



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
INNOVATSION  
RIVOJLANISH VAZIRLIGI**

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

# **TAFAKKUR VA TALQIN**

**MAVZUSIDARESPUBLIKA  
MIQYOSIDAGI ILMYIY-AMALIY  
ANJUMAN TO'PLAMI**



**Бухоро-2021**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OY VA O‘RTA  
MAXSUS TA‘LIM 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**

**2021 yil, 27-may**

qurilmaning optic koeffitsienti yoki uning tiniq qoplamasining o'tkazish koeffitsienti deyiladi. Issiqlik tashuvchi modda tomonidan olingan foydali energiyaning ( $Q_{\text{foy}}$ ) tiniq qoplama orqali o'tuvchi quyosh energiyasiga ( $Q_{\text{o't}}$ ) nisbati qurilmaning issiqlik koeffitsienti deyiladi.

$$H \eta_{\text{is}} = Q_{\text{foy}} / Q_{\text{o't}}$$
$$\eta_{\text{is}} = \eta_{\text{opt}} \times \eta_{\text{is}} = Q_{\text{foy}} / Q_{\text{tush}}$$

**Xulosa:** Insonlarning turmush tarzi, mehnat faoliyati, jamiyatdagi ko'pgina harakatlarida turli xil energiyalardan keng foydalanishiga to'g'ri keladi. Albatta, bu bilan mehnat tarzini anchagina yengil lashtirish mumkin. Bundan ko'rinib turibdiki, hozirgi davr da insonlar faoliyatini turli xil energiya manbalarisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Issiqlik Quyosh energiyasi – bu foydalanishda eng soda va amaliy qo'llanish nuqtayi nazariga ko'ra, istiqbolli qayta tiklanadigan energiya manbasi hisoblanadi. Undan foydalanish bevosita insonning kundalik ehtiyojlari bilan bog'liq va issiq suv isitish har bir insonning kundalik ehtiyojlari safiga kirar ekan, dolzarb bo'lib qolaveradi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. I.A. Yuldashev, E.B. Saitov Quyosh panellarini o'rnatish, sozlash va foydalanish
2. Ziyonet.uz
3. T.D.Jo'rayev -Quyosh energetik qurilmalari -2018
4. <http://qie.uz/products/quyosh-suv-isitgichlari/seperate-bodies/index.htm>

#### **TIBBIYOTDA LAZERLAR VA NANOTEXNOLOGIYALAR.**

**B.A. Hikmatov<sup>1</sup>, Z.H. Fayziyeva<sup>1</sup>**

*Buxoro davlat universiteti 2-bosqich magistri<sup>1</sup>*

**Annotatsiya:** So'nggi yarim asr ichida lazerlar oftalmologiya, onkologiya, plastik jarrohlik va tibbiyotning ko'plab boshqa sohalarida va biotibbiyot tadqiqotlarida keng qo'llanildi. Bundan 50 yil oldin nurlanishning

izchil manbaini ixtiro qilganidan keyingina tibbiyotda nurdan foydalanish potentsiali aniqlandi. Maxsus xususiyatlari tufayli lazerlar quyosh yoki boshqa manbalardan keladigan nurlanishdan ko'ra samaraliroq. Har bir kvant generatori juda tor to'lqin uzunligi diapazonida ishlaydi va izchil yorug'lik chiqaradi.

**Kalit so'zlar:** Lazerlar, tibbiyot, yoqut qizil lazer, kvant generator, kogerent nurlar, lazerli jarrohlik, nanoskalpel.

**Teri va ko'zni davolash.** Lazerlarni tibbiyotda qo'llash oftalmologiya va dermatologiyadan boshlangan. Kvant generatori 1960-yilda kashf etilgan va oradan bir yil o'tgach, Leon Goldman tibbiyotda yoqut qizil lazer yordamida kapillyar displazi, tug'ma belgilar va melanomani qanday olib tashlash mumkinligini namoyish etdi. Bunday dastur kogerent nurlanish manbalarining ma'lum bir to'lqin uzunligida ishlash qobiliyatiga asoslanadi. Kogerent nurlanish manbalari o'simtalarni, zarblarni, sochlarni olib tashlash uchun keng qo'llaniladi. Dermatologiyada turli xil va to'lqin uzunlikdagi lazerlar qo'llaniladi, bu turli xil davolangan lezyonlar va ularning ichidagi asosiy singdiruvchi modda tufayli. shuningdek, bemorning terisiga bog'liq. Bugungi kunda dermatologiya yoki oftalmologiyani lazersiz mashq qilish mumkin emas, chunki ular bemorlarni davolashda asosiy vositaga aylandi. Ko'zni to'g'rilash va oftalmik qo'llanilish uchun kvant generatorlaridan foydalanish 1961-yilda Charlz Kempbell tibbiyotda qizil lazerdan foydalangan holda, retinali parchalanish bilan og'rigan bemorni davolashda birinchi shifokor bo'lganidan keyin kengaydi.

Keyinchalik, oftalmologlar bu maqsadda spektrning yashil qismida argon kogerent nurlanish manbalaridan foydalanishni boshladilar. Bu erda ko'zning o'ziga xos xususiyatlari, ayniqsa uning linzalari, nurni retinal dekolma hududiga yo'naltirish uchun ishlatilgan. Qurilmaning yuqori konsentratsiyalangan kuchi uni tom ma'noda payvandlaydi.

**Lazerli jarrohlik** - lazer koagulyatsiyasi va fotodinamik terapiya – molekula degeneratsiyasining ba'zi shakllari bo'lgan bemorlarga yordam berishi mumkin. Birinchi protsedurada qon tomirlarini muhrlash va molekula ostida

ularning patologik o'sishini sekinlashtirish uchun kogerent nurlanish nurlari qo'llaniladi. Shunga o'xshash tadqiqotlar 1940-yilda quyosh nuri ostida o'tkazildi, ammo ularning muvaffaqiyatli yakunlanishi uchun shifokorlar kvant generatorlarining noyob xususiyatlariga muhtoj edilar. Argon lazeridan keyingi foydalanish ichki qon ketishini to'xtatish edi. Qon tomirlarini to'sib qo'yish uchun gemoglobin, qizil qon tanachalarining pigmenti bo'lgan yashil chiroqning tanlab so'rilishi ishlatilgan. Saraton kasalligini davolash uchun o'simga kiradigan va uni ozuqa moddalari bilan ta'minlaydigan qon tomirlari yo'q qilinadi. Bunga quyosh nuri yordamida erishib bo'lmaydi. Ehtimol, tibbiyot juda konservativ, ammo kogerent nurlanish manbalari uning turli sohalarida tan olingan. Tibbiyotdagi lazerlar ko'plab an'anaviy asboblarning o'rnini bosdi.

***Vizualizatsiya va diagnostika.*** Tibbiyotdagi lazerlar ko'plab boshqa kasalliklar singari saraton kasalligini erta aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, Tel-Avivda bir guruh olimlar infraqizil nurlanish manbalaridan foydalangan holda IQ spektroskopiyasiga qiziqish bildirdilar. Buning sababi shundaki, saraton va sog'lom to'qimalar turli xil infraqizil patentsiyaga ega bo'lishi mumkin. Ushbu usulning istiqbolli dasturlaridan biri bu melanomani aniqlashdir. Teri saratoni bilan erta tashxis qo'yish bemorning omon qolishi uchun juda muhimdir. Hozirgi vaqtda melanomani aniqlash ko'z bilan amalga oshiriladi, shuning uchun u shifokorning mahoratiga ishonish uchun qoladi. Isroilda yiliga bir marta har bir kishi melanoma uchun bepul tekshiruvdan o'tishi mumkin. Bir necha yil oldin, yirik tibbiyot markazlaridan birida tadqiqotlar o'tkazildi, natijada IQ diapazonidagi farqni, potentsial, ammo xavfli bo'lmagan belgilar va haqiqiy melanoma o'rtasidagi farqni visual ravishda kuzatish mumkin bo'ldi. Katsir 1984-yilda birinchi SPIE biotibbiy-optik konferentsiyasining tashkilotchisi va uning Tel-Avivdagi jamoasi infraqizil to'lqin uzunliklariga shaffof bo'lgan optik tolalarni ishlab chiqdilar, bu esa ushbu usulni ichki diagnostikaga kengaytirdi.

*Tirik organizmlarning mikroskopiyasi.* Fan, texnologiya va tibbiyotda *lazerlar mikroskopiyani* ko'p turlarida ham asosiy rol o'ynaydi. Ushbu sohada ko'plab rivojlanishlar amalga oshirildi, ularning maqsadi skalpelni ishlatmasdan bemorning tanasida nima sodir bo'lishini tasavvur qilishdir. Saratonni olib tashlashning eng qiyin qismi bu jarroh hamma narsa to'g'ri bajarilganligiga ishonch hosil qilishi uchun mikroskop xizmatiga murojaat qilishdir. Jonli va real vaqtda mikroskopiya qilish qobiliyati muhim yutuqdir.

Muhandislik va tibbiyotda lazerlarning yangi qo'llanilishi optik mikroskopiyani yaqin zonasida skanerlashdir, bu esa standart mikroskoplarga qaraganda ancha katta hajmdagi tasvirlarni ishlab chiqarishga qodir. Ushbu usul o'lchamlari yorug'lik to'lqin uzunligidan kam bo'lgan uchlarida iplar bo'lgan optik tolalarga asoslangan. Bu pastki to'lqinli tasvirlashga imkon berdi va biologik hujayralarni tasvirlash uchun asos yaratdi. Ushbu texnologiyani IR lazerlarida qo'llash Altsgeymer kasalligi, saraton va hujayralardagi boshqa o'zgarishlarni yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Lazerlar ishlatiladigan yana ikkita yo'nalish – bu genetika va epigenetika. Kelajakda hamma narsa nanoskaldan bo'ladi, bu esa dori-darmonlarni hujayra miqyosida bajarishga imkon beradi. Femtosekundli impulslarni keltirib chiqaradigan va ma'lum to'lqin uzunligiga moslashtiradigan lazerlar shifokorlar uchun ideal sheriklardir. Bu har bir bemorning genomiga qarab individual davolanish uchun eshiklarni ochadi.

Lazer yordamida urologlar siydik yo'llarining torayishini, yarani, siydik toshlarini, siydik pufagini va kattalashgan prostata davolashlari mumkin. Tibbiyotda lazerdan foydalanish neyroxirurglarga aniq kesmalar qilish va miya va orqa miya endoskopik monitoringini o'tkazish imkonini berdi. Veterinariya shifokorlari lazerlardan endoskopik muolajalar, o'smalarning koagulyatsiyasi, kesmalar va fotodinamik davolanish uchun foydalanadilar. Stomatologlar teshiklarni teshishda teshiklarni ochishda, antibakterial muolajalarni amalga

oshirishda, tishlarning emirilishini pasaytirishda va orofatsial tashxis qo'yish uchun nurlanishdan foydalanadilar.

*Nanomeditsina.* So'nggi paytlarda bir qator biologik qo'llanmalar uchun mos xususiyatlarga ega bo'lgan ko'plab nanostrukturalar paydo bo'ldi. Ulardan eng muhimi:

- *kvant nuqta* - juda sezgir hujayrali tasvirlashda ishlatiladigan nanometer o'lchamidagi yorug'lik zarralari;

- tibbiy amaliyotda qo'llanilgan magnit nano-zarrachalar;
- terapevtik molekulalar uchun polimer zarralari;

Nanotexnologiyaning rivojlanishi va tibbiyotda lazerlardan foydalanish, qisqasi, dorilarni qabul qilish usulida inqilob qildi. Nanopartikullarni o'z ichiga olgan dorilarni to'xtatib turish, ta'sirlangan to'qimalar va hujayralarga tanlab ta'sir ko'rsatib, ko'plab birikmalarning terapevtik indeksini oshirishi mumkin (eruvchanligi va samaradorligini oshiradi, toksiklikni kamaytiradi). Ular faol moddani etkazib berishadi, shuningdek tashqi stimulyatsiyaga javoban faol moddaning chiqarilishini tartibga soladi. Nanoteranostika - bu nano-zarrachalar, dori aralashmalari, terapiya va diagnostika tasvirlash vositalaridan ikki tomonlama foydalanishni ta'minlaydigan yana bir tajribaviy yondashuv bo'lib, bu shaxsiylashtirilgan davolanishga yo'l ochadi. Tibbiyot va biologiyada lazerlardan mikrodisektsiya va fotoablatsiya uchun foydalanish turli darajalarda kasallikning fiziologik mexanizmlarini tushunishga imkon berdi. Natijalar har bir bemorni tashxislash va davolashning eng yaxshi usullarini aniqlashga yordam beradi. Vizualizatsiya sohasidagi yutuqlar bilan uzviy bog'liq holda nanotexnologiyalarni rivojlantirish ham ajralmas bo'ladi. Nanomeditsina saraton, yuqumli kasalliklar yoki tashxis qo'yishning ayrim turlarini davolashning istiqbolli yangi shaklidir.

Tibbiyotda lazerlar o'zlarining qo'llanilishini *lazerli skalpel* shaklida topdilar. Uning jarrohlik operatsiyalari uchun ishlatilishi quyidagi xususiyatlar bilan belgilanadi:

❖ U nisbatan qonsiz kesma hosil qiladi, chunki shu bilan birga u to'qimalarni ajratish bilan birga juda katta bo'lmagan qon tomirlarini «demlemek» bilan yaraning chetlarini koagulyatsiya qiladi;

❖ Lazerli skalpel kesish xususiyatlarining doimiyligi bilan ajralib turadi. Qattiq jism (masalan, suyak) bilan aloqa qilish skalpelga zarar bermaydi. Mexanik skalpel uchun bunday holat halokatli bo'lar edi;

❖ Lazer nurlari, uning shaffofligi tufayli, jarroh operatsiya qilinayotgan hududni ko'rishga imkon beradi. Oddiy skalpelning pichog'i, shuningdek, elektr pichoqning pichog'i har doim ma'lum darajada jarrohning ish maydonini to'sib qo'yadi;

❖ Lazer nurlari to'qimaga biron bir mexanik ta'sir ko'rsatmasdan masofani kesadi;

❖ Lazerli skalpel mutlaq bepushtlikni ta'minlaydi, chunki faqat radiatsiya to'qima bilan o'zaro ta'sir qiladi;

❖ Lazer nurlari qat'iy ravishda mahalliy darajada ishlaydi, to'qimalarning bug'lanishi faqat markazida bo'ladi. Qo'shni to'qima joylari mexanik skalpeldan foydalangandan kamroq zarar ko'radi;

❖ Klinik amaliyot shuni ko'rsatdiki, lazerli skalpeldan olingan jarohat zarar qilmaydi va tezroq davolanadi.

Jarrohlik amaliyotida lazerlardan amaliy foydalanish SSSRda 1966-yilda A.V.Vishnevskiy institutida boshlangan. Ko'krak va qorin bo'shlig'ining ichki a'zolarida operatsiyalarda lazerli skalpel ishlatilgan. Hozirgi kunda plastik jarrohlik operatsiyalari, qizilo'ngach, oshqozon-ichak, buyraklar, jigar, taloq va boshqa a'zolar lazer nurlari yordamida amalga oshirilmoqda. Ko'p sonli qon tomirlari, masalan, yurak, jigarda joylashgan organlarda lazer yordamida operatsiyalarni bajarish juda jozibali.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Abdubohiyev O'.A., Tojiboyev I.I. "Lazer fizikasi". Andijon-2009. 56-60 b.



2. Sh.A. Ma'dumarov. "Lazerlar yordamida materiallarga ishlov berish va ularni qayta ishlash". Andijon-2016. 40-54 b.

**TAKOMILLASHGAN QUYOSH QURITGICHI QURILMASINI  
YARATISH VA ISHLASH REJIMINI TADQIQ QILISH**

**J.R.Qodirov<sup>1</sup>, F. Y. Ramazonova<sup>2</sup>**

*BuxDU fizika kafedrası doktoranti<sup>1</sup>, fizika kafedrası magstranti<sup>2</sup>*

**Annotatsiya:** Quyosh qurilmalarini yil davomida ko'zlangan maqsadlar uchun, masalan, meva-sabzavotlarni quritish va shu bilan birga minerallashgan suvlarni tuzlardan ajratish, ya'ni ichimlik suviga qaytarishga samarali ishlatish uchun quyosh kombinatsion qurilmasining konstruksion modelini yaratish va uni ishlash rejimi amalda tadqiq qilish.

**Kalit so'zlar:** Quyosh energiyasi, meva sabzavot-chuchitgich, quritgich temperaturasi, kamerali gelioquritgich.

Hozirgi vaqtdagi asosiy energiya ko'rinishlari-yonadigan qazilmalar energiyasi va suvning mexanikaviy energiyasi bo'lib hisoblanadi. Qayta ishlanadigan energiya manbalari-quyosh nurining energiyasi, shamol energiyasi, yer qobig'idagi suvlarning ko'tarilishi va tushishi, geotermal suvlar energiyasi katta masshtabda ishlab chiqarishda qarib ishlatilmayapti. Quyosh radiatsiyasi serob bo'lgan markaziy Osiyo sharoitida quyosh radiatsiyasini meva-sabzavotlarni quritish va minerallashgan suvlardan chuchuk yoki ichimlik suvi olishda samarali qo'llash yo'nalishi xalq xo'jaligimizda katta ahamiyatiga ega bo'lmoqda.

Quyosh radiatsiyasini xalq xo'jaligida, jumladan qishloq xo'jaligida samarali qo'llash sohasida olib borilgan ilmiy izlanishlarning tahlili shuni ko'rsatmoqdakim, energetik samarali va takomillashgan past haroratli quyosh qurilmalarni yaratish masalasi kompleksli muammolar yechimi bilan chambarchas bog'liq ekan. Bunday muammolar yechimi quyidagilar:

- samarali energiya manbalari mavjud bo'lishi zarur:

MUNDARIJA:

<b>I-ШЎБА</b> <b>АНИҚ ВА ТАБИИЙ ФАНЛАР</b>	
<b>5A140202 – Физика (йўналишлар бўйича)</b>	
<b>O.X.Xamidov</b>	<i>Muqaddima.....3</i>
<b>O.C.Қахҳоров, Ш.Х.Тўраев</b>	<i>Олий таълим тизимида рақобатбардош кадрлар тайёрлашнинг бошқарув самарадорлигини баҳолаш.....5</i>
<b>S.Q.Qahhorov F.Yo.Ramazonova</b>	<i>Fizika sohasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishning bugungi kundagi amaliy ahamiyati.....13</i>
<b>E.S. Nazarov, Sh.O. Sobirov</b>	<i>Elastomeres are molecular of materials structure and macroscopic properties.....16</i>
<b>A.A .Тўраев, С.М. Рахимова</b>	<i>Фотозлектрические характеристики полевого транзистора в режиме отсечки канала.....21</i>
<b>I.I. Raxmatov, B. Sirojeva</b>	<i>Kristallik va amorf quyosh panellarini qiyosiy solishtirish.....27</i>
<b>E.S. Nazarov, Sh.A. Hamroqulova</b>	<i>Quyosh energiyasi texnologiyalarini rivojlantirish tendensiyalari va istiqbollari.....31</i>
<b>D.R. Djurayev, A.A. Ahadov.</b>	<i>Vodorod energiyasi va o'ta o'tkazuvchanlik.....34</i>
<b>Sh.Sh. Fayziyev, Sh.Q. Nizomova</b>	<i>Magnit moddalarning domen tuzilishi.....39</i>
<b>Sh.Sh. Fayziyev, M.A. Askarov</b>	<i>Paxta moyida yorug'likning yutilish.....41</i>
<b>L.I. Ochilov, Z.N. Narzillayeva</b>	<i>Quyosh chuchitgichi xossalari yonilg'i quyish shaxobchalariga qo'llashning matematik modelini hisoblash, algoritmi va dasturiy ta'minot tuzish.....44</i>
<b>И. Рахматов, И. Исмоилова</b>	<i>Физика таълим йўналишида мустақил ишларни кредит-модуль тизимида таъкил этиш.....48</i>
<b>I.Raxmatov, S. Salimov</b>	<i>Frenel linzasi va uning qo'llanilishi.....54</i>
<b>Э.С.Назаров, Ш.О.Собиров, И.И.Пуримов</b>	<i>Композитларнинг техник хоссаларини тадқиқ этиш.....60</i>
<b>N.B. Yuldasheva , Sh.Q. Nizomova</b>	<i>Modulated magnetic structures and models of their theoretical expression.....65</i>

<b>A.A.Тураев, O.Ж.Жумаев</b>	<i>Kўп функционал датчикларда майдон транзисторларининг қўлланиши.....</i> 67
<b>M.B.Bekturodova, A.H.Xudoyberdiyev</b>	<i>Issiqlik uzatilishi va issiqlik almashinuvi jarayonlarini o'qitish masalasi.....</i> 71
<b>J.O. Arabov, F.S. Saidov</b>	<i>Qiya-namlanadigan sirtli quyosh suv chuchitgich qurilmasini tadqiq qilish.....</i> 75
<b>I.I. Raxmatov O. Tolibova</b>	<i>Dorivor o'simliklarni quritish samaradorligini quyosh energiyasidan foydalanib oshirish usullari.....</i> 81
<b>C.O. Саидов, И.М. Бадриддинов</b>	<i>Ҳозирги замон физикасини олий таълимда ўқитишнинг айрим долзарб масалалари.....</i> 84
<b>B.B.Qobilov, J.X.Ergashev</b>	<i>Fizika ta'limi mazmunini takomillashtirishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari.....</i> 90
<b>C.O. Саидов, M.O. Жураев</b>	<i>Механизм электропроводности собственного полупроводника с точки зрения зонной теории.....</i> 93
<b>C.O. Саидов, H.X. Каримова</b>	<i>Перспективы использования возобновляемых источников энергии в узбекистане.....</i> 98
<b>A.A.Тураев, Ф.К.Шарапов</b>	<i>Температурной чувствительности транзисторной структуры в двухполюсном режиме.....</i> 102
<b>C.O. Саидов, Ж.Ж. Камолов</b>	<i>Эффект холла как один из методов исследования свойств твердого тела.....</i> 109
<b>C.O. Саидов, C. И. Махмудов</b>	<i>Микромир - от атома демокрита до кварков.....</i> 114
<b>B.A. Hikmatov</b>	<i>Ohakning fizik-mexanik xossalari.....</i> 118
<b>И.Н.Намозов, Б.Э.Ниязхонова</b>	<i>Кредит-модул тизими: имкониятлари ва афзалликлари.....</i> 124
<b>Х.О.Жўраев, M.И.Насриддинов</b>	<i>Муқобил энергия манбаларига доир ўқув материалларни тушунтиришида интеграциялашган медиатаълим воситаларидан фойдаланиши.....</i> 126
<b>H.O. Jo'rayev, Sh. Jamolova</b>	<i>Fizika darslarida mobil dasturiy vositalardan foydalanish.....</i> 130
<b>B.E. Niyozxonova, F.A. Nurilloeva</b>	<i>Elektromagnit nurlanishlar.....</i> 136
<b>M. Ravshanov, M. Ravshanov,</b>	<i>Optik aloqaning qo'llanish sohalari.....</i> 138
<b>S.A. Muzaffarov, T.D. Jo'rayev</b>	<i>Quyosh kollektorlari.....</i> 141
<b>B.A. Hikmatov, Z.H. Fayziyeva</b>	<i>Tibbiyotda lazerlar va nanotexnologiyalar.....</i> 147
<b>J.R.Qodirov , F. Y. Ramozonova</b>	<i>Takomillashgan quyosh quritgichi qurilmasini yaratish va ishlash rejimini tadqiq qilish.....</i> 153
<b>Б. Ҳ. Ражабов,</b>	<i>Икки каскадли қуёш сув чучитгич қурилмаларининг</i>