



MOUNTAIN SOCIETIES DEVELOPMENT
SUPPORT PROGRAMME
A Project of the AGA KHAN FOUNDATION



Center for Sustainable
and Innovative Technology
A project of MSDSP

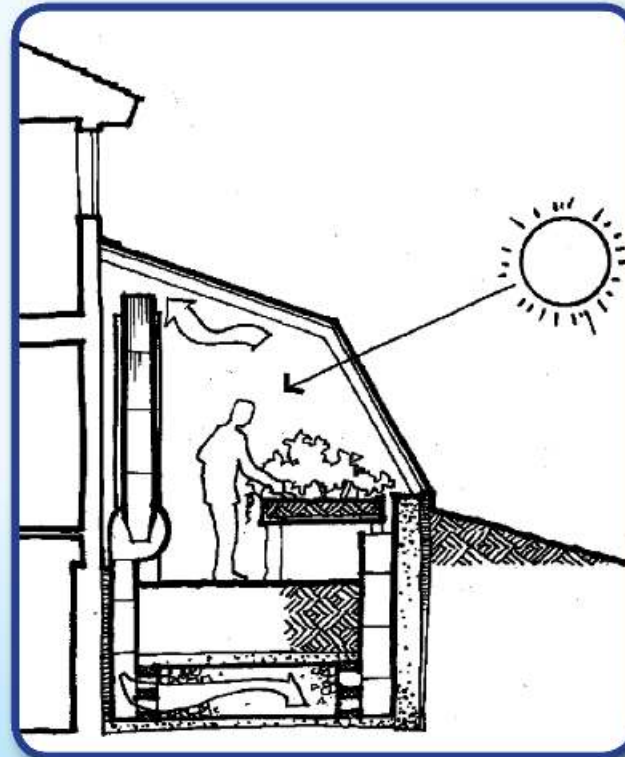


Донишгоҳи Давлатии
Хоруг ба номи
М. Назаршоев

Supported by The Prince Sadruddin
Aga Khan Fund for the Environment (PSAKFE)

Solar porch

Пешайвони офтоби



Supported by The Prince Sadruddin
Aga Khan Fund for the Environment (PSAKFE)

Str; Lenina 32, Khorog,
GBAO, Tajikistan

Te: (+992) 935827227

E-mail: csit.tj@gmail.com

KHOROG – 2012

Some houses and buildings in the Pamirs have been constructed with large walls that face south. For these buildings, there is a lot of energy from the sun potentially available for use. The sun's energy has the potential to be used to provide internal heating for these



buildings, using inexpensive materials that do not take long to construct. One simple way of doing this is to construct a solar porch. A solar porch acts a little like a greenhouse, and can in fact be used as a greenhouse. It is a lightweight structure with many clear windows or a plastic cover, attached to the side of the house, so some of the heat that is gathered from the sun can move from the porch into the house. A solar porch can be constructed very inexpensively, or be more expensive. It is basically a lightweight frame that is covered by a clear layer - this frame can be metal or wood or something else, the clear cover can be glass, or lightweight plastic. The porch should be attached to a southern wall, which is not blocked from the sun by trees or other obstacles like buildings. The

porch enables the sun's heat to be captured, and does not let it escape. The wall between the house and the solar porch should have a window in it, which can be opened to let the heat in when it is sunny, and closed at night or on cloudy days to keep heat from the house inside. In this way, when the sun is shining the heat captured will not be lost and will be put to good use, reducing your energy costs. Often, an inexpensively constructed solar porch will pay for itself in energy savings within one year.



Дар Бадахшон бисёр хонаҳо деворҳои баланд дошта руйҳои онҳо ба тарафи ҷануб равона шудааст. Барои чунин сохтмонҳо усулҳои зиёда дастрас намудани энергияи офтобии арзон мавҷудааст. Энергияи офтобиро барои гарм кардани дохили ин гунна хонаҳо истифода бурдан мумкин аст чунки истифодаи ин метод вақти бисёро талаб намекунад ва хароҷоти на он қадар зиёдро талаб намекунад. Яке аз чунин усулҳо сохтани пешайвони офтоб мебошад. Пешайвони офтобӣ гармхонаи майдари ёдрас ме-

намояд, ки он метавонад ҳамчун гармхона истифода бурда шавад. Ин сохти сода аз шишаи сершумор ва ё аз пластикае, ки ба қисми хона маҳкам шуда аст, гарми бояд дар пешайвон ҷамъ шуда, аз он ҷо ба хона дарояд. Пешайвони офтобӣ ҳам бо нархи арзон ва гарон сохташавад. Он аз рамаҳои сода иборат буда онҳо метавонанд аз оҳан, ҷуб ё дигар маводҳое, ки аз шиша ё пластик пушонда шуданд, сохташаванд. Пешайвон бояд ба тарафи девори ҷануб маҳкам шавад, ва на ягон дарахт ё бино барои гирифтани энергияи офтобӣ халал расонад. Деворҳои байни пешайвон ва хона бояд тиреза дошта бошанд, ки ин барои дохил шудани нурҳои офтоб ба хона имконият диҳад ва тирезаро дар он вақт маҳкам кардан лозим аст, ки агар дар берун офтоб набошад ва гарми аз хона набарояд. Вақте, ки дар берун офтоб аст гармӣ гумм намешавад ва ин имконият медиҳад, ки сарфиёти қувваи барқ кам шавад. Одатан сохтмони пешайвони офтобӣ дастрас буда, хароҷоти шуморо барои сарфиёти қувваи барқ дар як сол кам мекунад.

