



“ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ”

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари

2022 йил 25-26 ноябрь

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ»

Международная научная и научно-техническая конференция материалы

25-26 ноябрь 2022 год.

"ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS"

International scientific and scientific -technical conference materials

November 25-26, 2022 year.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари
2022 йил 25-26 ноябрь

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ

Материалы международной научной и научно-технической конференции
25-26 ноября 2022 года

ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS

International scientific and scientific-technical conference materials
November 25-26, 2022

УЎК 53(082)

КБК 22.3я43

Бухоро давлат университети, Физика-математика факультети

ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари

2022 йил 25-26 ноябрь.

Тақризчилар:

Астанов Салих Хусенович - Физика-математика фанлари доктори, профессор

Шарипов Мирзо Зокирович - Физика-математика фанлари доктори, профессор

Масъул муҳаррирлар:

Джураев Даврон Рахмонович - Физика-математика фанлари доктори, профессор

Мирзаев Шавкат Мустақимович – Техника фанлари доктори, профессор

Қаҳҳоров Сиддиқ Қаҳҳорович – Педагогика фанлари доктори, профессор

ISBN 978-9943-8863-1-5

© "FAN VA TA`LIM" нашриёти

tasavvurida bu belbog' oy ekvatorining bor uzunligi bo'yicha (11 ming km) joylashtirilgan va eni 400 km bo'lgan quyosh batareyalaridir. Bunday ulkan miqdordagi quyosh batareyalarini ishlab chiqarish va Yerdan Oyga tashish imkoniyati yo'qligini e'tiborga olgan yapon olimlarining fikricha elementlar to'g'ridan-to'g'ri Oyning o'zida, Oy tuprog'i tarkibidagi moddalardan tayyorlanadi. Bu belbog'dan energiya 20 km diametrli antennalardan radioto'lqinlar vositasida uzatiladi va Yerda rektennalar tomonidan qabul qilib olinadi. Energiya uzatishning ikkinchi usuli sifatida uni lazer nurlari oqimiga aylantirib uzatish ham istisno etilmayapti.

Bunday tizimning afzalligi shundaki, Oyda atmosfera bo'lmagani tufayli sutka davomida uzluksiz ravishda va katta samaradorlik koeffitsienti bilan elektr energiya ishlab chiqariladi. Quyosh batareyalarining asosiy qismi Oydagi mahalliy materiallardan tayyorlanganligi sababli ularni Yerda yaratish va Oyga tashish bilan bog'liq xarajatlar boshqa tur kosmik elektrostantsiyalarga nisbatan keskin kamayadi. Hozircha bunday tizimlarga tegishli kamchilik shuki, loyihani amalga oshirish uchun nihoyatda katta mablag' talab etiladi va hanuzgacha shunga o'xshash tajribaviy qurilmaning o'zi yo'q. Hozirgi vaqtda kosmik teleskoplar uchun axborotlar bilan bog'langan va yuqori aniqlikli ikki-uch yo'ldoshli tizimlarning loyihalari ishlab chiqilmoqdaki, ular kelajakda avtonom yo'ldoshli kosmik elektrostantsiyalarni yaratishga asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. [https://ru.wikipedia.org › wiki › Космическая_энергетика...](https://ru.wikipedia.org/wiki/Космическая_энергетика...)
2. Как работает космическая солнечная электростанция <https://www.techinsider.ru> › Технологии › Космос
3. T.D.Jo`rayev. Quyosh issiqlik va energetik qurilmalari. Toshkent, “Ma’naviyat”-2022.

ҚАЙТА ТИКЛАНАДИГАН ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИ АСОСИДА ИШЛОВЧИ СУВНИ ЧУЧИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Мирзаев Мирфайз Салимович

Гелиофизика ва қайта тикланувчи энергия манбалари кафедраси катта ўқитувчиси.

Ҳикматов Илҳом Ихтиярович

Гелиофизика ва қайта тикланувчи энергия манбалари кафедраси ўқитувчиси.

Ҳикматов Беҳзод Амонович, Физика кафедраси ўқитувчиси.

Бухоро давлат университети

Ер юзида сув миқдори кўп бўлишига қарамасдан тоза ичимлик сув жуда кам миқдорни ташкил қилади, шу сабабли ЮНИСЕФ маълумотларига кўра 2,2 млрд. аҳолини тоза ичимлик сув билан таъминлаш имкони йўқ, мавжуд яна 2 млрд. аҳолига берилаётган ичимлик суви етарли эмас, яъни ҳар 10 одамдан 6 тасида бундай муаммога дуч келмоқда.

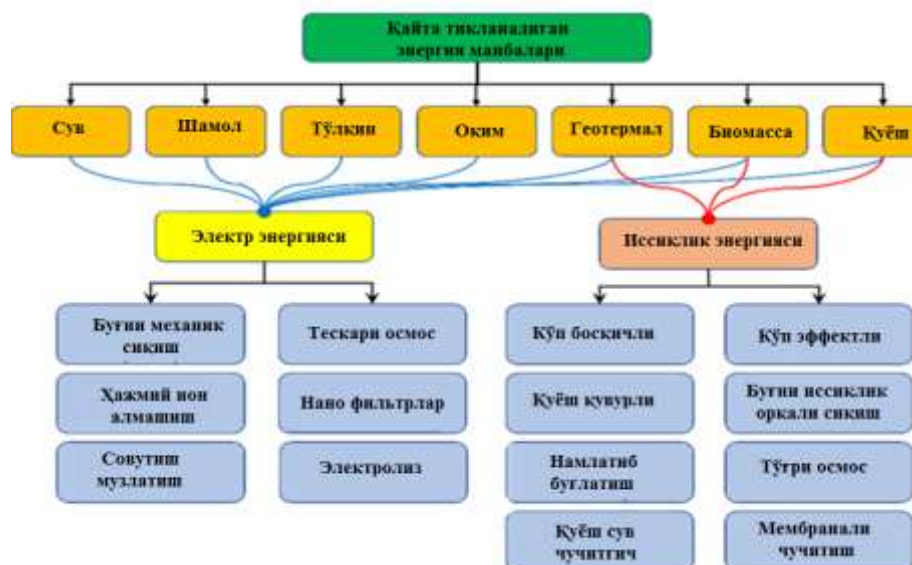
Яқин 30 йил ичида дунёда сув истеъмоли йилига тахминан бир фоизга ошади. Иқлим ўзгариши натижасида ер усти сувлари таъминоти тобора чекланиб бориши сабабли эр ости сувларига умумий боғлиқлик кучаяди. Аҳоли сонининг тез ўсиши ҳисобига бу рақамлар борган сари ошиб бормоқда. Ичишга яроқсиз сувни талаб даражасигача тозалаш жараёни катта энергия ва бошқа технологик харажатларни талаб қилади.

Бугунги кунда шўр сувларни чучитишни, бир нечта технологиялар ёрдамида амалга оширилиши мумкин. Умуман олганда, чучитиш қурилмаларида чучук сув олиш учун турли хил жараёнлар амалга оширилади, улар орасида чучитгич қурилмаси учун энергия энг қиммат компонент ҳисобланади. Чучитиш жараёни энг кўп энергия сарфланадиган тозалаш жараёнидир. Сув чучитиш технологияларининг таснифланишига қарайдиган бўлсак, бу 1-расмда келтирилган бўлиб, буғланиш ва конденсацияланиш, филтрлаш ва кристалланиш. Бу ҳозирда фойдаланилаётган янги технологияларни бирлаштирган ҳолда таснифнинг схемаси келтирилган.



1-расмда. Сувни чучитиш технологиялари.

Сувни чучитиш технологияларини амалга оширишда қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш. Яна бир фойдали тасниф 2-расмда келтирилган бўлиб, бунда асосий энергия турларидан фойдаланиш бўйича чучитиш технологияларининг таснифи кўрсатилган. Бу таснифлашда асосан жараённи амалга ошириш учун зарур бўлган энергия турини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш мумкин. Бу жиҳат сувни чучитиш жараёнини таъминлаш учун қайта тикланадиган энергия манбаларини танлашда муҳим аҳамиятга эга.



2-расм. Қайта тикланадиган энергия манбалари асосида ишловчи сувни чўчатиш технологиялари.

Шу сабабли, аҳолини чўчук сув билан таъминлашда энергия тежамкор, қайта тикланадиган энергия манбалари асосида ишловчи, арзон ва конструктив жиҳатдан содда қуёш сув чўчатиш қурилмаларидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. <https://news.un.org/ru/story>.
2. Cipollina, A.; Micale, G.; Rizzuti, L. A critical assessment of desalination operations in Sicily. *Desalination* 2005, 182, 1–12.
3. El-Ghonemy, A.M.K. Performance test of a sea water multi-stage flash distillation plant: Case study. *Alexandria Eng. J.* 2018, 57, 2401–2413.
4. Lee, K.P.; Arnot, T.C.; Mattia, D. A review of reverse osmosis membrane materials for desalination-Development to date and future potential. *J. Membr. Sci.* 2011, 370, 1–22.
5. Rognoni, M. *La Dissalazione Dell'acqua di Mare. Descrizione, Analisi e Valutazione Delle Principali Tecnologie*, 1st ed.; Dario Flaccovio Editore s.r.l.: Palermo, Italy, 2010; ISBN 9788857900308.

85.	А.Р.Тошбоев, Ш.Ҳ.Нурманов, С.Т.Валиев	Геотермал энергия манбаларидан иссиқлик таъминоти тизимларида фойдаланишнинг замонавий ҳолати таҳлили.	443
86.	Р.Ю.Акбаров, С.Х.Сулейманов, О.Р.Парпиев, М.С.Пайзуллаханов	Переход к ВИЭ: краткий обзор.	446
87.	Ф.Ф.Шайимов	Упрощенная схема солнечных лазеров на параболических концентраторах.	448
88.	T.D.Jo`rayev	Fizika ta'limi doirasida quyosh kosmik elektrostantsiyalari haqida ma'lumotlar berish.	450
89.	М.С.Мирзаев, И.И.Ҳикматов, Б.А.Ҳикматов	Қайта тикланадиган энергия манбалари асосида ишловчи сувни чучитиш технологиялари.	453
90.	М.С.Мирзаев, И.И.Ҳикматов, Б.А.Ҳикматов	Қия-кўп поғонали куёш сув чучитгич қурилмасининг иссиқлик хоссаларини тадқиқ қилиш.	456
91.	И.И. Раҳматов	Муқобил энергияларидан самарали фойдаланиш давр талаби.	459
4-ШЎҒБА. Физика соҳасида малакали кадрлар тайёрлашнинг инновацион технологиялари.			
1.	S.Y.Mahmudov	Pedagogik usullar yordamida fizikani fanini samarali o'qitish.	464
2.	Р.М.Хожаназарова, Р.А.Атаханов, Т.Б.Жақсылыков, Ш.А.Мақсетов	Атом ядроси ва элементар зарралар физикаси назариясини фанлараро боғланиш тушунчаларни талабаларда шакллантириш изчиллиги.	466
3.	В.В.Qobilov	Fizika o'qitishda zamonaviy axborot tehnologiyalaridan foydalanish davr talabi	468
4.	Н.К.Насырова, Н.Г.Насырова	Характерные аспекты преподавания квантовой механики в педагогических высших учебных заведениях.	470
5.	J.A.Khotamov, N.P.Khotamova	Educational technologies in students' independent study of the subject "determination of the physical parameters of a star based on its color".	471
6.	N.S.Sayidova M.B.Qayimova	Fizika faniga doir namoyish va tajribalarini o'tkazish hamda modellash tirish imkoniyatlari (phet saytidagi modellardan asosida).	475