



It is likely that the previous interpretation of the term *receptacle* is the more



RJ-A-2-A

"PHYSICS OF RENEWABLE SOURCES OF ENERGY AND SUSTAINABLE ENVIRONMENT"

«ФИЗИКА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И УСТОЙЧИВОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

“ҚАИТА ТИКЛАНУВЧИ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИ ВА БАРҚАРОР АТРОФ МУХИТ ФИЗИКАСИ”

**"КАНТА ТИКЛАНУЧИ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛДАРИ
ВА БАРҚАРОР АТРОФ МУХИТ ФИЗИКАСИ"**

РЕСПУБЛІКА КІПРОК-ТЕ КІННАВІДІН АДОУМУАЧ
МАСЕРУАДЛАРИ ТІГІЛАМ

Т/р	Муаллифларнинг фамилияси, исми ва шарифи	Макола номи	Бети
УШУЙБА			
ФАН-ТАЪЛИМ-ИШЛАБ ЧИКАРИШ ИНТЕГРАЦИЯСИ: МУАММОЛАРИНИНГ ЕЧИМЛАРИ			
180	Садуллаев А.Б., Никон Ж., Парлас Н., Бобоназаров Б.А.	Итм-фан, тайланышлаб чиқариш интеграцияси мутахассисларни тайёрлашда мухим ошиг.	295
181	Бобоназаров Б.А., Садуллаев А.Б., Умиров А.П., Диронов О.	Энергетика таъминотида ишлаб чиқариш жараёнларига халқору стандартлар, янги технологияларни амалга оштига жорий кўзинанинг фан ва таълим тасаввиҳ билан богликланти.	296
182	Халимухамедова В.Х., Ибрагимова Б.В., Хужамбеков Ж.Б.	Элементы профессиональной направленности при выполнении самостоятельной работы.	297
183	Кўзине Н.М.	Касбий ахамиятта молик бўйиган хусусиятлар.	298
184	Shovaliyev B. N., Mamatqulova D Sh.	Molok shakliboning nisb o'chovli gurob konsentratsiyalari faydalanshi.	299
185	Халимов Ф.Ғ., Турдиев Э.Ж., Эшмитов М.М.	Компьютер ордали бошваридиган брутлик энергиясини электр энергиясига айлантирувчи курилма.	301
186	М.М.Собиров, М.Маматова	"Низарий физика" курсин элементларини ўқитнишга онц услубий кўрсатмалар.	303
187	Ходжинов М.Т., Насиров Ш.К., Абдуллаев А., Самадов Ф.Б.	"Қайта тикланувчи энергия манбалари ва баркорор атроф муҳит" мутахассисларни бўйича магистрлар тайёрлаш спефтигини замоний тадоббурлар дарожасига кўтариш тўғрисида.	304
188	Halimov G.G., Turdiyev E.J.	Pedagogik texnologiyalarning magistrlar o'quv faoliyigini osishishdagi roll.	305
189	Махамов Х.Т., Turdiyev E.J., Nurmamatov Z.	Kasbiy ta'llimda shaxsga yo'naltirilgan ta'llim texnologiyasining algoritmi.	307
190	Абдуллаев А., Абдуллаев Б.А., Яланов У.	Мукобил ва қайта тикланувчи энергия манбалари тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланиб академик лицейларда физика фанини ўқитниш.	308
191	Абрасов С.Т., Риобасов А.С., Турдиев И.Х.	Фундаментал доминилар, физикадинг асосий назариялари.	310
192	Якубов К., Бозирбеков Р., Жумабеков Б.	Магистрлар тайёрлашда ўкув методик ишларни тишқид килини.	312
193	Batirov B., Ibrohimova M., Mirzaolimov SH., Azimov S.	Fizika o'qitishda ruxsat qilingan energiya manbalariiga doir ma'lumotlardan foydalananish.	313
194	Кўчкоров Ж., Турсаев Б., Иброҳимова К.	Базали тикислагичнинг срии юашатувчи курисмасини такомиллаштириш.	314
195	Абрасов С.Т., Риобасов А.С., Халимухамедов В.Х.	Табакатшунослик фанида материянинг тузилишини роли.	316
196	Atajonova S., Hasanov G.	Teknologik janzyoni tashkil etishda bosimni nazorat qilishning immitatsion modeli.	318
197	Ochilov A., Berdiyev A.	Fan-ta'llim-ishlab chiqarish integratsiyasida oliv ta'llimning o'mi.	320
198	Рахимов Ж.С., Иргашев Д., Суюнова З.Ж.	Транспорт тасаввиҳда логистики хизматларини ташкил этишнинг мухим ошиллари.	320
199	Тилаков Ю.С., Уроков К.Х., Сафаров Б.Х., Гойимов С.Ж.	Ички сиувдвигателларидан иссилик таржалниш жарданини буражаниш.	322
200	Ишмурадова Ф.И., Тухинаев М., Бобилов Н.	Каттлик жиҳом ва суюкликларни иссондикдан чиззикли ва хажмий кенгайини мавзусини ўқитнишда замонавий лабораторни жиҳозларидан фойдаланиш.	324
201	Sulaymonov G.I.	Uch bazali dvigatellarni tashqirdagi uch fazalarning biri o'chib qolganda ularning avtomatik himoyalashning uchta usuli.	326

КОМПЬЮТЕР ОРКАЛИ БОШҚАРИЛАДИГАН ЕРУЕЛИК ЭНЕРГИЯСИННИ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИГА АЙЛАНТИРУВЧИ КУРЫЛМА

Халимов Ф.Ғ., Туриев Э.Ж., Эшматаев М.М.
КаршиДУ

Республикамиз иктисолиётті ривожланышыннинг хозирғы босқичда мынракаттыныз энергетик хафсызлыгиниң таъминлашы, ахолининг ижтимоий-жамший түрмуш шаронстарини яхшиташ, иктисолиёттә энергия хамда ресурслар сарғыннан жамайтыншы, ишлаб чыкарышты энергия төжайдын технологияларнан көнгө жорый этиш, кайта тикланадиган энергия манбасыннан изчил ошириш ва шу асасда экологияк тоза ишлаб чыкарыш күвваттарнан ташкил этиш каби устувор йұналишларда давлат сибесінде олиб борнамокта [1, 2]. Бу йұналишларға үз этиборини көрсеткен Республиканың Президенти ғаниннинг 2017-йыл 7-февралдаги ПФ-4947-сөзли Фармасия билан тақдистелген “2017-2021 йылдарда Үзбекистон Республикасынниң ривожлантирилешіннің беште устувор йұналишни буйнча Харокаттар стратегиясы” түгрисидеги на 2017-йыл 26-майдагы “2017-2021 йылдарда кайта тиклануучы энергетиканың индустриялық иктисолиёттә тармоқтары ва ижтимоий соҳада энергия самаралорлығыннан ошириш чора-табиғи тармоқтардың ПК-3012 сөзли көрсөнде мүоффик 2025-йылға келиб электр энергиясыннан ишлаб чыкарыш күвваттары таребида кайта тиклануучы энергия манбасыннан көсөсеси 12,7 фондан 19,7 фонға, шу жүзінде гидроэнергетика көсөсеси 15,8 фонға, Күеш энергетикасыннан көсөсеси 2,3 фонға ва шамол энергетикасыннан зса 1,6 фонға үсінші кайт этилған [1, 2].

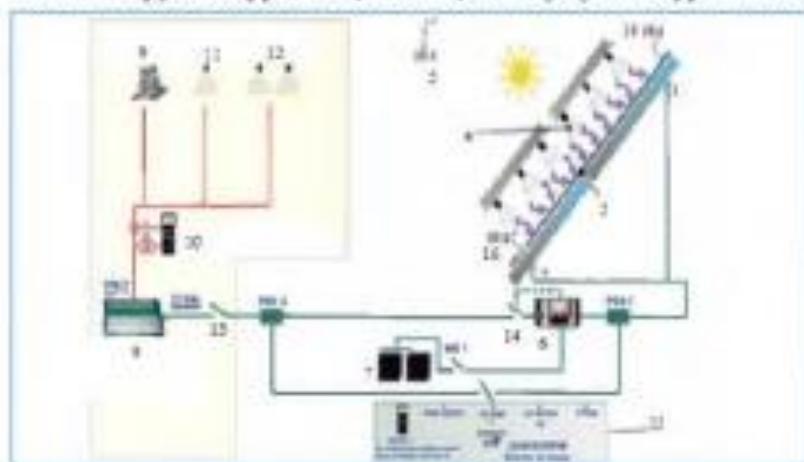
Республикамизда әдем кайта тикланадиган энергия манбасынан бұлған Күеш энергетикасынан фойдаланышыннан реал имконияттары мавжуд, чунки жаңубий вислоуттарда йыл давомында күбішли күннір 300 күндан орткын ташкил этады. Күеш Ерга зиян бұлған жолдұз бұлғыб, унгача бұлған үртаса масоға 149,6 миллион километрина ташкил этады. Күеш сирттіннің (фотосфера) үртаса температурасы $T=6000$ K га тең болғыб, Ер көздегі үртаса температурадан көрнеб 21 марта ююмында бұлады. Күеш радиациясыннан асосий кисмениң тұлғасыннан 0,29 mK дей 4 пәк тәнде бұлған зыны инфракрасип (40mк $\geq \lambda \geq 0,76$ mк), күрінедиган (0,4mк $\leq \lambda \leq 0,76$ mк) ва ультрабинафаша нурлар (0,29mк $\leq \lambda \leq 0,4$ mк) ташкил келеди. Атмосфера ва булултар бергандықтан Күбіштан Ерга тушадынан нур энергиясыннан таҳминнан 17 фонданнан көтөді, 36 фонданнан зса кайтаради. Бу көтилиштә атмосфера таркибындагы кислород (O_2), Азот (N_2), карбонат ангидрид (CO_2), сұв буги (H_2O) ва башка түрлі өзендердин заңдарларын асосий рол үйнайды. Ер сиртті көзінде 47 фонға энергия көліб тушады, бу зса хар ғана $\approx 7,5 \cdot 10^{17}$ кВт' соғын ташкил этады. Ер көзінде тушадын Күеш энергиясы географик көнгілікка болған бұлғыб, $\phi = 39$ градусда зса, ғылыми 800-850 Вт/m² иш ташкил этады [3].

Энергетика нұктасы низаридан Күеш энергиясынан электр энергияның үзгартырылыштын үчүн зиян самаралы курилмаштардан бұлғыб ярамытқалығынан фотоэлектр үзгартырғыштар (ФЕҮ) хисобланады. Бұлай курилмаштардан бири бұлғыб, Испанияның EDIBON компаниясы төмөнкілден кратылған, компьютер ордады башкарылған өрттік энергиясынан электр энергиясыга айлантируучы курилма (EESFB) хисобланады. (1, 2 рәсмилар)

Курилма күйндегі тарбияда ишлайды Ертігіч (4) лар, хар барининг күваты 400 Вт бұлған 8 та галоген лампапардан иборат бұлғыб, улардан тушадынан бүрткілек энергиясы хар барининг көзасы 0,5 m² бұлған (2-расем) иккита (1) ва (2) фотоэлектрик панеллар ордады электр энергиясын айлантирилді. Ертігічлерден панеллар сирттің пакт биригідә тушадынан энергия миңдори датчик (3) ордады анықланады. Панеллар сирттің жарорат зса датчиктар ST-2 ва ST-3 (16) ордады низарат қылышынан. Панеллар кетма-кет ва параллел үзіліш имконияттары зиян бұлғыб, улар сирттің жарорат зса винтиляторлар хосын қылған жағынан оқынғанда үзгартырилдады. Регулитор (6) өрдемінде аккумуляторнан зарядлаш ва зарядызданынши башкарыб борнады. Бу зса үз низаратта аккумуляторнан ишләш мұддатының үзгартырылышта өрдеме берады. Аккумулятор (номинал күчлілік 12 В) (7) фотоэлектрик панель ишлаб чыкарган энергияның тұлғасында хамда киска ва үрта мұддатын энергияны сплекаганда холда ишончлы электр таъминот манбасынан булып хисмет қыладади. Бир фазады инвертор дәні үзгартырғыштар (8) үзгартылған токи күчлілік 220 вольтта 50 Гц бұлған үзгартылған токи үзгартырады хамда үзгартылған ток бұлмаган шаронстарда түрлі хан апараттар ва асбобаларнан (9, 11, 12) сифатта электр таъминоты басын таъминлаш учун хисмет қыладади. Зангирини үзинші ва улаш ишләр (13, 14) кептілдер ордады амалға оширилдады. Курилмадың барча жағдайлар компьютер ордады башкарыб борнады.



1-Расм. Компьютер орқали бошқариладиган ёрутлик энергиясини электр энергиясига айлантирувчи курилма (EESFB) ишинг умумий кўрининши.



2-Расм. Ёрутлик энергиясини электр энергиясига айлантирувчи курилма (EESFB) ишинг блок схемаси: 1-биринчи фотозлектрик күш панели; 2-иккеничи фотозлектрик күш панели; 3-күш нурланиши датчики; 4-ёрутлик иурини хосил қалувчи лампалар; 5-атроф мухит температурасини кўрсатувчи датчик (st-1); 6-юклама ва ўзгармас ток регулятори; 7-аккумулятор (батарея); 8-бир фазали инвертор; 9-электр мотори; 10-ўзгарувчани ток ва кучланиши датчиклари; 11-ёриттич(лампа); 12-ёриттичлар(лампалар); 13,14-қалитлар; 15-юклама бўлими; 16-фотозлектрик күш панели сиртидаги температуравни кўрсатувчи датчиклар (st-2),(st-3).

Компьютер орқали бошқариладиган курилма (EESFB) ёрдамида күш панелларининг параметрларини, I-V ва P-V болганинларни олиш усулларини, хар-хил юкламалардаги V, I ва W зарининг болганинини, генерацияланган кувват билан күш нурларининг куввати орасидаги болганинини, күш панелларининг максимал кувватини, панелининг узилган замжирдаги кучланишига хароратнинг тъисирини, параллел ва кетма - кет уланган күш панелининг самараzdорлигини, күш панели самараzdорлигини хароратга ва күш батареясини уланишига болликлигини, фотозлектрик тизим ишини батареялариз ва юкламани улаш орқали, фотозлектрик тизим ишини батарея ва юкламани улаш орқали ҳамда тушиб бурчагини тъисирлари ўрганилади.

Юкорида зинк кистинган муаммоловларни лаборатория шаронтида компьютер орқали бошқариладиган (EESFB) каби курилмалар ёрдамида ўрганилиши ва тегниши тавсиялар берилинши, ўз наебатида республикамисда күш энергиясини тўғридан-тўғри электр энергиясига айлантириш борасидаги олиб бориладиган ишларининг ривожига хисса кўшгани холда юртимиз равнакси учун ката аҳамият кафб этади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида Расмий нашр Ўзбекистон Республикаси аддия вазирлиги. – Тошкент: Адолат, 2017 – 112 бет.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 26 майдаги “2017 – 2021 йилларда кайта тикланувчи энергетикани янада ривожлантириш, иктиносиднёт тармоқлари ва ижтимоий соддада энергия самараzdорлигини ошириш чора – тадбирлари Дастури тўғрисида”ги ПК-3012 сонзи карори. “Халик сўзи” газетаси, 2017 йил 30 май, №106(6800).
3. Хайдаридинов Б.Э., Холмираев Н.С., Ҳалимов Г.Ғ., Рибоев А.С., Эргашев Ш.Ҳ. Мукоабил энергия маёббаларидан фойдаланиш асослари. Тошкент “Адабиёт учунлари” 2017- 422 бет