“ILMIY TADQIQOTLAR, INNOVATSIYALAR, NAZARIY VA AMALIY STRATEGIYALAR TADQIQI”

mavzusidagi Respublika ko’p tarmoqli, ilmiy KONFERENSIYA



#21

MAY

2025

TAHRIRIYAT A'ZOLARI

Berdialiev A. f.f.d., prof.
Nurullaeva Sh.U. ped.f.d., prof.
Tursunov K.Sh. ped.f.d., prof.
Babadjanova D. tarix.f.d., prof.
Ernazarova G.O. ped.f.d., prof.
Abduraximova D.A. ped.f.d., prof.
Madumarov T.T. yur.f.d., prof.
Mirzayeva C.P. fil.f.d., prof.
Yuldashev M.M. fil.f.d., prof.
Xolliyev A.E. bio.f.d., prof.
Yuldashev M.M. fil.f.d., prof.
Salaeva M.S. psi.f.n., dotsent
Salayeva M.S. ped.f.d., prof.
Tojiboyeva M.A. fil.f.d., dotsent
Sabirova N.E. fil.f.d., dotsent
Norboyeva U.T. bio.f.d., dotsent
Yarmatov R.B. ped.f.d., dotsent
Egamberdiyeva N.A. tarix.f.d., dotsent
Achilov N.K. fil.f.d., dotsent
Imomova G.M. fil.f.n., dotsent
Zakirova H.R. f.f.n., dotsent
Tuhtahujaev H.B. ped.f.f.d., dotsent, TFA Akademik
Bakiyev Z.A. ped.f.n., dotsent
Razzakov H.K. tex.f.n., f.f.d., dotsent
Ortikov O.A. tex.f.f.d., dotsent
Djuraeva M.Y. f.f.f.d.
Nabikhodjaev A.A. iqt.f.n., dotsent
Otadjanova M.O. f.f.d.
Tajibaeva M.A. fil.f.d., dotsent
Hasanov A.M. fil.f.f.d
Kholmurodov A.E. fiz.m.f.d., dotsent
Aripov O.A. iqt.f.d., dotsent
Safarova U.A. fil.f.d., dotsent

Mas'ul kotib: ***M.Yusupov***

THE JOURNAL OF
INTEGRATED EDUCATION AND RESEARCH
ISSN: 2181-3558

ILMIY TADQIQOTLAR, INNOVATSIYALAR, NAZARIY VA AMALIY STRATEGIYALAR TADQIQI

№ 21-SONLI RESPUBLIKASI KO'P TARMOQLI, ILMIY KONFERENSIYA
26-MAY 2025-YIL

RESEARCH OF SCIENTIFIC RESEARCH, INNOVATION, THEORETICAL AND PRACTICAL STRATEGIES

21th REPUBLIC OF MULTIFIELD SCIENTIFIC CONFERENCE
MAY 26, 2025

Bozorova S.Q. O'zbekiston diyoridagi ilk davlatchilik tizimida bag'rikenglik g'oyalarining namoyon bo'lishi 334
Hamroyev N.I. Muhammad Abdoning falsafiy-diniy qarashlari va alloma yashagan davrda Misr 337
Ходжаев О.М., Куралбаева А.Т. Informatika o'qitishda klaster metodi.....341
Сайднасирова Р.З. Своеобразие юмора А.П.Чехова и его отличие от классических традиций 344
Fayziyev A. Comparative analysis of uzbek and english morphology: typological perspectives and pedagogical implications 350
Arifov A.A., Uzoqov N.I., Mustanov I. Avtomobil shassesi tizimlariga zamonaviy texnik xizmat ko'rsatish usullari va ularning samaradorligi 353
Shaimov K., Nurova M.S., Ro'ziyeva F.R. Kompyuter modellashtirish va sun'iy intellekt integratsiyasining zamonaviy tendensiyalari.....356
Qodirova H.S., Safarov A.J., Haydarov J. Sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalangan holda kompyuter modellashtirishni avtomatlashtirish 359
Norboyev K.O. "Niponica" jurnali materiallarini tarjima qilishning lingvomadaniy jihatlari ..362
Erhanova N. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanuvchilar nutqini o'stirishga innovatsion yondashuv 365
Asfandiyorova Sh.R. Korxonalarda riskka asoslangan ichki audit o'tkazish konsepsiyasini ishlab chiqish 368
Qurbonov J.J. Tutuvchi modda "Navbaxor" bentonitining mikrotulqinli UYUCH EMMda kuritish va kuydirish jarayonlarining tadqiqoti 371
Qurbonov J.J. Kimyoviy sintez sohasida mikroto'lqinli UYUCH EMM nurlanishning qo'llanilishi.....376
Mengdobilova M.Q. Quloqlashtirish siyosati va uning oqibatlari.....379
Khakimov B. Analyzing digital acceptance in urban mobility: evidence from Tashkent's public transport reform 386
Jovmirzayeva N.Q. Pedagog kadrlarning kasbiy kompetentligini oshirishning pedagogik-psixologik asoslari 391

tanlandi: o‘zgaruvchanlik chegarasi bo‘lgan mikroto‘lqinli UYuCh generatorning kuvvati P = 0,4-0,6 kVt, havo tezligi v¯= 0,1-2 m⁄s, havo harorati T = 70-80 ℃

O'tkazilgan to‘liq faktorli tajriba shuni ko‘rsatdiki, og‘irligi 0,2 kg (δ =5 mm) bo‘lgan bentonit uchun quritish rejimi 0,52 kVt mikroto‘lqinli UYuCh quvvatda, havo tezligi v_ = 0,2 m⁄s va havo harorati 82 ℃ da oqilona bo‘ladi, bu rejimda umumiy quritish vaqti 55-60 min. ni tashkil qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Lukaszczyk et al. Sorbents for Removal Surfactants from Aqueous Solutions. Surface Modification of Natural Solids to Enhance Sorption Ability // J. Appl. Pol. Sci. –2004. –No 2. –P. 1510-1515.
2. Wan, Ngah et al. Removal of heavy metal ions from wastewater by chemically modified plant wastes as adsorbents: A Review // Bioresource. Technol. –2008. –V. 99. –P. 3935-3948.
3. Jiang, M et al. Removal of Pb(II) from aqueous solution using modified and unmodified kaolinite clay / // Hazard. J. Matter. –2009. –V. 170. –P. 332-339.
4. H Xu et al. Kinetic research on the sorption of aqueous lead by synthetic carbonate hy-droxyapatite / // Environ. J. Manage. –2008. –V. 86. –P. 319-328.33.
5. Obzor rnka bentonitovoy glin i glino-poroshka v SNG. 7-ye izd., pererab i dop. M. : Info-Mayn, 2017. 182 s.

KIMYOVIY SINTEZ SOHASIDA MIKROTO’LQINLI UYUCH EMM NURLANISHNING QO’LLANILISHI

Qurbonov Jaxongir Jamshedovuch
Buxoro muhandislik texnologiya instituti mustaqil izlanuvchi

Annotasiya. Maqolada kimyoviy sintez sohasida mikroto‘lqinli nurlanishning birinchi ishlatilishi unda mikroto‘lqinli rejimda kislorodli organik birikmalarning parchalanishi amalga oshirilgan bo‘lib, kimyo sohasidagi boshlang‘ich mikroto‘lqinli nurlanishga reaksiya aralashmasini isitish samarali vosita manbai sifatida e’tibor qaratilganligi keltitirilgan.

Kalitli so‘zlar: UYuCh EMM, mikroto‘lqin, sintez, termal, Anton-Raar Multiwave Pro ko‘p to‘lqinli mikroto‘lqin, kimyoviy sintez jarayoni

Аннотация. В статье описано первое применение СВЧ-излучения в области химического синтеза, при котором разложение кислородсодержащих органических соединений осуществлялось в СВЧ-режиме, а также отмечено первоначальное внимание в области химии к СВЧ-излучению как эффективному источнику нагрева реакционной смеси.

Ключевые слова: УВЧ ЭММ, СВЧ, синтез, термический, многоволновая СВЧ-волна Anton-Raar Multiwave Pro, процесс химического синтеза

Abstract. The article describes the first application of microwave radiation in the field of chemical synthesis, in which the decomposition of oxygen-containing organic compounds was carried out in the microwave mode, and also notes the initial attention in the field of chemistry to microwave radiation as an effective source of heating the reaction mixture.

Keywords: UHF EMM, microwave, synthesis, thermal, multiwave microwave Anton-Raar Multiwave Pro, chemical synthesis process

Olib borilgan ilmiy ishlar, ayrim sintetik kimyoviy materiallar sintezida, reaksiya tezligining 1000 martagacha oshishiga olib kelishi aniqlandi. An’anaviy maishiy mikroto‘lqinli pechlarni sintetik texnikada ishlatish imkoniyati juda muhim omil bo‘ldi, ammo so‘nggi o‘n yilliklarda bunday energiya manbasiga bo‘lgan qiziqishning ortishi sotuvda mavjud bo‘lgan mikroto‘lqinli qurilmalarning paydo bo‘lishiga olib keldi, bu esa mikroto‘lqinli UYuChli sintezni butunlay an’anaviy yondashuvga aylantirdi. Bir qator ilmiy ishlarda kimyoviy reaksiya aralashmasi ichidagi harorat o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lmagan "termal bo‘lmagan" effektlar muhokama qilinadi. Bunday effektlar ehtimoli va ularning mumkin bo‘lgan tushuntirishlari haqidagi munozaralar hali o‘z xulosasini to‘liq topgan emas. Mikroto‘lqinli UYuCh EM maydonning quyultirilgan muhit bilan o‘zaro ta’siri jarayoni bo‘yicha chuqur tahlil va xulosalar ishida keltirilgan. Shunday qilib, 1990-yillarning oxiridan boshlab mikroto‘lqinli UYuCh EHM maydonlarda noorganik sintez bo‘yicha ishlar soni sezilarli darajada oshdi. Bundan tashqari, parallel ravishda kimyoviy materiallarni qayta ishlash uchun mikroto‘lqinli UYuCh EMmaydonlarda isitishdan foydalanish laboratoriyadan kimyoviy ishlov berishda sanoat kayta ishlov mikyosiga o‘tdi, masalan, yog‘och, qog‘oz va materiallarni quritish, keramikani kuydirish, o‘ta toza optik tolalar ishlab chiqarish va h.k.

Sintez jarayonida mikroto‘lqinli UYuCh EMMda isitishdan foydalanish sintez vaqtining 16 barobar qisqarishiga (24 soatdan 1,5 soatgacha), zarrachalarning o‘rtacha hajmining biroz oshishiga va to‘yinganlik magnitlanishining deyarli ikki baravar oshishiga olib keldi (mos ravishda termal va mikroto‘lqinli isitish uchun 13 va 27 yeme/g). Mualliflar mikroto‘lqinli UYuCh EMMda sintez paytida reaksiya aralashmasining harorati haqida ma’lumot keltirilmagan, faqat magnetronning yoqish/o‘chirish sikllarida ishlatilgan. Ushbu yondashuv kristallanish jarayonining xususiyatlarini va mikroto‘lqinli UYuCh EMMda sintezning afzalliklarini to‘liq baholashga imkon bermaydi. Boshqa mualliflar, shuningdek, mikroto‘lqinli

UYuCh EMMda o‘rnatish ichidagi haroratni o‘lchashda qiyinchiliklarga duch kelishdi, sintez parametrlari sifatida temir oksidlarini sintez qilish paytida faqat mikroto‘lqinli UYuCh EMMda nurlanish kuchini ko‘rsatadi.

Biroq, infraqizil datchiklar yordamida reaksiya haroratini o‘lchashga imkon beradigan laboratoriya tipidagi mikroto‘lqinli UYuCh EMMda qurilmalarning paydo bo‘lishi bilan sintez rejimi haroratini boshqarish uchun ko‘proq imkoniyatlar paydo bo‘ldi. Anton-Raar Multiwave Pro ko‘p to‘lqinli mikroto‘lqinli UYuCh EMMda tizimida amalga oshirilgan Fe3O4 ning mikroto‘lqinli indusirlashgan solvotermal sintezi taklif qilindi. Mikroto‘lqinli UYuCh EMMda tizim 260ºC da va bu usul klassik solvotermal usul bilan taqqoslandi. Shunday qilib, mikroto‘lqinli isitish sintez vaqtini 16 dan 2 soatgacha qisqartirishi, to‘yinganlik magnitlanishini 30 dan 41 eme/g gacha oshirishi va zarracha hajmini 300 dan 50 nm gacha kamaytirishi mumkinligi kuzatildi. Biroq, eksperimental metodni batafsil o‘rganib chiqqandan so‘ng, klassik isitishda reaksiya 200ºC da amalga oshirilarkan, shunga ko‘ra bu holda sintez natijalarini solishtirish uncha aniqlikni bermaydi.

Maksadga muvoffik, shuni ta’kidlash lozimki, post-sintetik qayta ishlov berishda, yuqori haroratli kuydirishda (prokalivaniye) keyingi bosqichi bilan gidrotermik jarayonlar, ya’ni metall gidroksidlarning degidrotasiyasi (suvsizlanishi) yoki birinchi bosqichda hosil bo‘lgan organometalik komplekslarning parchalanishi. Mikroto‘lqinli UYuCh EMMda sintez samaradorligini biroz pasaytirsada, ammo bu metod bilan ham mikroto‘lqinli UYuCh EMMda sintezga xos bo‘lgan afzalliklar qayd etilgan: zarrachalar hajmining kamayishi, namunaning solishtirma yuzasining ko‘payishi va h.k..

Ushbu mikroto‘lqinli qurilmalar suyuq muhitda amalga oshiriladigan sintezlarda keng qo‘llaniladi. Kimyoviy sintez jarayonida mikroto‘lqinli UYuCh EMMda isitishdan foydalanish sintez vaqtining 16 barobar qisqarishiga (24 soatdan 1,5 soatgacha), zarrachalarning o‘rtacha hajmining biroz oshishiga va to‘yinganlik magnitlanishining deyarli ikki baravar oshishiga olib keladi (mos ravishda termal va mikroto‘lqinli isitish uchun 13 va 27 yeme/g) va zarrachalar razmerining o‘zgarishiga va shaklining o‘zgarishiga ham olib kelar ekan. Masalan, yonish sintez payti davomida mikroto‘lqinli UYuCh EMMda isitishdan foydalanish Fe3O4 ning solishtirma yuzasi maydonini (71,5 dan 76,5 m2/g) va g‘ovvaklar xajmini 0,18 dan 0,21 m3/g gacha oshirishi, bundan tashqari, 76,3 tYayinish magnitlanish 86,5 eme/g. ga ko‘payishi va zarrachalar hajmining kamayishi, namunaning solishtirma yuzasining ko‘payishi yuz berar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. UP-60 yil 28 yanvardagi 2022 yil "Yangi O’zbekistonning 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan rivojlanish strategiyasi to‘g‘risida".
2. Bobomurodova, S.Y., Fayzullaev, N.I., Usmanova, K.A. Catalytic aromatization of oil satellite gases//International Journal of Advanced Science and Technology, 2020, 29(5), str. 3031–3039.
3. Fayzullaev, N.I., Bobomurodova, S.Y., Avalboev, G.A. Catalytic change of C1-C4-alkanes//International Journal of Control and Automation, 2020, 13(2), str. 827–835.
4. Mamadoliev, I.I., Fayzullaev, N.I., Khalikov, K.M. Synthesis of high silicon of zeolites and their sorption properties//International Journal of Control and Automation, 2020, 13(2), str. 703–709.

QULOQLASHTIRISH SIYOSATI VA UNING OQIBATLARI

Mengdobilova Mavluda Qarshiyevna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti akademik litseyi tarix fani bosh o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada quloqlashtirish siyosati va uning oqibatlari xususida so‘z boradi. Qishloq xo‘jaligini jamoalashtirish siyosati o‘ziga to‘q dehqon xo‘jaliklarini quloq qilish, ularni mol-mulkini musodara etib, o‘zlarini oila a’zolari bilan surgun qilish bilan birga olib borildi. Maqolada quloqlashtirish siyosatining maqsadlari va oqibatlari ochib berilgan, bu siyosatning qatag‘onlik chora-tadbirlar tizimiekanligi ta’kidlangan, surgun qilingan quloqlar uchun maxsus posyolkalar tuzilib, ularning oila a’zolari ham u yerga joylashtirilgani faktik ma’lumotlar asosida ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: jamoalashtirish, quloqlashtirish, maxsus posyolkalar, surgun, qatag‘onlik, maxsus ko‘chirilganlar, partiya kollektivlashtirish.

Kirish. Sovet qonunchiligida quloq (kulak)larning me’yoriy ta’rifi Xalq Komissarlari Kengashining 1929-yil 21-maydagi “Quloqlar xo‘jaliklarining xususiyatlari to‘g‘risida”gi qarorida berilgan. Ta’kidlanishicha, dehqon xo‘jaligi qishloq xo‘jaligi ishlarida yoki hunarmandchilik va korxonalarda (istisnolardan tashqari) yollanma mehnatdan muntazam foydalansa, xo‘jaligida mexanik dvigatelli sanoat korxonasi bo‘lsa... yoki xo‘jalik a’zolari savdo-sotiq, sudxo‘rlik, tijorat vositachiligi (masalan, sotuvchi) bilan shug‘ullansa yoki boshqa mehnat bilan topilmagan daromadga ega bo‘lsa (shu jumladan, ruhoniylar)” quloq hisoblangan [1].

XX asrning 20–30-yillarida O‘zbekistonda Sovet hukumatining qatag‘on siyosati nafaqat o‘zbek tarixchilari, balki xorijlik tadqiqotchilarning ham diqqat