



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI



BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
MAGISTRATURA BO'LIMI
IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANT VA DOKTORANTLARNING

“TAFAKKUR VA TALQIN”

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIIY-AMALIIY ANJUMANIDA
FAOL ISHTIROKI UCHUN

Boboqulova Ozoda Vohidjon qizi

SERTIFIKAT

BILAN TAQDIRLANADI

REKTOR



O.X. XAMIDOV

Buxoro 2025-yil 15-may



**FTORLI DIKETON ASILGIDRAZONLAR NIKELLI KOMPLEKS BIRIKMALARI
TARKIBIDAGI ATOMLARNING BOG'UZUNLIGI, BOG'NING EFFEKTIV
ZARYADLARI HOMO VA LUMO SATHLARINI HISOBLASH**

Boboqulova Ozoda Vohidjon qizi

BuxDU, kimyo ta'lim yo'nalishi 1-bosqich magistranti

o.v.boboqulova@buxdu.uz

Annotatsiya: Ushbu ilmiy ishda aroiltriflorasetilmetanlar asosida olingan asilgidrazonlarning nikelli kompleks birikmasi tarkibi va xossalari kvant-kimyoviy usullar yordamida o'rganildi. Kompleks birikma uchun optimal geometriya aniqlanib, asosiy bog' uzunliklari va atomlar orasidagi effektiv zaryadlar hisoblab chiqildi. Ushbu tadqiqot natijalari nikelli komplekslarning strukturaviy va elektronik xossalarini chuqur o'rganishga imkon beradi hamda ularning kelgusida sanoat, farmatsevtika va kataliz sohalarida qo'llanish imkoniyatlarini baholash uchun ilmiy asos yaratadi.

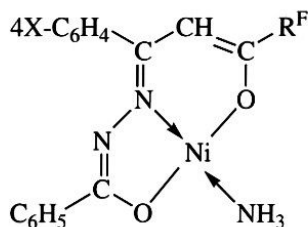
Kalit so'zlar: Nikelli komplekslar, aroiltriflorasetilmetan, asilgidrazonlar, kvant-kimyoviy hisoblash, bog' uzunligi, HOMO, LUMO, barqarorlik.

Nikel(II) asetatining ammiakli eritmasi va $H_2L^1-H_2L^9$ ligandlar spirtli eritmalarining ekvimolyar nisbatdagi ta'sirlashuvidan $NiL^1 \cdot NH_3-NiL^9 \cdot NH_3$ tarkibli kompleks birikmalar olingan. Bu birikmalarning element analiz IQ-, PMR spektroskopiyasi natijalari kompleks birikmalarning tuzilishi quyidagicha bo'lishi isbotlangan:

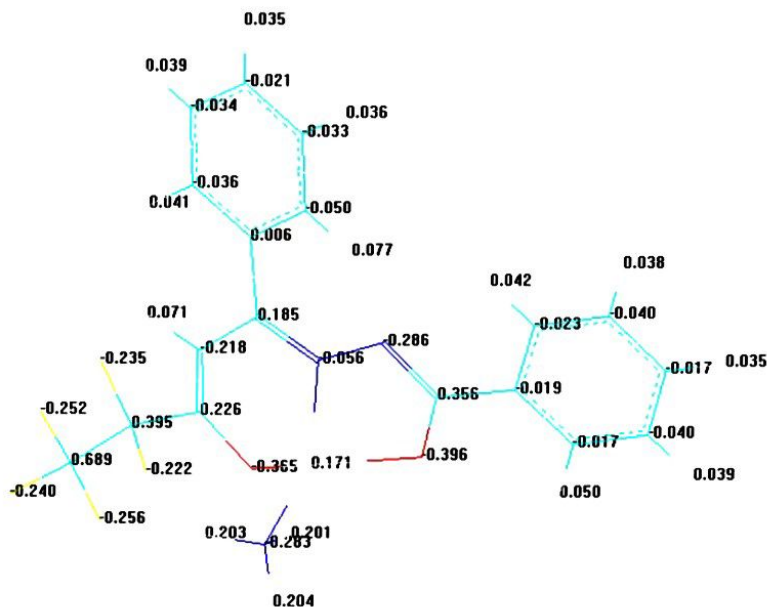
https://t.me/BuxDU_konferensiya_2025

24

«TAFAKKUR VA TALQIN» MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMYI-AMALIY KONFERENSIYASI TO'PLAMI- 2025



$R^F = CF_3$; X = H ($NiL^1 \cdot NH_3$); CH_3 ($NiL^2 \cdot NH_3$); OCH_3 ($NiL^3 \cdot NH_3$); Cl ($NiL^4 \cdot NH_3$); Br ($NiL^5 \cdot NH_3$); NO_2 ($NiL^6 \cdot NH_3$). $R^F = C_2F_5$; X = H ($NiL^7 \cdot NH_3$); CH_3 ($NiL^8 \cdot NH_3$). $R^F = C_3F_7$; X = Cl ($NiL^9 \cdot NH_3$).



1-rasm. $NiL^7 \cdot NH_3$ kompleks birikmasi tarkibidagi atomlar o'rtasidagi bog'larning effektiv zaryadlari

Hyperchem dasturi hisoblashlariga ko'ra, kompleks tarkibidagi asosiy atomlar quyidagi zaryadlarga ega bo'ldi: