

спектрофотометр асбобида ва нур ютиш қалинлиги  $\ell=1,0$  см ли кюветада ҳар хил нур фильтрида ўлчанди. Солиштирма эритма сифатида никел (II) дан бошқа барча компонентлар мавжуд эритмадан фойдаланилди. Ўлчаш натижалари қуйидаги жадвал ва расмда келтирилди.

Тадқиқотдан олинган натижалар кўрсатиб турибдики, комплекс бирикма 4-нур фильтри  $\lambda_{\max}$  360 нм да юқори оптик зичликни намоён қилди. Олинган натижалардан фойдаланиб келгусида ГСК-3 ни никел (II) иони билан ҳосил қилган комплексини эритма муҳитига боғлиқлигини, буфер эритма таркибига боғлиқлигини, компонентларнинг қуйилиш тартибини ўрганишга ёрдам беради.

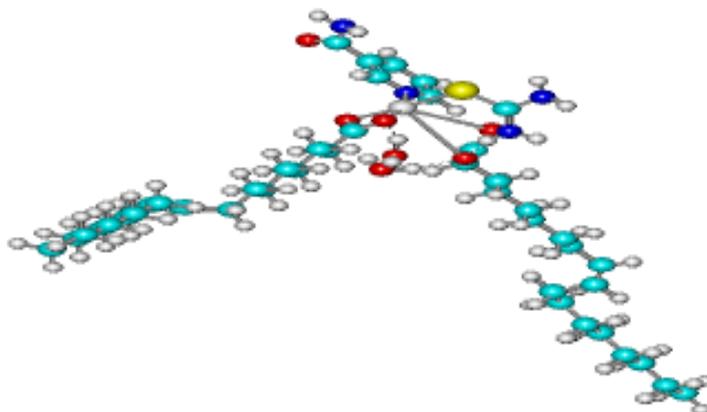
## НИКЕЛ (II) ОЛЕАТНИНГ АРАЛАШ АМИДЛИ КОМПЛЕКСЛАРИ ВА УЛАРНИНГ КВАНТ КИМӨВИЙ ТАҲЛИЛИ

*О. Худайбергенов, Т.Р. Абдурахманова, Х. Азизжанов*  
*Урганч давлат университети, Урганч ш.*

Ҳозирги кунда замонавий кимёнинг долзарб муаммоларидан бири халқ хўжалигида ишлатиладиган биологик фаол моддалар синтез қилишдан иборатдир. 3d-металлар бир қатор ўзига хос хусусиятларга эга бўлганлиги сабабли халқ хўжалигининг турли соҳаларида ўзига хос ўрин тутади.

Никель(II)-олеатнинг amidли комплекс бирикмалари хоссаларини урганиш учун комплекслар синтези механокимёвий усулда олиб борилди.

Синтез қилинган бирикмалар ва лигандларнинг эркин молекулалари дифрактограммаларини таккослашдан дифрактограммаларнинг узаро номутаносиблигини кузатиш мумкин, бу синтез қилинган бирикманинг дастлабки моддалардан фарқли равишда индивидуал кристалл панжарага эга эканидан далолат беради.



Расм 1,  $\text{Ni}(\text{Ол-Н})_2\text{ТКАНК}\cdot 2\text{Н}_2\text{О}$  молекуласи ва координацион тугунни фазовий модели

Синтез қилинган комплекс бирикмалар таркибини физик кимёвий ҳамда квант механик усулларда урганилди

Ҳисоблашлар ярим эмпирик усулни PM3 яқинлашувида HyperChem 7.52 дастурида амалга оширилди.

Элемент ва дериватографик таҳлил асосида аниқланишича комплексни структур бирлиги қуйидаги таркибга эга:  $\text{Ni}(\text{Ол-Н})_2\text{ТКАНК}\cdot 2\text{Н}_2\text{О}$ . Синтез

килинган бирикманинг ИҚ спектрлари таҳлилига кўра никотинамид молекуласи гетерохалка азоти, тиокарбамид молекуласи эса олтингурут молекуласи орқали координацияланади (1 расм).

Координацион тугун геометриясини аниқлаш мақсадида биз координацион тугунни мумкин бўлган саккизта структурасини ҳисобини амалга оширдик Буни асосида марказий атомнинг координацион сони 6 га тенг деб олинди

Заряд зичлиги тақсимланишини таҳлил қилиш натижасида шу маълум бўлдики, комплекс ҳосил қилувчининг марказий атомида қисман манфий заряд йиғилади, бунга сабаб комплекс ҳосил бўлишида электрон зичликни қайта тақсимланиши ва электрон зичликни қисман никел атомига томон силжишидир. Ҳосил бўлган хелат ичида зарядлар тенг тақсимланмаган.

Шундай қилиб, квант кимёвий таҳлиллар натижасида тиокарбамид ва никотинамид молекулаларида координацион ҳолатга ўтишида электрон зичликнинг металл атомига томон силжиши натижасида зарядларнинг атомларда сезиларли ўзгариши, шунингдек, координацион тугуннинг геометрик қуршови дастлабки никел олеати тузилишидан фарқ қилиши аниқланди

## **ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СИНТЕЗА ОДНОРОДНЫХ И РАЗНОЛИГАНДНЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ СУКЦИНАТОВ МАГНИЯ, КАЛЬЦИЯ, КОБАЛЬТА, НИКЕЛЯ, МЕДИ И ЦИНКА С АМИДАМИ И КИСЛОТАМИ**

*Т.А. Азизов, Д.С. Холматов, Т.А. Ибодуллаева, О.Т. Азизов  
Институт общей и неорганической химии АН РУз, г. Ташкент*

Большинство амидов формамида (ФА), ацетамида (АА), карбамида (К), тиокарбамида (ТК), нитрокарбамида (НТК), бензамида (БА), никотинамида (АНК), никотиновой (НК) и бензойной (БК) кислот содержат донорные атомы, которые способствуют образованию координационных соединений с ионами металлов. В литературе отсутствуют данные о комплексных соединениях сукцинатов металлов с амидами. В настоящем сообщении излагаются результаты синтеза и установления состава координационных соединений сукцинатов ряда металлов с амидами.

Для проведения синтеза комплексных соединений нами выбран наиболее эффективный механохимический способ, так как он не требует дефицитных органических растворителей.

Механохимический процесс взаимодействия исходных компонентов осуществляется путем интенсивного растирания при комнатной температуре в агатовой ступке компонентов, взятых в мольных соотношениях сукцинатов металлов, а также лигандов 1:1, 1:2 и 1:4, соответственно. Тщательно растирая данные смеси, регулярно через каждые 15 минут соскабливали скальпелем лишние частицы с пестика и стенок ступки. Этот процесс повторялся 12 раз. Аналогично получены все следующие соединения (таблица).