O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi “Fizika-Quyosh” IICHB si Materialshunoslik instituti

Direktor



Parpiyev Odilxo'ja Raimxo'jayevich

Materialshunoslik instituti direktori f-m.f.d.

ims@academy.uz
(871) 235-75-06

Bog'lanish

Manzil:	100084, Tashkent sh.,Bodomzor yo’li 2 b
Direktor:	Parpiyev Odilxo'ja Raimxo'jayevich
Telefon:	(871) 235 75-06
Faks:	(+998 71) 235 75-06
Sayt:	http://www.imssolar.uz

Institut 1993 yilda tashkil etilgan. Tashkil etish maqsadi - mujassamlangan quyosh nurlarining moddalar bilan tasirlanishini o`rganish va mahalliy hom-ashyo asosida tashqi muhit tasirlari sharoitida qo’llashga mo’ljallangan yangi avlod materiallarini ishlab chiqishni jadallashtirishdan iborat. Institutda noyob ilmiy obyekt - 1 MW quvvatli Katta Quyosh Pechi (KQP) mavjud issiqlik quvvati. KQP avtomatik murakkab optik-mexanik va murakkab kompleksli bosh tizimiga ega bo'lib, , geliyostat va paraboloidli kontsentratordan iborat. Texnologik minorada joylashgan fokal zonadagi yuqori zichlikda mujassamlangan stasionar nurlanish oqimi shakilanadi. Geliostat maidoni qaytaruvchi sirti yuzashi 3022,5 m2, konsentrator qaytarish sirti yuzasi - 1840 m2 ni tashkil etadi. Erkin sovutish sharoitida yuqori haroratli material materiallari bug’larini chegaraviy kondensatlanishini kuzatiladi va kondensatlanishini temperaturasining lazer bilan qizdirish rejimlariga bog’lanishi aniqlandi; Zamonaviy ishlab chiqarish sohalarida keng qo’llanuvchi qator materiallar spektral –optik xossalargi uchun yuqori temperaturalarda suyuq va erigan xolatlarda tajribaviy ma’lumotlar olindi; Qiyin eriydigan sublimatsiyalanuvchi materiallarni lazer nurlanishini uchqunli yutilishi kuzatildi; Yuqori temperaturali spektroreflektometriyada dunyoda tan olingan yangi yo’nalish –“zondlovchi uchqun usuli” ishlab chiqildi va bu usul materiallarni spekral xossalarini yuqori aniqlikda yuqori temperaturda va o’rganilayotgan sirt indikatrida keskin o’zgaradigan eriydigan xolatda xamda fazo o’tishlari chegaralarida aniqlash imkonini berdi; Katta Quyosh Pechida radiatsion qizdirish yordamida oldindan berilgan xossalarga ega keramik materiallar olish texnologiyasi ishlab chiqildi. Bu texnologiya asosida iqtisodiyot va tibiyot uchun zarur xossalarga ega bo’lgan materiallar ishlab chiqildi va ular ilmiy –amaliy sinovdan o’tkazildi. Mujassamlashgan Quyosh nurlarining moddalar bilan ta’sirini o’rganish; Katta Quyosh Qurilmasida oldindan berilgan xossalarga ega bo’lgan nometal materiallar sintez qilish

jarayonlarini o’rganish; Quyosh Energetik Qurilmalarini yaratish, Katta Quyosh Qurilmasi funktsional imkoniyatlarinii kengaytirish; Keramik olovbardosh materiallar olish va ular asosida meditsina, energetika, neft va gaz, yengil va elektrotexnika sanoati uchun zarur buyumlar ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish; Turli quvvatga ega bo’lgan mujassamlashgan Quyosh nurlari ta’sirida yangi texnika qismlarini, konstruktsiyalarni impuls va uzluksiz rejimlarda va turli spektral diapazonda sinovdan o’tkazish.