УДК 662.997

МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

проф. А.**Х.Алиназаров**, доц. **А.А.Атамов,**

катта ўқитувчи **Д.А.Қаюмов**, магистр **С.Мардонов**

(Наманган давлат техника университети)

(Замонавий тадкикотлар, инновациялар, техника ва технологияларнинг долзарб муаммолари ва ривожланиш тенденциялари, тел: +998997046174)

Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20061479

Ҳозирги пайтда жаҳонда глобал экологик муаммоларга карши кураш йулларидан бири – бу кайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтиришдир. [1].

Ҳеч муболағасиз 21-аср экологик мақбул технологияларни яратиш даври бўлади. Чунки ҳар қандай мамлакат ўзининг барқарор ривожланишида КИОТО протоколида келтирилган Тоза ривожланиш механизмларига асосланади. Бу эса ўз навбатида тоза технологиялар-қуёш ва бошқа ноанъанавий энергия манбаларидан фойдаланиш бўйича бажарилаётган илмий тадқиқот ишларининг самарадорлигини ошириш вазифасини қўяди. Экологик мақбул ва энергия тежамкортехнологияларини яратиш, мавжудларини эса такомиллаштириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Маълумки бугунги кунда биз фойдаланаётган энергиянинг асосий қисмини углеводородёқилғи (кўмир,нефт ва табиий газ) га тўғри келиб, улар ўсимлик ва хайвонларнинг миллион йиллар давомида парчаланиш жараёнида вужудга келган. Қазиб олинадиган ёқилғилар чекланган бўлиб унинг ресурслари келажакда тугаши мумкин[2].

Қуёш энергиясидан фойдаланиш соҳасидаги илмий-тадқиқот ишлари асосида турли технологиялар яратилди, мавжудлари эса такомиллашиб бормоқда. Қуёш курилмалари ишлаш принципларига кўра қуйидаги турларга бўлинади: [3,4].

-Қуёш нурлари ёрдамида электр энергияси ишлаб чиқарувчи курилмалар-қуёш фотоэлектрик станциялари, буғ трубина циклли қуёш электрстанциялари, Стирлинг двигатели асосидаги қуёш энергияси ёрдамида термодинамик ўзгартиргичлар.

-Иссиқлик ишлаб чиқарувчи қуёш курилмалари- конструктив тузилишига кўра параболик, параболацилиндрик, ясси, қовурғали ва бошқа сиртга эга коллекторларга бўлинади. [5,6].

- Қуёш энегияси асосида ишловчи иссиқхоналар.

Шамол кучларидан фойдаланишни инсонлар аллақачон ўйлаб қўйишган. Тўфон ва шу сингари кучли шамоллардан фойдали энергия манбаи сифатида унумли фойдаланиш мумкин. Шамолнинг ердаги ўртача қуввати 4,4 триллион кВт дан юқори баҳоланади. Бу дегани электр энергиясидан 500 баробар фойдали демакдир.

Хулоса қилиб айтганда, шамол энергияси ҳам чексиз имкониятлар ва чексиз энергия манбаи сифатида халқ хўжалигида ва жамиятимиз тармоқларида кенг фойдаланилиши мумкин.

Шамол инсонлар томонидан ўзлаштирилган энг биринчи энг энергия манбаларидан бири ҳисобланади. Шамо энергия манбалари дарёларнинг гидроэнергиясидан 100 баробар кўп, лекин, бугунги кунда дунё бўйича 10^7 МВт/соат энергия ишлаб чиқилади. Бу

кўрсаткич дунё энергобалансини 0,001 фоизни ташкил қилади. Бутун дунё шамол энергиясидан фойдаланиш бўйича турли дастурлар ишлаб чиқилган.

Шамол ускунасини ўрнатишдан олдин, шамол тезлиги аниқланди. Шамол тезлиги 5 км / соатда юқори бўлиши лозим ва шамол ускунаси қанотли ва чўмичли бўлиши мумкин.

Шамол ускунаси қанотлари ўрнатилишига кўра у кўндаланг ва тик турларга бўлинади. Шамол ускунасининг асосий унсурларига қуйидагилар киради.

-қанотлар уларнинг узунлиги шамолнинг таъсир доирасидан келиб чиқади.

-устун баландлиги тик йўналишидаги шамол ҳаракати тезлигидан келиб чиқади.

-механик энергияни электр энергиясига айлантириб берувчи турли жиҳоз ва қурилмалар.

Шамол ускунаси замонавий аэродинамик винтлар билан жиҳозланган. Шамол агрегатларида шамол ҳаракат тезлиги 6-8 км|соат шамол таъсири доираси 2,6 10^6 бўлганда 150 МВт энергия олиши мумкин.

Атроф-муҳитимизга назар ташласак, чексиз чиқинди уюмларига дуч келамиз.Бу чиқиндилар эса турли хил қуруқ ва нам маҳсулотлардан иборат бўлиб, уларни қайта ишлаш натижасида маълум миқдордаги органик ва ноорганик маҳсулотларни ажратиб олишимиз мумкин. [7].

Қуруқ маҳсулотлардан биомасса энергияси олиш учун бу маҳсулотни ачитиш талаб қилинади, натижада иссиқлик ажралиб чиқади. Бу усулда асосан ферментация (ачитиш) жараёни талаб қилинади. Айнан нам маҳсулотлардан биомасса энергияси олишда чорвачилик чиқиндилари муҳим аҳамият касб этади, чунки биомасса маҳсулот таркибида намлик, биомасса энергияси олиш учун талаб қилинадиган ферментация (ачиш) жараёнини амалга ошириш учун энг зарур бўлган омиллардан бири эканлиги бунга яққол мисол бўла олади. Чорвачилик чиқиндиларини қайта ишлаш, ундан фойдаланиш жараёни остида қуйидаги кетма-кетликдаги шартлар бажарилиши талаб қилинади.

-Чорвачилик чиқиндилари таркибидаги фойдали элементлар, органик маҳсулотлар, ўсимликлар ва тупроқ таркиби учун бир тенгликда ва эффектли бўлиши ;

-Чорвачилик чиқиндилари қайта ишлашдаги технологиялардан фойдаланишда меҳнат шартларини енгиллаштириш ва атроф – муҳитга зиён етказмаслиги ;

-Гигиеник талаб ва қоидаларга тўла риоя қилиниши ;

Бу шартларга ҳар бир чорва фермаси ва чиқиндиларни қайта ишлаш жойларида тўла амал қилиниши талаб қилинади.Турли хил органик чиқиндилар ичидан чорва чиқиндилари энг аҳамиятли биомасса маҳсулот ҳисобланади. Унинг аҳамиятли томони шундаки, чорва чиқиндиси таркибида ўсимликлар учун зарур бўлган барча фойдали моддалар мавжудлигидир. Агрокимёвий тажрибалар натижасида бир неча турдаги чорва чиқиндиси текшириб кўрилди, натижасида ўсимлик учун зарур бўлган чорва таркибидаги азот, фосфор ва ва калий миқдори 0,32-0,64% ни ташкил қилиши аниқланди.Бундан кўриб турибдики, чорва чиқиндиларидан биргина биомаҳсулот сифатида фойдаланиб, биогаз олиш билангина чекланиб қолмай, бундан ташқари экологик тоза бўлган ўғитни ажратиб олишимиз ҳам мумкин бўлади.

Хулоса қилиб айтганда ноанъанавий энергия манбаларидан фойдаланиш нафақат иқтисодий самара бериши, балки атроф-муҳитни муҳофаза қилишга ҳизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. С.Лутпиллаев Будушие за возобновляемыми источниками энергии.Экология хабарномаси 3(108).Т.2010 йил.
2. С.Сулайманов Проблемы и перспективы использования возобновляемых источников энергия в Узбекистане. Экология хабарномаси.3(108) Т.2010 йил
3. Патент Республики Узбекистан № 4234, IHDP 9401058.1. Солнечный коллектор /Алиназаров А.Х., Атамов А.А., Негматов М.К. Опубл. В Б.И. №1, 1997.
4. Патент № 4929, МКИ F 24; 2/04,IHDP 9200534.1 Солнечный коллектор / Мухиддинов Д.Н., Алиназаров А.Х. Опубл. В Б.И. №1, 1998.
5. Патент № 4933, МКИ F26 BO3/28, IHDP.9500385.1. Солнечная сушильная установка / Алиназаров А.Х., Мухиддинов Д.Н., Атамов А.А.
6. Рохлецов Л.П., Алиназаров А.Х. АС 1332121 МКИ F26 B 3/28. Солнечная сушильная установка. Бюл. № 31 от 1987г. По заявке № 3931611/24-06 от 19.07.85.
7. А.Х.Алиназаров. Энерго- и ресурсосберегающая технология получения строителных материалов и изделий методом гелиотеплохимической обработки. Монография – Москва РУСАЙНС, 2017-138с.