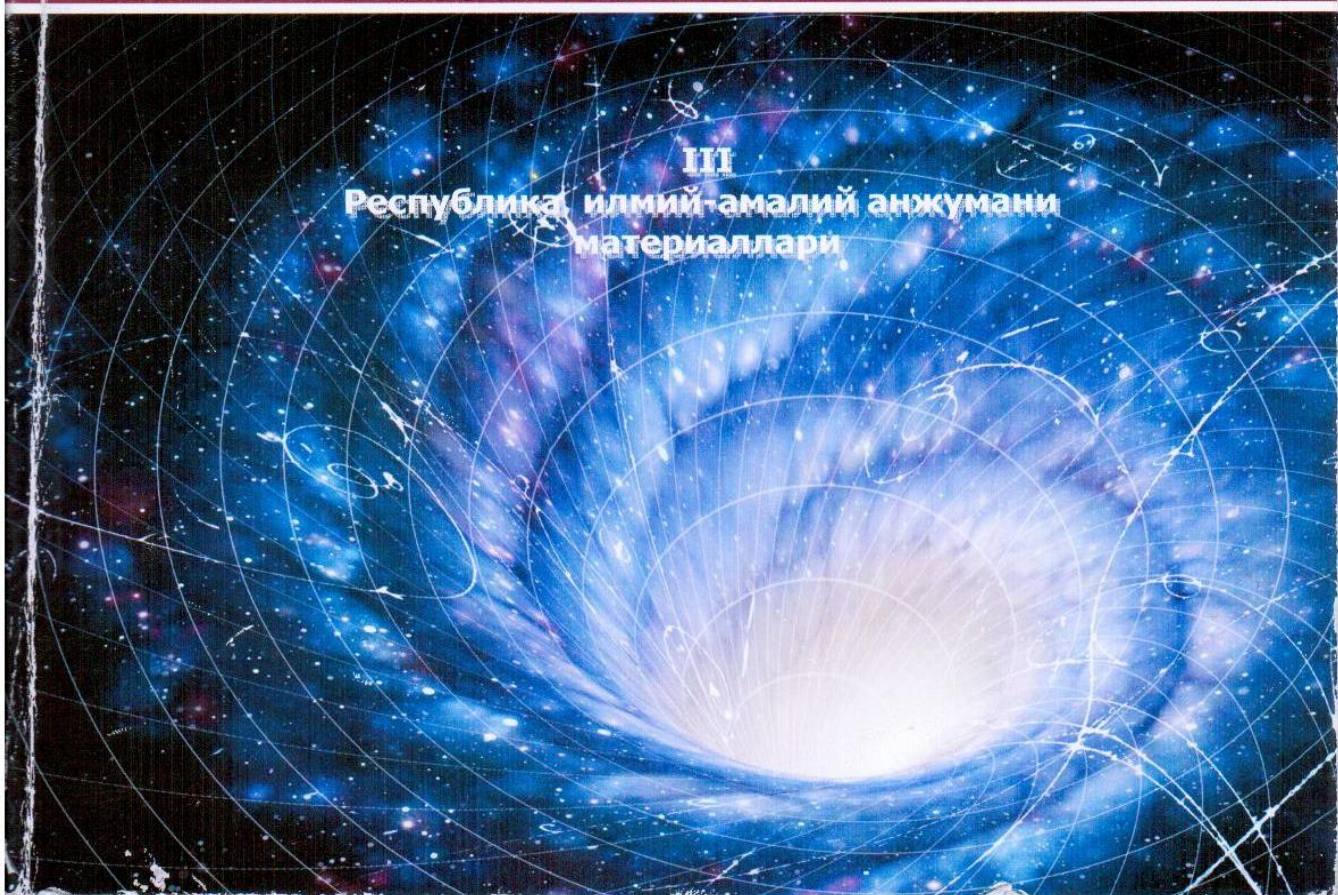




ЗАМОНАВИЙ ФИЗИКА ВА АСТРОФИЗИКАНИНГ ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ



III
Республика илмий амалий анжумани
материаллари

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

**МИНИСТЕРСТВА ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

КАРШИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ЗАМОНАВИЙ ФИЗИКА ВА АСТРОФИЗИКАНИНГ
ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ**

III Республика илмий-амалий анжумани материаллари

2015 йил 23-май

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ И АСТРОФИЗИКИ**

Материалы III Республиканской научно-практической конференции

23-май 2015- год

**Қарши
“Қарши давлат университети” нашриёти
2015**

кават полиэтилен пленкаси тиниқ юзасини 1 м^2 орқали ўтадиган қуёш радиацияси энергияси 7701,0 кж ўтганлигини ва икки қаватли полиэтилен плёнка орқали шу кунлари ўтган қуёш энергияси 6030,5 кж миқдорда бўлганлиги тажрибада аниқланди. Бунда икки қаватли полиэтилен плёнка янги бўлиб, ҳажмий қуёш ҳаво қиздиригични тиниқ юзасидан ўтган қуёш энергияси қуёш паррандахонанинг ички ҳаво ҳароратини етарли сақлашга эришиш мумкинлигини кўрсатади. Паррандахонани қуёш энергиясидан фойдаланиб иситишда иссиқлик баланси тенгламаси қуйидагича тенглик ёрдамида ҳисобланди.

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 \quad (7)$$

Бу ерда Q_1 - қуёш ҳаво қиздиригичнинг тиниқ юзаси орқали ўтадиган қуёш энергияси, (кж/м² соат);

Q_2 - конвектив иссиқлик бериш орқали паррандахонага берилган иссиқлик миқдори, (кж/м² соат);

Q_3 - парранда ва уларнинг биоиссиқлик қисмидан ажраладиган иссиқлик миқдори, (кж/м² соат);

Ҳажмий қуёш ҳаво қиздиришхонасининг тиниқ юзаси орқали ўтадиган қуёш энергиясини қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади.

$$Q = Q_{\perp} \cos i B_k + D \quad (8)$$

Бу ерда

$$\cos i = \cos(180 - \varphi) \sin \delta + \sin(180 - \varphi) \cos \delta \cdot \cos \tau \quad (9)$$

(8) формуладан Q_{\perp} - ҳажмий қуёш ҳаво қиздириш хонасининг тиниқ юзасидан тўғри ва D - сочилиб ўтадиган қуёш энергиясини миқдорларидир. Ҳажмий қуёш ҳаво қиздиригич қурилмасининг икки қаватли тиниқ юзаси орқали йўқотилади аниқ энергия Q_2 - қуйидаги тенгламадан фойдаланиб ҳисобланди.

$$Q_2 = \frac{t_1 - t_2}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{2\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2}} \quad (10)$$

Қуёш паррандахонанинг ҳажмий ҳаво қиздириш қурилмасининг тиниқ юзаси бир қават бўлса, (10) формула анча соддалашади. Шунингдек, бундай ҳолда ҳисоблашларни соддалантириш учун Q_3 ни эътиборга олмаслик мумкин. Қуёш паррандахонанинг радиацион энергетик характеристикасини 2014 йил қиш фаслида (21-26 феврал қуёшли кунлар) тиниқ юзалари бир ва икки қават полиэтилен плёнкалар қопланиб сновдан ўтказилди. Тажриба натижаларини таққослаганда ташқи ҳаво ҳарорати $-5 \div -7^{\circ}\text{C}$ бўлганда икки қаватли полиэтилен плёнка қопланган қуёш паррандахона ичидаги ҳаво ҳарорати $+18 \div +22,5^{\circ}\text{C}$ атрофида сақланганлиги кузатилади. Атмосфера булутли бўлган 27-28 феврал кунлари ташқи ҳаво ҳарорати $-8 \dots -10^{\circ}\text{C}$ атрофида бўлганда қўшимча энергия манбаи сифатида биоэнергия қурилмасидан фойдаланилди. Демак, бу тажрибалар кўрсатадики, жанубий минтикаларда қуёш энергиясидан фойдаланиб паррандалар парвариш қилинадиган хоналарни иситиш ва шу ҳисобидан табиий ёқилғи энергия ресурслари миқдорини тўлиқ тежашга эришиш мумкин.

Адабиётлар:

1. Чопанов М. "Разработка технологии анаэробного метанового сбраживания смесей отхода животноводства и птицеводства" Автореферат дисс. кан. тех. наук. - Ашхабад, 1991 - 27с.
2. Степанова В.Э. "Возобновляемые источники энергии на сельскохозяйственных предприятиях" М.: ВО, "Агропромиздат" - 1988. с. 112
3. Ануфриев Л. И., Коженнов И.А., Позин Г.М. Теплотехнический расчёт сельскохозяйственных производственных здание М.:стройиздат- 1974г.с.221

БИОГАЗ МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИДАН БИРИ

Р.Х.Тавашов(ҚМИИ, талаба), **Б.Ғ.Шеркулов**(ҚарДУ, магистр), **Г.И.Ишмуродова** (ҚарДУ)

1.Президентимиз Ислам Каримовнинг 2013 йил 1 мартда қабул қилинган "Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги фармонида муқобил энергия

манбалари соҳасида олиб борилаётган тадқиқот ва ишланмалар устидаги изланишларни янада юқори техникавий ва илмий даражада давом эттириш, шунингдек, республикамызда ушбу йўналишдаги замонавий ускуна ҳамда технологияларни ишлаб чиқаришни кенгайтириш вазифалари белгиланган.

Кейинги йилларда дунё миқёсида вужудга келган глобал иқлим ўзгариши, чўлланиш ва шу каби бошқа экологик муаммоларни ижобий ҳал этишда муқобил энергия манбаларидан самарали фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Органик ёқилгилар ҳисобидан ҳосил қилинадиган ишончли энергия манбаларига бўлган талабнинг ортиб бориши ҳамда мавжуд энергиянинг маҳаллий аҳоли эҳтиёжларини қондириш учун етарли эмаслиги бу муқобил энергия манбаларидан самарали фойдаланиш усулларини излашни тақозо этади.

Ҳозирда муқобил энергия манбалари орасида биогаз ишлаб чиқариш борасидаги изланишлар ҳам жадал олиб борилмоқда. Маълумки, янги ҳосил бўлган органик ўғитлар (гўнг) чиритилмасдан даладарга чиқарилганда зарарли микроблар билан тупроқ, ер ости сувлари, атмосфера хавоси ифлосланади. Хусусан, 1 тонна гўнгнинг чириш жараёнида атмосфера хавосига 300-400 метр куб метан гази, аммиак, сероводород каби зарарли газлар ажралиб чиқади. Айтиш жоизки, гўнг ва кишлоқ хўжалиқ чиқиндиларини махсус қурилмаларда биогаз ва биоўғит олиш мақсадида қайта ишлаш ушбу муаммоларни ҳал этишнинг истикболли, экологик хавфсиз ва иқтисодий жиҳатдан фойдали йўналишларидан ҳисобланади.

Биологик газ асосан дарахт, ўсимликлар, барг, шох-шаббалар ва бошқа чиқиндилардан олинади. Органик ва бошқа чиқиндилар, сут зардоби, қушхона қолдиқлари майдалаб, суялтирилган ҳолда 80-92 фоиз намликдаги насос қурилмаларига юклангач, газ ҳосил бўлади. Масалан, 50 минг товуқ боқишга мўлжалланган паррандачилик фермасидан, қунига ҳосил бўладиган 3-4 тонна чиқинди ҳисобига, киш фаслида 100-200 м³, ёз мавсумида эса 52-105 м³ гача биогаз ажратиш олиш мумкин.

II. Қорамолчилик фермасидаги 1000 бош қорамолнинг ҳар бирнинг чиқиндисидан 1,5 куб.метргача биогаз олинмоқда. 1 куб метр биогазнинг ёниш иссиқлиги 0.6 литр бензин, 0.85 литр спирт, 1.75 килограмм ўтин ёниши ёки 2 квт электр энергияси сарфи туфайли ҳосил бўладиган иссиқлик миқдорига тенг бўлади.

III. Шунингдек, кўйчилик отарлари фермаларидан ҳам биомасса энергиясини олиш ва ундан фойдаланиш имкониятлари бор. Бундай ўғитнинг 1 килограмми ўзининг самарадорлиги жиҳатидан 100 килограмм оддий гўнгга тенгдир. Ҳосил бўлган 1 метр куб биогаздан 2 киловатт соат электр энергиясини олиш мумкин. Биогаз технологиясидан фойдаланиш, шунингдек, мазут, кўмир, газ, электр энергиясини тежаш, агроф-м.уҳиғ ифлослаштиришнинг олдини олиш имкониятини беради.

IV. Бундан ташқари, биоғумус хавза балиқчилик хўжалигида ўғитлаш сифатида фойдаланилганда балиқлар озукаси бўлган фитопланктон, зоопланктон биомассасини ошириб, балиқлар маҳсулдорлигини 2-3 баробар кўпайиши тажриба асосида исботланган. Айниқса, инкубация цехлари олдида биоғумус олиш технологияси жорий қилинса, авваламбор, электр энергияси иқтисод қилиниб, озик манбаи кўпаяди. Хусусан, хавзада 1 тонна гўнг ўрнига 10 килограмм биоғумусдан фойдаланилади.

V. Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш бўйича мамлакатимизда ҳам кўплаб тадқиқот ишлари амалга оширилмоқда. Хусусан, Ўзбекистон Фанлар академиясида ўзбек ва немис олимлари ҳамкорлигида муқобил энергия соҳаси бўйича халқаро форум ўтказилди. Форум иштирокчилари Ўзбекистоннинг қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш бўйича имкониятларини юқори баҳолаб, бу борада олиб борилаётган ишлар юқори даражада йўлга қўйилганини қайд этишди.

Биогаз олиш технологиясини кишлоқларда жорий қилиш интеграциялашган тизим сифатида фойдаланиш учун янги имкониятлар очади. Шунингдек, муқобил энергия воситалари кишлоқдаги алоҳида хўжалиқларни ёқилги ва юқори сифатли экологик тоза ўғит билан таъминлаш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Беризин И. В., Панцхава Е. С. Техническая биоэнергетика // Биотехнология. 1986. Т. 2. N 2. С. 1-12; N 3. С. 8-15.
2. Панцхава Е. С., Давиденко Е. В. Метангенерация твердых органических отходов городов // Биотехнология. 1990. Т. 6. N. 4. С. 49-53.
3. Панцхава Е.С. Биогазовые технологии – радикальное решение проблем экологии, энергетики и агрохимии // Телозэнергетика. 1994. N. 4. С. 36-42.

МУНДАРИЖА

т/р	Муаллиф ва хаммуаллифлар Ф.И.Ш.	Мавзу номи	Бети
1-ШУЪБА ОПТИКА ВА ЛАЗЕР ФИЗИКАСИ			
1	<i>К.Г.Тоҳадзе¹, Г.Муродов², Х.Хушвактов², Х.Жуманов³, К.Худойназаров², Г.Нурмуродова²</i>	Исследование формы колебательных полос в комплексах с водородной связью	3
2	<i>Куйлиев Б.Т., Мейлиев Л.О., Бекмуродов З.О., Рахмонова М.А., Хужамбердиева Ж.Н., Мустафоева Н., Турдиева З.К.</i>	Определение компонентного состава природного газа по спектрам комбинационного рассеяния света	4
3	<i>*Рахматуллаев И.А., **Горелик В.С., *Курбонов А.К.</i>	Лазер спектроскопиясининг озик-овкат махсулотларини таҳлил қилиш учун қўлланилиши	7
4	<i>Захидов Э.А., Нематов Ш.К., Кувондиқов В.О., Сапарбаев А.А.</i>	Спектрально-энергетические характеристики фотосинтетических энергопреобразующих систем	8
5	<i>A.Jumabayev, U.N.Tashkenbayev, X.A.Xushvaqtoy, Z.U.Mamatov, B.G.Xudoyberdiyev, Q.Toshpo'latov, V.Ubaydullayeva, J.Ravshanov</i>	β -Pikolin molekulasi agregatsiyalarini kvanto-kimyoviy hisoblashlar yordamida o'rganish	9
6	<i>Эичанов Б., Отажонов Ш., Солиева Н., Оллабергенов И.</i>	Влияние межмолекулярных взаимодействий на интенсивности колебательных спектров	10
7	<i>Қодиров М. Қ., Файзиёв У. М.</i>	Голографик интерферометриянинг фан ва техникада тадбиқи	11
8	<i>Ф.Х.Тухватуллин, Х.Хушвактов, А.Абсанов, Г.Шарифов, Б.Худойбердиев, А.Норкулов, Л.Джуманов, К.Тошпулатов, Ж.Аликулов</i>	Расчеты агрегации молекул в жидком нитрометане	13
9	<i>А.А. Холмунинов, Ж.Н. Йўлдашев, Б.Н.Шерматов*, Н.И. Отамуродова**</i>	Полиэтилен пленканинг деформацияланишида оптик анизотропиясини ўзгариши	15
10	<i>*Рахматуллаев И.А., **Горелик В.С., *Курбонов А.К.</i>	Временные характеристики вторичного излучения ряда органических соединений микронного и субмикронного размеров	17
11	<i>Сабилов Л.М., Семенов Д.И., Исмаилов Ф.Р.</i>	Суюк кристалларнинг изотроп фазасини ультратовуш тарқалиш тезлиги орқали тадқиқ этиш	19

87	С.С. Аликулов ¹ , Р.Н. Бекмирзаев ¹ , Х.У. Бекмирзаева, П.И. Зарубин ² , К.З. Маматкулов ^{1,2} , М. Самадов	Облучение ядерной эмульсии тяжелыми ионами	134
88	Ш.Р. Маликов ¹ , М.Б. Юлдашев ¹ , А.Х. Усманов ²	Использование жидкосолевого реактора ИИН-3М для получения Sr ⁸⁹	135
89	M.U. Sultanov*, A.X. Usmonov**, Q. Yaxshiboyev*, J.N. Xo'jamberdiyeva**	Yuqori energiyali adron-yadro larning o'zaro ta'sirlashuvlari uchun mukammallashtirilgan kvark-glyuonlar tori modeli	137
5 ШУЪБА ИССИЙЛИК ФИЗИКАСИ ВА МОЛЕКУЛЯР ФИЗИКА			
90	А.С. Рысбаев ¹ , Б.Э. Хайридинов ² , Ж.Б. Хужаниязов ¹ , И.Р. Бекпулатов ¹ , Ш.Х. Эргашев ² , А.М. Рахимов ¹ , Ў.Р. Пардаев ² , Ж. Эшонкулов ¹	Устройство и характеристики датчиков температуры, использованных для исследования распределения температуры внутри сушильного барабана	143
91	¹ Коххаров А.М., ² Маматкулов Ш.И., ³ Юсупов Д.Б., ² Махманов У.К., ¹ Гафуров Ш.П.	Мукобил ёқилғи сифатида молекуляр водород саниш технологияси	145
92	А.С. Рысбаев ¹ , Б.Э. Хайридинов ² , А.К. Ташиатов ² , Ш.Х. Жураев ¹ , Ж.Б. Хужаниязов ¹ , И.Р. Бекпулатов ¹ , А.М. Рахимов ¹ , Х.Т. Давранов ²	Автоматический контроль вывода хлопка-сырца из вертикального накопителя	146
93	Арзикулов Э. У.	Ноананавий энергия манбаларидан унумли фойдаланиш порлоқ келажак негизидир	147
94	Раббимов Р.Т., Холиков К.Н., Жабиев М.Х.	Сжатые газы	150
95	Рахманов Г.Т., Раджабов А.Ш., Рахманов Э.Г.	Поверхностная ионизация атомов Cs и молекул триэтиламина в области температурных порогов	151
96	Косимов А. С., Муродов А. Н., Раимов Г. Ф., Абдуназарова Н. Б.	Гидродинамическое поведение сополимера винилпирролида с акриловой кислотой в разбавленных растворах	154
97	А.С. Рысбаев ¹ , Б.Э. Хайридинов ² , Ж.Б. Хужаниязов ¹ , И.Р. Бекпулатов ¹ , Ш.Х. Жураев ¹ , А.К. Ташиатов ² , Ў.Р. Пардаев ² , Х.Х. Саидходжаева ¹	Устройство контроля и регистрации температурного поля внутри вращающегося сушильного барабана	154
98	И. Муродов, Асф. А. Вардияливили, М.М. Атокулова, Б.Г. Шеркулов.	Энергетический анализ теплоиспользующих установок	155

V

99	Рахманов Г.Т., Ахунوف Ш.Дж., Рахманов Э.Г.	Определение кинетических характеристик термодесорбции радикалов $C_{11}H_{12}ON^+$ при диссоциативной поверхностной ионизации молекул тебаина нестационарными методами.	158
100	Холмирзаев Н.С., Ким В.Д., Аллаярова Г.Х., Умиров Х.Б.	Куёш иситиш иссиқлик тоқтамаси	161
101	Холмирзаев Н.С., Нуриддинов Б.Н., Эргашев Ш.Х., Давронов Х.Т.	Фермер хўжалиқларида фойдаланиладиган иссиқлик аккумуляторли куёш уйини иссиқлик режимини тадқиқ этиш	166
102	Аллокулов П.Э. ¹ , Холмирзаев Н.С. ² , Исматов Э.И. ³ , Миязитов М.Б. ¹ , Эргашев Ш.Х. ²	Биогазовая установка с солнечным коллектором	170
103	Эргашев Ш.Х., Турдикулов О.М., Киличев И.К.	Модель теплового аккумулирования в солнечных установках	172
104	Э.Б. Махманов, У.Р. Холов, Ж.М. Тангиров	Гелиоуйларда қўлланиладиган иссиқлик сакловчи маҳаллий материалларнинг теплофизик характеристикаларини ўрганиш	174
105	А.А. Вардияшвили, Г.Н. Узаков, И. Муродов, Асф. А. Вардияшвили	Влияние угла наклона солнечных лучей к облучаемой поверхности на количество получаемой ею солнечной энергии	175
106	Маллаев А.С., Хайриоддинов Б.Э., Эргашев Ш.Х.	Термодинамика конунларини ўқитишда энтропия ўзгаришининг моҳиятини тушунтириш	176
107	Давронов Х.Т., Боиккулов А.Н., Махмудова М.О.	Автоматлаштирилган куёш парррандахонанинг радиацион ва температура режими	180
108	Р.Х. Тавашов, Шеркулов Б.Ф., Ишмуродова Г.И.	Биогаз муқобил энергия манбаларидан бири	182
109	Халимов А. Г., Хайриоддинов Б. Э., Бабажанов Ю. Т., Халимов Г. Г.	Раддиационный режим и теплопотерь в гелиотеплице	184
110	Абдуллаев А., Ниезов Ш.К., Элмуродов Р.У., Рахмонов В.	Ярим цилиндр шаклидаги шаффоф плёнка тўсиқли гелиоиссиқхоналарнинг табиий жамланиш коэффициентини аниқлаш	186
111	Salovatov F.S.	O'zbekiston qorako'lchiligida nasl olish davriga noqulay sovuq sharoitlarning ta'siri.	187
112	Рустамов Т.Т., Бейтуллаева Р. Х., Умиров А. П., Халикова Х.А.	Организационные технические мероприятия по экономии энергетических ресурсов в Кашкадарьинской области	189
6- ШУЪБА АСТРОФИЗИКА ВА АТМОСФЕРА ФИЗИКАСИ			
113	С.П. Ильясов	Атмосферные условия Узбекистана для наблюдений узкого серпа молодой Луны	191
114	Вильданов Р.Р., Эшонкулов Г.Б.	Лазерный деформограф с системой стабилизации для атмосферных измерений	192