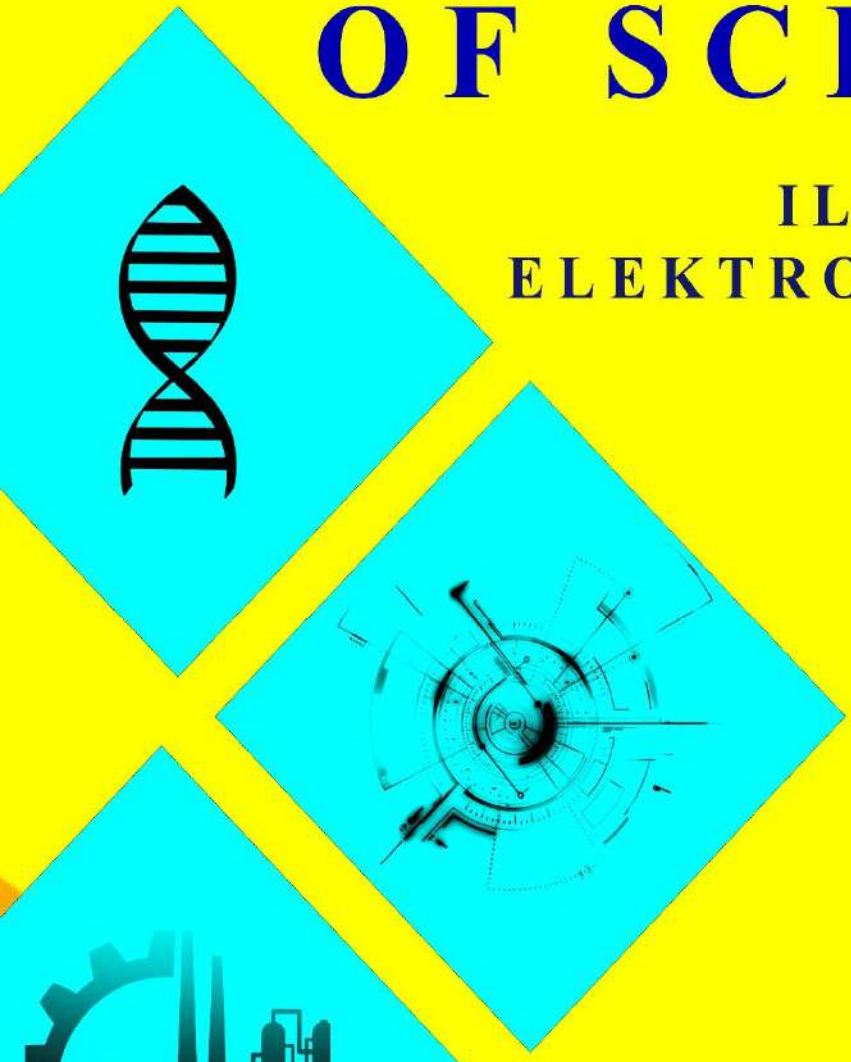
ISNN 3030-3907

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY
ELEKTRON JURNALI



2024/4
VOLUME 1

NEFT GAZ KIMYO SANOATIDA ISHLAB CHIQARISH MASHINALARiNING ENERGETIK TAXLILI

t.f.n., dots. ***Ataullayev Sh.N.*** *PhD., dots* ***Temirov A.H.***
tayanch doktorant ***Sharipova S.F.***
Buxoro Muhandislik texnologiya instituti

Annotatsiya. Texnologik jarayon bir ish joyida bajariladigan bir qancha texnologik operatsiyalardan iborat. Texnologik operatsiya inson va mashina ishtirokisiz ham amalga oshirilishi mumkin. Ammo mashina va appartlarining qo'llanilishi operatsiyalarini tezlatib, ularni boshqarish va kam vaqt, mehnat sarflab yuqori sifatli mahsulot olish imkonini beradi. Korxonalarda tayyor mahsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonning yakuniy natijasidir. Mashina va insonlarning xom-ashyo, materiallardan muayyan sifatli tayyor mahsulot ishlab chiqarish uchun bajargan harakatlar yig'indisiga ishlab chiqarish jarayoni deyiladi. Texnologik jarayon ishlab chiqarish jarayonining bir qismi bo'lib, u xom-ashyo shakli, xossalari va holatini o'zgartirish bilan bevosita bog'liqdir.

Kalit so'zlar. Energetik mashinalar, elektrodvigatellar, trubinalar, bug' mashinalari, kompressorlar,

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАШИН, РАБОТАЮЩИХ В НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

к.т.н., доц. ***Атауллаев Шерзод Набиуллаевич***
PhD., доц. ***Темиров Алишер Ҳошим ўғли***
докторант. ***Шарипова С.Ф.***
Бухарский инженерно-технологический институт

Аннотация. Технологический процесс состоит из ряда технологических операций, выполняемых на одном рабочем месте. Технологическая операция может быть осуществлена без участия человека и машины. Однако использование машин и аппаратов ускоряет операции, упрощает их управление и позволяет получать качественную продукцию с минимальными затратами времени и труда. Производство готовой продукции на предприятиях является конечным результатом технологического процесса.

Процесс производства определяется как совокупность действий, выполняемых машинами и людьми для получения определённой продукции из сырья и материалов. Технологический процесс является частью производственного процесса и непосредственно связан с изменением формы, свойств и состояния сырья.

Ключевые слова. Силовые машины, электродвигатели, трубы, паровые машины, компрессоры,

Neft va gazni qayta ishlash zavodlarida neft va gaz xom-ashyosidan turli xildagi mahsulotlar, ya’ni benzin, gaz, kerosin dizel yokilg‘isi, moylar, parafin, bitum, mazut, naften kislotalar, sulfokislotalar deemulgatorlar, koks va hokazolar qayta ishlab olinadi. Buning asosida esa turli fizik va kimyoviy jarayonlar yotadi. Bunday jarayonlarga misol qilib gazlarni, suyuqlik va qattiq jismlarning transportirovkasi, mahsulotlarni isitish, sovutish, aralashtirish, quritish, bir jinsli bo‘lmagan suyuq-gaz aralashmasini ajratish, qattiq moddalar ustida olib boriladigan turli mexanik va fizik-kimyoviy jarayonlarni aytishimiz mumkin. Keyingi yillarda neftni qayta ishlash sanoatida kimyoviy jarayonlardan neft xom-ashyosini qayta ishlashning asosi sifatida keng qo‘llanilmokda. Umumiy holda neftni qayta ishlash va kimyo sanoatida borish qonuniyatlariga ko‘ra 5 turdagi jarayonlardan foydalaniladi. Bular quyidagilar:

1. Gidromexanik jarayonlar (gaz va suyuliklarni aralashtirish, ularni siqish, uzatish, turli jinsli sistemalarni ajratish);

2. Issiqlik almashinish jarayonlari (isitish, sovutish, bug‘latish, kondensatsiyalash);

3. Modda almashinish jarayonlari (suyuqliklarni haydash, rektifikatsiya, absorbsiya, adsorbsiya, ekstraksiya, kristallizatsiya va quritish);

4. Mexanik jarayonlar (qattiq jismlarni maydalash, tashish, ezish, elash, aralashtirish);

5. Kimyoviy jarayonlar (kimyoviy reaksiyalar).

Mashina - energiya, material shaklini o’zgartirish uchun zarur ma’lum maqsadli harakatlarni amalga oshiradigan mexanik qurilmadir. Mashinaning asosiy

vazifasi - ishni yengillashtirish va unumdorlikni oshirish maqsadida inson ishlab chiqarish funksiyasini to'liq yoki qisman almashtirishdir. Bajaradigan funksiyasiga ko'ra energiya shaklini o'zgartiradigan energetik mashinalar, predmet shakli , holatini o'zgartiradigan ish mashinalari mavjud. [1.122 b].

Mashina uch qismidan iborat: energiya qabul qiluvchi qism (elektrodvigatel, bug' trubinasi), uzatish mexanizmi (richag, zanjirli, tasmali, tishli) va ijro etuvchi mexanizm. [2.96 b].

Apparatlarda mashinalardan farqli holda energiya bir ko'rinishdan ikkinchisiga aylanmaydi. Agregat - birgalikda ishlaydigan bir necha mashinaning mexanik birikmasidir. Uzluksiz liniya - o'zaro bog'liq va sinxron ishlaydigan jihozlar to'plamidir. Bunda har bir ish joyida ma'lum tartibda alohida texnologik operatsiyalar amalga oshiriladi. Uzluksiz liniyalar texnologik jarayonni uzluksiz tashkil qilish, ularni avtomatlashtirish va mexanizatsiyalashtirish imkonini beradi. [1.120 b].

Jarayon, hodisa, sistema va texnik qurilma biror xossasini xarakterlovchi kattalikka parametr deyiladi. Mexanik, elektr, texnologik parametrlar mavjud. Shuningdek bosh, asosiy va yordamchi parametrlar ham bo'lishi mumkin. [1.121 b].

Bosh parametrlarga jihozning ish unumdorligi, ish hajmi, ish yuzasi misol bo'ladi. Isitish yoki sovutish temperaturalari, mahsulot namligi va konsentratsiyalari asosiy parametrlardir. Ishchi organning aylanishlar soni, elektrodvigatel quvvati, suv, bug' sarfi, mashina o'lchamlari yordamchi parametrlardir. [1.121 b].

Barcha mashina va apparatlar yig'ma birlik va guruhlarga birlashgan ma'lum sondagi detallardan iborat. Ishlab chiqarish korxonasida tayyorlanadigan har qanday detal yoki ularning to'plamiga buyum deyiladi. Nomi va markasi jihatdan bir jinsli bo'lgan materiallardan tayyorlangan buyum detal deyiladi. [3.234 b].

Ishlab chiqarish sanoatida jihozlar 5 ta asosiy sinflarga ajratish mumkin.

1. Mashina dvigatellari va energiya hosil qiluvchi mashinalar va qurilmalar;
2. Ko'tarish va tashish mashinalari va uskunalari;

3. Texnologik jihozlar;

4. Analitik hisoblash mashinalari va EHM;

5. Boshqaruvchi mashinalar.

Texnologik jihozlar mahsulotga ta’sir qilish xarakteriga ko’ra shartli ravishda apparat va mashinalarga bo’linadi. [3.235 b].

Apparatlarda asosan issiqlik almashinuv, fizik-kimeviy jarayonlar olib boriladi. Apparatni xarakterlovchi asosiy qismlaridan biri ishlov yoki jarayon olib boruvchi sig‘im hisoblanadi. Unda mahsulotning kimyoviy yoki fizikaviy xossalari o’zgaradi.

Mashinalarda mahsulotga mexanikaviy ta’sir ko’rsatib ularning shakl ko’rinishi, o’lchamlari va ba’zi bir fizikaviy parametrlari o’zgartiriladi. Mashinalarda mahsulotga ishlov beruvchi qismi ta’sir ko’rsatuvchi hisoblanadi. [3.238 b].

Texnologik jihozlarning qismlari:

1. Elektrodvigatel;

2. Ishlov beruvchi qurilma;

3. Bajaruvchi mexanizm-ishlov beruvchi qurilmani berilgan qonun bilan harakatga keltiruvchi qismi;

4. Transmission uzatmalar;

5. Jarayonni boshqarish (nazorat va rostlash) qurilmalari. [3.239 b].

Elektr mashina — mexanik energiyani elektr energiyasiga va elektr energiyasini mexanik energiyaga hamda elektr energiyasini boshqacha kuchlanish, tok kuchi, chastotaga ega bo‘lgan va boshqalar parametrli elektr energiyasiga aylantiruvchi qurilma. Ishi elektromagnit induksiya hodisasiga hamda elektr toklari va magnit maydonlarning o‘zaro ta’sirlashuvini belgilaydigan qonunlarga asoslanadi. [4.45 b].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Темиров, А. Х., Ахмедов, В. Н. (2021. Получение в нефтегазовой отрасли ингибиторов коррозии на основе тиомочевины, формальдегидной смолы и акриловой кислоты// Международный научный журнал «Universum: технические науки». – Москва, 2021. – №12 (93). – С. 60-62.

2. Alisher, T., Vokhid, A., Bobir, O. Synthesis and properties of thiourea based inhibitors// Международный научный журнал «Universum: технические науки». – Москва, 2022.– №8 (101), – С. 63-65.

3. Temirov, A., Akhmedov, V. (2022). Preparation and properties of a corrosion inhibitor based on thiourea // Scientific Collection «InterConf», (120). – Vilnius, 2022. – №122. –P. 211-213.

4. Temirov, A., & Akhmedov, V. (2022). Physico-chemical characteristics of an aminoaldehyde oligomer with inhibiting properties // Scientific Collection «InterConf». – Warsaw, 2022. – №122. –P. 303-305.

5. Panoyev Erali Rajabboyevich, Temirov Alisher Hoshim o‘g’li, Akhmedov Vokhid Nizomovich (Bukhara, Uzbekistan) The corrosion problem in the oil and gas industry . Polish science journal (ISSUE 10(43), 2021) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2021

6. Xamidov, D. G. A., & Temirov, A. H. O. G. L. (2020). Parafinli neftlarning fizik-kimyoviy xossalari tahlili. Science and Education, 1(9).

7. Темиров, А. Х., & Ахмедов, В. Н. (2021). Получение в нефтегазовой отрасли ингибиторов коррозии на основе тиомочевины, формальдегидной смолы и акриловой кислоты. Universum: технические науки, (12-5 (93)), 60-62

	Saidova Aziza *Mirzayeva Sayyora*	
10	Neft gazkimyo sanoatida texnologik jarayonning yordamchi qurilmalari va jarayonda ishlatiladigan erituvchi turlari. *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Sharipova Saodat*	62
11	Neft gaz kimyo sanoatida ishlab chiqarish mashinalarining energetik taxlili *Ataullayev Sherzod* *Temirov Alisher* *Sharipova Saodat*	68