



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

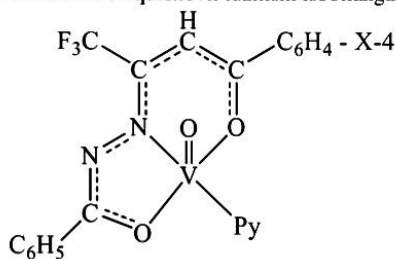


**AROILTRIFTORASETILMETANLAR ASILGIDRAZONLARINING VO(II)
KOMPLEKS BIRIKMASI TARKIBIDAGI ATOMLARNING BOG' UZUNLIGI VA
BOG'NING EFFEKTIV ZARYADLARINI HISOBBLASH**

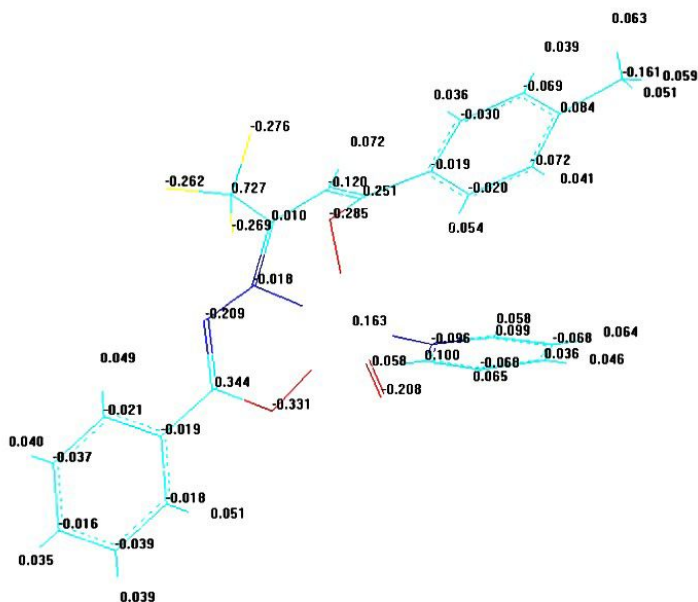
*Boboqulova Ozoda Vohidjon qizi
BuxDU, I-bosqich talabasi*

Annotatsiya: Aroiltriflorasetilmetanlar asilgidrazonlarining vanadiyli kompleks birikmasi tarkibidagi atomlarning bog' uzunligi va bog'ning effektiv zaryadlari komplekslar kelgusida katalizator sifatida yoki biologik faol moddalar sifatida foydalanish sohasidagi kimyoviy jarayonlarni o'rganish.

Kalit so'zlar: Vanadiyli kompleks birikmalar, bog' uzunligi, bog'ning effektiv zaryadi
Vanadilli kompleks birikmalar sintez qilish uchun erkin aroilperforasilmetanlar hosilalari va pirdinning spirtidagi eritmasi bilan vanadil(II) sulfat ($\text{VOSO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) va natriy atsetati tuzining ($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) suvli eritmalari 1:1:1:2 nisbatsda o'zaro aralashtirildi. VOL¹ · Py – VOL⁵ · Py tarkibli kompleks birikmalar bir sutkadan keyin ajratib olingan. Vanadil(II) kompleks birikmalarining IQ spektrlarida erkin ligandlar – aroilperforasilmetanlar benzoilgidrazonlari uchun xos bo'lgan tebranish chastotalarining yo'qligi kompleks birikmalar hosil bo'lganligidan dalolat bergan. Vanadil(II) koordinasion birikmalari namunalaridan olingan IQ spektrlarining tahlili va ulardagi xarakteristik tebranish chastotalarining nikel (II), rux (II), va mis (II) kompleks birikmalari uchun qayd qilingan ma'lumotlarga mos kelishi ularning quyidagi kvadrat – piramidali koordinatsion qurshovli tuzilishi isbotlangan.



X = H(VOL⁶·Py); CH₃(VOL⁷·Py); OCH₃(VOL⁸·Py); Cl(VOL⁹·Py); Br(VOL¹⁰·Py); NO₂(VOL¹¹·Py).



VOL⁷·Py kompleks birikmasi tarkibidagi bog'larning effektiv zaryadlari Hyperchem dasturi hisoblashlariga ko'ra, kompleks tarkibidagi asosiy atomlar quyidagi zaryadlarga ega bo'ldi:

Atom turi	Effektiv zaryad (e)
V	+0.163
O (karbonil)	-0.331
N (gidrazon)	-0.209
F	-0.27

Vanadil atomi yuqori musbat zaryadga ega bo'lib, bu uning koordinatsion markazdagi dominant rolini ko'rsatadi. Elektron zichligi fenol kislorod atomlari va gidrazon azot atomi tomon ko'chganligi kuzatiladi, bu esa ligandlar va metal orasidagi elektron almashinuvni tasdiqlaydi.