



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

**Выпуск №26 (том 6)
(май, 2022)**



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №26 (том 6) (май, 2022).**

Дата выхода в свет: 31.05.2022.

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

«QAVSLARNI OCHISH QOIDALARI MAVZUSINI O‘QITISH METODIKASI» Qurbonov G‘ulomjon G‘afurovich, Hakimova Zarina Salimovna	146
«VIYET TEOREMASI VA KVADRAT UCHHADNI CHIZIQLI KO‘PAYTUVCHILARGA AJRATISH METODIKASINI SHAKLLANTIRISH» Qurbonov G‘ulomjon G‘afurovich, Amrilloyeva Maftuna Fayzillo qizi	158
«KOMPLEKS SONLAR VA ULAR USTIDA AMALLAR MAVZUSINI INTERFAOL USULLAR YORDAMIDA O‘QITISH» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Hoshimova Gulasal Qodir qizi	172
«ALGEBRAIK KASRLAR MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Boboyeva Umida	184
«QUYOSH MEVA QURITGICH QURILMASIDA OLINGAN EKSPERIMENT NATIJALAR» Mirzayev M.S, Raupov M.	198
«QUYOSH SUV CHUCHITGICHIDAN OLINGAN NATIJALAR» Ravshanov Mustaqim Tavakalovich	208
«ВЫБОР ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЯВЛЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ КОНВЕКЦИИ В УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ СУШИЛКЕ ФРУКТОВ» С.С. Ибрагимов, Ф.А. Фузайлов	215
«ПРОБЛЕМА КВАНТОВОЙ ТЕОРИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ» Насырова Нигора Каримовна, Мухидинова Мехригул Умиджон кизи	225
«ТЕРМОДИНАМИК СИСТЕМАЛАР UCHUN GIBBSNING KANONIK TENGLAMALARI» Nasirova Nargiza Gayratovna, Xamidova Shaxzoda Vahobovna	232
«RATSIONAL KO‘RSATKICHLI DARAJA VA UNING XOSSALARI MAVZUSINI INTERFAOL METODLAR YORDAMIDA O‘QITISH» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Fayzullayeva Nilufar Vahobjon qizi	241
«KVADRAT TENGLAMA VA UNING ILDIZLARI MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Gulmurodova Durdona Rifat qizi	253
«QOLDIQLI BO‘LISH MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL USULLAR» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Abdusalomova Aziza Nazirjon qizi	265
«KASRLARNI UMUMIY MAXRAJGA KELITIRISH MAVZUSINI INTERFAOL METODLAR YORDAMIDA O‘QITISH» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Aminova Shahribonu Yodgor qizi	279

ФИО автора: *Ravshanov Mustaqim Tavakalovich*

Buxoro davlat universiteti fizika kafedrası o'qituvchisi

Название публикации: «QUYOSH SUV CHUCHITGICHIDAN
OLINGAN NATIJALAR»

Annotatsiya: Quyosh suv chuchitgichi qurilmasini yaratish uchun uni loyihalash zarur, shuning uchun suv kondensatini maksimal ishlab chiqarish uchun esa qurilma konstruksiyasi elementlarining o'lchamlarini radianal o'lchamda (optimal o'lchamda) bo'lishini talab qiladi. Bunday matematik hisoblashlarni olib borish uchun qurilma tomonidan quyosh akkumulyatsiyasi qilingan energiya hisobiga olgan holda olib borilgan.

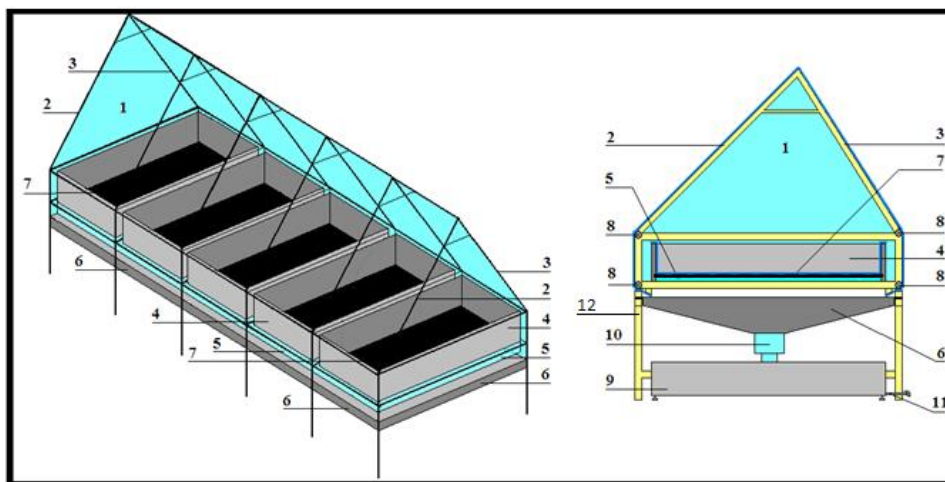
Kalit so'zlar: Distillangan suv, bug'lanish, quyosh radiatsiyasi, akkumulyatsiya, quyosh chuchitgichi, energiyani uzatish koeffitsiyenti.

Keywords: Distilled water, evaporation, solar radiation, accumulation, solar filter, energy transfer coefficient.

Ключевые слова: Дистиллированная вода, испарение, солнечное излучение, накопление, солнечный фильтр, коэффициент передачи энергии.

Quyosh energiyasidan samarali foydalanish maqsadida parnik tipli quyosh suv chuchutgichi ishlab chiqildi. Qurilma o'lchamlari $h=17$ sm, $L=83$ sm, $h/L=0.2$ m= 45° , $n=52^{\circ}$. Qurilma suv chuchutgichi sifatida aholi turar joylarining har bir oilasiga joriy etish mumkin, ichimlik suvi yetib bormagan va mavjud bo'lgan minerallasgan quduqlardan kondensatlar (distillangan suv) olish mumkin. Qurilmaning korpusi ichida oraliq bilan uning ikki yon tomonidagi devorlari va tagiga minerallasgan suv bilan issiqlikni o'tkazmaydigan qatlam joylashtirilgan. Zanglamaydigan po'latdan tayyorlangan rezervuar kondensatni yig'ish uchun xizmat qiladi. Issiqlik o'tkazmaydigan qatlamning tagida ekran poliyetilenli plyonkada o'rnatilgan. Korpus issiqlik o'tkazmaydigan yuza bilan birga chuchutgich qismining ikkinchi tuzilish

perimetri bo'yicha mahkamlab qo'yilgan yorug'likni o'tkazadigan materialdan ekran bilan o'rab olingan.



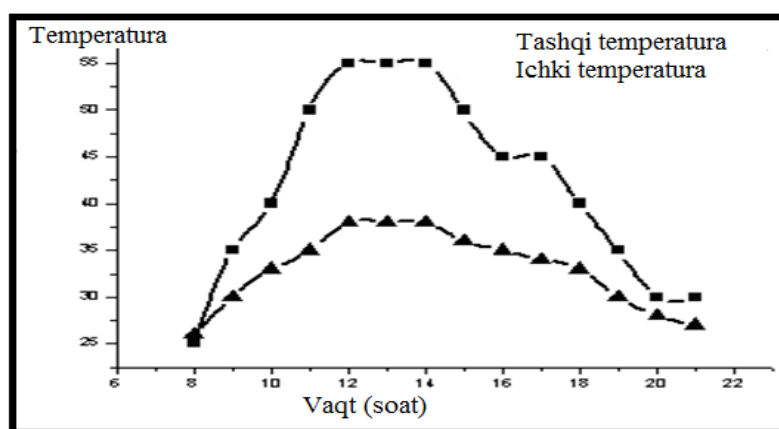
1-chizma. Parnikli quyosh suv chuchutgichining sxemasi. 1-qurilmaning ichki qismi; 2,3-ikki yon tomondagi devorlar; 4,7- yog'och va zanglamaydigan po'latdan yasalgan minerallashtirgan suv solinadigan idish; 5-issiqlikni o'tkazmaydigan yuza; 6-kondensatni filtirga yig'ib berishga moslashtirilgan qora plyonka; 8-simlar; 9-rezervuar kondensat yig'ish uchun xizmat qiladi; 10-filtr (kondensatni filtirlash uchun xizmat qiladi); 11-yig'ilgan kondensatni olish uchun jumrak; 12-qurilma tagligi;



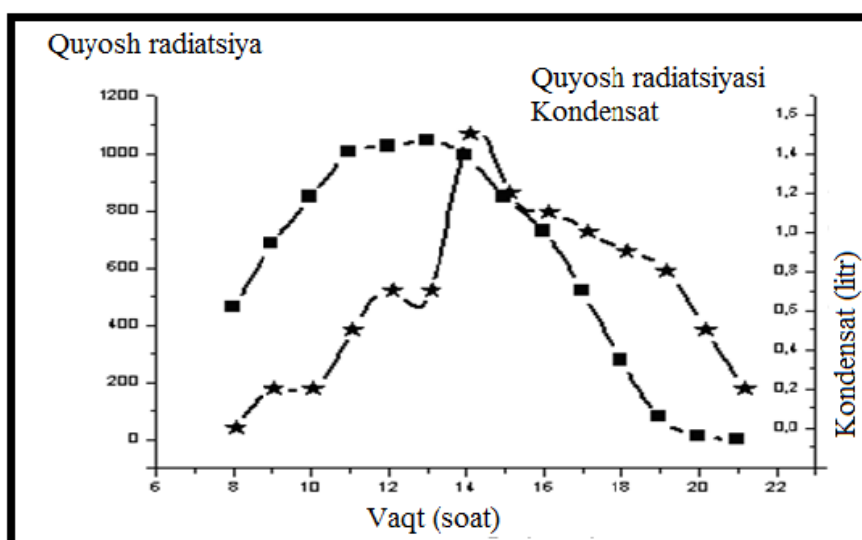
1-rasm. Parnikli quyosh suv chuchitgichining laboratoriya ko'rinishi.

Energetik takomillashgan parnikli quyosh suv chuchutgichining sinov natijalari. Quyosh energiyasi shaffof sirt orqali o'tadi va qora plyonkali idishni isitadi, minerallashtirgan suv quyosh energiyasini yutadi. Energiya idishdagi suvni isitadi va suvning bug'lanishiga beriladi. Hosil bo'lgan bug'-suv aralashmasi korpusning ichki

devorlariga va yorug‘likni o‘tkazadigan yuza qismi ichki sirtida kondensatsiyalanadi. Chuchutgich korpusining ichki devorlaridan va yorug‘likni o‘tkazadigan yuza qismi bo‘yicha oqadigan kondensat chuchutgich tagidagi qismiga to‘planadi. Kondensatni to‘plash uchun rezervuar joylashtirilgan. Quyosh energiyasidan samarali foydalanishni ta‘minlovchi issiqlik o‘tkazmaydigan qatlam o‘rnatishning konstruksiyasida va ekranlashtirilgan donorli poliyetilenli plyonka konstruksiyasini qo‘llash natijasida berilgan quyosh suv chuchutgichidan laboratoriya sinovlarida quyosh energiyasi ichkariga kiradigan chuchutgichga nisbatan kondensatning maksimum chiqishi bir kecha-kunduzda suvning bug‘lanishi 1m^2 yuzada 5-6 litr tartibida to‘gri keladi.



2-chizma. Energetik takomillashgan parnik tipli quyosh suv chuchutgichining ichki va tashqi temperaturaning vaqtga bog‘liqlik grafigi.



3-chizma. Energetik takomillashgan parnik tipli quyosh suv chuchutgichiga tushayotgan quyosh radiatsiyasi va olingan kondensatning vaqtga bog‘liqlik grafigi.

Xulosa quyosh energiyasidan samarali foydalanishni ta’minlovchi issiqlik otkazmaydigan qatlam o‘rnatishning konstruksiyasida, ekranlashtirilgan donorli poliyetilenli plyonka konstruksiyasini qo‘llash natijasida berilgan quyosh suv chuchutgichining umimiy samaradorligini 15-20 % ga oshirdik.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.
2. С.С.Ибрагимов., А.А. Маликов. Исследование теплового режима инсоляционных пассивных систем.// Молодой ученый, (2016) С 27-29.
3. Ахатов Ж.С., Самиев К.А., Мирзаев М.С., А.Э.Ибраимов А.Э. Исследование теплотехнических характеристик солнечной комбинированной опреснительно-сушильной установки . // Гелиотехника. 2018. № 1. С.20 -29.
4. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Экспериментальное исследование расстояния между испарителем и конденсатом наклонно-многоступенчатой опреснительной установки.// Гелиотехника. 2018. № 6. С.27 -34.
5. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Техничко-экономические показатели и оценка воздействия на окружающую среду усовершенствованной наклонной многоступенчатой солнечной установки для опреснения воды.// Путь науки Международный научный журнал. 2021. № 1 (83). С.17-23.
6. Ибрагимов С.С., Кодиров Ж.Р., Хакимова С.Ш.. Исследование усовершенствованной сушилки фруктов и выбор поверхностей, образующих явление естественной конвекции.//Вестник науки и образования (2020)№ 20 (98). С 6-9.
7. С.С.Ибрагимов, Л.М.Бурхонов. Изучить взаимосвязь между поверхностью конденсации и прозрачной поверхностью в опреснителях воды.// Eurasian Journal of Academic Research 1 (9), 709-713.
8. С.С.Ибрагимов. Результаты лабораторной модели сушки фруктов.// Молодой ученый, (2016) С 79-80.
9. С.С.Ибрагимов. Результаты испытания водоопреснителя парникового типа.// Молодой ученый, (2016) С 67-69.

10. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М., Составление программного обеспечения, алгоритм и расчет математической модели применения свойств солнечного опреснителя к точкам заправки топливом.// Молодой ученый, (2018) С 50-53.

11. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М. Изучение принципа работы устройств насосного гелио-водоопреснителя.//Международный научный журнал «Молодой ученый», 26 (2018) С 48-49.

12. Кодиров Ж.Р, Хакимова С.Ш, Мирзаев Ш.М. Анализ характеристик параболического и параболоцилиндрического концентраторов, сравнение данных, полученные на них.// Вестник ТашИИТ №2 2019 С 193-197.

13. Кодиров Ж.Р., Мавлонов У.М., Хакимова С.Ш. Аналитический обзор характеристик параболического и параболоцилиндрического Концентраторов.// Наука, техника и образование 2021. № 2 (77). С 15-19.

14. Мирзаев Ш.М., Кодиров Ж.Р., Ибрагимов С.С. Способ и методы определения форм и размеров элементов солнечной сушилки. //Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). 2021;(25-27):30-39. <https://doi.org/10.15518/isjaee.2021.09.030-039>.

15. Mirzaev, Sh M.; Kodirov, J R. Ibragimov, S S. (2021) "Method and methods for determining shapes and sizes of solar dryer elements," // *Scientific-technical journal*: Vol. 4: Iss. 4, Article 11.

16. Qodirov, J. (2022). Установление технологии процесса сушки абрикосов на гелиосушилках.// Центр научных публикаций. Том 8 № 8 (2021)

17. Mirzayev Sh.M., Qodirov J.R., Hakimov B. Quyosh qurilmalarida o'riklarni quritish uchun mo'ljallangan quyosh qurilmasini yaratish va uning ishlash rejimini tadqiq qilish.// *Involta Scientific Journal*, 1(5), 371–379. (2022).

18. Sh. Mirzaev., J. Kodirov.,Khakimov Behruz. Research of apricot drying process in solar dryers.// Harvard Educational and Scientific Review. Vol. 1 No. 1 (2021).

19. Qodirov, J. Quyosh meva quritgichi qurilmasining eksperiment natijalari. // центр научных публикаций. Том 1 № 1 (2020).

20. Arabov J.O., Hakimova S.Sh., To'xtayeva I.Sh. Past haroratli qiya ho'llanadigan sirtli quyosh suv chuchutgichlarida bug'lanadigan sirt bilan kondensatsiyaladigan sirt orasidagi masofani optimallashtirish.// *Eurasian journal of academic research Innovative Academy Research Support Center*. Volume 1 Issue 01, (2021) .

21. Hikmatov Behzod Amonovich, Ochilova Gullola Tolibovna - Fizika fanidan laboratoriya mashg'ulotlarida dasturiy vositalardan foydalanish. PEDAGOGS-2022 Том 6 Номер 1 Страницы 382-388

22. Бехзод Амонович Хикматов - Изучение физико-механических и химических свойств почвы. Наука, техника и образование Номер 2-2 (77) Страницы 52-55

23. С.С.Ибрагимов. Определение геометрических размеров теплицы и способы подбора материалов.// Молодой ученый, (2016) С 105-107.

24. 3. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.

25. Якубов Ю.Н. Аккумуляция энергии солнечного излучения. Ташкент // Изда-тельство «ФАН» Р.Уз.1981.103с.

26. Ибрагимов С.С., Равшанов М.Т. Қуёш сув чучитгичини куришда унинг ўлчамлари ва жойлашувини танлаб олиш // Қишлоқ хўжалигида ресурс тежовчи инноватцион технология ва техник воситаларни яратиш ҳамда улардан самарали фойдаланиш истиқболлари илмий-техник анжуман (2019) 30-32 б.

27. Ibragimov S.S., Ravshanov M.T. Quyosh suv chuchitgichlarining konstruksiya elementlari optimal geometrik o'lchamlarini quyosh energiyasini akkumilyatsiya qilish hisobida tanlab olish. // Физика фанининг ривожда истеъдодли ёшларнинг ўрни РИАК-ХИ-2019 илмий-амалий конференция (2019) №12. 233-237 б.

28. Ravshanov M.T. Quyosh suv chuchitgichlarining chuchuk suv ishlab chiqarishi qurilma konstruksiyasiga bog'lig'ligi // Eurasian journal of academic research (2021) №1. 451-457 б.

29. Ravshanov M.T. Magnit maydon qonuniyatlariga doir masalalar yechishda talabalarda ko'nikma shakllantirish // Pedagogik mahorat ilmiy-nazariy va metodik jurnal (2020) maxsus son 132-136 б.

30. Ravshanov M.T. Optik signallarni optik tolalarda uzatishda kuchaytirgichlardan foydalanish istiqbollari // Zamonaviy kimyoning dolzarb muammolari ilmiy-amaliy anjuman (2020) 455-457 б.

31. Ravshanov M.T. Molekulalararo ta'sir kuchlari va ularning xususiyatlari // Дистанционные возможности и достижения наука международная научно-практическая конференция (2021) С 67-68

32. Ravshanov M.T. Ravshanov N. Optik aloqaning qo'llanish sohalari // Tafakkur va talqin ilmiy-amaliy anjuman (2021) №9. 138-141 b.