**GLOSSARIY-IZOXLI LUG‘AT**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1. **Quyosh energetikasi.**  Quyosh energiyasini elektr va issiqlik energiyalariga aylantirish bilan bog‘liq energetika sohasi. | Solar power engineering |
| 3.2. **Quyosh elektrostansiyasi (QES);**  Quyosh energiyasini elektr energiyasiga o‘zgartirish uchun mo‘ljallangan elektr stansiya. | Solar power plant |
| **3.3. Quyosh-yoqilg‘ili elektrostansiyasi (QES);**  YAgona texnologik sxema bo‘yicha quyosh nurlanishi energiyasini elektr va issiqlik energiyalariga aylantiradigan elektr stansiyasi. | Solar-fuel power plant |
| **3.4. Quyosh issiqlik ta’minoti**  Quyosh nurlanishi energiyasidan isitish, issiq suv ta’minoti va boshqa is’temolchilarning texnologik ehtiyojlarini ta’minlash maqsadida foydalanish. | Solar heat supply |
| **3.5.** **Quyosh issiq suv ta’minoti**  Quyosh nurlanishi energiyasidan kommunal, maishiy va iste’molchilarning texnologik ehtiyojlarini ta’minlash maqsadida suvni isitish uchun foydalanish. | Solar hot water supply |
| **3.6. Quyoshli sovitish**  Quyosh nurlanishi energiyasidan havoni sovutish, oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash va boshqa maqsadlarda sovuqlik olish uchun foydalanish. | Solar cooling |
| **3.7. Quyosh issiqlik va sovuqlik ta’minoti**  Quyosh nurlanishi energiyasidan isitish, issiq suv va sovuqlik ta’minoti tizimlarida foydalanish. | Solar heat and cool supply |
| **3.8. Quyosh elementi**  Turli fizik tamoyillari asosida tuzilgan, quyosh nurlanishi energiyasini to‘g‘ridan-to‘g‘ri elektr energiyasiga o‘zgartirgich. | Solar cell |
| **3.9. Quyosh fotoelektrik o‘zgartirgichi**  Fotoeffekt asosida ishlaydigan quyosh elementi. | Solar photovoltaic cell |
| **3.10. Ikki tomonli quyosh elementi**  Ikki tomonli fotosezuvchan quyosh elementi. | Bifacial solar cell |
| **3.11. Termoelektrik quyosh elementi**  Quyosh nurlanishi energiyasi issiqlik manbai bo‘lgan holda termoelektrik hodisa asosidagi quyosh elementi. | Solar thermoelectrical element |
| **3.12. Quyosh termoion o‘zgartirgich**  Quyosh nurlanishi energiyasi issiqlik manbai bo‘lgan holda termoelektron emissiya hodisa asosidagi quyosh o‘zgartirgichi. | Solar thermoionical convertor |
| **3.13. Quyosh kollektori**  Quyosh nurlanishi energiyasini yutuvchi va uni issiqlik energiyasiga o‘zgaruvchi qurilma. | Solar collector |
| **3.14. Quyosh nurlanishi konsentratori**  Nurning qaytishi va sinishi hodisalariga asoslangan quyosh nurlanishi zichligini oshiruvchi optik qurilma. | Solar radiation concentrator |
| **3.15. Quyosh spektri**  Quyosh nurlanish energiyasini nurlanish to‘lqin uzunligi funksiyasi sifatida taqsimlanish to‘plami. | Solar spectrum |
| **3.16. Nurlanish intensivligi**  Nurlanayotgan yuza birligiga tashayotgan energiya oqimi sirtiy zichligi. | Radiation intensity |

**Quyosh elektr stansiyalari bilan bog‘lik tushunchalar**

|  |  |
| --- | --- |
| **4.1. Quyosh termodinamikaviy elektrostansiyasi**  Quyosh nurlanishi energiyasidan issiqlik manbai sifatida foydalanib, termodinamik sikl yordamida avval uni mexanik, keyin elektr energiyasiga aylantiruvchi quyosh elektr stansiyasi. | Solar thermodynamic |
| **4.2. Quyosh fotoelektrik stansiyasi**  Quyosh nurlanishi energiyasini bevosita fotoelektrik usulda elektr energiyasiga aylantiruvchi quyosh elektr stansiyasi | Solar photovoltaic power plant |
| **4.3. Minora turidagi quyosh elektrostansiyasi**  Optik jamlovchi geliostatlar maydonidan akslangan quyosh nurlanishini minoraga o‘rnatilgan issiqlik qabul qilgichga yo‘naltiruvchi quyosh elektr stansiyasi. | Solar tower power plant |
| **4.4. Ikki konturli quyosh elektrostansiyasi**  YUtilgan quyosh nurlanishi energiyasini birinchi konturdagi isssiqlik tashuvchidan issiqlik almashtirgich orqali ikkinchi konturga uzatuvchi termodinamik quyosh elektr stansiyasi. | Double-loop solar power plant |
| **4.5. Modulli quyosh elektrostansiyasi**  Bir xil turdagi konsentratorlar va quyosh nurlanishi energiyasini qabul qilgichlarni o‘z ichiga olgan takroriy tuzilmali modul elementidan iborat quyosh elektr stansiyasi. | Modular solar power plant |
| **4.6. Quyosh nurlanishini termokimyoviy o‘zgartirish sikli**  Quyosh energiyasidan endotermik reaksiyaning birinchi bosqichdan sarflab, ekzotermik reaksiyalar vaqtida chiqadigan energiyani iste’molchilarga uzatilishda ketma-ket amalga oshiriladigan qaytar endotermik va ekzotermik reaksiyalardan iborat quyosh nurlanishi energiyasini o‘zgarishi sikli. | Thermochemical cycle conversion of solar radiation |
| **4.7. Quyosh energiyasini qabul qilgich**  Jamlangan quyosh nurlanishi energiyasi oqimini qabul qiluvchi tarkibiy element. | Solar energy receiver |
| **4.8. Optikaviy konsentratsiyalash tizimi**  Bir yoki birlashgan jamlagichlardan tashkil topgan quyosh energiyasi qabul qilgichdan quyosh nurlanishi energiyasini bevosita jamlovchi tizim. | Optical concentrating |
| **4.9. Ko‘zguli konsentrator**  Akslantiruvchi (ko‘zgu) qoplamali quyosh nurlanishi jamlagich. | Mirror concentrator |
| **4.10. Parabolatsilindrik konsentrator**  O‘zaro parallel siljuvchi parabolik yasovchidan iborat ko‘zguli quyosh nurlanishini jamlagich. | Parabolic trough concentrator |
| **4.11. Parabolik konsentrator**  Parabolaning o‘z o‘qiga atrofida aylanishdan hosil bo‘lgan yasovchidan iborat kulguli shaklga ega akslantiruvchi parabolotsilindrik jamlagich ko‘zguli quyosh nurlanishini jamlagich. | Paraboloid concentrator |
| **4.12. Fatset ko‘zguli konsentrator**  Umumiy qaytaruvchi yuzani tashkil qiluvchi alohida oynali yassi yoki egri chiziqli shakldan tashkil topgan, quyosh nurlanishining ko‘zguli jamlagichi. | Mirror facet concentrator |
| **4.13. Geliostat**  Quyosh nurlanishini qabul qilgichga individual yo‘naltirilgan tik tushayotgan quyosh nurlanishini yo‘naltiruvchi (qaytaruvchi) optik yig‘uvchi tizim yassi yoki fokuslovchi element. | Heliostat |
| **4.14. Gelistatlar maydoni**  Quyosh nurlanishini qabul qilgichga nisbatan turlicha joylashtirilgan geliostatlardan tashkil topgan optik jamlovchi tizim. | Heliostats field |
| **4.15. Vakuumli qabul qilgich**  Quyosh nurlarini yutuvchi yuzasi shaffof qobiqli havosi siyraklashtirilgan (vakuumlangan) muhitda joylashgan quyosh nurlanishini qabul qilgich. | Evacuated receiver |
| **4.16. Markaziy qabul qilgich**  Minora turidagi quyosh elektrostansiyalaridagi quyosh nurlanishini qabul qilgich. | Central receiver |
| **4.17. Bo‘shliqli quyosh nurlanishni qabul qilgich**  Nur yutuvchi sirti bo‘shliq shaklida bo‘lgan, quyosh nurlanishini jamlagich. | Cavity-type receiver of solar radiation |
| **4.18. Quyosh bug‘ generatori**  Bug‘ hosil qilishi jarayoni yuz beradigan termodinamik quyosh elektr stansiya elementi. | Solar steam generator |
| **4.19. Quyosh ekonomayzeri**  Quyosh bug‘ generatoriga uzatilishdan oldin, issiqlik tashuvchining boshlang‘ich qizdirilishini amalga oshiruvchi termodinamik quyosh elektr stansiya elementi. | Solar economizer |
| **4.20. Energiyani jamlash tizimi**  Termodinamik quyosh elektr stansiyalarida issiqlik energiyasini va fotoelektrik quyosh elektrostansiyalarida elektr energiyasini jamlovchi tizim. | Energy storage system |
| **4.21. Ko‘zguli konsentrator kuzatish tizimi**  Tushayotgan quyosh nurlanishini quyosh energiyasi qabul qilgichga yo‘naltirilishi uchun konsentrator yoki konsentratorlar tizimini quyosh harakatiga mos ravishda xarakatlantiruvchi (aylantiruvchi) tizim. | Tracking system of mirror concentrator |
| **4.22. Optikaviy sensor**  Optik jamlagichli tizimning quyosh nurlanishini qabul qilgichga mos fokusirovkalashni bajaruvchi mexanizmlarga signal etkazib beruvchi kuzatish tizim elementi. | Optical sensor |
| **4.23. Quyosh elektrostansiyaning foydali ish koeffitsient (FIK)**  Hosil qilingan elektrostansiyaning shu vaqt davomida tik tushuvchi quyosh nurlari sirtga nisbatan proeksiya tashkil qiluvchi sirtga tushgan quyosh nurlanishi energiyasiga nisbati. | Solar power plant efficiency |
| **4.24. Optik FIK**  To‘g‘ri tushuvchi Quyosh nurlanishi energiyasi oqimining quyosh nurlari tik tushuvchi sirtga nisbatan proeksiya tashkil qiluvchi optik jamlovchi tizim sirtiga tushayotgan quyosh nurlanishi energiyasi oqimiga nisbati. | Optical efficiency |
| **4.25. YOrug‘lik dastasining apertura burchagi**  Quyosh nurlanishi jamlagichidan qaytgan nurning konik yorug‘lik dasta chetidan nurlar orasidagi burchak. | Aperture angle |

**Fotoelektrik qurilma bilan bog‘liq tushunchalar**

|  |  |
| --- | --- |
| **5.1. Fotoelektrik modul**  O‘zaro elektrik bog‘langan fotoelektrik quyosh elementlarini konstruktiv birlashtiruvchi va tashqi is’temolchiga ulanish uchun chiqish klemmalariga ega qurilma. | Photovoltaic (PV) module |
| **5.2. Konsentratsiyalovchi fotoelektrik modul**  Quyosh energiyasi konsentratori va fotoelektrik modulni o‘z ichiga olgan konstruktiv to‘liq qurilma. | Concentrating PV module |
| **5.3. Mujassamlashgan fotoelektrik modul**  Quyoshiy elementlardan foydalanishi mumkin bo‘lgan issiqlikni olib chiquvchi tizimga ega bo‘lgan fotoelektrik modul. | Combined photovoltaic (PV) module for production of heat and electricity |
| **5.4. Quyosh fotoelektrik massivi**  O‘zaro bog‘langan elektr va mexanik fotoelektrik modullar. | Solar photovoltaic (PV) array |
| **5.5. Tayanch konstruksiya**  Fotoelektrik batareyaning fazoviy joylashuvini ta’minlovchi qurilma | Support structure |
| **5.6. Quyosh harakatini kuzatuvchi qurilma**  Quyoshning harakat traektoriyasini kuzatish uchun quyosh energetik qurilmalarining burilishini ta’minlovchi qurilma. | Solar tracker |
| **5.7. Fotoelektrik qurilmaning quyosh harakatini kuzatish tizimi**  Quyosh fotoelektrik batareyaning tayanch-burilish yo‘nalishiga nisbatan qurilmaning ishlashini ta’minlab beruvchi mexanizm va qurilmalar majmui. | Tracking system of photovoltaic plant |
| **5.8. Quyosh elementlarni sovitish tizimi**  Fotoelektrik quyosh elementi tavsiflarini stabillash maqsadida undan issiqlikni olib chiqish tizimi. | Cooling system of solar cells |
| **5.9. Quyosh elementi, moduli va massivining foydali ish koeffitsienti (FIK)**  Quyosh elementi, moduli, batareyasi elektr quvvatining mos ravishda quyoshiy element, modul va batareya sirti yuzaviy maydonining quyosh energiyasi oqim zichligining ko‘paytmalariga nisbati. | Efficiency of solar cell, module, array |
| **5.10. Quyosh elementi, moduli va massivning volt-amper xarakteristikasi**  Tushayotgan quyosh nurlanishi jadalligi (intensivligi) va quyosh elementi haroratining domiy qiymatlarida quyosh fotoelektrik elementi, moduli, fotoelektrik batareyalarining klemmalaridagi kuchlanish va tok yuklamasi orasidagi bog‘liqlik. | Voltage - current characteristics of solar cell, module, array |
| **5.11. Tok va kuchlanishning harorat koeffitsienti**  Harorati 10S ga o‘zgarganda quyosh elementining kuchlanishi va tokning o‘zgarishini tavsiflovchi qiymat. | Temperature coefficients of current, voltage |
| **5.12. Quyosh elementi, moduli va massivini sinov standart sharoitlari (STC)**  Quyosh energiyasi oqimining zichligi 1000 Vt/m2 va fotoelektrik quyosh elementining harorati (25+2)0S qilib belgilab qo‘yilgan sinov shartlari. | Standard test conditions for solar cell, module, array |
| **5.13. Quyosh elementb, modulb, massivb va elektrostansiyalar maksimal (pik) quvvati**  Standart sinov sharoitlarida fotoelektrik quyosh elementi, moduli batareyasi va stansiyalarning cho‘qqi (eng yuqori, ideal) quvvati. | Peak power of solar cell, module, array, power plant |
| **5.14. Fotoelektrik quyosh elementi, moduli, massivi va elektrostansiyalarning maksimal quvvati (MQN)**  Fotoelektrik quyosh elementi, moduli, batareyasi va stansiyalarning berilgan volt-amper tavsifi nuqtasidagi maksimal quvvat. | Maximum power of photovoltaic solar cell, module, array, power plant |

**Quyosh issiqlik ta’minotiga oid tushunchalar**

|  |  |
| --- | --- |
| **6.1. Quyosh issiq suv ta’minoti tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda iste’molchining issiq suv ta’minoti yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplanishni ta’minlovchi tizim. | Solar hot-water supply system |
| **6.2. Aktiv quyosh isitish tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda is’temolchining isitish yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplash maqsadida issiqlik tashuvchining quyosh kollektorlarida isitish tizimi. | Active solar heating system |
| **6.3. Passiv quyosh isitish tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda is’temolchining isitish yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplash uchun quyosh kollektorlari va maxsus asbob-uskunalar qo‘llanilmagan, quyosh energiyasi jamlovchisi va qabul qiluvchi sifatida bino yoki imoratning konstruktiv elementlaridan foydalanuvchi tizim. | Passive solar heating system |
| **6.4. Quyosh isitish tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda iste’molchining isitish va issiq suv ta’minoti yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplovchi tizim. | Solar heating system |
| **6.5. Quyosh sovutish tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda iste’molchining sovutish yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplovchi tizim. | Solar cooling system |
| **6.6. Quyosh isitish va sovutish tizimi**  Quyosh energiyasidan foydalangan holda iste’molchining isitish, issiq suv ta’minoti va sovutish yuklamasini qisman yoki to‘liq qoplovchi tizim. | Solar heating and cooling system |
| **6.7. Bir konturli quyosh isitish tizimi**  Quyosh kollektorlarda qizdirilgan issiqlik tashuvchi is’temolchiga bevosita yoki issiqlik jamlovchi orqali etkazib beruvchi tizim. | One-loop solar heating system |
| **6.8. Ikki konturli quyosh isitish tizimi**  Quyosh kollektorlardan hosil qilingan issiqlikni issiqlik almashinuvi qurilmasi orqali is’temolchiga bevosita yoki issiqlik jamlovchi orqali etkazib beruvchi tizim. | Double-loop heating system |
| **6.9. Termosifon quyosh isitish tizimi**  Quyosh kollektorlardan issiqlik olinishini issiqlik tashuvchining tabiiy harorati orqali amalga oshiruvchi tizim. | Thermosyphon solar heating system |
| **6.10. Quyosh isitish tizimining yordamchi qizdirgichi**  Quyosh issiqlik ta’minoti tizimi bilan birgalikda ishlayotgan va issiqlik yuklamkasini an’anaviy issiqlik energiyasi manbai. | Auxiliary heater of solar heating system |
| **6.11. Quyosh isitish tizimining issiqlik unumdorligi**  Quyosh issiqlik ta’minoti tizimi orqali iste’molchiga qayd qilingan vaqt oralig‘ida (soat, sutka, oy, yil) etkazib berilgan issiqlik miqdori. | Capacity of solar heating system |
| **6.12. Quyosh isitish tizimining solishtirma issiqlik unumdorligi**  Quyosh kollektorlarning birlik moydoniga keltirilgan, qayd qilingan vaqt oralig‘ida (soat, sutka, oy, yil) quyosh issiqlik ta’minoti tizimi tomonidan hosil qilingan issiqlik miqdori. | Specific capacity of solar heating system |
| **6.13. Quyosh issiqlik ta’minoti tizimining issiqlik yuklamasini qoplash koeffitsienti**  Quyosh energiyasidan foydalanish hisobiga iste’molchi issiqlik yuklamasining qoplangan qismi. | Function of heat load supplied by solar heating system |

**Quyosh kollektorga oid tushunchalar**

|  |  |
| --- | --- |
| **7.1. YAssi quyosh kollektori**  YAssi nur yutuvchi panelga ega shaffof qoplamali quyosh kollektori. | Flat-plate solar collector |
| **7.2. Suyuqlik qizdiruvchi quyosh kollektori**  Suyuq issiqlik tashuvchi muhitlarni qizdiruvchi quyosh kollektori. | Liquid heater solar collector |
| **7.3. Havo qizdiruvchi quyosh kollektori**  Havoni qizdiruvchi quyosh kollektori. | Air heater solar collector |
| **7.4. Oqimchali quyosh kollektor**  O‘zi orqali harakatlanayotgan issiqlik tashuvchi muhitni qizdiruvchi quyosh kollektori. | Flowing-type solar collector |
| **7.5. Issiq suv jamlovchi quyosh kollektor**  O‘zini to‘lg‘azib turuvchi xarakatlanayotgan issiqlik tashuvchi muhitni qizdiruvchi quyosh kollektori. | Hot water storage type solar collector |
| **7.6. Vakuumli quvursimon quyoshiy kollektor**  Nur yutuvchi paneli havosi siyraklashgan (vakuumlangan) shaffof trubka bilan himoyalangan muhitda joylashgan quyosh kollektor. | Evacuated tube solar collector |
| **7.7. Nur yutuvchi panel**  Quyosh kollektorning tushayotgan quyosh nurlarini yutib issiqlik energiyasini aylantirib beruvchi konstruktiv element. | Absorber plate |
| **7.8. Quyosh kollektorining shaffof qoplamali izolyasiyasi**  Quyosh nurlarini yutuvchi panelning ustida joylashgan va uning atrof muhitga issiqlik yo‘qotishlarni kamaytiruvchi shaffof qoplama yoki qoplamalar tizimi. | Transparent cover insulation of solar collector |
| **7.9. Nur yutuvchi panelning maydoni**  YUtuvchi panelning sirtiga tik tushayotgan quyosh nurlanishi bilan yoritilgan yuzasi. | Area of absorber plate |
| **7.10. Quyosh kollektorning issiqlik unumdorligi**  Birlik vaqt ichida kollektorda hosil qilingan issiqlik miqdori (soat, kun, oy, yil). | Solar collector heating capacity |
| **7.11. Quyosh kollektorining FIK**  Kollektorning birlik vaqt ichidagi issiqlik unumdorligining kollektor birlik vaqt ichida kollektor sirtiga kelib tushayotgan quyosh nurlanishi energiyasiga nisbati. | Solar collector efficiency |
| **7.12. Quyosh kollektorining oniy FIK**  Vaqt nolga intilayotganda kollektorning issiqlik unumdorligining kollektor sirtiga kelib tushayotgan quyosh energiyasiga nisbati. | Solar collector instantaneous efficiency |
| **7.13. Quyosh kollektorining optik FIK**  Quyosh kollektor sirtiga tushayotgan quyosh nurlanishiga nisbati. | Optical efficiency solar collector |
| **7.14. Quyosh kollektorining umumiy issiqlik yo‘qotish koeffitsienti**  Nur yutuvchi panel va tashqi muhit farqi 10S bo‘lganda kollektorning birlik yuzasiga keltirilgan issiqlik oqimi. | Solar collector overall heat-loss coefficient |
| **7.15. SHaffof qoplama orqali issiqlik yo‘qotish koeffitsient**  Nur yutuvchi panel va muhit farqi 10S bo‘lgandagi, kollektor shaffof qoplamasining birlik yuzasi orqali atrof muhitga berayotgan issiqlik oqimi. | Heat-loss coefficient through transparent cover |
| **7.16. Nur yutuvchi panelning samaradorlik koeffitsient**  Quyosh kollektorning haqiqiy issiqlik samaradorligining kollektor nur yutuvchi panelining hamma issiqlik qarshiliklari nolga teng bo‘lgan holdagi issiqlik samaradorligiga nisbati bilan aniqlanadigan va nur yutuvchi panel sirtidan issiqlik tashuvchi muhitga issiqlik berish samaradorligini tavsiflovchi qiymat. | Absorbing panel efficiency coefficient |
| **7.17. Quyosh kollektoridan issiqlikni olib ketish koeffitsienti**  Quyosh kollektorning unga kirayotgan issiqlik tashuvchi muhitning haroratiga teng bo‘lgandagi issiqlik unumdorligining haqiqiy issiqlik samaradorligiga nisbatan. | Solar collector heat removal coefficient |
| **7.18. Issiqlik tashuvchi muhitning solishtirma sarfi**  Birlik vaqt oralig‘ida kollektorning birlik frontal yuzasiga keltirilgan issiqlik tashuvchi muhit sarfi. | Specific flowrate of heat transfer fluid |
| **7.19. Muvozanatiy harorat**  Quyosh kollektor orqali issiqlik tashuvchi muhitning harakatlanmagan holdagi barqaror yoki kvazibarqaror sharoitdagi yutuvchi panelning sirkulyasiya mavjud bo‘lmagandagi statsionar yoki kvazistatsionar sharoitlardagi nur yutuvchi panel sirtining harorati. | Equilibrium temperature |
| **7.20. Qoraytirilgan nur yutuvchi qoplama**  Quyosh nurlanishiga nisbatan yuqori yutuvchanlik darajasi va yuqori qoraytirilganlik darajasiga ega yuo‘lgan yutuchi qoplama. | Black absorptive coating |
| **7.21. Selektiv nur yutuvchi qoplama**  Quyosh nurlanishiga nisbatan yuqori yutuvchanlik hususiyati bilan tavsiflanuvchi yutuvchi panelning qoplamasi va ishchi haroratda past qoraytirilganlik darajasiga ega bo‘lgan nur yutuvchi qoplama. | Selective absorptive coating |
| **7.22. Issiqlik qaytaruvchi qoplama**  Infraqizil nurlanishi sohasida nur qaytaruvchi va quyosh nurlanishi spektorida shaffof bo‘lgan qoplama. | Heat reflected coating |