

ANION ALMASHINADIGAN QATRONLAR YORDAMIDA OLINGAN KOBALT (II) GIDROKSIDI ASOSIDA GIBRID ORGANO-NOORGANIK MATERIALLARNING SINTEZI.

Okboyev O.Y., Karimov Sh.S., Kamanov B.M., Xadjibekov S.N.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Nurafshon filiali (**Toshkent viloyati, Nurafshon shahri, Toshkent yo'li ko'chasi,**
55 a-uy E-mail: bekzod.kamanov@bk.ru "TIQXMMI" Milliy tadqiqot
universiteti E-mail: hadjibekov56@inbox.ru)

Annotatsiya. Tadqiqotda gibrid materiallarni sintez qilishning ikkita yondashuvi ko'rib chiqiladi: "onepot" usuli va interkalatsiya. Mahsulotlar rentgen fazasini tahlil qilish, differentsial skanerlash kalorimetriyasi, IQ-Furye spektroskopiyasi, elektron mikroskopiya usullari bilan tekshirildi. Natijada aminoatsetat, asetat yoki dodesil sulfat o'z ichiga olgan kobalt (II) gidroksidi asosida organo-noorganik kompozitlarni olish shartlari tanlandi.

Kalit so'zlar: kobalt gidroksidi, anionit, sintez, interkalatsiya.

KIRISH

So'nggi paytlarda tadqiqotchilarning e'tibori gibrid materiallarni sintez qilishning yangi usullarini izlashga qaratilgan, xususan, organo-noorganik xususiyatga ega bo'lib, ular selektiv sorbentlar, o'zgartirilgan elektrodlar, katalizatorlar, nanoreaktorlar, nanomateriallar, organik magnitlar va boshqalarni ishlab chiqarish uchun prekursorlar sifatida keng qo'llaniladi [1-3]. Ular to'g'ridan-to'g'ri to'g'ridan – to'g'ri sintez jarayonida ("one-pot" usuli) yoki olingan materialni sintezdan keyingi ishlov berish-interkalatsiya orqali olinishi mumkin. Interkalatsiya asosan yuqori harorat va bosimdan foydalanmasdan sodir bo'ladi. Ushbu jarayonning muhim xususiyati boshlang'ich moddaning tuzilishining yaxlitligini saqlashdir [1,2].

NATIJA VA USULLAR

Tadqiqotda 0,25-0,50 mm don hajmiga ega bo'lgan kuchli asosli AB-17-8 gel anioniti ishlatiladi, bu kationlarning sorbent fazasiga kirishiga to'sqinlik qiladigan yuqori donnan potentsialiga ega. Xlorid shaklidagi asl anionit monomerlardan yuvilib, 1,0 M NaCl eritmasi bilan quyildi. Keyinchalik, u oh shakliga o'tkazildi, suyuq va qattiq fazalar hajmlari nisbati 3 ga teng bo'lgan 2,0 M NaOH eritmasi bilan 5 marta ishlov berildi va har safar 1 soat davomida saqlandi, sorbent pH 6-7 gacha suv bilan yuvilib, 60 °C da quritildi (Poe \ u003d 2,2 mmol. ekv / g) [1-3].

TAQQOSLASH

α CC(OH)₂ ning dastlabki rentgen-amorf namunalari 3 kun davomida aminoatsetat, asetat va natriy dodesil sulfat eritmalarining turli hajmlari bilan ishlov berildi. Shaklda 1 75 ml tuz bilan aloqa qilgandan keyin olingan namunalarning IQ spektrlari berilgan (25 va 50 ml bilan ishlov berilgan materiallarning spektrlari o'xshash va berilmaydi). Interkalatsiyadan keyin namunalarning spektral egri chiziqlari turi boshlang'ich material spektridan deyarli farq qilmaydi: 830 va 1450-1500 sm^{-1} da yutilish chiziqlari valentlik tebranishlariga mos keladi karbonat qatlamlararo bo'shliqda joylashgan va elektrostatik bog'langan ionlar; 3500 sm^{-1} keng maksimal oh guruhlarning valentlik tebranishlarini anglatadi va CO(OH)₂ modifikatsiyasiga xosdir.

XULOSA

Ushbu ishda kobalt (II) gidroksidining α -modifikatsiyasi asosida gibrid organo-noorganik materiallar sintezini ikki usulda: "one-pot" usuli va interkalatsiya yordamida o'rganish o'tkazildi. Organik anionlar sifatida aminoatsetat, asetat va dodesil sulfat ishlatilgan. Gibridlar faqat "one-pot" sintezini amalga oshirishda olinadi. Olingan materiallar 39 Å qatlamlararo masofaga ega va elektromagnit nurlanish absorberlari, magnit suyuqlik komponentlari, dori vositalarining magnit tashuvchilari sifatida keng qo'llaniladigan yangi funktsional materiallarni olish uchun prekursorlar sifatida qiziqish uyg'otadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Каманов Б. М., Маматкосимов М. А., Мустафоев А. И. Юкори хароратга чидамли оловбардош плитани ишлаб чиқариш //Irrigatsiya va melioratsiya" jumali. – 2019. – Т. 4. – С. 18.
2. Suvanova L. et al. Study of the technological possibilities of the large sole furnace in localization of imported electric heaters //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020017.
3. Sapaev J. et al. Development of automated water detection device //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020018.