

## Нерӯи офтобӣ дар Тоҷикистон



Барои Тоҷикистон истифодаи нерӯи офтоб ояндаи калон дорад. Дар қаламрави Ҷумҳури аз 280 то 330 дар як сол рӯзҳои пурдурӯҳи офтобӣ мушоҳида мешавад. Вақти мусоидати ҳаво ҷамъи нурафкании офтоб 1 кВт дар 1 метри мураббаъ ва тӯли ҷилои офтоб бошад аз 2100 то 3170 соатро дар як сол ташкил мекунад. Потенсиали умумии солонаи нерӯи офтобӣ 25 миллиард кВт/соатро ташкил мекунад.

Бо вучуди ин потенсиали барзиёди манбаи офтобӣ бе дархост мондааст, вале мувофиқи баҳодихии Институти физикӣ-техникии Академияи Улуми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳисоби нерӯи офтобӣ Тоҷикистон метавонад 20% талаботи энергетикашро қонеъ гардонад. Тоҷикистон саноати истеҳсоли обгармкунак ва фотопанелҳои офтобиро надорад.

Дар ҷумҳурии мо намунаҳои мусбати истифодаи нерӯи офтобӣ мавҷуданд.

- Масалан, дар доираи лоиҳаи барпо намудани системаи огоҳкунӣ пешаки мардуми деҳоти водии Бартанг ва кӯли Сарез (ҳар як деҳа) бо радиостансияҳои «Кодан» таҷҳизонида шуданд, ки аз фотопанелҳои офтобии дар рӯи бомҳои хона васлшуда нерӯи барқ мегиранд.
- Дар ноҳияи Ҷомӣ интернате мавҷуд аст, ки барои таҳсили бачаҳои болаёқат пешбинӣ карда шудааст. Ин интернат дорои синфхонаи компютерӣ бо таҷҳизоте, ки бо ёрии радифи маснӯъ ба хатти Интернет пайваст шудааст ва аз панелҳои офтобӣ нерӯи барқ мегирад.
- Фароғатгоҳи «Надежда», ки дар дараи Варзоб ҷойгир аст, бо душҳои офтобӣ муҷаҳҳаз гардонид шудааст. Обгармкунакҳои офтобӣ (коллекторҳо), он миқдор обро гарм мекунад, ки барои меҳмонону зиёраткунандагони фароғатгоҳ кифоя аст.

Алҳол ин фақат мисолҳои ягона мебошанд, ки ба бартарии нерӯи офтобӣ нигоҳ накарда, вусъатёбии васеъро наёфтаанд.

## ФАҚАТ ДАЛЕЛҲО

Соли 2005 иқтидори тамоми панелҳои офтобии истеҳсолшудаи Чин аз 100 МВт камтар буд, лекин баъд аз як сол ин нишондиҳанда то 1088 МВт барҷаст, ки он давлати Чинро яке аз давлатҳои калонтарини ҷаҳон оиди истеҳсоли панелҳои офтобӣ гардонид.

Онҳо умедворанд, ки то соли 2015 истеҳсолоташро даҳчанд зиёд кунанд.



Обгармкунакҳои офтобӣ низ як мавқеъи муайянро ишғол мекунанд. Дар давлати Чин 10% тамоми манзилҳо бо обгармкунакҳои офтобӣ ҷиҳозонида шудаанд. Дар Исроил, ин нишондиҳанда ба 90% мерасад дар Гавай бошад, обгармкунакҳои офтобиро ҳатман дар тамоми биноҳои нав бунёдшаванда васл мекунанд.



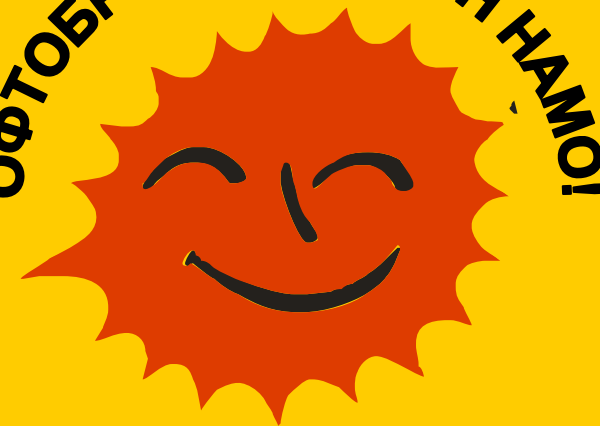
Марҳилаи аз соли 1997 то 2007 дар Олмон арзиши нерӯи барқе, ки ба воситаи панелҳои офтобӣ истеҳсол шудааст ду қарат паст рафта то ба ҳол кам шуда истодааст.

Ҳоло бошад, ҳиссаи нерӯе, ки ба воситаи панелҳои офтобӣ истеҳсол мешавад, 1% - и тамоми мувозинаи нерӯи барқи истеъмолшавандаро ташкил медиҳад.



Ташкилоти экологии «Маленькая Земля»  
734001, Таджикистан, Душанбе, а/я 329  
forearth@yandex.ru

ОФТОБРО ДУРАХШОН НАМО!



## НЕРҶИ ТОЗА ВА БЕҲАТАР

Дар шароити баландравии нархи сӯзишворихои канданӣ, ривочи босуръати технологияҳои нав ва зиёдишавии фарқият байни камбизоатону сарватмандон, бесариштагии масъалаҳои ҳалталаби эколог, махсусан манбаҳои нерӯҳои барқароршавандаю алтернативӣ асоси рушди ҷомеаи инсонӣ шуда метавонанд.

Аллакай дар ҷама гӯшаю канори Замин истифодабарии нерӯи бод, офтоб, об ва дигар манбаҳои дида мешаванд, ки далели ғоиданокии иқтисодӣ ва асоснокии экологияшон аст. Умед дорем, ки наслҳои оянда дар ҷаҳоне зиндагӣ хоҳанд кард, ки дар он сӯзишвории канданӣ ҷой надошта бошад.

ояндаи офтобиро интиҳоб намо!





## Таҳаввулоти энергетикӣ

Ҳар рӯз мо сӯзишвориеро, ки дар давоми миллионҳо сол ба вучуд меояд, месӯзем. Ҳа, айнан ҳамин қадар вақт лозим аст, ки миқдори зиёди растаниву дигар организмҳо аз гармӣ ва тазийқ ба ҳамон ангиштсанг, газу нафт табдил ёбанд, ки манбаҳои асосии истеҳсоли нерӯ дар рӯи Замин мебошанд. Ҳамаи ин зиёда аз 285 миллион сол пеш ба вучуд омадааст, ки ҳатто дар сайёра динозаврҳо набуданд. Истифодаи сӯзишвориҳои канданӣ ба ифлосшавӣ, тағирёбии умумичаҳони иқлим ва вайроншавии системаҳои экологӣ ва инфичори асосҳои ҳаёти рӯи сайёра бурда мерасонад.

Сӯзишвориҳои канданӣ сарчашмаи нерӯи дирӯза мешавад, ки он наметавонад тараққиёти устуворонаи ҷомеаро дар ояндаи дурахшон таъмин гардонад. Ҳоло ба оянда далерона шаклҳои дигари нерӯ: офтобӣ, бодӣ, геотермалӣ ва ҳоказо назар мекунад.

Онҳо хароб намегарданд, хатаре ба иқлим надоранд, дастраси тамоми табақаҳои инсоният мебошанд, зеро табиат онҳоро барои ҳама ройгон пешкаш мекунад. Сарчашмаҳои нерӯҳои барқароршавандаро дар доираи лоиҳаҳои самаранокии энергетикӣ тараққӣ дода, метавонем билахир аз мӯҳтоҷӣ ба нафт, газу ангишт раҳо ёбем. Барои ин дониш, технологияҳо ва манбаҳо мавҷуданд.

**Танҳо манбаҳои барқароршавандаи нерӯ барандаи нури умеданд, ба монанди нурҳои Офтоби субҳгоҳон болои сайёраи Замин.**

# БЕШТАР ОФТОБ

## Нерӯи Офтоб - сарчашмаи ҳаёт

Нури Офтоб дар муддати 8 дақиқаю 15 сония ба сатҳи Замин мерасад. Қариб тамоми нерӯе, ки мо истифода мебарем вобаста ба Офтоб аст. Ҳатто сарчашмаи манбаҳои барқарорнашаванда ба монанди нафт, газ ва ангишт бо шарофати нерӯи Офтоб ба вучуд омадаанд. Фақат бо иштироки Офтоб дар растанихо ҳодисаи фотосинтез, дар ҳаво вазидани бод, ҳосилхезии замин ва дар натиҷаи гармии он гардиши об дар табиат, ивазшавии фаслҳои сол ба вучуд меояд. **Бе Офтоб ҳаёт дар рӯи Замин қатъ мегардад.**

Тасаввур кунед, ки қариб 1,5 квадрилон мВт/соат нерӯи офтобӣ ҳамасола ба атмосфераи Замин ворид мегардад, 1/3 ҳиссаи он аз нав ба фазои коинот инъикос меёбад, 5 ҳиссааш бошад дар натиҷаи ҷаббиш дар атмосфера пароканда шуда вазиши бодро ба вучуд меорад. Боқимондаи нерӯи офтобӣ, ки ба рӯи сайёраи мо омада мерасад, тақрибан 10 000 бор зиёда аз он нерӯе, ки мардуми дунё ҳангоми истифодаи сӯзишвориҳои канданӣ ҳосил мекунад.

Ҳар сол нурҳои Офтоб ба мо он қадар нерӯ мефиристонад, ки он ба нерӯе, ки дар вақти сӯхтани 90 000 миллиард тонна ангишт ҳосил мешавад, баробар аст. **Дар 15 дақиқа бошад, Офтоб ба мо он миқдори нерӯро мефиристад, ки барои башариат барои як сол кифоя аст.** Агар мо истифодаи оқилонаи нерӯи офтобро ёд гирем, минбаъд масъалаҳои норасоии нерӯро дар оянда ҳал хоҳем кард.

Табиат нерӯи офтобро дар рӯи Замин худ тақсим мекунад. Ба он киштиҳои нафтқашон, қубурҳои нафту газгузарон ва ё ноқилҳои барқ лозим нест. Миқдори зиёди ин нерӯ дастраси давлатҳои қашшоқ мегардад.



## Нерӯи офтобро чӣ тавр истифода мебаранд?

Бо истифодабарии таҷҳизоти фотоэлектрикӣ, ки онҳоро дар баъзе маврид «панелҳои офтобӣ» меноманд, мо метавонем нурафкании офтобро ба нерӯи барқ табдил диҳем. Намунаҳои оддитарини истифодабарии ин гуна панелҳои офтобӣ - ин таҷҳизоти ҳисоббарорӣ (калькулятор) ва соатҳои дастӣ мебошанд. Панелҳои офтобӣ барои ҳадафҳои гуногун, аз таъминоти маҳалҳои дурдасти аҳолинишин бо барқ, ки то ҳоло хатти таъминоти барқиро надоранд, сар карда то радиҳои маснуӣ, ки дар гирди Замин чарх мезананд, истифода бурда мешаванд.

Нерӯи барқро аз нурафшонии Офтоб ба воситаи асбобҳои махсус, ки онҳо бо усули ҷамъкунии нури офтоб дар нуқтаи муайян кор мекунад, ҳосил кардан мумкин аст. Мисол, агар нурҳои ҷамъшудаи офтобро ба зарфи обдор (бойлер) равона кунем, метавонем обро то ҳарорати дилхоҳ ҷӯшонем ва буғе, ки дар зери таъзияи хорич мешавад турбинаро ба ҳаракат мебарорад ва дар натиҷа нерӯи барқ ҳосил мешавад.

Ҳарорати нерӯи офтобиро истифода бурда обро ё манзили зистро бо ёрии обгармкунакҳои офтобӣ гарм кардан мумкин аст. Бо ёрии Офтоб ва асбобҳои содда - оташдонҳои офтобӣ мо метавонем хӯрок ё обро ҷӯшонем.

Нерӯи офтобӣ нисбатан арзон аст, барои он, ки нури Офтоб ройгон буда таҷҳизотҳое, ки барои истеҳсоли нури офтобӣ лозим аст, бе таъмир ва ивазшавӣ кор мекунад. Барои истеҳсоли нерӯи офтобӣ ҳеч гуна сӯзишворӣ лозим нест. Таҷҳизотҳо беовоз кор карда муҳити атрофро халалдор намекунад. Ғайр аз ин онҳо хело боэътимоданд. Дар оянда таҷҳизотҳои офтобӣ дастраси ҳар як ашхос хоҳанд шуд.