



IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH DOKTORANT VA DOKTORANTLARNING “TAFAKKUR VA TALQIN”

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-AMALIY ANJUMAN TO‘PLAMI



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

MAGISTRATURA BO‘LIMI

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR,
TAYANCH DOKTORANTLAR VA
DOKTORANTLARNING**

TAFAKKUR VA TALQIN
mavzusida

*respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to‘plami*

Buxoro 2025-yil, 15-may

Tahrir hay’ati

O.X.Xamidov	- Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor;
R.G'.Jumayev	- Siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori, (PhD), professor;
K.A. Samiyev	Texnika fanlari doktori (DSc), dotsent;
D.R. Djurayev	- Fizika-matematika fanlari doktori, professor;
S.Q. Qahhorov	- Pedagogika fanlari doktori, professor;
A.A. Turayev	- Fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor;
S.B.Bo'riyev	- Biologiya fanlari doktori, professor;
B.N.Navro'z-zoda	- Iqtisodiyot fanlari doktori, professor;
O.S.Qahhorov	- Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor;
Sh.Sh.Olimov	- Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor;
B.E.Qilichov	- Filologiya fanlari doktori (DSc), professor;
M.B.Ahmedova	- Filologiya fanlari doktori (DSc), dotsent;
B.B.Namozov	- Tarix fanlari doktori (DSc), professor;
M.A.Tursunov	- Kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor;

Mas'ul muharrir:

A.A. Turayev – magistratura bo'limi boshlig'i f.-m.f.f.d., (PhD) professor.

Muharrirlar:

M.B.Qayimova – BuxDU 1-bosqich magistranti.

T.Sh.Ergashev – Magistratura bo'limi bosh mutaxassisi.

D.R.Rahmatova – Magistratura bo'limi mutaxassisi.

To'plamda iqtidorli talabalar, magistrantlar, tayanch doktorantlar va doktorantlarning ilmiy izlanishlari, tajriba almashish, sohalarda amalga oshirilayotgan ishlarni tahlil qilish va bu boradagi takliflarni ishlab chiqish bo'yicha ilmiy-amaliy va uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Mazkur to'plamga kiritilgan tezislarning mazmuni, statistik ma'lumotlar hamda bildirilgan fikr va mulohazalarga shaxsan mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

tejamkor texnologiyalarni qo‘llash zaruratga aylandi. So‘nggi yillarda seleksiya va urug‘chilik ishlari ilmiy asosda yo‘lga qo‘yilib, erta, o‘rta va kechpishar yuqori hosilli navlar ishlab chiqildi. Davlat tomonidan qabul qilingan chora-tadbirlar natijasida superelita, elita va virusdan xoli mahalliy urug‘chilikni tashkil etish, yuqori hosil va sifatni ta‘minladi. Natijada mamlakat kartoshkachilik tarmog‘ining iqtisodiy samaradorligi sezilarli oshdi.

KUCHSIZ MAGNITIKDA YORUG‘LIKNING YUTILISHI

Nuriddinova Shahzoda Jamshid qizi

BuxDU fizika kafedrası magistranti

Nosirova Nargiza Gayratovna, BuxDU doktaranti

n.g.nosirova@buxdu.uz

Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich

BuxDu Fizika kafedrası dotsenti

s.s.fayziev@buxdu.uz

Annotatsiya: Mazkur ishda yorug‘likning moddalar tomonidan yutilishi jarayoni o‘rganiladi. Yorug‘lik energiyasining modda zarrachalariga o‘tishi, spektral xususiyatlar, hamda yutilish koeffitsiyentining fizik-ma‘no jihatlari tahlil qilinadi. Hodisa turli holatlardagi (gaz, suyuqlik, qattiq jism) moddalarda ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: yorug‘lik, elektromagnit to‘lqin, yutilish, spektr, atom, molekula, optik zichlik.

Kirish: Yorug‘lik modda bilan to‘qnashganda uchta asosiy jarayon sodir bo‘lishi mumkin: yutilish, aks ettirish va sochilish. Ulardan yutilish hodisasi yorug‘lik energiyasining modda tarkibidagi zarrachalar – atom yoki molekulalarga o‘tishini anglatadi. Bu jarayon moddaning ichki tuzilmasi haqida ma‘lumot olishda muhim rol o‘ynaydi.

Yorug‘lik yutilganda foton energiyasi moddaning elektron darajalari orasidagi o‘tishga sarflanadi.

Har bir modda ma‘lum chastotadagi yorug‘likni yutadi, bu esa uning yutilish spektrini hosil qiladi.

Yutilish darajasi Beer–Lambert qonuni asosida aniqlanadi:

$$I = I_0 e^{-\alpha x}$$

bu yerda I – chiqqan yorug‘lik intensivligi, I_0 – boshlang‘ich intensivlik, α –yutilish koeffitsiyenti, x – qatlam qalinligi.

Yutilish koeffitsiyenti moddaning optik xossalari, tozalik darajasi, harorati va strukturasi bilan chambarchas bog‘liq.

Optik materiallarda yutilish minimal bo‘lishi kerak (masalan, linzalar, tolali optikalar uchun), ba‘zi hollarda esa maksimal bo‘lishi kerak (masalan, quyosh panellari, fotoqabul qilgichlar).

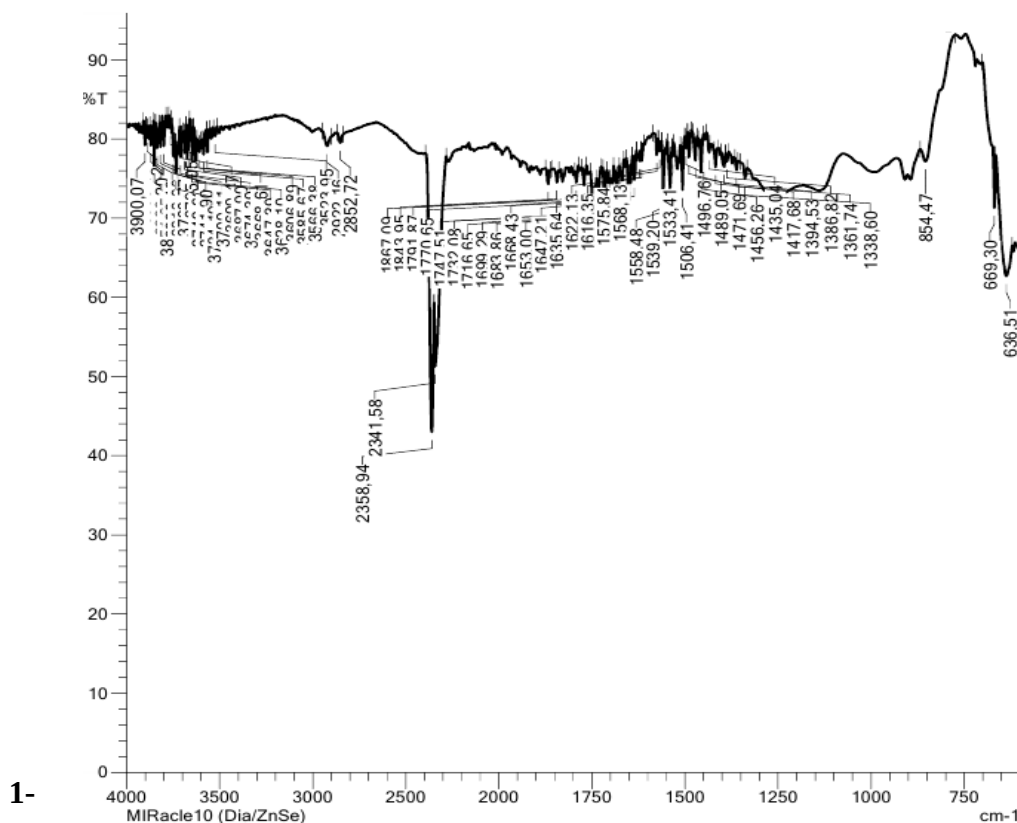
Ushbu tadqiqotimizda optik jihatdan shaffof bo‘lgan namuna olib, uni tadqiq qilish uchun kimyo laboratoriyasidagi Shimadzu IRAffinity-1 spektrofotometridan foydalandik.

IRAffinity-1 o‘z sinfidagi eng yuqori signal-shovqin nisbatini (sezuvchanlik) 30 000:1, maksimal ruksati $0,5 \text{ sm}^{-1}$ taqdim etadi. Jihoz yuqori energiyali keramika yorug‘lik manbasini qo‘llash orqali bunday sezgirlik darajasiga erishadi; harorat bilan boshqariladigan, yuqori sezuvchanlik DLATGS detektor; va yuqori o‘tkazuvchanlikdagi optik elementlar. Shuningdek, IRAffinity-1 shovqin darajasini minimallashtirish uchun optimallashtirilgan elektr va optik tizimlarni o‘z ichiga oladi.



Ushbu spektrofotometrda namunadan o'tgan yorug'likning yutilishini o'rgandik. O'rganish natijasida quyidagi chizmani oldik.

1-rasm. IRAffinity-1 spektrofotometrning ko'rinishi.



chizma.
Moddada

turli to'liqin uzunligining yutilishi.

Yorug'likning yutilishi hodisasi moddaning mikrostrukturasi haqida chuqur ma'lumot olish imkonini beradi. Bu hodisa optika, spektroskopiya, materialshunoslik, biologiya va tibbiyot sohalarida keng qo'llaniladi. Yutilish jarayonining nazariy va eksperimental tahlili zamonaviy texnologiyalar asosida aniqlik bilan o'rganiladi.

LAZERLARNING YARATILISH TARIXI VA QO'LLANISH SOHALARI.

Niyazxonova Bashorat Eshmamatovna

BuxDU, Fizika kafedrası dotsenti

b.e.niyazxonova@buxdu.uz

Obloqulova Mehınbonu Talant qızı

BuxDU, Fizika kafedrası 1-bosqich magistranti

m.t.obloqulova@buxdu.uz

Annotatsiya: Ushbu tezis lazer nima. U qanday ishlaydi. İlk marotaba kim kashf etgan, qanday sohalarida qo'llaniladi va samaradorligi haqida fikr mulohazalar keltrilgan.

Kalit so'zlar: Lazer, mazer, monoxromatik, kogerent

Аннотация: В этой тезис: Что такое лазер? Как это работает. Кто впервые обнаружил его, в каких сферах он используется и даны мнения о его эффективности.

Ключевые слова: Лазер, мазер, монохроматик, когерент

Nuriddinova Shahzoda Jamshid qizi Nosirova Nargiza Gayratovna Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich	Kuchsiz magnitikda yorug'likning yutilishi168
Niyazxonova Bashorat Eshmamatovna Obloqulova Mehinbonu Talant qizi	Lazerlarning yaratilish tarixi va qo'llanish sohalari.....169
Mahmudova Dilnura Ma'ruf qizi Nazarov Erkin Sadikovich	Polipropilenning strukturaviy modifikatsiyasi va hosil bo'lgan materiallarning xususiyatlari171
K.R.Qahorova	Uzluksiz vaqtli chiziqli dinamik sistemalarning barqarorligini Lyapunov usuli asosida tahlil qilish173
Turdieva Gavhar Saidovna Ruziyeva Gulchiroy Rizo qizi	Matematika fanini o'qitishda gamifikatsiyadan foydalanishning afzallik va kamchiliklari.....175
Baqoyeva Oqila Barot qizi	Makkajo'xori o'simligida uchraydigan zararkunandalarning turlari va qisqacha tavsifi.....179
S.O. Saidov F.A. Hakimboyev	High-temperature diffusion of manganese into kdb-3 silicon: structural and plasmonic effects180
Zaynutdinova Dilnoza Kaxramonovna, O'ktamova Zuhro Oltin qizi	Buxoro viloyati relyefining iqlimga ta'siri..... 183
Sh.H. Quliyeva	Oliy ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish mazmuni185
Ismatov Sunnatulla Quvondiq	Buxoro tuproq iqlim sharoitida pomidor o'simligining o'stirish agrotekhnologiyasini takomillashtirish.....188
Raximov Abduhamid Abdurashid o'g'li Xayatov Xurshidjon Usmanovich	Phpda mysql berilganlar bazasi bilan ulanish usullari va u bilan ishlash imkoniyatlari190
Nigina Ro'ziqulova Obidjon qizi,	Fauna and conservation of game animals in uzbekistan (by the example of Bukhara region)193
Teshayeva Mohidil Botirovna	Tabiiy-ilmiy savodxonlik hamda amaliy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali usullari198
Baxshillayev Ozodbek Bobir o'g'li Eshankulov Hamza Ilhomovich Soliyeva Dilsora Alisher qizi	O'zbekistonda vizildoq qo'ng'izlarning o'rganilish tarixi202
Raximova Xolida Karim qizi	Transformer modellarini baholash va tahlil qilish metodlari.....203
Djurayev Davron Raxmonovich Jahonqulova Maftuna Jamshid qizi	Tabiiy fanlarning bugungi kundagi dolzarb muammolari. In vitro misolida206
	Yuqori haroratli o'ta o'tkazuvchanlikni ifodalovchi modellar va ularni aniq misollarda ifodalash207
Yusufova Gulhoyo Shuhrat qizi	Phi-funksiyalar metodi yordamida optimal kvadratur formula koeffitsiyentlarini aniqlash212
Halimova Gulshan Subhonovna Adizxonova Zeboxon Azim qizi	Antropogen omillarning landshaft gidrologik holatiga ta'siri.....215
Rashidov Negmurod Elmurodovich Bazorova Nazokat Axmadovna	Bioo'g'itlar: o'simliklarning o'sishi va tuproq unumdorligini yaxshilash uchun mikroorganizmlarning ahamiyati218
Gadoyeva M.M. Toshov H.M. Pardayev Sh.	Buxoro davlat universiteti zoomuzeyi eksponatlarining ro'yxatga olinishi, sistematik tahlili.220
Ismoilova Dilnoza Zubayd qizi	Qoramtir qo'ng'izlarning morfologik tuzilishi va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlari (koleoptera, tenebrionidae)222