish va sanoat xavfsizligini mustahkamlashda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu bilan birga, ochiq statistik ma'lumotlar neft-gaz resurslarining mamlakat energetika balansidagi ustun ulushini hisobga olgan holda, ushbu tarmoqda raqamlashtirish jarayonlarini yanada jadallashtirish zarurligini tasdiqlaydi.

Biroq, raqamli transformatsiya jarayonida ayrim muammolar ham mavjudligi aniqlandi. Xususan, raqamli infratuzilmaning notekis rivojlanganligi, yuqori malakali mutaxassislar yetishmasligi hamda mavjud texnologik tizimlarni yangi raqamli platformalar bilan integratsiya qilishdagi murakkabliklar jarayon samaradorligini cheklab kelmoqda. Bu holat raqamlashtirishni faqat texnologik emas, balki tashkiliy va institutsional jihatdan ham qo'llab-quvvatlash zarurligini ko'rsatadi[9].

Umuman olganda, neft-gaz tarmog'ini raqamlashtirishni tizimli, bosqichma-bosqich va kompleks yondashuv asosida amalga oshirish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, tarmoqning barqaror rivojlanishini



ta'minlash hamda O'zbekiston sanoatining raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Ushbu yo'nalishda amalga oshiriladigan chora-tadbirlar uzoq muddatli istiqbolda neft-gaz sanoatini modernizatsiya qilish va milliy iqtisodiyotning barqaror o'sishiga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida". PF-60-son, 28-yanvar 2022-yil.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. PF-6079-son, 5-oktabr 2020-yil.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. "Neft-gaz sanoatini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida". PQ-4388-son, 9-iyul 2019-yil.
4. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. O'zbekiston Respublikasining sanoat va energetika ko'rsatkichlari bo'yicha rasmiy statistik ma'lumotlar. 2023–2025-yillar.
5. O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi. O'zbekiston neft-gaz tarmog'ining ishlab chiqarish ko'rsatkichlari bo'yicha ochiq axborotlar. www.minenergy.uz
6. "O'zbekneftgaz" AJ. Neft-gaz sanoatini raqamlashtirish bo'yicha korporativ hisobot va ochiq axborotlar. 2022–2024-yillar.
7. World Bank. Digital Transformation and Energy Sector Efficiency. Washington DC, 2021.
8. International Energy Agency (IEA). Digitalization and Energy. Paris, 2017.
9. UNDP. Digital Transformation for Sustainable Industrial Development. New York, 2020.

