

NEFT-GAZ SANOAT KORXONALARI INNOVATSION SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH

Aliyev Azim Tolib o'g'li ALFRAGANUS UNIVERSITY katta o'qituvchi
Vaxobov Shohjahon Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti
Yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar departamenti tyutori

Annotatsiya: Ushbu maqolada, neft-gaz sanoat korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish chora tadbirlari, hozirda neft-gaz sanoatining mamlakat iqtisodiyotida va jamiyatning hayot tarzida egallagan o'rnini va ro'li qay darajada ekanligi to'g'risida so'z yuritilgan. Shuningdek, neft-gaz sanoat korxonalarini rivojlantirishda olib boriluvchi chora-tadbirlar negizida uchrovchi muammolar va muhokamali mavzular to'g'risida ham ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Neft-gaz sanoati, innovatsion texnologiyalar, takomillashtirish mexanizmi, uglevodorodlar, bozor dinamikasi, utilizatsiya, diversifikatsiya qilish, robototexnika, innovatsiya.

Аннотация: В данной статье рассматриваются меры по совершенствованию механизма развития инновационного потенциала предприятий нефтегазовой промышленности, место и роль нефтегазовой отрасли в экономике страны и образе жизни общества. Также представлена информация о возникших проблемах и темах для обсуждения на основе принимаемых мер в развитии предприятий нефтегазовой промышленности.

Ключевые слова: Нефтегазовая отрасль, инновационные технологии, механизм совершенствования, углеводороды, динамика рынка, утилизация, диверсификация, робототехника, инновации.

Annotation: In this article, measures to improve the mechanism of development of the innovative potential of oil and gas industrial enterprises, the place and role of the oil and gas industry in the economy of the country and the way of life of the society are discussed. Also, information is provided on the problems encountered and topics for discussion on the basis of the measures taken in the development of oil and gas industrial enterprises.

Key words: Oil and gas industry, innovative technologies, improvement mechanism, hydrocarbons, market dynamics, utilization, diversification, robotics, innovation.

“Neft-gaz sanoati mamlakatimiz iqtisodiyotida muhim o‘rin egallaydi. Ushbu soha nafaqat energiya manbai, balki ko‘plab tarmoqlar uchun zarur bo‘lgan polimerlar, organik kimyoviy moddalar hamda azotli mineral o‘g‘itlarni ishlab chiqarishda asosiy xomashyo bazasi hisoblanadi.”[1]

Shavkat MIRZIYOYEV

Kirish. Neft va gaz korxonalarining innovatsion salohiyati ularning faoliyati, texnologiyalarining rivoji va biznes modellarining turli jabhalarida innovatsiyalarni qo‘llash va qabul qilish qobiliyatini anglatadi. Ushbu potentsiallar sanoatga xos bo‘lgan bir nechta omillardan kelib chiqadi:

Texnologik muammolar: Neft va gaz sektori noan‘anaviy rezervuarlardan uglevodorodlarni qazib olish, qayta ishlash ko‘rsatkichlarini maksimal darajada oshirish va atrof-muhitga ta‘sirni kamaytirish kabi ko‘plab texnologik muammolarga duch keladi. Ushbu muammolarni hal qilish burg‘ulash texnikasi, suv omborlarini boshqarish va ishlab chiqarishni optimallashtirish kabi sohalarda doimiy innovatsiyalarni talab qiladi.

Ish jarayonlarning murakkabligi: Neft va gaz operatsiyalari qidiruv va burg‘ulashdan tortib, qazib olish, tashish va qayta ishlashgacha bo‘lgan turli xil murakkab jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Texnologiyalar va jarayonlardagi innovatsiyalar ushbu operatsiyalarda samaradorlik, xavfsizlik va atrof-muhit ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Ma‘lumotlar va tahlillar: Raqamli texnologiyalar paydo bo‘lishi bilan neft va gaz kompaniyalari sensorlar, uskunalar va ishlab chiqarish tizimlaridan katta hajmdagi ma‘lumotlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lib kelmoqda. Ilg‘or tahlil, mashinani o‘rganish va sun‘iy intellektdan (AI) foydalanish ma‘lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish, prognozli texnik xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Xavfsizlik va atrof-muhitga oid muammolar: neft va gaz sanoatida xavfsizlik va atrof-muhitning barqarorligi birinchi o‘rinda turadi. Xavfsizlik texnologiyalaridagi innovatsiyalar, masalan, masofaviy monitoring tizimlari, tekshiruvlar uchun dronlar va prognoz tahlillari baxtsiz hodisalarning oldini olishga va xodimlar va atrof-muhitga berilishi mumkin bo‘lgan turli xavflarni kamaytirishga yordam beradi.

Elektr energiyaga o'tish: Kam uglerodli iqtisodiyotga global o'tish va barqarorlikka e'tiborning ortib borishi neft va gaz sohasida innovatsiyalarga bo'lgan ehtiyojni kuchaytirmoqda. Korxonalar o'z portfellarini diversifikatsiya qilish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini birlashtirish va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish uchun uglerodni ushlab, utilizatsiya qilish va saqlash texnologiyalarini ishlab chiqish imkoniyatlarini o'rganmoqda.

Bozor dinamikasi va raqobat: raqobatbardosh bozor sharoitida innovatsiyalar raqobatbardosh ustunlikni saqlab qolish va yangi bozor imkoniyatlarini egallashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Innovatsiyalar kiritadigan va o'zgaruvchan bozor dinamikasiga moslashgan neft va gaz kompaniyalari uzoq muddatli muvaffaqiyat uchun o'zlarini yaxshiroq joylashtirishlari mumkin.[2]

Metodlar. Neft va gaz korxonalarini innovatsion texnologiyalar bilan boyitish sanoatda samaradorlik, xavfsizlik va barqarorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bunga erishish uchun ba'zi chora-tadbirlar amalga oshilishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot va ishlanmalarga (R&D) sarmoya kiritish: Neft va gaz kompaniyalari innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va integratsiyalashga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlari uchun resurslarni ajratishlari kerak. Bu ichki tadqiqot guruhlarini tashkil etish, tadqiqot institutlari bilan hamkorlik qilish yoki tegishli texnologiyalar ustida ishlaydigan startaplarga sarmoya kiritishni o'z ichiga olishi mumkin.

Hamkorlik va investitsiya: texnologiya provayderlari, startaplar, akademiyalar va boshqa sanoat ishtirokchilari bilan hamkorlik qilish ilg'or texnologiyalar va tajribalarga kirishni osonlashtirishi mumkin. Hamkorlik qo'shma ilmiy-tadqiqot loyihalaridan tortib texnologiya litsenziyalash shartnomalari va strategik ittifoqlargacha bo'lishi mumkin.

Texnologiyalarni qo'llash va baholash: Rivojlanayotgan texnologiyalarni o'rganish va ularning kompaniya faoliyatiga potentsial qo'llanilishini baholash uchun mas'ul bo'lgan maxsus guruhlar yoki bo'limlarni yaratish istiqbolli innovatsiyalarni erta aniqlashga yordam beradi. Bu sanoat tendentsiyalaridan xabardor bo'lishni, konferentsiyalarda qatnashishni va texnologiya provayderlari bilan aloqa o'rnatishni o'z ichiga oladi.

Raqamlashtirish va ma'lumotlar tahlili: Raqamlashtirish va ilg'or ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalaridan foydalanish operatsiyalarni optimallashtirish, qarorlar qabul qilishni yaxshilash va iqtisodiyot zanjiri bo'ylab qiymatni ochish imkonini beradi. Bunga raqamli texnologik sensorlarini, sun'iy intellekt asosidagi prognozli texnik xizmat ko'rsatishni va rezervuarlarni

boshqarish, ishlab chiqarishni optimallashtirish va aktivlar yaxlitligini boshqarish uchun ilg'or tahlil platformalarini joriy etish kiradi.

Avtomatlashtirish va robototexnika: Avtomatlashtirish va robototexnika texnologiyalarini joriy etish jarayonlarni soddalashtirish, xavfsizlikni yaxshilash va neft-gaz operatsiyalarida operatsion xarajatlarni kamaytirishi mumkin. Bunga tekshiruvlar uchun avtonom dronlarni, texnik xizmat ko'rsatish vazifalari uchun robot tizimlarini va samaradorlikni oshirish uchun avtomatlashtirilgan burg'ulash qurilmalarini joylashtirish kiradi.

Xodimlarni o'qitish va malakasini oshirish: Xodimlarni o'qitish va malaka oshirish dasturlarini taqdim etish innovatsiyalar madaniyatini oshirish va ishchi kuchining yangi texnologiyalardan samarali foydalanish uchun jihozlanganligini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Bunga rivojlanayotgan texnologiyalar bo'yicha texnik treninglar taklif qilish, shuningdek, tashkilot ichida o'zaro funktsional hamkorlik va bilim almashishni rag'batlantirish kiradi.

Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish orqali neft-gaz korxonalarini o'z faoliyatini innovatsion texnologiyalar bilan samarali boyitib, sanoatda barqaror o'sish va raqobatbardoshlikni ta'minlay oladi.[3]

Natijalar. Neft va gaz korxonalarini bir necha sabablarga ko'ra o'zlarining innovatsion salohiyatidan foydalanishlari kerak va uning natijasida sanoat korxonasi bir-necha rivojlanishlarga erishadi:

Raqobat ustunligi: Innovatsiyalar neft va gaz korxonalariga ishlash jarayonlaridagi samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mahsulot sifatini oshirish orqali raqobatdosh ustunlikni ta'minlashi mumkin. Innovatsiyalar bilan shug'ullanadigan kompaniyalar bozor tendentsiyalariga javob berish va raqobatchilardan ustunlik qilish uchun yaxshiroq chora-tadbirlarni amalga oshirishlari lozim.

Risklarni boshqarish: Innovatsiyalar o'zgaruvchan tovar narxlari, tartibga solish o'zgarishlari va geosiyosiy noaniqliklar bilan bog'liq xavflarni yumshatishga yordam beradi. O'z portfellarini diversifikatsiya qilish va yangi texnologiyalarga sarmoya kiritish orqali kompaniyalar o'zlarining an'anaviy daromad oqimlariga bog'liqligini kamaytirishlari va rivojlanayotgan bozor sharoitlariga moslashishi mumkin.

Barqarorlik va ijtimoiy mas'uliyat: Bugungi biznes landshaftida barqarorlik va ijtimoiy mas'uliyat manfaatdor tomonlar, jumladan, investorlar, mijozlar va jamiyatlar uchun tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Innovatsiyalar neft-gaz korxonalariga atrof-muhitga ziyonlarini kamaytirish, resurslar iste'molini

minimallashtirish va yanada barqaror energiya kelajagiga o'tishga hissa qo'shish imkonini beradi.

Uzoq muddatli ravnaq barqarorligi: Innovatsiyalarni qabul qilish neft va gaz korxonalarining uzoq muddatli hayotiyliigi va barqarorligi uchun muhim ahamiyatga ega. O'z faoliyatini doimiy ravishda takomillashtirish, tadqiqot va ishlanmalarga sarmoya kiritish va texnologik yutuqlardan oldinda qolish orqali kompaniyalar tez rivojlanayotgan sanoat landshaftida barqaror o'sish va muvaffaqiyatga erishish uchun o'zlarini joylashtirishlari mumkin.[4]

Neft-gaz korxonalarining innovatsion salohiyati texnologik muammolar, bozor dinamikasi va barqarorlik imperativi bilan bog'liq. Innovatsiyalarni qabul qilish ushbu kompaniyalar uchun raqobatbardoshlikni saqlab qolish, turli muammolarni boshqarish va global energetika sohasida uzoq muddatli hayotiylikni ta'minlash uchun zarurdir.

Muhokamalar. Neft va gaz sanoati korxonalarining innovatsion salohiyatini rivojlantirish mexanizmining dolzarb muhokamalarga ega muammolari quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

1. Cheklangan moliyaviy resurslar: Innovatsiyalarni ishlab chiqish va joriy etish neft va gaz bozoridagi beqaror vaziyatda cheklanishi mumkin bo'lgan katta investitsiyalarni talab qiladi.

2. Malakali kadrlarning yetishmasligi: Innovatsiyalarni ishlab chiqish va joriy etish neft va gaz sanoati sohasida yuqori darajadagi bilim va tajribaga ega bo'lgan mutaxassislarini talab qiladi. Biroq, bunday xodimlarni yollash va o'qitish qiyin bo'lishi mumkin.

3. Innovatsiyalarni joriy etishdagi qiyinchiliklar: Ko'pincha neft va gaz sanoatida innovatsiyalarni rivojlantirish uzoq vaqt va katta resurslarni talab qiladi. Biroq, innovatsiyalarni muvaffaqiyatli tijoratlashtirish qonunchilikda, murakkab protseduralar va qoidalarda qarama-qarshiliklarga duch kelishi mumkin.

4. Innovatsion salohiyatining pastligi: neft va gaz sanoati korxonalarida innovatsiyalarning ichki madaniyatining yo'qligi innovatsion salohiyatni rivojlantirishga jiddiy to'siq bo'lishi mumkin. Xodimlar o'rtasida motivatsiyaning yo'qligi, mukofotlash tizimining yo'qligi va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash yangi g'oyalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishga to'sqinlik qilishi mumkin.

5. Ekologik cheklovlar: neft va gaz sanoatida innovatsiyalarni joriy etish atrof-muhitni muhofaza qilish va atrof-muhitdagi muammolarni oldini olish qoidalari va talablariga rioya qilish sohasida qarama-qarshiliklarga duch kelishi mumkin. Emissiyalarni kamaytirish, xavfsizlik choralari yaxshilash va atrof-

muhitni muhofaza qilish zarurati muhim innovatsiyalarni talab qilishi, shu bilan birga amalga oshirish qiyin bo'lishi mumkin.[5]

Ushbu muammolarni hal qilish korxonalar, hukumat va boshqa manfaatdor tomonlardan kompleks yondashuv va birgalikdagi sa'y-harakatlarni talab qiladi.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, hozirda neft-gaz sanoatini har sohada takomillashtirish mamlakatimizning eng oliy maqsadlaridan biridir, shuning barobarida hozirda mamlakatimizda neft-gaz sanoatining rivoji va ravnaqi uchun mamlakat va jamiyat ko'plab chora-tadbirlar olib borilmoqda. Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqsak, neft-gaz sanoatida innovatsion salohiyatni takomillashtirishda olib boriladigan chora-tadbirlar yildan-yilga keskin rivojlanib, o'z samarasini ko'rsatib kelmoqda. Neft-gaz sohasida olib borilayotgan tashkiliy tadbirlar vac het korxonalarini bilan birgalikdagi tuzilgan shartnomalar asosida turli yutuqlarga erishib kelinmoqda, shuningdek ushbu tadbirlar sanoatning ravnaqi uchun juda muhim o'rindagi omillardan biri bo'lib hisoblanadi. Ko'p yillar davomida olib borilgan barcha chora-tadbirlar va tashkiliy amallar kelajakda o'z samarasini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Neft-gaz sanoatini rivojlantirish bo'yicha vazifalar belgilab berildi. <https://president.uz/oz/lists/view/2148>
2. Neft sanoati. https://uz.wikipedia.org/wiki/Neft_sanoati
3. ISHLAB CHIQRISH TARMOQLARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISHDA INTEGRATSIYA JARAYONLARINI TATBIQ ETISH. Shamsiya Shumkarova. Jizzax Politexnika inst, Jizzax.
4. Gateway to growth: innovation in the oil and gas industry. <https://www.pwc.com/gx/en/oil-gas-energy/publications/pdfs/pwc-gateway-to-growth-innovation-in-the-oil-and-gas-industry.pdf>
5. Electrolytic Treatment of Wastewater in the Oil Industry. Alexandre Andrade Cerqueira and Monica Regina da Costa Marques. 30 November 2011 Published: 31 October 2012. <https://www.intechopen.com/books/2882>