

## MOYLARNI SPEKTRAL TAHLIL QILISH

**Kamolov Jo‘rabek Jalol o‘g‘li**  
*Buxoro davlat universiteti doktoranti*

**Kamolova Shahlo Jalol qizi**  
*Buxoro davlat universiteti magistranti*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8078721>

**Annotatsiya.** Moyning ko‘ffisiyentlari to‘lqin uzunliklariga bog‘liqligi spektri 600-1100 nm to‘lqin uzunliklar sohasida o‘lchandi. Oziq-ovqat yog‘lari uchun xarakterli bo‘lgan yutilish sohasidagi kritik nuqtalar 760 nm va 920 nm oraliqdagi hamda 1030 nm to‘lqin uzunliklarni kuzatdim. Moylarning optik xossalarini qizil to‘lqinliklar sohasida o‘rganildi.

Iste‘mol moylarini 340nm dan 600nm gacha bo‘lgan to‘lqin uzunliklari sohasida yutilish yoki o‘tkazish ko‘ffisiyentlarini kuzatish imkonibo‘lmadi. Shuning uchun 600nm dan 1100nm to‘lqin uzunliklar sohasida kuzatildi va o‘rganildi.

**Kalit so‘zlar:** Spektrofotometr, JS-16, JS-18, OS-12, OS-14 va KS-14 yorug‘lik filtrlari, dog‘langan va dog‘lanmagan paxta, zig‘ir kungaboqar moylari, (FTIR) IRPrestige-21IRAffinity-1/FTIR-8400S infraqizil spektrofotometr markali qurilmasi.

Spektrning ko‘rinadigan sohasidan u yoki bu qisimni ajratib olish uchun ko‘p miqdordagi absorbsion yorug‘lik filtrlari mavjud. Jumladan bo‘yalgan shishadan iborat bo‘lgan JS-16, JS-18, OS-12, OS-14 va KS-14 yorug‘lik filtrlari. Chiziqli spektrga ega bo‘lgan yorug‘lik manbalari ikkita spektral chiziq to‘g‘ri keluvchi monoxromatik yorug‘lik oqimini ajratadigan yorug‘lik filtri monoxromatik yorug‘lik oqimini ajratadigan filtr tayyorlanadi masalan, simob lampasi uchun shisha va jilatin yorug‘lik filtrlarining kombinatsiyalaridan iborat bo‘lgan yorug‘lik filtrlari ishlab chiqilgan. Ular simobning alohida chiziqlarini ajratib beradi va o‘tkazuvchanlikni katta integral ko‘ffitsenti bilan xarakterlaydi.

Yaqin vaqtlargacha spektrining ultrabinafsha sohasi uchun suyuq yorug‘lik filtrlaridan foydalanishga to‘g‘ri kelayapti. Buning uchun suyuqliklarning o‘zi yoki ba‘zi moddalarning suyuqlikdagi eritmasi ishlatiladi.

Spektrning ultrabinafsha sohasi uchun ultrabinafsha qisqa sohasining u yoki bu qismini ajratuvchi yorug‘lik filtrlari tayyorlash osonroq. Ultrabinafshaning tor sohasi uchun shaffof bo‘lgan ya‘ni spektrining uzun to‘lqinli sohasini ham ajratuvchi yorug‘lik filtrlari tayyorlash biroz qiyinroq. Faqat ultrabinafsha uchun butunlay yoki kerakli darajada kuchli saqlab qoluvchi absorbsion yorug‘lik filtrlarini tayyorlash undan ham qiyinroq.

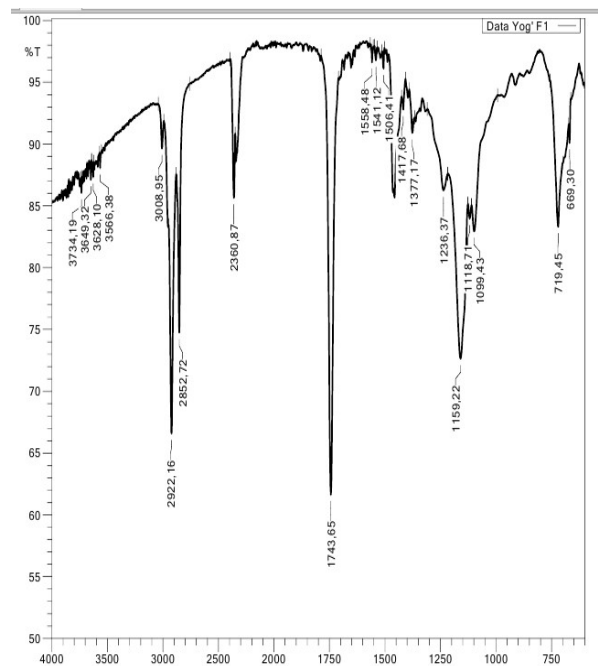
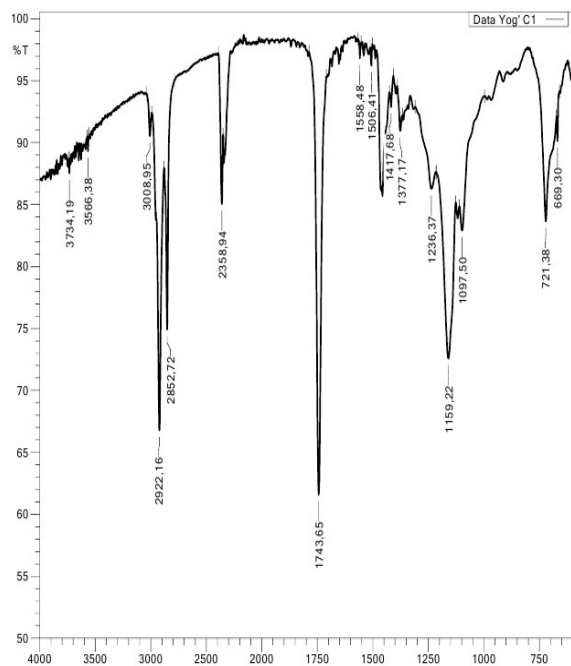
Ba‘zan bu maqsadda brom va xlorning eritmaları ishlatiladi. 5 sm qalinlikdagi to‘yingan brom bug‘lari xona tempraturasida spektrning ko‘k qismi uchun shaffofmas va yashil qismi uchun qariyib shaffofmas bo‘lib hisoblanadi. Brom bug‘larining qoniqarli shaffofligi 3800 A dan boshlanib, spektrining ultrabinafsha sohasi tomon 2300 A gacha suriladi.

Bromning eritmaları yoki bug‘larining o‘rniga 100 sm<sup>3</sup> suvga 10mlg konsentratsiyada 5mm li qatlamga 5 sm qalinlikdagi brom bug‘larining shaffofligini beradigan nitrozodimetilanilinni ishlatish mumkin. Ultrabinafsha spektrining juda tor sohaslarini ajratish kerak bo‘lgan bromli yorug‘lik filtri nitrozodimetilanilin yorug‘lik

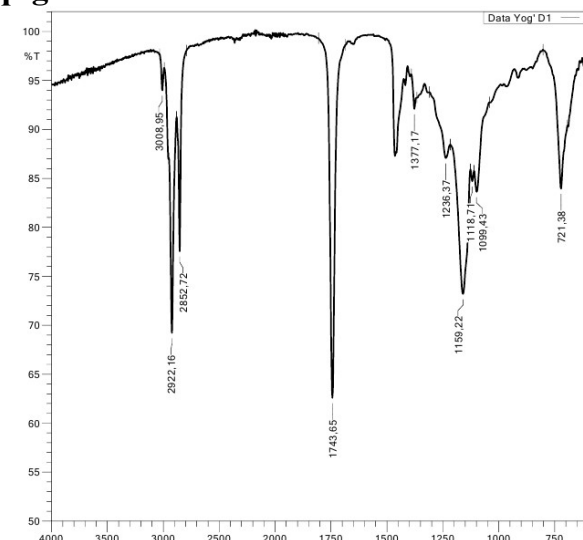
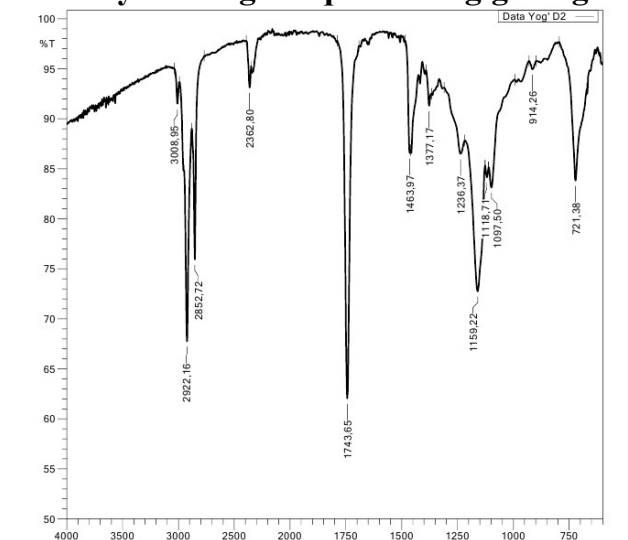
filtrini kaliy va natriyni xlorli yoki bromli tuzlarining eritmalarini bilan aralashma holdagi qo'rg'oshin tuzlarining eritmalarini kombinatsiyalab ishlatish mumkin.

Eritmada xlor yoki brom ionlari bo'lganda qo'rg'oshin tuzlarining yutish spektri kuchli deformatsiyalanadi. Bu esa shaffoflik sohasini to'liq uzunliklar shkalasida ma'lum chegaragacha surish imkonini beradi. Afsuski undan yorug'lik filtrlarining integral o'tkazuvchanlik koeffitsientlari kichik bo'ladi.

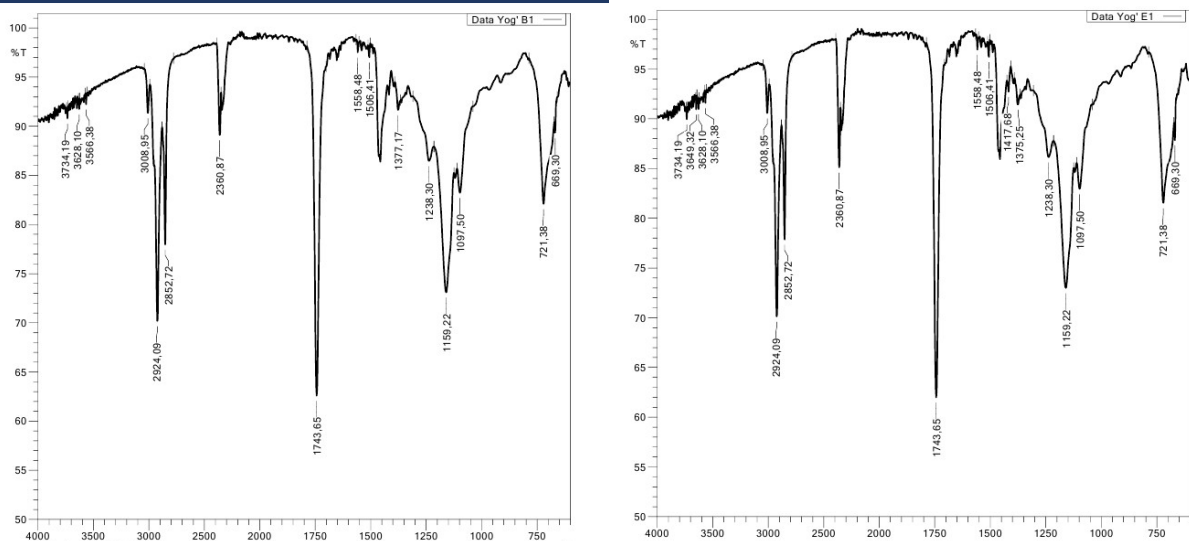
Spektr ultrabinafsha qismini ko'rinuvchi qismdan ajratish uchun temir aralashmalaridan xoli bo'gan nikel sulfat eritmalarini va kobalt sulfat eritmalarini ishlatiladi. Ko'rsatilgan eritmalar aralashmasi spektrning ko'rinadigan qismni qariyb butunlay yo'qotadigan yaxshi yorug'lik filtrlari olishga imkon beradi.



**1-chizma. Dog'langan va dog'lanmagan paxta yog'ida yorug'lik yutilish koeffitsiyentining to'liq uzunligiga bog'liqligi.**



**2-chizma. Dog'langan va dog'lanmagan kungaboqar yog'ida yorug'lik yutilish koeffitsiyentining to'liq uzunligiga bog'liqligi.**



### 3-chizma. Dog'langan va dog'lanmagan zig'ir yog'ida yorug'lik yutilish ko'ffisiyentining to'lqin uzunligiga bog'liqligi.

Tajriba natijalarini adabiyotlar bilan solishtirib ko'rib olingan natijalar adabiyotdagi natijalar bilan mos kelishi aniqlandi.

Spektrning ko'rinish soxasini infraqizil soxasidan ajratuvchi yorug'lik filtrlari mavjud. Ko'rinvchi soxaga yaqin bo'lgan infraqizil soxa mis xlor eritmalar yordamida yaxshi ajraladi. Buni 4- chizmada kuzatish mumkin. 2-egri chiziq 2 sm qalinlikdagi xlorli misning 2 – 2,5 % li eritmasi . 1 - egri chiziq 1 sm qalinlikdagi distillangan suv. Spektrning ko'rinvchi soxasidan uzoqroqda bo'lgan infraqizil soxa oddiy suvli filtr bilan ajraladi.

#### Xulosa.

Moyning ko'ffisiyentlari to'lqin uzunliklariga bog'liqligi spektri 600-1100 *nm* to'lqin uzunliklar sohasida o'lchandi. Oziq-ovqat yog'lari uchun xarakterli bo'lgan yutilish sohasidagi kritik nuqtalar 760 *nm* va 920 *nm* oraliqdagi hamda 1030 *nm* to'lqin uzunliklarni kuzatdim. Moylarning optik xossalarini qizil to'lqinliklar sohasida o'rganildi.

Iste'mol moylarini 340*nm* dan 600*nm* gacha bo'lgan to'lqin uzunliklari sohasida yutilish yoki o'tkazish ko'ffisiyentlarini kuzatish imkonibo'lmadi. Shuning uchun 600*nm* dan 1100*nm* to'lqin uzunliklar sohasida kuzatildi va o'rganildi.

#### Adabiyotlar ro'yxati

1. Эркин Ш. и др. Технология получения тонкослойных гетероструктур n-cds/p-cef3 и исследование их электрических свойств //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 326-338.
2. Erkin o'g'li D. S. Quyoshdantushayotgannurlanishningenergiyabalansi //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 132-135.
3. Erkin o'g'li D. S. New Technologies for Vulcanization of Elastomeric Compositions //Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 334-337.
4. Davronov S. E. O. G. L. O'ZBEKISTON VA HINDISTON UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA FIZIKA FANI DARSLIKLARINING QIYOSIY TAHLILI //Scientific progress. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 223-228.
5. Erkin o'g'li D. S. FTORID-IONLI VA SUPER-IONLI QOPLAMALARNI O'RGANISH. – 2022.

6. Djurayevich A. J. Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment //Journal of Pedagogical Inventions and Practices. – 2021. – Т. 3. – С. 103-106.
7. Djuraevich A. J. Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli pedagogikaning o'rni va ahamiyati //Eurasian Journal of Academic Research. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 103-107.
8. Умаров С. Х. и др. Удельные сопротивления и тензорезистивные характеристики кристаллов твердых растворов системы  $TlInSe_{2-CuInSe_{2}}$  //Журнал технической физики. – 2019. – Т. 89. – №. 2. – С. 214-217.
9. Ashurov J. D. Nuclear medicine in higher education institutions of the republic of uzbekistan: Current status and prospects //Academia Globe: Inderscience Research. – 2022. – Т. 3. – №. 07. – С. 118-121.
10. Umarov S. K. et al. Single crystals of  $TlIn_{1-x}Co_xSe_2$  ( $0 \leq x \leq 0.5$ ) solid solutions as effective materials for semiconductor tensometry //Technical Physics Letters. – 2017. – Т. 43. – С. 730-732.
11. Djurayevich A. J. Education and pedagogy //Journal of Pedagogical Inventions and Practices. – 2021. – Т. 3. – С. 179-180.
12. Djorayevich A. J. EXPLANATION OF THE TOPIC" USE OF RADIOPHARMACEUTICALS IN GAMMA THERAPY" IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS USING THE" THOUGHT, REASON, EXAMPLE, GENERALIZATION (THREG)" METHOD. – 2022.
13. Ashurov J. D. THE IMPORTANCE OF ORGANIZING THE COOPERATION BETWEEN TEACHER AND THE STUDENTS IN THE CREDIT-MODULE TRAINING SYSTEM //Modern Scientific Research International Scientific Journal. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 16-24.
14. Ashurov J. KREDIT MODUL TIZIMIDA JORIY QILISHDA O 'QITUVCHI VA TALABALARNING HAMKORLIKDA ISHLASHINING AHAMIYATI //Бюллетень педагогов нового Узбекистана. – 2023. – Т. 1. – №. 6 Part 2. – С. 42-47.
15. Umarov S. H., Hallokov F. K. Piezophotoreceptive qualities of p-TlInSe<sub>2</sub> monocrystals //Евразийский Союз Ученых. – 2018. – №. 6 (51). – С. 38-42.
16. Temirov S. A. Yorug „lik interferensiyasini o“ rganishda “phet” da tuzilgan dasturlardan foydalanish //Academic research in educational sciences. – 2023. – Т. 4. – №. 4. – С. 274-277.
17. Temirov S. A. Experimental results of the paraboloid concentrator //Academic research in educational sciences. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 66-70.
18. Temirov S. KOMPOZITSION QOPLAMALARNING ISSIQLIK BARQARORLIGINI TADQIQ QILISH //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 6 Part 2. – С. 184-187.
19. Temirov S. VAKUUMLANGAN QUYOSH ISSIQLIK QABUL QILUVCHI ELEMENTINING LABORATORIYA MAKETINI SINOVDAN O 'TKAZISH //Евразийский журнал технологий и инноваций. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 173-177.
20. Khusniddinova A. D., Muhiddinovich Z. X. INVESTIGATION OF AUTOMATION OF THE CONTROL UNIT OF THE TURRET HEAD OF THE LATHE //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 11. – С. 346-350.
21. Абдуллаева Д. Х. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОГРАММНО РЕАЛИЗОВАННЫМ ЛОГИЧЕСКИМ КОНТРОЛЛЕРАМ //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 68-71.

22. Khusniddinovna A. D., Nurilloevich Y. M., Radzhabovich E. D. Use of Computing Platforms of General Purpose as A Hardware Base //International Journal of Human Computing Studies. – 2021. – Т. 3. – №. 8. – С. 46-50.
23. Khusniddinovna A. D. DEVELOPMENT OF THE NETWORK MODEL OF THE EXPERIMENTAL STAND FOR TESTING THE OPERABILITY OF LOGIC CONTROL SYSTEMS //E Conference Zone. – 2022. – С. 161-163.
24. Абдуллаева Д. Х. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 72-74.
25. Khusniddinovna A. D. Methods of Testing Logical Control Systems //Miasto Przyszłości. – 2022. – Т. 28. – С. 247-249.