



MAHALLIY XOMASHYO ASOSIDA YUQORI DARAJALI YOPISTIRUVCHI MODDALARNI TAYYORLASH, XOSSALARI VA TEXNOLOGIYASI

Sharipova Nasiba O'ktamovna

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti «Kimyo» kafedrası assistenti

E-mail: sharipova5113@gmail.com Тел: 91-407-51-13

Annotatsiya. Maqolada yuqori molekulyar birikmalarning yopishqoqligi (yopishqoqligi), kimyo sanoati korxonalarida ishlab chiqariladigan polimerlar va yopishtiruvchi moddalar kimyosining rivojlanishi va sanoat rivojlanishidagi ahamiyati haqidagi qarashlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: yopishqoqlik, avtogeziya, polimerlar, substratlar, kompozit materiallar, termoplastik, dielektrik.

Hozirgi fan texnikaning rivojlanishi kimyoga bo'lgan talabning ortishiga olib kelmoqda. Texnika sohasidagi izlanishlarning muhim yo'nalishlaridan biri bu turli ishlab chiqarish sohaslarilariga mo'ljallangan mashina va mexanizmlarni yaratishda ishlatiladigan materiallarning fizik-mexanik xossalarini yaxshilash, barqarorligini oshirishdir. Ushbu mashinalarning ishlash muddati ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu sohaning istiqbolli va tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biri polimerlar va polimer birikmalari asosida yangi materiallarni kimyoviy va texnologik ishlab chiqishdir. Polimer materiallardan to'g'ri foydalanish mashina qismlari resurslarini ko'paytirish, ularning eksplutatsion va texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga imkon beradi. Mexanizmlarning qismlarini polimer materiallaridan oson tayyorlanishi, texnologik jihatdan qulayligi, shuningdek, mehnat va energiya sarf-xarajatlarining minimalligi bilan ajralib turadi. Polimer materiallardan foydalanish: detallarning narxini arzon ishlab chiqarilishiga, tanqis va yetarli darajada samarali bo'lmagan rangli qotishmalardan vos kechish imkonini beradi. Epoksiuretan polimerlari bir qator texnik xususiyatlar bilan ajralib turadi, ular orasida polimerning aniq ishlatilish maqsadiga qarab yuqori adgeziya, antikorroziya, statik va dinamik mustahkamlik, kimyoviy barqarorlik va deformatsion mustahkamlik bo'lishi mumkin.

Hozirgi kunda yuqori molekulyar birikmalarning adgeziya (yopishqoqligi) va avtogeziyasi sohasidagi qarashlar polimerlar kimyosining rivojlanishiga yana bir turtki bo'ldi. O'tgan asrning 50-yillarida - yopishtiruvchi moddalar, bog'lovchi



moddalar, qoplamalar polimer kimyosida sezilarli taraqqiylashib; oltmishinchi yillarda - fizik-kimyoviy adgeziyaning keskin rivojlanishi, Vasenin-Voyutskiyning adgeziyaning miqdoriy diffuziya nazariyasi, adsorbsiya va yopishishning elektr nazariyalari, shuningdek, substratlar sirtini o'zgartirishning yangi texnologiyalari paydo bo'lishiga olib keldi.

Shuni ta'kidlash mumkinki, ushbu sohadagi fizik-kimyoviy tadqiqotlarning aksariyati yuqori elastik yoki yopishqoq oquvchan holatlaridagi ta'sirlarining misolida amalga oshirilgan.

Agdeziya qonunlari va ularning polimer kompozit materiallar (PKM) mustahkamligini ta'minlashdagi roli fanning turli sohalari masalan, fizik kimyo va makromolekulyar birikmalar kimyosi, qattiq jismlar fizikasi, klassik mexanika, mexanika, matematik statistika, fizik-kimyoga bog'lab o'rganiladi. Ushbu qo'llanmada ikki kondensatsiyalangan fazaning bog'lanishidagi adgeziyon sirt hodisalarining fizik kimyo istiqbolida ko'rib chiqiladi.

So'nggi paytlarda polimer yelim (suvda eruvchan yopishtiruvchi qo'shilgan sementlar), qisqa mustahkamlovchi tolali termoplastik kompozitsiyalar bilan bir massaga yopishtirilgan o'z-o'zidan o'sadigan kristalli tuzilmalar o'rganildi.

Kompozitlarni yaratishning eng dolzarb yo'nalishi elektromagnit yoki akustik to'lqinlarning salbiy sinish ko'rsatkichlariga ega bo'lgan muhim kompozit materiallarni yaratish bo'ldi. Bu materiallarning barchasi adgezion birikmalar asosidagi ikki yoki undan ortiq materiallarning birikmasi hosilasidir.

Ular bir xil bo'lmagan materiallarni bir hajmda birlashtiradi, ular, qarama-qarshi xususiyatlarga ega (egiluvchanlik va mo'rtlik, qattqlik va elastiklik, o'tkazgichlar va dielektriklar va boshqalar).

Keltirilgan misollar va ko'plab ilmiy ishlar asosida kompozit materiallarning yanada qat'iy tasnifini shakllantirish, quyidagi majburiy xususiyatlarni ajratib ko'rsatish kerak:

- o'z hajmidagi kompozit material ikki yoki undan ortiq o'xshash bo'lmagan materiallar o'rtasida juda ko'p interfeyslarga ega; - o'xshash bo'lmagan materiallar orasidagi interfeyslar yopishqoqlik orqali hosil bo'ladi, ularning kattaligi va tabiati kompozit materialning yangi xususiyatlarini belgilaydi

- Kompozit material o'xshash bo'lmagan materiallarning hajmli birikmasidan hosil bo'ladi va ularning birikmasidan uning tarkibiga kiruvchi alohida materiallarning hech birida mavjud bo'lmagan yangi xususiyatlarni oladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, bir-biriga o'xshamaydigan materiallarning xususiyatlari va ularning interfeysida sodir bo'ladigan jarayonlarning



kombinatsiyasini birgalikda ko'rib chiqish kompozit materiallarni yaratadi. Masalan, interfeysda sodir bo'ladigan jarayonlarni e'tiborsiz qoldirish quyidagilarga olib keladi:

- ishlab chiqaruvchi tomonidan ishlab chiqilgan kompozitsiyaning mustahkamligini pasaytiradigan va kompozit materialni qurishda kerakli natijaga erishishga imkon bermaydigan yopishqoqlik yoki past yopishishning yo'qligi; - begona qo'shimchalarning paydo bo'lishiga (gaz emissiyasi yoki ifloslanishi), past yopishqoqlik bilan o'tish zonasini yaratish;

- bog'lovchi komponent o'zgarganda markazlari interfeyslar bo'lgan mexanik kuchlanishlarning paydo bo'lishiga: polimerizatsiya, quritish, qotib qolish, bu ham yopishqoqlikni zaiflashtiradi va ba'zi hollarda uni butunlay yo'q qiladi, bu kompozit materiallarning yangi xususiyatlariga salbiy ta'sir qiladi.

Kompozit materiallarda chegara hodisalarini hisobga olmaslik texnologik va ekspluatatsion nuqsonlarning sababi hisoblanadi. Bunday materiallardan konstruksiyalarni yaratishda yopishmaslik, qatlamlanish va boshqalar sodir bo'lishi mumkin. Shuningdek, mahsulotlarni ishlatish jarayonida sochilgan shikastlanishlar to'planadi, bu esa mustahkamlik xususiyatlarining pasayishiga olib keladi. Uchinchi tomon organlari bilan ta'sirli o'zaro ta'sirlar zaif yopishgan joylarda chegaralarda ushbu nuqsonlarning paydo bo'lishini va rivojlanishini tezlashtiradi, bu esa funktsional sifatning yomonlashishiga yoki umuman strukturaning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Bunday materiallarning sinish jarayonlarini eksperimental tadqiqotlarning qarama-qarshi tabiati va tez ortib borayotgan yuk bilan yuklanganda yorilishga chidamlilik xususiyatlarini baholash kompozit konstruksiyalarning nuqsonlari uchun standartlarni ishlab chiqishga to'sqinlik qiladi.

Ayniqsa muhim mahsulotlarni nazorat qilish muhim texnologik element bo'lib, yuqori sifatli va ishonchli mahsulotlarni ishlab chiqarish, ishlatish va saqlash imkonini beradi va ko'pincha kompozit materiallarni ishlab chiqarish texnologiyasini sezilarli darajada yaxshilaydi va yaxshi ishlashga ega bo'lgan yangi materiallarning paydo bo'lishiga yordam beradi. ko'rsatkichlar. Yuqorida muhokama qilingan materialdan kelib chiqadiki, "yopishqoqlik" yoki chegara shartlari kompozit materiallarning xususiyatlarini aniqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Жумаев Ж. Х., Шарипова Н. У. СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИЦИОНА ОСНОВЕ



- ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО МОДИФИЦИРОВАННОГО КРАХМАЛА И ПОЛИМЕРОВ //Интернаука. – 2017. – №. 5-2. – С. 34-36.
2. Шарипова Н. У. ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 5-1 (95). – С. 19-21.
 3. Ramazanov B., Juraeva L., Sharipova N. Synthesis of modified amino-aldehyde oligo (poly) mers and study of their thermal stability //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 839. – №. 4. – С. 042096.
 4. Мухамадиев Б. Т., Шарипова Н. У. Нетепловые механизмы действия электромагнитного поля (ЭМП) низких частот (нч) на растительное сырье //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 6 (72). – С. 89-91.
 5. Жумаев Ж. Х., Ахмедов В., Шарипова Н. У. Влияние природы и количества катализатора при синтезе морфолиновых ненасыщенных продуктов при участии винилацетилена //Москва. – 2021. – С. 58-61.
 6. Жумаев Ж. Х., Шарипова Н. У. Влияние растворителей на процесс взаимодействия морфолина с винилацетиленом //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-2 (77). – С. 4-7.
 7. Шарипова Н. У., Мухамадиев Б. Т., Шарипова Н. У. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ КРИО ИЗМЕЛЬЧЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-2 (83). – С. 100-103.
 8. O'ktamovna S. N., Rizayevna A. N. O 'ZBEKISTONDA O 'SADIGAN DORIVOR O 'SIMLIKLARDAN ESKTRAKSIYA USULI BILAN EFIR MOYLARINI OLISH //E Conference Zone. – 2022. – С. 281-283.
 9. O'ktamovna S. N., Siddiqovna A. D. THE ROLE OF THE CHEMICAL INDUSTRY IN ENVIRONMENTAL POLLUTION //E Conference Zone. – 2022. – С. 34-35.
 10. Садикова М. И., Касимова Н. А. К вопросу оценки химической безопасности пищевых продуктов //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 6-2. – С. 25-28.
 11. Садикова М. И., Мухамадиев Б. Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИОГЕННЫХ ПОРОШКОВ, ОБОГАЩЕННЫХ СО₂-ЭКСТРАКТАМИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 12-2 (78). – С. 13-15.
 12. Uktamovna S. N., Temurovich M. B. Transgenic food products //Archive of Conferences. – 2021. – С. 63-65.
 13. O'ktamovna S. N. KISLOTA-ASOSLI TITRLASH (NEYTRALLASH) USULI BILAN NON VA NON MAHSULOTLARINING KISLOTALIGINI ANIQLASH //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 131-134.



14. O'ktamovna S. N., Rizayevna A. N. ORGANIZMLARDA UCHRAYDIGAN KIMYOVIY ELEMENTLAR TASNIFI //SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 281-283.
15. O'ktamovna S. N., Siddiqovna A. D. THE ROLE OF THE CHEMICAL INDUSTRY IN ENVIRONMENTAL POLLUTION //E Conference Zone. – 2022. – С. 34-35.
16. Атоев Э. Х. Исследование диффузии ацетона в смеси диацетата целлюлозы с поли-2-метил-5-винилпиридином методом сорбции //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 2 (68). – С. 91-94.
17. Атоев Э. Х. ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ АНТИПИРИНА С И ЕГО КОМПЛЕКСОВ С ЛАНТАНОМ //IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 108-110.
18. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕАКЦИИ ОТ ХИМИЗМА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 1067-1070.
19. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РУТЕНИЯ С ОЛОВОГИДРОКСИДНЫМИ ЛИГАНДАМИ //Ustozlar uchun. – 2023. – Т. 18. – №. 1. – С. 53-56.
20. Атоев Э. Х., Савриев Ш. М. ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЕРДОФАЗОВЫХ ТЕРМИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ГИДРОКСИДА ЖЕЛЕЗА //Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации. – 2015. – С. 125-128.
21. Xudoyorovich A. E., Ubaydulloyevna A. M., Vaxobjon o'g'li T. X. ATROF-MUHIT OB'EKTLARIDA ORGANIK MODDALARNING FIZK-KIMYOVIY TAHLILI //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 6. – С. 529-535.
22. Атоев Э. Х. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕАКЦИИ ОТ ХИМИЗМА КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 1067-1070.