

Թեմայի վերնագիրը՝

Միջին և փոքրատոննաժ 50-ից ավելի
օրգանական քիմիական միացությունների
սինթեզման ունիվերսալ բոկ-մոդուլային
տեխնոլոգիայի մշակում և պիլոտային
կայանքի ստեղծում

Կազմակերպության անվանումը՝

«Արիակ» կիրառական քիմիայի ինստիտուտ»
ՓԲԸ

Թեմայի ղեկավարը՝

Հասրաթյան Գագիկ Վաչեի

Ազոտ պարունակող N-ալկիլ-N-օքսիդները վերջին տարիներին կատարվող գիտական հետազոտություններում կիրառվում են ստերեոսեկետիվ սինթեզներում՝ որպես օքսիդացման համակատալիզատորներ: Այդ շարքում տարբեր (մի քանի տասնյակ) N-օքսիդների հետ մեկտեղ N-մեթիլմորֆոլին N-օքսիդը (այսուհետ՝ ՄՄՕ) տեխնոլոգիական պրոցեսներում որպես համակատալիզատոր բավականին լայնորեն ուսումնասիրվել է և, հավանաբար, մոտ ժամանակներս լուրջ ծավալ և կայուն պահանջարկ կունենա:

ՄՄՕ-ի կիրառումը թույլ է տալիս տարբեր չհագեցած միացություններից բարձր ելքերով ստանալ ստերեոսպեցիֆիկ օքսիմիացություններ: Վերջիններս հարմար «շինանյութ» են ստերոիդների սինթեզի համար, որոնց պահանջարկն աշխարհում կայուն աճ է ցուցաբերում:

ՄՄՕ-ի հիման վրա ստեղծվել են տարբեր թափանցելության հեմոդիալիզային, պոլիմեր-ամոնիակային մեմբրաններ երիկամային անբավարարությամբ տառապող հիվանդներին օգնելու նպատակով:

ՄՄՕ-ի կիրառության ոլորտն այսքանով չի սահմանափակվում: Վերջին ժամանակներս հայտնաբերվեց նրանց մի շատ կարևոր հատկություն ևս: ՄՄՕ-ի բարձր պոլյարության շնորհիվ կարողացան նրա միջոցով լուծել բնական պոլիմեր ցելուլյոզան: Ընդ որում՝ ՄՄՕ-ն օգտագործվելուց հետո վերականգնվում է առանց քայքայման մնացորդների և կարող է նորից օգտագործվել: Այսպիսով, ՄՄՕ-ի արտադրությունը զարգացնելու գաղափարը կասկածներ չի հարուցում:

ՄՄՕ-ն և N-ալկիլ-N-օքսիդները կարևոր միացություններ են հիմնարար գիտական խնդիրներ ուսումնասիրելու համար և առևտրայնացման լուրջ պոտենցիալներ ունեն:

Այդ նյութերի առանձնահատկությունները, որոնք կապված են մոլեկուլի գերպոլյարության հետ, նոր ռեակցիաներ ուսումնասիրելու ուղղությամբ հնարավոր են դարձնում գիտահետազոտական աշխատանքները, որտեղ որոշիչ է լինելու սելեկտիվ օքսիդացման պրոցեսների մշակումը և մոդելավորումը: Զուգահեռաբար լուծելով նրա ստացման տեխնոլոգիայի մշակումը և ներդրումը, իհարկե, կարևոր է, դրա հետ մեկտեղ, ընտրել հետազոտվող օբյեկտների դասը:

Մեկ ուրիշ կարևոր ոլորտ են կրակա- և ջերմակայուն նոր նյութերը, որոնց հենքում մենք տեսնում ենք ալիլֆտալաթթուների և ցիկլոտրիֆոֆազենների պրոպարգիլ եթերները:

Այս նմուշներից ստացված կապակցվող օլիգոմերների և միացությունների բարձրամոլեկուլյար նմուշները, հանդես բերելով 400°C ավելի ջերմակայունություն, հիմնավորում են պրոցեսի մասշտաբավորումը: Բլոկ-մոդուլային կայանքի օգնությամբ կարելի է ստանալ բավականին բազմազան տեսականի, այդ թվում՝ վերջնանյութեր, մասնավորապես՝ մեքենաշինության մեջ, ավիացիայում և օդանավերի ներքին ձևավորման մեջ կիրառելու նպատակով:

Աշխատանքը նախատեսվում է ծավալել նշված նյութերի քիմիայի և նրանց ստացման տեխնոլոգիաների մշակման ուղղությամբ: