

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

**“ҚАЙТА ТИКЛАНДИГАН ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИ:
ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТЛАР, ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА ИШЛАНМАЛАР”**

РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ

МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ



16-17 октябрь 2020 йил

Қарши шаҳри

ХУСЕНОВ А.А.	СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	ЛОКАЛЬНОГО	
АБДУХАМИДОВ Д.У., ВОХИДОВ А.У., РАШИДОВ К.Ю.	ЎЗБЕКИСТОН ИҚЛИМИ ШАРОИТИДА БИНО ВА ИНШОАТЛАРНИ ИСИТИШДА ҚУЁШИЙ НУРЛИ-ПАНЕЛЛИ ТИЗИМЛАРДАН ФЙДАЛАНИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ		120
МИРЗАЕВ М.С., САМИЕВ К.А.	ҚИЯ-ПОҒОНАЛИ ҚУЁШ СУВ ЧУЧИТГИЧНИНГ АТРОФ-МУҲИТГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ		124
ХУЖАКУЛОВ С.М., ХАМРАЕВ С.М.	МЕВА-САБЗАВОТ ОМБОРЛАРИНИ АКТИВ ВЕНТИЛЯЦИЯЛАШ УЧУН ҚУЁШ ҲАВО ҚИЗДИРИШ ҚУРИЛМАСИНИНГ ИССИҚЛИК ТЕХНИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ		125
САДЫКОВ Ж.Д., ФАЙЗИЕВ Т.А., ХУЖАКУЛОВ С.М., ХАТАМОВ И.А., ШОМУРАТОВА С.М., ХИДИРОВ М.М.	МОДЕЛИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЕЛИОТЕПЛИЦ		131
ФАЙЗИЕВ Т.А., САДЫКОВ Ж.Д., МУРАДОВ И., ФАЙЗУЛЛАЕВ И.М.,	О ПЕРСПЕКТИВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЭ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ		135
КОМИЛОВ О.С., ШАРИПОВ М.З., МАЖИТОВ Ж.А., ТУРДИЕВ М.Р.	ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ И ТЕРМОРАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛОДОВ ТУТОВНИКА		138
ХАМРАЕВ С.И., ХУЖАКУЛОВ С.М.	ҚИШЛОҚ УЙЛАРИНИНГ ҚУЁШ ЭНЕРГИЯСИ АСОСИДАГИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ИСИТИШ ТИЗИМИНИ ТАДҚИҚОТ ҚИЛИШ		142
УЗАКОВ Г.Н., ЯХШИБОВ Ш.К.	ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПАССИВНЫХ СИСТЕМ АККУМУЛИРОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЮЩИХСЯ ПРИРОДНОГО ХОЛОДА		149
РЎЗИҚУЛОВ Ф.Ю.	КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ҚУЁШ ИССИҚЛИК НАСОСЛИ ҚУРИТИШ-СОВУТИШ КАМЕРАСИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ		152
ХОЛМИРЗАЕВ Н.С., УМАРОВА У.С., САНАҚУЛОВ Ф.Р.	ИССИҚЛИК АККУМУЛЯТОРЛИ ҚУЁШ УЙИНИ ИССИҚЛИК РЕЖИМИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ		154
МАМАДЖАНОВ А.Б.	МИКРО ГИДРОЭНЕРГЕТИКАДАН ФЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ ҲАҚИДА		158
ҚАҲҲОРОВ С.Қ., ЖЎРАЕВ Ҳ.О.	ҚУРИТГИЧЛАРДА МЕВАЛАРНИНГ ГИГРОСКОПИК ВА ТЕРМОРАДИАЦИОН ХАРАКТЕРИСТИКАЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ		162
РАХМАТОВ И.И.	МОДЕЛЬ МАССОПЕРЕНОСА ПРИ СУШКИ ПРЯМО – И ПРОТИВОТОКНОМ РЕЖИМЕ		164
АЛИҚУЛОВ С.К., ДУСЯРОВ А.С.	ЛОКАЛ ИССИҚЛИК ТАЪМИНОТИ ТИЗИМЛАРИДА ҚУЁШ ЭНЕРГИЯСИДАН ФЙДАЛАНИШ		169

5. Аvezова Н.Р., Абдухамидов Д.У., Бугаков А.Г., Вохидов А.У. №FAP01157 от 08.11.2016 г. «Систем солнечного теплоснабжения с сезонным аккумулярованием тепла».
6. <https://stroidvor.ru/wp-content/uploads/2019/12>.

ҚИЯ-ПОҒОНАЛИ ҚУЁШ СУВ ЧУЧИТГИЧИНING АТРОФ-МУҲИТГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ

Мирзаев М.С., БухДУ
т.ф.н. Самиев К.А., ЎЗР ФА “Физика-Қуёш” ИИЧБ ФТИ
Email: mirzayev.1987@list.ru

Чучук сув ва энергия инсон хаёти учун ажралмас ва зарур бўлган муҳим икки омилдир. Аҳоли сонининг кўпайиши ва давлатларнинг саноатлашуви уларда чучук сув ва энергияга бўлган талабни яна оширади[1]. Чунки бу икки омил барқарор ривожланишнинг кафолатидир. Истеъмол учун мавжуд сув захираларининг атиги бир фоиздан камроғи ярокли ҳисобланади[2].

Анъанавий сув чучитиш қурилмаларининг самарадорлиги катта бўлгани баробарида уларнинг атроф-муҳит ёки экологияга таъсири ҳам мавжуддир. Улар асосан анъанавий энергия манбаларидан фойдаланганлиги сабабли атрофга иссиқхона газлари чиқариб атмосферани маълум даражада зарарлайди. Қуёш сув чучитгичларида эса бундай таъсир кузатилмайди.

Ўзбекистон худудида қуёш сув чучитгичидан май-сентябр ойларида мавсумий фойдаланиш мумкин. Бунда қуёш сув чучитгичи ишлаши учун қулай шароитли кунлар сони 150 кун атрофида бўлади. Қия-поғонали қуёш сув чучитгичи[3]нинг кунлик минимал чучук сув бериш миқдорини бирлик юзадан 4 литр деб олганимизда, мавсумий олинган чучук сув миқдори(МЧСМ) [4]

$$\text{МЧСМ} = 4 \frac{\text{л}}{\text{м}^2} \times 150 = 600 \frac{\text{л}}{\text{м}^2}, \quad (1)$$

мавсумий фойдали энергия (МФЭ) эса қуйидагича аниқланади

$$\text{МФЭ} = 600 \frac{\text{л}}{\text{м}^2} \times 0.65 \frac{\text{кВт}\cdot\text{соат}}{\text{кг}} = 390 \frac{\text{кВт}\cdot\text{соат}}{\text{м}^2}. \quad (2)$$

Карбонат ангидрид газининг мавсумий чиқиш миқдори қуйидагича аниқланади[5]

$$M_{CO_2} = \frac{\text{МФЭ} \times N}{H_u \eta} F_{CO_2} \frac{44}{12}, \quad (3)$$

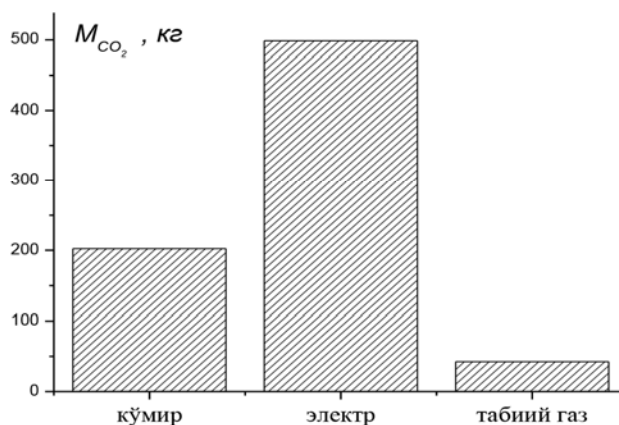
бунда, M_{CO_2} - карбонат ангидрид газининг мавсумий чиқиш миқдори (кг); F_{CO_2} - турли энергия манбаларининг углерод эмиссияси коэффиценти; N - қаралаётган муддат; η - анъанавий иситиш ускунасининг иссиқлик самарадорлиги; H_u - анъанавий ёқилғининг ёниш иссиқлиги.

(1), (2) ва 1-жадвални инобатга олиб (3) тенглама бўйича ҳисоблашлар натижалари 1-расмда келтирилган.

1-жадвал. Углерод эмиссияси коэффиценти[4]

Энергия манбаи	Кўмир	Табиий газ	Электр
Углерод эмиссияси коэффиценти	0.726	0.404	0.866

Ҳисоблашлар натижаларининг кўрсатишича қаралаётган турдаги қуёш сув чучитгичидан фойдаланилганда анъанавий сув чучитиш қурилмасининг ёқилғиси кўмир бўлганда 200 кг, электр бўлганда 500 кг ва табиий газ бўлганда 50 кг яқин карбонат ангидрид газини мавсум давомида атмосферага чиқарилишининг олди олинади.



1-расм. Карбонат ангидрид газининг мавсумий чиқиш миқдори

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Gude V.G., Nirmalakhandan N., Deng S. Renewable and sustainable approaches for desalination / Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2010, V-14, №9, pp.2641–54.
2. Shankar P., Kumar S. Solar distillation – A parametric review / VSRD International Journal of Mechanical, Automobile & Production Engineering, 2012, V-2, №1, pp.17–33.
3. Ахатов Ж.С., Мирзаев М.С., Самиев К.А., Ибраимов А.Э. Исследование теплотехнических характеристик солнечной комбинированной опреснительно-сушильной установки. Гелиотехника. – Тошкент, 2018, №1. С.20-29.
4. Govind, Tiwari G.N. Economic analysis of some solar energy systems / Energy Conversion and Management, 1984, V-24, №2, pp.131-135.
5. Zhang H., Shu H. A Comprehensive Evaluation on Energy, Economic and Environmental Performance of the Trombe Wall during the Heating Season / Journal of Thermal Science, 2019, №28, pp.1141–1149.

МЕВА-САБЗАВОТ ОМБОРЛАРИНИ АКТИВ ВЕНТИЛЯЦИЯЛАШ УЧУН ҚУЁШ ҲАВО ҚИЗДИРИШ ҚУРИЛМАСИНИНГ ИССИҚЛИК ТЕХНИК ПАРАМЕТРЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ

С.М. Хужакулов, Хамраев С.И.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

Жаҳон миқёсида қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланиш муаммоси, ривожланишнинг замонавий босқичида илмий тадқиқотлар ва тажриба ишланмаларидан амалий қўлланилиш босқичига ўтмоқда, шунингдек қуёш энергияси, бошқа турдаги қайта тикланувчи энергия турлари билан бир қаторда, энергия олишнинг экологик тоза тури ва усули сифатида ўзининг тўлиқ рақобатбардошлигига эга бўлмоқда. Халқаро энергетика агентлиги маълумотларига кўра, сўнгги йилларда, жаҳонда электр энергияси ишлаб чиқариш даражасининг йиллик ўртача ўсиш суръати 3,4 % бўлгани ҳолда, қайта тикланадиган энергия манбалари орасида истиқболли йўналиш сифатида қуёш энергетикасининг ривожланиши етакчи ўринни эгаллаб келмоқда [1].

Мамлакатимизда маҳсулот етиштиришнинг энергия сарфини камайтириш, қишлоқ хўжалиги иншоотларининг энергия самарадорлигини ошириш ва иссиқлик-технологик тизим ва жараёнларда анъанавий ёқилғи-энергетика ресурсларидан рационал фойдаланишга алоҳида эътибор қаратиб келинмоқда. Мева-сабзавот омборларида иссиқлик-технологик