

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA MILLIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMAN

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022



МЕНДЕЛЕЕВ ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ
(1834-1907)

2022
FEVRAL
№37



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
21-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-21**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-21**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 37-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 28 февраль 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 11 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шохидат Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25. География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Askarova Gulmiraxon Abdulxayevna METALLARNING UMUMIY XOSSALARINI O'QITISHDA «MUAMMOLI» VA «KLAUSTER» USULLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI	7
2. Rahmonova Shodiya Jumanazarovna TABIIY GAZ TARKIBIDAGI METANNI OKSIKONDENSATLASHNING TEXNOLOGIK PARAMETRLARINI O'RGANISH	9



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

METALLARNING UMUMIY XOSSALARINI O'QITISHDA «MUAMMOLI» VA «KLASTER» USULLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

Askarova Gulmiraxon Abdulxayevna

Andijon viloyati, Baliqchi tumani

7-umumiy o'rta ta'lim

maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Telefon : +998 (97) 9977109

Annotatsiya: Ushbu maqolada 8 – sinflar va 11- sinf o'quvchilari uchun Metallar mavzusini o'tishda foydalanish mumkin bo'lgan zamonaviy metodik uslublar haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar : Klaster , metalar , yangi pedagogic texnologiyalar , muommoli usul. Eng katta boylik – ilm marifat ,

*Eng katta me'ros – yaxshi tarbiya ,
Eng katta qashshoqlik – bilimsizlikdir !
SH.M. Mirziyoyev*

Yangi pedagogik texnologiyalar o'z ichiga juda ko'p masalakam bo'lishiga qaramay, u aktivlik qatorida birinchi o'rinni egallaydi?

Birinchi muammoli savolni hal etishda o'quvchilar turli fikrlar bildiradilar. Bir o'quvchi metallarning yumshoq yoki qattiq bo'lishini ularning kristall tuzilishiga bog'lab tushuntirsa, ikkinchi o'quvchi esa metall atomlarining elektron tuzilishiga bog'laydi va ko'p munozaralar olib boriladi. Dars davomida ma'ruzachi o'quvchilarning fikrlarini umumlashtiradi va muammolarning yechimini hal qilib beradi. Metall bog'lanishning o'ziga xos xususiyatini aytish muammoni hal qilishga yordam beradi. Metall bog'lanishning tabiati shundan iboratki, metallda atomlarning bog'lovchi elektronlari kristall panjarada erkin harakatlangani uchun metall atomining valent elektroni atomdan siljishi natijasida u musbat zaryadlanadi. Musbat zaryadli metall ionlarining manfiy zaryadli elektronlar orqali bog'lanishi metall bog'lanish deb ataladi.

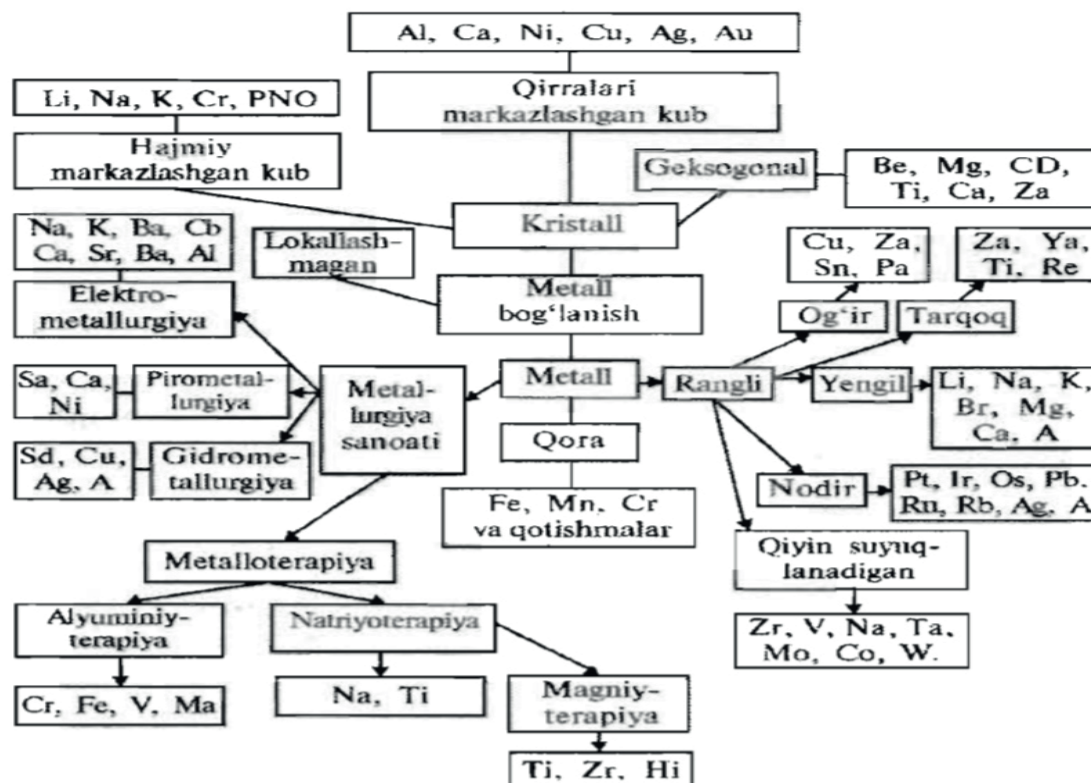
Muammolarning asosiy yechimi shundan iboratki, bog'lanishda qatnashadigan metall atomi valent elektroniarning soni metahting asosiy fizik xossasini belgilaydi.

Masalan, natriy atomlari orasida bog'lanish hosil bo'lishida har bir atomdan bittadan elektron qatnashganligi uchun natriy metali yumshoq bo'ladi. Pichoq bilan kesiladi. Kalsiy metalida esa metall bog'lanishda har bir atomdan ikkitadan elektron qatnashadi. Natijada bog'ning mustahkanligi ortganligi uchun kalsiy qattiq bo'ladi. Metall bog'lanishda titanda har bir atomdan 4 ta, xromda esa 6 ta elektron qatnashganligi uchun titan juda qattiq, xrom eng qattiq metall hisoblanadi. Shunga o'xshash har bir muammoli savollarning yechimi o'quvchilarning faol ishtirokida hal qilinadi. Demak, mavzuga doir bilimlarni bayon qilishda muammoli metoddan foydalanib, dars o'zaro muloqot tarzida olib borilganligi uchun uning samaradorligi yuqori bo'ladi.

Ma'ruzada bayon qilingan bilimlarni o'quvchilar tomonidan qanday o'zlashtirilganini bilish uchun yangi pedagogik texnologiyaning «Klaster» (Tarmoqlar) usulidan foydalaniladi. Bu usulni amalga oshirish uchun mavzuning asosiy tushunchalari: metall, metallurgiya, qotishma, korroziya so'zlari alohida 4 ta katta qog'ozning o'rtasiga yozilib qo'yiladi. Ma'ruzada qatnashgan o'quvchilar to'rt guruhga bo'linib, har biriga alohida tushunchalar yozilgan qog'oz beriladi. Har bir guruh berilgan tushunchaga uzviy bog'lanuvchi tushunchalar va bilimlarni yozib chiqadilar. Har bir guruhdan bitta o'quvchi chiqib, tushunchaning turli tarmoqlar bo'yicha uzviy bog'lanishlar to'liq ifodalangan jadvalini tushuntirib, tuzilgan klasterni himoya qiladi. Tushunchalar tarmoqlanishini doskada ham bajarish mumkin. So'ngra boshqa guruhdagi o'quvchilar himoyachiga turli savollar beradilar.



Metallar mavzusi bo'yicha klaster tuzish



To'rtala guruh tuzilgan „Klaster“ ni himoya qilib bo'lganidan so'ng o'quvchilardan tayinlangan hay'at a'zolari «Klastenni to'g'ri va to'liqligi haqida ma'lumot beradi, shuningdek, savol-javoblarning mazmuniga qarab guruhdagi o'quvchilarga ballar qo'yib chiqadi va guruhning umumiy balini e'lon qiladi. Darsda bu usulni amalga oshirilishi o'quvchilarda juda katta qiziqish uyg'otganligi uchun darsning samaradorligi yuqori bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. N.G'.Rahmatullayev, H.T.Omonov, Sh.M.Mirkomilov, KIMYO O'QITISH METODIKASI, Toshkent «Iqtisod-Moliya» 2013
2. S.Masharipov, A. Mutalibov, E. Murodov, H. Islomova. Umumiy kimyo G'ofur G'ulom nomidagi nashriyot – matbaa ijodiy uyi, Toshkent – 2018.
3. www.google.uz



TABIIY GAZ TARKIBIDAGI METANNI OKSIKONDENSATLASHNING TEXNOLOGIK PARAMETRLARINI O‘RGANISH

Rahmonova Shodiya Jumanazarovna
Olmazor tumani 159-umumiy o‘rta ta’lim
maktabi Kimyo fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: maqolada tabiiy gaz tarkibidagi metanni oksikondensatlashning texnologik parametrlari o‘rganildi.

Kalit so‘zlari: neft, gaz, metan, oksikondensatlash,

Mamlakatimizda tabiiy gazning aniqlangan zahiralari deyarli 2 trillion m³, neft 350 million tonnani tashkil etadi. Ayni vaqtda O‘zbekistondagi neft zahiralarning qazib olinganlik darajasi 31-32% ni tashkil etadi. Jahon miqyosida 1,5-2,0% gina metan kimyoviy qayta ishlanmoqda. Bu esa tabiiy gaz tarkibidagi metan asosida qimmatli mahsulotlar ishlab chiqarish salmog‘ini oshirish va xalq xo‘jaligi uchun zarur bo‘lgan moddalar sintezi bo‘yicha tadqiqotlarni kengaytirish vazifasini qo‘ymoqda. Tabiiy gazni qayta ishlashning yagona va istiqbolli yo‘li uni oksikondensatlash reaksiyasi bo‘lib, jarayon bir bosqichda va normal atmosfera bosimida boradi.

Metanni oksikondensatlash reaksiyasi ochilganiga 30 yildan oshdi, ammo hanuzgacha yuqori faollik va unumdorlikka ega bo‘lgan barqaror katalizator yaratilmaganligi sababli bu reaksiya sanoatga joriy etilgan emas. Shuning uchun maqsadli mahsulotlarni maksimal unum bilan olish maqsadida yuqori unumdorlikka ega bo‘lgan katalizatorlar yaratish va qurilmalarning ishchi parametrlarini maqbullashtirish dolzarbdir.

Ma’lumki, adiabatik tipidagi reaktorlar katalitik jarayonlarni amalga oshirish uchun juda ko‘p ishlatiladi, jarayonlarning selektivligi haroratning keng o‘zgarishi oralig‘ida kam o‘zgaradi. Bunday reaktorlarning afzalligi ularning metal sig‘imlari kichik qiymat 2-3 t/m³ (kat) ga egaligi hamda reaktor yasashning osonligi hamda arzonligidir. Kamchiligi esa reaksiyalarning katta issiqlik effekti bilan amalga oshishi va selektivlik katalizator qatlami bo‘yicha bir jinsli bo‘lmashidir. Metan:kislorod nisbati 5 ga teng bo‘lganda gazlar aralashmasini adiabatik qizdirish issiqligi 575°C ni tashkil etadi. Qabul qilingan yuqori yaqinlashishini hisobga olsak, metanni oksikondensatlash reaksiyasini 4-5 pog‘onali qurilmada amalga oshirish mumkin. Ushbu sharoitda jarayonni amalga oshirish istiqbolli usuldir. 5 pog‘onali adiabatik reaktorda boradigan jarayonning hisoblangan asosiy ko‘rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

5 pog‘onali adiabatik reaktorda jarayonning ko‘rsatkichlari

P, MPa	CH ₄ /O ₂ mol	T _{kirish} , °C	T _{chiqish} , °C	$\sum \tau, sek$	K _{O₂} , %	K _{CH₄} , %	Unum
0,1	5	800	1000	0,127	95,1	44,8	C ₂ H ₄ 46,2 40,3

Ishlatilayotgan katalizatorlarning yuqori faolligi avtotermik rejimda jarayonning tashqi diffuzion sohada o‘tishini ta’minlaydi. Jarayon tashqi diffuzion sohada kechishida katalizator zarrachalarining ichki qismi amalda reaksiyada ishtirok etmaydi, reaksiya yupqa qavatda lokallashgan bo‘ladi deb taxmin qilinadi. Bunday jarayonlarning xarakterli xususiyati reagentlardan birining ortiqcha olinishidir. Shunga bog‘liq holda hisoblashlar odatda kam miqdorda olingan A komponentning katalizator sirtiga diffuziyasini qarash bilan chegaralanadi. Bunda ortiqcha olingan komponent diffuziyasi hisobga olinmaydi. Ideal siqib chiqaruvchi reaktorlar issiqlik bo‘yicha to‘liq aralashuvchi va gaz bo‘yicha ideal siqib chiqaruvchi qurilmadir. Shuning uchun metanni oksikondensatlashning reaktorini modellashtirishda ideal siqib chiqaruvchi izotermik reaktorning modelini ishlatish mumkin.

Bizda CH₄, O₂, C₂H₄, C₂H₆, CO₂, CO, H₂, H₂O.

Shu o‘rinda metan ortiqcha olingan jarayonni o‘tkazishda limitlovchi bosqich tashqi sirt



yuzaga kislorodning diffuziyasi hisoblanadi. Shuning uchun zarrachaning yuzasida kislorodning konsentratsiyasi va parsial bosimi quyidagi tenglamadan topildi: $\beta(C_{O_2}^b - c_{O_2}^s) = R_{O_2}^S$

Bunda b –gaz oqimining yadrosiga, S -indeks zarrachaning yuzasiga mansub. K i n e t i k ifodaga kiruvchi reaksiyalar tezligini hisoblashda modda (kisloroddan tashqari) bo'yicha reaksiya tezligini topish uchun gaz oqimi yadrosida parsial bosimlar, kislorodning parsial bosimi esa quyidagi tenglama bo'yicha topildi:

$$P_{O_2}^S = \frac{\beta P_{O_2}^b}{\beta + ((k_2 + 2k_4)P_{CH_4} + k_2 P_{C_2H_6} + (2k_3 + 3k_6)P_{C_2H_4})RT}$$

qatlam bo'yicha umumiy bosimning o'zgarishi Ergan tenglamasi bilan ifodalanadi:

$$\frac{\Delta P}{L} = f \frac{\alpha}{\varepsilon^2} \frac{p - U^2}{2}; \text{ bunda } \Delta P \text{ -katalizator qatlamida bosimning farqi; } L \text{ -katalizator qatlamining}$$

balandligi; U – real sharoitda qatlamda gaz tezligi; f – gidravlik qarshilik koeffitsiyenti; $\square$ – zarrachaning solishtirma yuzasi. Sferik bo'lmagan zarrachalar uchun gidravlik qarshilik

koeffitsiyenti quyidagi formula bo'yicha aniqlandi: $f = \frac{38,4}{Re} + 0,586$; bunda Re -Reynolds ekvivalent kriteriyasi, $Re_s = \frac{4u}{V_{\text{арал}} \cdot \alpha}$

Jarayon ko'rsatkichlariga massa ko'chirish (tashish) koeffitsiyentining ta'sirini va boshqa omillarning ta'sirini o'rganish natijasida metanni oksikondensatlab etilen olish reaktori ishlashining asosiy ko'rsatkichlari aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ergasheva M. Nef va gaz kimyosi. – T.: 2013
2. Abidov B., Azimov O., Ziyamuhamedova A. Neft-gaz sintezi asoslari. – T.: 2013
3. Parpiev N.A., Muftaxov A., Raximov X.R. Anorganik kimyo nazariy asoslari. T. 2017

ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 21-ҚИСМ

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шаҳрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 28.02.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000
