



**Tadqiqot UZ**



**ЎЗБЕКИСТОН  
ОЛИМЛАРИ ВА  
ЁШЛАРИНИНГ  
ИННОВАЦИОН  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАРИ  
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**2021**

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**31 MART  
№26**

**CONFERENCES.UZ**

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 26-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ  
16 - ҚИСМ**

---

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ  
26-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ  
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"  
ЧАСТЬ-16**

---

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN  
26-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE  
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
RESEARCH IN UZBEKISTAN"  
PART-16**

**ТОШКЕНТ-2021**

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ  
ИННОВАЦИЯЛАР**

<b>1. Qodirov Jobir Ro'zimatovich, Hakimova Sabina Shamsiddin qizi</b> QUYOSH KONSENTRATORLARI BO' YICHA JAHONDA OLIV BORILAYOTGAN ILMIY TADQIQOTLAR HOLATI.....	7
<b>2. Жўраев Аббос Қахрамон ўғли, Ибрагимов Аслам Азамжон ўғли</b> ТЎҚИМАЧИЛИК МАТОЛАРИДАН ЁНГИН ВАҚТИДА АЖРАЛИБ ЧИҚАДИГАН ТУТУННИНГ ЭКОЛОГИЯГА САЛБИЙ ТАЪСИРИ .....	9
<b>3. Саидов Мирзохид Маъруфжон ўғли, Досчанов Мавлонбек Ражаббаевич</b> ЦЕЛЛЮЛОЗА АСОСЛИ ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ .....	11
<b>4. Мамасолиев Охунжон Илхомжон ўғли, Шокиров Зухриддин Аслиддинович</b> КИМЁВИЙ ВА ХАВФЛИ РАДИАЦИОН ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ОБЪЕКТЛАРИДА ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ.....	13
<b>5. Boboqulova Manzura, Ochilova Nargiza</b> TEKNOLOGIYA FANIDAN O'QUVCHILADA KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHGA YO'NALTIRILGAN TA'LIM TEKNOLOGIYALARI.....	17
<b>6. Egamberdiyeva Fotima, Boboyeva Mohigul</b> TEKNOLOGIYA DARSLARIDA XALQ MAQOLLARIDAN FOYDALANISH.....	19
<b>7. Saparova Svetlana, Yaxudayeva Raxat</b> BOSHLANG'ICH SINFLARDA KOMPETENSIYALARDA SHAKLLANTIRISHDA FANLARARO BOG'LANISHLARDAN FOYDALANISH.....	21
<b>8. Saparova Yulduzxon Karimovna</b> TEKNOLOGIYA FANINING UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI.....	24



## ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

### QUYOSH KONSENTRATORLARI BO'YICHA JAHONDA OLIB BORILAYOTGAN ILMIY TADQIQOTLAR HOLATI.

**Qodirov Jobir Ro'zimamatovich,**

Bux DU "Fizika-matematika" fakulteti tayanch doktoranti  
PhD qodirov.jobir@mail.ru

**Hakimova Sabina Shamsiddin qizi,**

Toshkent Irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari institute Buxoro filiali asistenti

**Annotatsiya:** Umuman olganda quyosh energiyasi dastlab olimlar uchun tadqiqotlar obyekti hisoblangan bo'lsa hozirgi davrda u butun dunyoda juda katta amaliy ahamiyat kasb etayotgan industriyaning yangi sohasiga aylandi.

**Kalit so'zlar:** quyosh, quyosh energiyasi, quyosh suv isitgichlari, quyosh konsentratorlari.

Quyosh energiyasidan foydalanishga doir dastlabki nazariy qarashlar Aleksandriyadagi Platon Akademiyasida ishlagan va sferik qaytishga oid teoremani chiqargan yunon matematigi Evklid (taxminan eradan oldingi 300-y) asarlarida uchraydi. Ammo qadimgi Gelio muhandislari orasida hech bir kimsa Arximedchalik (eragacha 287-212y) mashhur bo'lmagan, uning tadqiqotlari nafaqat nazariy balki amaliy ahamiyat kasb etgan.

Quyosh energetikasi sohasida XIX asr quyosh kuch mashinalari asri bo'ldi. Birinchi zamonaviy quyosh kuch mashinasi fransuz muhandisi Avgust Bernard Musho tomonidan yaratilgan 5 metr diametrli ko'zgu va minutga 2,5 tonna suvni tortib tashlovchi nasosdan iborat bu ulkan mashina 1864 yil 22 sentabrda Jazoirda ishga tushirilgan. Musho 1878 yilda Parijda o'tkazilgan Butun jahon ko'rgazmasida gazeta bosib chiqaruvchi taranni harakatga keltiruvchi quyosh mashinasi namoish etdi.

1920-1940 yillarda quyosh energiyasidan kommunal va maishiy xizmat sohasida foydalanish bo'yicha dastlabki tajribalar o'tkaziladi. Shu yillarda Kaliforniyada Aleksandr Makneyledj suv va havoni qizdirib beruvchi yassi quyosh kollektorlari bilan jihozlangan bino loyihasini yaratdi. 1939-yilda Massachusetts texnologiya institutida J.Xottel va B.Vaerts rahbarligida Birinchi "quyosh uyi" qurildi. Quyosh suv isitgich qurilmalari bilan jihozlangan birinchi katta bino 1939-yilda "Edison Kurt Ekstension s" loyihasi asosida Floridada qad ko'tardi. "Pan Amerikan Solar Xite Ink" firmasida birinchi bor ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan bu quyosh suv isitgichlari ikki qavat shisha bilan qoplangan po'lat qutilar shaklida bo'lib, unda oval shaklidagi mis quvurlar ishlatilgan va suvni 83°C gacha isitib bergan. Shundan boshlab Kaliforniya, Florida, Texas va Arizona Shtatlarida quyosh uylarining turli tuman konstruksiyalarini yaratish qurish va foydalanish ommaviy tus oldi. Yevropada dastlabki quyosh uylarining qurulishi 1956-yilda Gardner va Kurtislar tomonidan Angliya boshlangan.

Fransiyaning Odeylo qishlog'ida 1968-yilda arxitektor Mishel tomonidan ikkita va 1972-yilda mamlakatning shimoliy sharqida joylashgan shovenslyo –shtato aholi punkitida yana bitta shunday binolar qurildi. Bu binolarning barchasida kollektorlar janub tomonda vertikal o'rnatilgan. Quyosh energiyasi hisobiga kollektorlar orqali o'tayotgan havo qizib tabiiy konveksiya yo'li bilan bino ichiga yo'naladi va uni isitadi.

Birinчилardan bo'lib quyosh issiqlik qurilmalarini yaratish, tadqiq etish, sinovdan o'tkazish va nihoyat ularni amalda qo'llashda M.Telkis G.Lyuf, X.K. Xottel, F. Daniel, X.B.Sarjan, L.Dyuffy, J.Xobzob, S.Endrassi, V.Rodes (AQSH), F.Molaro, V.A.Baum (Rossiya), X.Xeyvud, E.Golding, L.Gardner, E.Kurtis (Buyuk britaniya), F. Tromb, M.Foks (Fransiya) va boshqa olimlarning





xizmatlari benihoya kattadir.

Kiyingi davrda quyosh suv isitgichlarini o'rnatish quyosh energiyasiga boy bo'lgan o'rta yer dengizi atrofida mamlakatlar, Yaponiya, Avstriya va Kolumbiyada odatga kirib ulgurdi. Hozirgi paytda faqat A.Q.SH ning o'zida umumiy maydoni 10 million m<sup>2</sup> nitashkil etuvchi zamonaviy quyosh kollektorlari ishlatilmoqda va buning evaziga har yili 1,5 mln tonna yoqilg'i tejalishiga erishilmoqda.

Xuddu shuningdek Isroilda ham quyosh suv isitgichlari keng qo'llaniladi, 95% xonadonlar shunday sistemalar bilan jihozlangan. 1950-yillarda yangi Isroil Davlati hukumati yoqilg'i yetishmasligi tufayli kechqurun soat 22:00dan ertalab soat 6:00 suv isitishni taqiqlab qo'ygan edi. 1953-yili muhandis Levi Ishar tomonidan quyosh suv isitgichlari yaratildi va ular 1955-yilda doctor Svi Tavor tomonidan takomillashtirilib zamonaviy holga keltirildi.

1970-yillarda energetik inqirozdan so'ng Isroil Knesseti 1980-yilda qabul qilingan qonunga ko'ra mamlakatda quriladigan barcha yangi uylarda quyosh suv isitgichlari o'rnatilishi shartligi belgilab qo'yildi. Faqat barcha istemolchilar uchun yetarli miqdorda issiq suv ishlab chiqarishga qodir qurilmalar uchun umumiy maydon yetishmasligi inobatga olinib 24 qavatdan yuqori etib qurilgan binolar bundan istisno qilinmagan. Natijada, Isroil hozirgi paytda kishi boshiga quyosh energiyasidan foydalanish bo'yicha jahonda eng ilg'or mamlakatlardan hisoblanadi. Bugun 85% uy bekalari quyosh isitish tizimlaridan foydalanmoqdalarki, buning natijasida mamlakatda har yili 2 million Barrel neft tejalmoqda.

### **Adabiyotlar**

1. Вейтберг Б. П., солнечные опреснители. - тр. НИИ водоснабжения и санитарной техника, (Ленинградское отделения), 1933. 117-б.
2. Текучев А.Н. Физические основе конструкции и расчета солнечное опреснителя с ребристой поверхностью - Тр. Уз.ГУ, т. 11,1938 116-б.