



Tadqiqot UZ



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

2021

- » Хуқуқий 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

**ТЕХНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

| | |
|--|----|
| 1. Sobirova E.A. Sobirov Q.U. O'ZBEKISTONDA NOAN' ANAVIY ENERGIYA MANBALARI..... | 7 |
| 2. Sobirova E.A. Latipov A.A. O'ZBEKISTONDA GEOTERMAL ENERGIYA..... | 9 |
| 3. Айгбаев К, Сейтимбетов А, Мадияров. А ТУРАР ЖОЙ УЧУН СУВ ТАЪМИНОТИ НАСОСИНИ ҚАНДАЙ ТАНЛАШ КЕРАК..... | 10 |
| 4. Файзиев Шахобиддин Шавкатович, Нарзиллаева Зарнигор Мухидиновна ҚУЁШ КОНЦЕНТРАТОРИДАН ФОЙДАЛАНИШ..... | 12 |
| 5. Бадалов Номоз Жўрабоевич, Бадалов Ўткирбек Номоз ўғли ҚОРХОНАЛАРДА МАХСУЛОТ СИФАТИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ..... | 14 |
| 6. Arabov Jasur Olimboyevich QIYA-NAMLANUVCHIQUYOSH CHUCHITGICHLARINING ISSIQ TEXNIK HISOBOTI..... | 15 |



ҚУЁШ КОНЦЕНТРАТОРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Файзиев Шахобиддин Шавкатович, БухДУ

“Физика” кафедраси

PhD fayziyev_83@mail.ru

Нарзиллаева Зарнигор Мухидиновна, БухДУ

“Физика” кафедраси магистранти

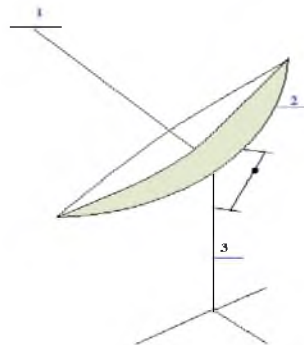
Аннотация: Ушбу мақолада шахсий фойдаланиш учун қуёш ошхонаси сифатида ясалган параболоид шаклдаги концентратор қурилмаси келтирилган.

Калит сўзлар: Қуёш концентратори, қайтариш коэффициентлари, фокус масофа, фокус ўлчами, харорат, кўзгу-ойна.

Бутун дунё давлатларининг ишлаб чиқариш саноати сўнги ўн йилликда шу даражада ривожланиб кетдики бунда ноанъанавий энергия манбаларига талаб юқори даражада ошиб кетди. Айниқса транспорт ва қишлоқ хўжалигида бундай ҳоллар яққол кўзга ташланмоқда. Ананавий энергия манбалари тошқўмир, ўтин, нефт маҳсулотлари ва табиий газ каби табиий ёқилги манбалари ҳисобига ҳосил қилинади. Бу эса ўз навбатида табиатдаги ёқилги ресурслари захирасининг камайишига олиб келмоқда. Ушбу ҳолат жуда глобал экологик муаммо ҳисобланиб тоза энергиядан фойдаланишни халқ хўжалигида ишлатиш ҳозирги кунда дунё олимларининг диққат марказида бўлиб қолди. Қуёш, шамол, геотермал энергиялари, дарё сувларининг потенциал энергияси ва океан сувларининг кўтарилиб тушиш энергиялари каби муқобил энергия манбаларидан кенг фойданиш усулларини яратиш ва қўллаш юқорида айтилган муаммоларнинг ечими бўлиши кўпгина адабиётларда қайд этилмоқда [1].

Ушбу мақолада уй рўзгор ишлари учун мўлжалланган айниқса чой қайнатиш ёки кўп сонли бўлмаган оилага овқат пиширадиган қуёш ошхонаси тўрисида маълумотлар берилган. қурилма параболоид шаклдаги концентратордан иборат бўлиб у кўп сонли кўзгуларлардан ташкил топган. Қуёш концентраторнинг асоси гипсдан (алебастр) ясалган. Гипс сувга аралаштириб қорилгандан сўнг 1-2 минут ичида қотиб қолиш хусусиятига ега бўлган модда бўлганлиги сабабли унга параболоид шаклини ҳосил қилиш учун ишлатиладиган қолиб содда, енгил ва ҳаракатлантиришга қулайроқ қилиб металл пластинкадан кесиб олинди. Бунинг учун металл пластинкага фокус масофаси 90 см га тенг бўлган параболанинг чизмаси туширилади. Парабола чизмаси бўйича металл пластинкадан парабола шаклдаги қолипни кесиш жараёнида миллиметр тартибда аниқ ишлаш талаб этилади, акс ҳолда қолип талабга жавоб бермаслиги мумкин.

Фокус масофаси 0,9 м, асосининг текислиги юзаси 0,635 м² га тенг. Юзаси 0,05х0,05 м ўлчамдаги жами 256 та майда кўзгу-ойналар билан қопланган. Бу кўзгуларга тушаётган қуёш нури, ҳар бир кўзгудан қайтиб, концентратор фокус масофасида жойлашган нур қабул қилгичда йигилади. Нур қабул қилгичларда ҳарорат 400 °С гача кўтарилиши қайд қилинган. Қурилманинг схематик кўриниши (1-расм).



1-расм. Қурилманинг схематик кўриниши: 1-фокус нуқтаси (нур қабул қилгич),
2-концентратор асоси, 3-қурилма таглиги.



Осмоннинг олам томонларига қаратиш қулай бўлиши учун концентратор таглигига гилдираклар ўрнатилган. Қурилмага маҳаллий, арзон ва топилиши онсон бўлган материаллар ишлатилган. Қуёш нурлари қурилма юзасига тўлиқ тушиши учун концентратор ҳар 30-60 минутда қуёш ҳаракати йўналишига мос ҳолда буриб турилади. Қурилманинг параболоид қисмини горизонтга нисбатан керак бўлган бурчакга огдириш қулай бўлиши учун махсус бурчак ўзгартиргич ўрнатилган.

Агар суюқликнинг юқори қатламлари температураси пастроқ бўлса, кўтарилаётган пуфакчалардаги босим тез камаяди ва юқоригача етиб бормайди. Пуфакчалар ичидаги тўйинган буг босими суюлик босимига тенглашгач пуфакчалар юқори қатламга етиб боради ва қайнаш жараёни бошланади. Огзи ёпиқ идишда юқори қатламдаги иссилик саланиб қолади ва қайнаш жараёни тезроқ амалга ошади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Duffie J., Beckman W. Solar engineering of thermal processes. New York. Wiley, 1991. - 919p.
2. Захидов Р.А. Зеркальный системы концентрации лучистой энергии. Ташкент: Фан. 1986. -176
3. Zahidov R.A. Technology and testing of solar energy concentrating systems. Tashkent: 1978. 184 P.184.
4. R. Pavlović, P. Stefanović, Evangelos Bellos Design and Simulation of a Solar Dish Concentrator with Spiral-Coil Smooth Thermal Absorber