

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-
ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**“МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ
МАНБАЛАРИ ВА
ЭНЕРГОТЕЖАМКОР
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ
МАМЛАКАТ РИВОЖИДАГИ ЎРНИ
ВА АҲАМИЯТИ”**

Наманган 2017

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ



**“МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИ ВА ЭНЕРГОТЕЖАМКОР
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ МАМЛАКАТ РИВОЖИДАГИ ЎРНИ ВА
АҲАМИЯТИ”**

**Халқаро қатнашувчилар иштирокидаги Республика илмий-амалий
анжумани**

МАТЕРИАЛЛАР ТЎПЛАМИ

Наманган 2017

МУНДАРИЖА:

<u>1-ШЎЪБА: ҚАЙТА ТИКЛАНУВЧИ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИ</u>		4
1.	МИКРОГЭС ЎРНАТИШ УЧУН СУВ ПАРАМЕТРЛАРНИ ҲИСОБЛАШ <i>Маматкаримов О.О.</i> <i>Наманган муҳандислик технология институти</i>	4
2.	FABRICATION AND CHARACTERIZATION OF QUANTUM DOT SENSITIZED SOLAR CELLS WITH METHYCELLULOSE GEL POLYMER ELECTROLYTE M.A. Mingsukang, M.H. Buraidah, M.A. Careem, A.K. Arof <i>Centre for Ionics University of Malaya (C.I.U.M), Physics Department, Faculty of Science, University of Malaya, 50603, Kuala Lumpur</i>	10
3.	ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ ХОРЕЗМСКОГО РЕГИОНА <i>Ахмедов К. К.</i> <i>Ургенчский государственный университет</i>	11
4.	МИКРОГЭСЛАРДА ГИДРОРОТОР ЎЛЧАМИ ВА АЙЛАНИШЛАР СОНИНИ АНИҚЛАШ <i>Қодиров Д.Б. ,</i> <i>Ўзбекэнерго илмий ишлаб чиқариш маркази</i>	14
5.	КОМБИНИРОВАННАЯ ВОДОПОДЁМНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НУЖД <i>Иброхимов Ж.М.</i> <i>Ферганский политехнический институт</i>	19
6.	МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА БИОГАЗ ҚУРИЛМАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ <i>Мамадалиева З., Мухитдинов Ш.З.</i> <i>Наманган муҳандислик технология институти</i>	20
7.	НОАНЪАНАВИЙ ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ҚУЁШ ЭНЕРГИЯСИНИНГ АҲАМИЯТИ <i>Бекимбетов М., Турманова Г., Турманова Р.,</i> <i>Қорақалпоқ Давлат Университети</i>	25
8.	УЗЛУКСИЗ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯ БИЛАН ТАЪМИНЛОВЧИ АВТОНОМ ГИБРИД ЭНЕРГЕТИК ТИЗИМ <i>Тожибоев А.К. , Матқосимов М.М</i> <i>Фаргона политехника институти</i>	29
9.	КАМ ҚУВВАТЛИ МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИНИ ЯРАТИШ УСУЛИ <i>Кўчқаров Б.Х., Набиев А.Б., Усманов М.А.</i> <i>Наманган давлат университети.</i>	31

12.	ТЕОРИЯ ВЛИЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ДИФФУЗИИ НА СВОЙСТВА СТАЛИ <i>Исроилов С., Рахимов Я., Абдукаххоров З. Наманган муҳандислик технология институти</i>	194
<u>5-ШҶЪБА. ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЭКОЛОГИК АҲАМИЯТИ</u>		<u>200</u>
1.	ЕР-СУВ РЕСУРСЛАРИДАН УНУМЛИ ФОЙДАЛАНИШ-ДАВР ТАЛАБИ <i>Махкамов И., Махмудов Т., Парпиева Ш. Наманган муҳандислик технология институти</i>	200
2.	КИЙИМЛАРНИ ТАНЛАШДА РАНГЛАРНИ ТАБИАТГА УЙҒУНЛИГИ БИЛАН БОҒЛАШ <i>.Асатиллаева Л.М., Набиджанова Н.Н Наманган муҳандислик-технология институти</i>	206
3.	ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ЭКОЛОГИК ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНИШ ИМКОНИАТЛАРИ <i>Тошпулатов М, Тоғжиев А., талабалар Наманган муҳандислик технология институти</i>	210
4.	ШАМОЛ ЭНЕРГИЯСИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ЭКОЛОГИК АҲАМИЯТИ <i>Бекимбетов М., Турманова Г., Қазақбаев Б. Қорақалпоқ Давлат Университети</i>	216
5.	SUSTAINABLE READING :UNDERSTOOD OR MISUNDERSTOOD... <i>Kuliyeva D.A.</i>	219
6.	ЧОРВАЧИЛИК ОЗУҚАЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШДА ЭКОЛОГИК ТОЗА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР <i>Казаков О.С Наманган муҳандислик технология институти</i>	223
7.	СЕРНОКИСЛОТНОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ ФОСФОРИТОВ КЫЗЫЛКУМА <i>Арисланов А.С, Азизов Д. З., Режаббаев М.Л., Камалов А.В, Азимов О.Х. Наманганский инженерно-технологический институт</i>	226
8.	ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ХАРАЖАТЛАРИ ҲИСОБИНИНГ ВАЗИФАЛАРИ <i>Турсунов У.С., Каримжонов Р. Наманган муҳандислик технология институти</i>	230
9.	ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА ЭКОЛОГИК ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ <i>Тошпулатов М., Абдурахманова М. Наманган муҳандислик технология институти</i>	235
10.	ҒЎЗАНИНГ ЯНГИТИЗМАЛАРИНИ ХЎЖАЛИК ВА СИФАТ БЕЛГИЛАРИ <i>Болтабаев Х., Давлятов А. Наманган муҳандислик технология институти</i>	238

НОАНЪАНАВИЙ ЭНЕРГЕТИКАНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ҚУЁШ ЭНЕРГИЯСИНИНГ АҲАМИЯТИ

*М. Бекимбетов, Г.Турманова, Р.Турманова,
Қорақалпоқ Давлат Университети.*

Янги асрнинг иккинчи ўн йиллигида экологик соф энергия технологиялари уйларимизни, корхоналаримизни ва транспорт воситаларининг энергия таминотини узгартмоқда. Келгуси ўн, йигирма йилликларда бундан ҳам тубдан ўзгаришлар бўлиши мумкин, чунки экологик соф энергетикадан фойдаланиш суръати ва дунё бозорининг ривожланиши тезлашиб бормоқоқда. Қайта тикланувчан энергия манбалари курилмаларидан фойдаланишга даслаб бир қадар салмокли маблағ сарфлансада, улар иқтисодий жиҳаттан ўзини оқлайди. Анаънавий ёқилғи билан ишлайдиган энергетика туфайли ҳавога чиқаётган олтингугурт, азот, углерод оксидлари узоқ масофага тарқалади. Бундан ташқари, улар ёмғир

сувлари билан қушилиб, кислота бирикмасига айланади, ҳамда ёмғир таркибида ерга тушиб, ўсимликларга, тупроққа сальбий таъсир кўрсатади.

Бозор шароитида қайта тикланувчан энергия манбаларидан кенг фойдаланишни тақозо этувчи учта асосий сабаблар мавжуд:

Биринчиси, миллий энергетика хавфсизлиги ҳисобланиб, нефт, газ, кўмир каби фойдали қазилмаларнинг камайиб бориши туфайли қайта тикланувчан энергия манбалари мамлакат ичидаги энергия манбаи бўлиб, юқоридаги тур ёқилғиларнинг истеъмолини камайтиради.

Иккинчиси, иқлим ўзгариши оқибатида келиб чиқиши мумкин бўлган хавф. Қайта тикланувчан энергия манбаси энергетика эҳтиёжини қондиришга ёрдам бериши билан бир вақтда, атмосферага «иссиқхона» газларининг чиқишини қисқартиради.

Учинчиси, айрим муқобил энергия манбаларининг таннархи охириги ўн йил мобайнида пасайиб боришини унинг ишлаб чиқариш технологиясини мукамаллашиб бораётганлиги билан изоҳлаш мумкин. Бу соҳа ривожланиши билан ҳаражатлар янада камайиб боради.

Инсоният тараққиётидаги муҳим шартларидан бири, бу албатта, энергиядан фойдаланиш ҳисобланади. Фойдаланиш учун қулай булган энергиянинг мавжудлиги доимо инсон ҳаётидаги талабни қондириш, умрини узайтириш ва яшаш шароитини яхшилашда зарур омил бўлиб ҳисобланган. Ўзбекистон турли қайта тикланувчан энергетик ресурслар: гидроэнергия, қуёш энергияси, шамол энергияси, биоёқилғи ва бошқаларнинг улкан потенциалга эга. Шунинг учун энергиянинг ноанъанавий ва қайта тикланувчан манбалари асосидаги турли электр қурилмалардан фойдаланишни ривожлантиришга, жумладан, марказлаштирилган электр узатиш линиялари билан қамраб олинмаган узоқда жойлашган ва қишлоқ

туманларининг тизимга уланмаган истеъмолчиларини энергия таъминоти учун қулай имконият мавжуд.

Ноанъанавий энергетика ҳам ўз ўрнида анъанавий нуқтаи назарга асосланган, аммо унда бирламчи энергия бўлиб ё маҳаллий аҳамиятга эга манбалар, ё ўзлаштириш арафасида турган манбалар, ёки келажак манбалари хизмат килади. Ноанъанавий энергетика экологик жиҳатдан тоза бўлишига қарамай, унинг қурилишига катта сарф- харажатлар талаб қилиниши, қувватнинг кичиклиги каби хусусиятлари аҳамиятга эгадир. Ноанъанавий, қайта тикланувчан энергия турларидан бири бўлган қуёш энергиясидан олиниётган электр энергияси одамлар эҳтиёжи учун кенг қулланилмоқда. Агар қуёш нуридан самарали тарзда фойдаланиш усулини топа олганимизда, барча эҳтиёжларимиз учун қуёш энергиясининг ўзи кифоя қилган бўлар эди.

Умуман айтганда, қуёш энергиясидан турлича фойдаланиш мумкин. Асосан икки усулни қўллаш кенг тарқалган. Биринчиси- қуёш энергиясидан иссиқлик энергиясини олиш, яъни турли хил коллекторли тизим ва фотохимёвий реакциялар ёрдамида қуёш батареяларини қўллаш, иккинчиси – қуёш энергиясидан электр энергиясини олишдир. Саноатда қуёшли иситиш тизими бир неча паст ҳароратли жараёнларда қулланилади. Озиқ –овқат саноатида талабнинг 70 фоизини паст ҳароратли иссиқлик билан таъминласа бўлади. Бу манба билан идишларни ювишда, меваларни қуритишда фойдаланилади,

Қуёш энергиясидан юқори ҳароратли жараёнларда, саноатда фойдаланиш учун қуёшли металлургик печларни ривожлантиришга ката эътибор қаратилган. Бу печлар иқтисодий жиҳатдан анъанавий печларга рақобатдошлик қила олади ва жуда тез 3000-4000 °С диапазонда юқори ҳароратга эришиб, ишлов берилаётган материалда турли хил аралашмалар пайдо бўлишни бартараф этади. Ишлаб турган печларнинг ичида энг

танилгани Франциядаги Сон-Роне-Одейода бўлиб, у денгиз сатхидан 1700 метр баландликда жойлашган. Бу ерда қуёш нурлари 2 минг м² майдонда жойлаштирилган 63 та ясси ойнабанд гелиостат ёрдамида тўпланади. Печнинг умумий Қуввати 1 МВтга яқин. Қискача айтганда қуёш нурини иссиқлик энергиясига айлантириш имкониятлари беқиёс.

Бугунги кунда қуёш энергиясидан олинган электр токи одамлар эҳтиёжи учун кенг қўламда қулланилмоқда. Кремнийли пластиналар қуёш ёруғлигини электр энергиясига айлантирмоқда. Мутахассисларнинг фикрича, 2060 йилга келиб, Қуёшдан олиниётган энергиянинг улуши жаҳон энергетик бозорида 50 фоиздан ортиши кутилмоқда. Қуёш батареяларида фотоэлементнинг ишлаш принципи фотогальваник эффект принципига асосланган бўлиб, ўз вақтида 1839-йили Александр Эдмонд Беккерель кузатган. Дунёдаги биринчи фотоэлемент 1883-йили Чарлз Фриттс лабораториясида дунёга келган. У олтин билан копланган селендан ясалган.

Олинган маълумотларга кўра, 2003 йилда дунё бўйича энг йирик қуёш коллекторлари умумий майдони АҚШда 10 миллион квадрат метрга, Японияда 8 миллион квадрат метрга етган. Ҳозирги кунда Калифорния штатида дунёдаги энг ката муқобил энергия заводи ишляпти. Бу заводта шамолдан ва қуёшдан энергия олинади. Заводта 170 мингта гелиотроп ойналар ўрнатилган бўлиб, ўлар ёрдамида қуёш энергияси ўчта минорада жойлашган қозонларга юборилади. Қозонлар ишга тушиб ўлардаги буғ турбиналарни ҳаракатга келтиради ва энергияси ишлаб чиқарилади.

Адабиётлар

1. Юнусов Т.Ю. Энергия ишлаб чиқаришнинг бугунги кун ива келажаги. –Т «Фан ва технология»-2012