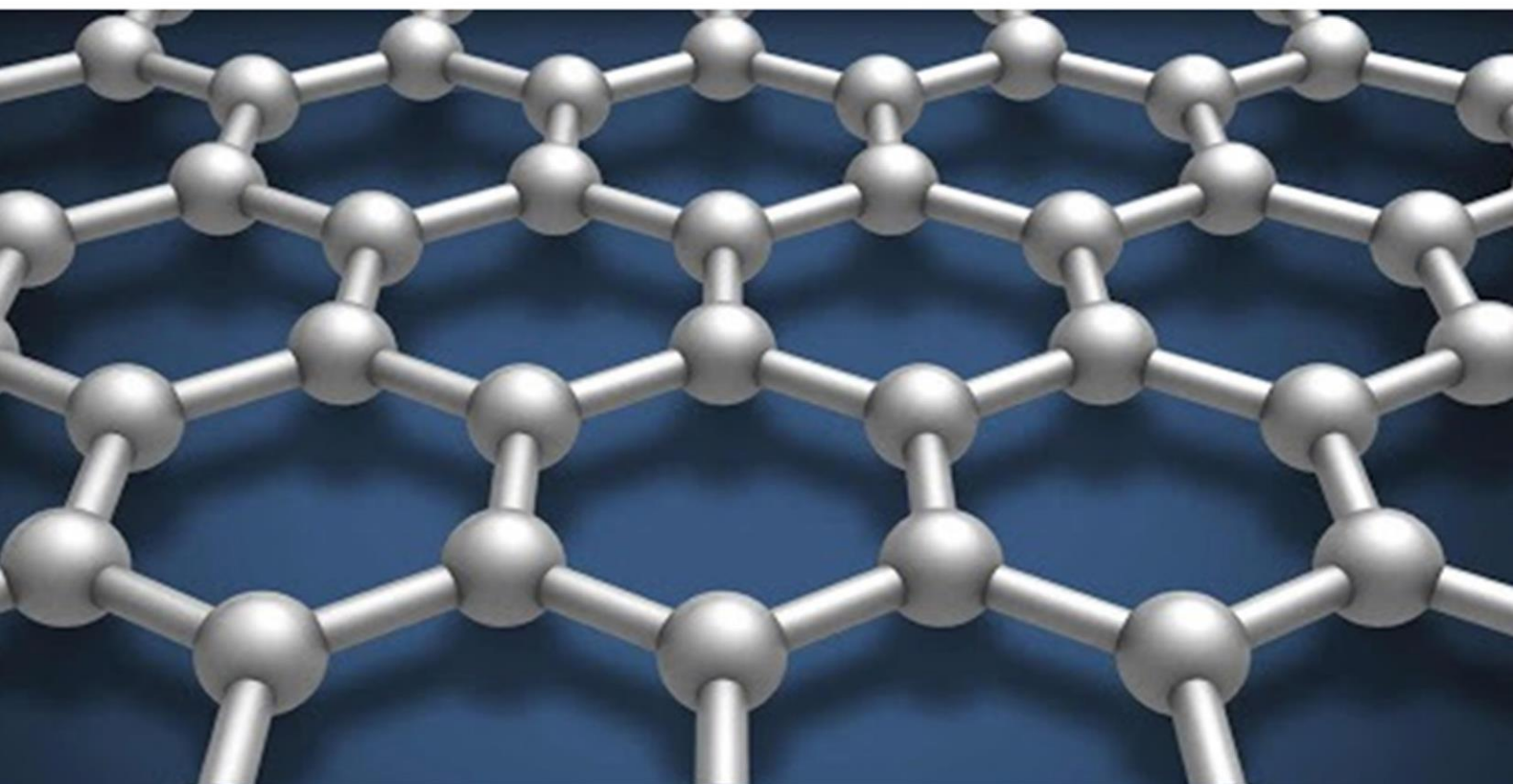


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

KOMPOZITSION KIMYOVIY ION ALMASHINUVCHI SORBENTLARNING KIMYO-METALLURGIYA SANOATIDAGI AHAMIYATI

¹Negmatov S.S., ¹Erniyozov N.B., ¹Negmatova K.S., ¹Bozorov A.N., ¹Subanova Z.A.,
¹Karimov E.S., ²Olimov T.F.

¹I.Karimov nomidagi ToshDTU tassarufigidagi "Fan va taraqqiyot" davlat muassasasi, ²ToshKTI

So'nggi yillarda jahonda ishlab chiqarishga yangi zamonaviy texnologiyalarni joriy etish natijasida metallurgiya sanoati jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Ayniqsa, metallurgiya sanoati xomashyosi va chiqindilarini kompleks qayta ishlash tendensiyasi kuzatilmoqda, xomashyolarni tobora chuqurroq qayta ishlanib, metallurgiya sanoati chiqindilari ishlab chiqarishga faol jalb qilinmoqda. Eritmadagi foydali komponentlarni selektiv ajratib olish, cho'ktirish yoki ulardan o'ta toza metall tuzlarini ajratib olish texnologiyalarini joriy etish hisobiga toza va o'ta toza metallar ishlab chiqarish hajmi oshmoqda. Bu yo'nalishlar rangli, qimmatbaho va kamyob metallar metallurgiyasida juda tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda, chunki yakuniy bosqichda toza va o'ta toza metallarni olish juda muhim ahamiyatga ega. Masalan, reniy rudalarini qayta ishlashning texnologik sxemalari juda xilma-xildir. U yoki bu sxemani tanlash ko'plab omillarga bog'liq bo'lib, ulardan eng muhimi rudadagi reniyning xususiyati, avvalo uning o'lchami va moddiy tarkibidir.

Respublikada sanoat tarmoqlari va ilm-fan maqsadlarini iqtisodiy rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda va tegishli chora-tadbirlar ko'rilmoqda. Bu borada fundamental va amaliy fanlar sohasidagi ilmiy tadqiqotlarga alohida ahamiyat berilmoqda. Natijada, metallurgiya sanoatida rangli va qimmatbaho metallarni sorbsiyalash jarayonida qo'llaniladigan kompozitsion kimyoviy sorbentlarni yaratish sohasida sezilarli yutuqlarga erishilmoqdi. Metallurgiya korxonalarida sorbsiya jarayonida ion almashinuvchi sorbentlar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Biroq, mavjud ion almashinuvchi sorbentlar, xususan AM-2B va G-101 markali ion almashinuvchi sorbentlar topish qiyin va juda qimmat bo'lib, respublikamizga xorijdan import qilinadi. Yangi O'zbekistonni yanada rivojlantirish strategiyasida "sanoatni sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, mahalliy xom ashyoni chuqur qayta ishlash, tayyor mahsulot ishlab chiqarishni jadallashtirish, yangi turdagi mahsulotlar va texnologiyalarni o'zlashtirish" bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati, raqobatbardosh kompozitsion kimyoviy sorbentlar olishning samarali tarkiblarini ishlab chiqish va innovatsion resurs tejamonkor texnologiyasini yaratish bo'yicha olib borilgan izlanishlarda

namoyon bo'ladi. Bu natijalar mavjud ionitlarni modifikatsiyalashning samarali usullariga qaratilgan bo'lib, ularga yuqori termik va kimyoviy barqarorlik, yaxshilangan kinetik, sorbsion va tanlab ta'sir qilish xususiyatlari kabi asosiy xossalarni berish maqsadida ishlab chiqilgan. Bu masala, o'z navbatida, mahalliy xom ashyo hamda kimyo, neftni qayta ishlash va to'qimachilik sanoatining ikkilamchi mahsulotlaridan foydalangan holda ion almashinuvchi kompozitsion sorbentlar olishning zamonaviy texnologiyasini qo'llash orqali hal etiladi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati, yaratiladigan kompozitsion kimyoviy sorbentlarning innovatsion texnologiyasini ishlab chiqarishda qo'llash va ularni ion almashinuvchi sorbentlar olishda foydalanish bilan belgilanadi.

Etilstiro'l sopolimeriga alohida monomer sifatida emas, balki texnik divinilbenzol tarkibida kiritiladi, bu yerda u polimerlanadigan komponent hisoblanadi. Bundan tashqari, texnik DTB da polimerlanmaydigan boshqa aralashmalar ham mavjud. Sopolimer tarkibidagi etilstiro'lning miqdori sopolimerdagi divinilbenzolning berilgan miqdori va qo'llaniladigan texnik divinilbenzolning tarkibi bilan aniqlanadi.

Sopolimerning dietilentriamin bilan aminolizi 120°S da 8-10 soat davomida olib boriladi.

Taklif etilayotgan usul, masalan oltinni ishqoriy-sianidli eritma bilan desorbsiyalash qobiliyatiga ega bo'lgan oltinga nisbatan selektiv ionit olish imkonini beradi.

Antratsen, polietilenpoliamin va furfurolni oltingugurt ishtirokida polikondensatsiyalash orqali molibden yoki reniy ionlariga selektiv bo'lgan yangi kuchsiz asosli polikondensatsion anionit olish usuli ishlab chiqilgan. Antratsenning polietilenpoliamin bilan polikondensatlanish reaksiyasi kinetikasi boshlang'ich moddalar nisbatiga bog'liq holda turli haroratlarda o'rganildi. Shuningdek, polikondensatsiya reaksiyasining borish tartibi aniqlangan va aktivlanish energiyasi hisoblash orqali ion almashinuvchi sorbentlarning ishlar mexanizmlari o'rganilmoqda.

Shuni ham ta'kidlash joizki, yaratilayotga ion almashinuvchi sorbentlar respublikamiz kimyo-metallurgiya sanoati rivojiga muayyan hissa qo'shadi.

Юлдашов Д.Я., Юсупбеков А.Х., Зубков Д.Г., Шамсиева С.С., Олимов Ф.Т. Особенности состава тонкодисперсных шунгитовых порошков	160
Каримов Ш.А., Шакиров Ш.М., Мирзарахимова З.Б. Способы переработки изношенных шин	162
Кадиров С.У., Дадаходжаев А.Т. Производство железоксидного пигмента из отработанных среднетемпературных катализаторов	165
Максудходжаева М.С. Комплексное использование промпродуктов переработки клинкера техногенного сырья цинкового производства	167
Садикова Н.К., Амонов М.Р. Изучение очистки сточных вод нефтеперерабатывающих производств комбинированным способом	170
Негматов С.С., Эрниезов Н.Б., Негматова К.С., Бозоров А.Н., Негматов Ж.Н., Субанова З.А., Каримов Э.С., Саидкулов С.А., Гулмуродова Г.Г., Турсунов Ш.Н., Тошпулатова Г.Р., Ибодуллаев Т.Н. Результаты физико-химических свойств и сорбционной способности разработанных композиционных сорбентов КХР-ОКС для применения в сорбции	174
Абед Н.С., Негматов С.С., Абдукаххаров А.А., Туляганова В.С., Касымов Ш.Б., Джабаров Б.Т., Мурадов И.И., Эргашев Н.Э., Хайдаров И.Ю., Курбанов У.М., Бозорбоев Ш.А. Выбор полимеров и органоминеральных наполнителей и методика получения композиционных материалов с высокими электрофизическими и триботехническими свойствами	178

7. Вести из лаборатории

Абед Н.С., Улмасов Т.У., Негматов С.С., Негматов Ж.Н., Туляганова В.С., Рузиева Б.Ю., Бозорбоев Ш.А., Шамсиева С.С. Изучение и анализ органоминеральных компонентов, применяемых для улучшения акустических характеристик волокнисто-пористых композитов	181
Абед Н.С., Негматов С.С., Касымов Ш.Б., Туляганова В.С., Мурадов И.И., Джабаров Б.Т., Эргашев Н.Э., Шамсиева С.С., Хайдаров И.Ю., Курбанов У.М., Бозорбоев Ш.А., Абдукаххаров А.А. Перспективы создания композиционных полимерных материалов и покрытий с электропроводящими структурами и высокими триботехническими и механическими характеристиками	184
Xolmirzayev N.B., Turaxodjayev N.D., To'rayev A.N., Toshmatova Sh.T., Nurdinov Z.B., Nazarova N.T. Po'lat qotishmalaridan quymalar olishda nometall qo'shimchalarni kamaytirish ustida olib borilgan tadqiqotlar tahlili	186
Muxtorov S.A. Mahalliy va ikkilamchi xom-ashyolardan, issiqlikka chidamli, yuqori xromli cho'yanlar olishning amaliy istiqbollari	188
Yakubov M.M., Jumayeva X.Y., Yakubov O.M., Maksudxo'jayeva M.S., Suzeva S.N. "Yoshlik 1" karyerini mis porfir rudasini flotatsiya qilish jarayoni uchun tog'jinslarini hosil qiluvchi minerallarning selektiv yig'uvchi reagentini va depressorini tanlash	190
Xolmirzayev N.B., Turaxodjayev N.D., Toshmatova Sh.T., Sharipov J.O., Nurdinov Z.B., Zufarova N.N. Po'lat qotishmalari suyuqlantirish jarayonida tarkibidagi nometall qo'shimchalar va gazlarni vallastonit bilan kamaytirishning nazariy asoslari	193
Xudoyarov S.R., Muxametdjanova Sh.A., Abdurahmanov E.U. Physico-chemical characteristics of technogenic waste in ferroalloy production and their processing at JSC "Uzmetkombinat"	195
Халимжанов Т.С. Исследования влияния технологических факторов на износостойкие свойства модифицированных композиционных эпоксидных полимерных материалов	196
Баракаев Ф.Н., Тураходжаев Н.Д. Загламас пўлатларнинг ейилишбардошлигини ошириш усуллари... 197	197
Negmatov S.S., Erniyozov N.B., Negmatova K.S., Bozorov A.N., Subanova Z.A., Karimov E.S., Olimov T.F. Kompozitsion kimyoviy ion almashinuvchi sorbentlarning kimyo-metallurgiya sanoatidagi ahamiyati	198
Курбанов З.Х., Талипов Н.Х. Разработка состава и исследование свойств цементно-полимерных клеевых смесей для укладки керамических плит	199
Баракаев Ф.Н., Тураходжаев Н.Д. Загламас пўлатларни қолипга қуйиш ҳароратининг маҳсулот ейилишбардошлигига таъсирини тадқиқ қилиш	201