

Agroiqtisodiyot

илмий – амалий агроиқтисодий журнал
(Махсус сон)

Мундарижа

4. **USENOV AZAMAT, SUYUNOV SARDOR**
Occimum basilicum (rayhon) o'simligidan ekstrakt olish uchun konvektiv quritishni tahlil qilish
7. **М.Б. ХАЛИКОВА, Х. САЙДАЛИЕВ**,
Э.У. МАТЯҚУБОВА, Н.Қ. РАЖАБОВ
Ингичка толали коллекция намуналари ва f₁ дурагайларнинг тола узунлиги кўрсаткичлари
10. **Г.Р. МУРТАЗАЕВА**
Ишлаб чиқаришдаги шовқинларнинг инсон саломатлигига таъсири
12. **Н.Қ. РАЖАБОВ, Т.А. ҲАЙДАРОВ**
Типик бўз тупроқлар шароитида "Андижон-37" ғўза навининг ҳосилдорлигига ўғит ва суғориш меъёрларининг таъсири
15. **АТАЖАНОВ А.У**
Экономное использование водных ресурсов на эксплуатируемом участке орошаемой по бороздам
19. **Т.А. ҲАЙДАРОВ, А.А. ХОЖИЕВ, Н.Қ. РАЖАБОВ**
Қишлоқ ва сув хўжалигида жароҳатланиш ҳамда касбий касалланиш сабаблари ва уни камайтириш йўллари
23. **ХОЖИЕВА Ш.А, МУРТАЗАЕВА Г.Р**
Сув омборларидан фойдаланишда ва хавфсизлигини таъминлашда сел оқимлари трансформациясининг аҳамияти
27. **ЧОРИЕВ А.Х, ХОДЖИБЕКОВ С.Н, МУХИДДИНОВ Т.И.**
Ғўза ўсимликларида бўйи ва бош паядаги бўғимлар сонининг юқори f₆₋₇ авлодларидаги қиёсий таҳлили
30. **ЧОРИЕВ А.Х, ХОДЖИБЕКОВ С.Н.**
Ғўза ўсимликларида умумий кўсақлар ва пишган кўсақлар сонларининг юқори f₆₋₇ авлодларидаги қиёсий таҳлилининг ўрганиш
32. **Ж.Б. САПАЕВ, И.Б. САПАЕВ, А.М. АРИФЖАНОВ, Л.С. СУВОНОВА, Б.М. КАМАНОВ, А.Я. БАХРОМОВ, М.И. ДЖАЛИЛОВ**
Тупроқ ва сувнинг шўрланиш даражасини аниқловчи оптималлаштирилган кондуктометрнинг иқтисодий самарадорлиги
35. **J.B. SARAЕV, I.B. SARAЕV, A.A. KARIMOV, L.S. SUVONOVA, B.M. KAMANOV, G.SH. XOLIQULOVA, A.Y. EGAMBERDIEVA**
Xonadagi namlik va haroratni aniqlovchi optimallashtirilgan termogigrometr
40. **Ж.Б. САПАЕВ, И.Б. САПАЕВ, Т. СУЛТАНОВ, Л.С. СУВОНОВА, Б.М. КАМАНОВ, Б.Ж. МУСУРМОНОВ, М.И. ДЖАЛИЛОВ**
Сувнинг лойқалик даражасини аниқловчи курилманинг иқтисодий самарадорлиги
43. **Л.С. СУВОНОВА, М.А. МАМАТКОСИМОВ, Б.М. КАМАНОВ**
1700°С ҳароратда ишловчи электр иситувчиларни ишлаб чиқариш
49. **А.А. КАРИМОВ, Б.Ғ. ҚОДИРОВ, М.А. МАМАТКОСИМОВ**
Заргарлик тошларини тайёрлашда шпинель ва серпентин минералларини танлашни асослаш
56. **Қ.Ў. КОМИЛОВ, А.Д. КУРБАНОВА, С.Л. СУВОНОВА, А.А. КАРИМОВ, М. ДЖАЛИЛОВ**
Кимёвий мелиорантларни суғориш сувини тежашдаги роли
58. **Қ.У. КОМИЛОВ, А.Д. КУРБАНОВА, С.Л. СУЮНОВНА, М. ДЖАЛИЛОВ.**
Фосфогипсдан ернинг структурасини яхшиловчи сифатида фойдаланиш
60. **И.А. БЕГМАТОВ, Ш.А. АЙНАКУЛОВ, ЕРГАШОВА Д.Т.,**
Моделирование режима капельного орошения сельскохозяйственных культур
65. **БОТАБАЕВА А.Е, МУТАЛИЕВА А.Ш, АЛИЕВА А.К, ЖАХОНОВА.Н.Ш.**
Национальное семейное воспитание, как современный тренд развития молодежи
69. **Ш.Ч. БОТИРОВ**
Суғориш сувини тежаш йўли
72. **У.З. МАХМУДОВА**
Иқлим ўзгариши шароитида Қўйи Туямўйин гидроузели ҳудудидаги экологик муаммолар
76. **Ж.А. ҚОСИМОВ**
Чизмачилик фанини ўқитишда муаммоли вазият яратиш орқали дарс самарадорлигини ошириш
80. **Ж.А. ҚОСИМОВ**
Организация моделирования виртуальных образцов разработок и технологий в 3d формате
85. **КОДИРОВ О, ЖАХОНОВ А, МАТКАРИМОВ О, МУТАЛИБОВ М**
Техническое состояния сооружений канала
93. **DILAROM F. KUCHKAROVA, BAFO U. KHAITOV, DILNOZA A. ACHILOVA,**
Geometric modeling of the surface of the avancamera of pumping stations according to the present conditions

97. **M.RADJAPBAEV, Z.ABDDURAKHMONOV, S.MELIKUZIYEV, J.ABDULLO.**
To the question of the topographic survey of reservoirs
100. **ASLANOV I.M. JUMANOVA.N. KHASANOV S.S.**
Gis based mapping of farmers for sustainable land management
103. **РАЖАПБОВЕВ М.Х, ИСЛОМОВ Ў.П, ХИКМАТУЛЛАЕВ С.И.**
Ер кадастрини юритишда аэро-космосуратлардан фойдаланиш ва уларнинг афзалликлари
105. **МУХТОРОВ Ў.Б**
Иқлим харитасини тузишда замонавий гис технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги ва статистик маълумотларнинг аҳамияти
112. **А.Н.ЖУМАНОВ, А.Ф.АШУРОВ**
Мероприятия по улучшению мелиоративного состояния земель в узбекистане
115. **А.Н.ЖУМАНОВ**
Сервитут асосида ердан фойдаланишни такомиллаштириш
119. **А.МУҚУМОВ, К.ХУЖАКЕЛДИЕВ**
ЕРЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШДА ЕР ТУЗИШНИНГ РОЛИ
122. **А.Р. БАБАЖАНОВ, Р.Д. АБДИРАМАНОВ**
Геоахборот тизимлари технологияларига асосланган лойиҳаларни назорат қилиш ва мониторингини юритиш
126. **БАБАЖАНОВ А.Р, САДУЛЛАЕВ С.Н**
Ҳолати бузилган экин ерларини қишлоқ хўжалигига қайтариш ва қайта тиклашнинг мухим ташкилий тадбири
130. **А.Р. БАБАЖАНОВ, З.Т. ТОЖИЕВ**
Ер участкаларини хусусийлаштириш жараёнида уларни инвентаризациялаш тажрибаларидан фойдаланиш
135. **АБДУЛЛАЕВА Р.М., ЖУРАЕВ А.Ю., ХОЛИҚОВА Ё. А., ЖАҲОНОВА Н.Ш.**
Службные обязанности практического психолога
139. **ИНАМОВ А.Н., АБДИСАМАТОВ О.С., ИСЛОМОВ Ў.П.**
Сугориладиган қишлоқ хўжалиги ерларида тупроқнинг агрокимёвий таҳлилини ўтказиш ва агрокимёвий картограммаларини ишлаб чиқиш методлари
145. **КАРИМБОВЕВ К.К., РАХИМОВА М.Х., ШАМСИЕВА Н.М., АБДУРАХМОНОВ З.З.**
Применение четырехэтапных гис-технологий для прогнозирования последствий опасных геомеханических процессов на хвостохранилищах обогатительных фабрик
151. **КУБАЕВ Д.А.**
Республика қишлоқ хўжалиги ерларидан самарали фойдаланиш масалалари
154. **МАЖИТОВ Б.Х.**
Ўзбекистонда ер мониторингини юритишда замонавий технологияларни қўллаш
159. **А.Х. РАХМАТУЛЛАЕВ**
Некоторые геометрические и топологические свойства геометрически плотных подпространств тестового пространства $Z(X)$, определенном в стратифицируемом пространстве X .
164. **S.MUSAYEV, I.MUSAEV**
Feasibility of rain water harvesting in different climate zones
168. **НИКАДАМБАЕВА Ҳ.Б., РЎЗИҚУЛОВА О.Ш.**
Регионал география фанидан талабаларнинг мустақил иш топшириқларини тайёрлашда “кузатиш, баҳслашиш, ишонтириш” стратегиясидан фойдаланиш методикаси
173. **АБДУРАХМОНОВ С.Н.**
Демографик карталарни яратиш технологиясини ишлаб чиқиш
178. **АБДУРАХМОНОВ С.Н., АЛЛАНАЗАРОВ О.Р.**
Электрон рақамли карталарини яратиш методикаси ва технологияси
182. **ҲАМИДОВ Ф.Р., АБДИСАМАТОВ О.С.**
Земельный участок – как первичный источник земельного кадастра
185. **УСМАНОВ Ю.А.**
Ердан фойдаланишни диверсификациялаш шароитида дегредация ҳолатидаги сугориладиган ерларни тиклаш ва фойдаланишга киритиш
190. **N.N.ABDUG‘ANIYEV, O.G.QILICHOV, A.Q.DAVIROV**
Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash va energiya olish usullari tahlili: gazlashtirish/pirofiz
193. **N.N.ABDUG‘ANIYEV, O.G.QILICHOV, A.Q.DAVIROV**
Qattiq maishiy chiqindilardan issiqlik va elektr energiyasi olishning nazariy matematik hisobi (o‘rta chirchiq tumani misolida)
196. **БАРАТОВ Р.Ж., МУЗАФАРОВ Ш.М., ЭРКИНОВ Б.Н.**
Электрофильтринг технологик разряд орилигини магнит кучайтиргич ёрдамида бошқаришнинг энерго-информацион модели
200. **ERKINOV B.N, BOTIROV A.N.**
The efficiency improvement of squirrell cage induction motor by variable frequency drive
203. **А.АНАРБАЕВ, У.ВОХИДОВ, Д.КОДИРОВ, Н.АБДУГАНИЕВ**
Определение эффективности установки испарительного охлаждения воздуха в теплице по температурно-влажностному режиму
208. **Ш. МУЗАФАРОВ, А.БАБАЕВ, О.ҚИЛИЧОВ**
Тўсиқли озонаторларини технологик ҳисоблаш
213. **БАРАТОВ.Р.**
Энергия ва сув ресурсларини тежашда smart технологияси асосида ишлаб чиқилган датчикларнинг хусусиятлари
216. **БЕГМАТОВ М.Т, ПАРДАЕВ А.И, ВАЛИХОНОВА Ҳ.С**
Электр занжирларида тоқларнинг носинусоидал ҳолатидан фойдаланган ҳолда юқори кучланиш ускуналарининг ишонлилигини баҳолаш
221. **Х.МУРАТОВ, Д.ҚОДИРОВ**
Қишлоқ ва сув хўжалиги истеъмолчилари энергия таъминотида қайта тикланувчи энергиядан фойдаланиш
227. **Х.МУРАТОВ, Д.ҚОДИРОВ**
Қишлоқ ва сув хўжалиги истеъмолчилари энергия таъминотида қайта тикланувчи энергиядан фойдаланишга тизимли ёндашув
235. **Давиров А.Қ., Қиличов О.Г., Абдуганиев Н.Н.**
Критерии статической аperiodической устойчивости установившихся режимов энергосистем
238. **А.Қ.ДАВИРОВ, И.И.ИБРАГИМОВ**
Условия оптимальности покрытия графиков нагрузок электропотребителей с учетом потерь в сетях
242. **Қиличов О.Г., Абдуганиев Н.Н., Давиров А.Қ.**
Микротурбинали электростанциялар учун сувни тайёрлаш электротехнологик мосламаси
245. **Қиличов О.Г., Абдуганиев Н.Н., Давиров А.Қ.**
Ростланувчи насос агрегатини электр юритмасининг қурилмаларини танлаш
248. **Ишназаров О.Х., Ҳошимов У.Ҳ., Хушиев С.М.**
Ҳаволи совитиш қурилмасини гуруҳларга ажратиш бошқариш ёрдамида энергия тежамкорликка эришиш

251. **МУЗАФАРОВ Ш.М., ЭРКИНОВ Б.Н., ПАРДАЕВ А.И.**
Даврий импульс кучланишли машина генератори
характеристикаларини экспериментал тадқиқоти
254. **Ш. МУЗАФАРОВ, А. БАБАЕВ, О. ҚИЛИЧОВ**
Тўсиқли-юза разрядда озон ишлаб чиқарилиши ва
концентрациясини аниқлаш
261. **А.М. МУСТАФОҚУЛОВ**
Шамол электр қурилмаларининг энергетик
кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар
265. **А. МУХАММАДИЕВ, А. САНБЕТОВА**
“Уруғ, тупроқ ва ўсимликка электротехнологик
таъсир этиш ҳисобига экологик соф, касаллик ва
зараркундаларга чидамли картошка
етиштириш”
268. **Н.Т. ТАШПУЛАТОВ**
Применение электрического тока при лечении,
ускорение роста и развития растений
273. **ДЕНМУХАММАДИЕВ А.М., ДЖАЛИЛОВ А.У.,
НАЗАРОВ О.А.**
Расчет экономической эффективности
предпосевной электроискровой обработки семян и
учет изменений форм собственности хозяйств в
Узбекистане
277. **А.Д. РАХМАТОВ**
Электр таъминоти тизимида трансформаторлар
ишончилигини ошириш
281. **А. МУХАММАДИЕВ, А. САНБЕТОВА,
С.А. МУХАММАДИЕВА**
О перспективах защиты сложного биологического
объекта «семья, почва и растение» от болезней с
использованием электрического воздействия
285. **ДАВИРОВ А.Қ., ҚИЛИЧОВ О.Г. АБДУҒАНИЕВ Н.Н.**
Алгоритм оптимизации электрических сетей
методами дискретного программирования
287. **С.М. ХУШИЕВ, У.Х. ХОШИМОВ**
Асинхрон электр моторларининг ишдан чиқиш
ҳолатларини камайтириш
291. **ИШНАЗАРОВ О.Х., ҲОШИМОВ У.Х., ХУШИЕВ С.М.**
Электр узатмали компрессор станцияларини газ
трубинали турлари билан техник имкониятларини
баҳолаш
294. **ИМОМОВ Ш.Ж., УСМОНОВ К.Э., АЗИМОВ З.Х.,
МАРУПОВ И.**
Парранда органик чиқиндиларини қайта ишлаш
қурилмасининг техник иқтисодий кўрсаткичлари
298. **САЛИМОВ О.У., ЭРГАШОВ З. Ж., ҚАЮМОВ Т. Х.,
ИМОМОВ Ш.Ж.,**
Органик чиқиндиларини анаэроб ишлов беришдаги
эктиёткорлик кўрсаткичлари
302. **КОМИЛОВ А.И., ЭРМАТОВА Д.И., МАРУПОВ И.**
Таҷриба – синов трактори учун конструктив
асосланган демпфер қурилмаси устида олиб
борилган дала таҷрибаси
307. **НУРИТОВ И., МУСТАФОЕВА Д., ЖАХОНОВА Н.,
НУРИТОВА И.**
Қишлоқ хўжалик таълим йўналишида
амалиётларини ташкил этиш
309. **О.САЛИМОВ, З. АЗИМОВ, Х. ҚУРБОНОВА,
Ш.ИМОМОВ**
Органик чиқиндиларини қайта ишлов беришнинг
иқтисодий кўрсаткичлари
313. **ТАГАЕВ В.И., ХАЖИЕВ М.Х., ХАКИМОВ Б.Б.,
Ш.Ж.ИМОМОВ, МАРУПОВ И.**
Тикланадиган энергия манбаларидан ички ёнув
двигателларида фойдаланиш
317. **Б.Б.ХАКИМОВ, Б.Г.ГАНИЕВ, В.И. ТАГАЕВ**
Тикланадиган энергия манбаларидан ёнилги сифатида
фойдаланишнинг таҳлили
319. **Э.ШОДИЕВ, З.МАМАДАЛИЕВА, Н.ИМОМОВА,
Ж. МАЖИТОВ, Б. ГАНИЕВ**
Биореакторлар дозаторининг бижғиш жаёнига
таъсири хақида
321. **З.АЗИМОВ**
Агросаноат мажмуаси тармоғидаги муаммолар
Бухоро вилояти мисолида
323. **Ф.Б. КИЛИЧЕВА**
Метод проектов при обучении русскому языку
327. **ИСЛОМОВ И., ҚУРБОНОВА Х., ХУДОЙБЕРДИЕВ А.,
МАЖИТОВ Ж.**
Экономическая эффективность сочетания режимов
орошения люцерны в условиях бухарской области
330. **У.Р.САНГИРОВА**
Особенности использования рыночного механизма
освоения инноваций в зарубежных странах
333. **А.МАКСУМХАНОВА, Н.Б.КАСИМОВА**
Қишлоқ жойларида меҳнат бозорини ривожланишда
кичик бизнеснинг ўрни
337. **Ш.МУРАТОВ**
Обзор современного состояния производства
плодоовощной продукции и необходимость развития
сельскохозяйственных кооперативов в республике
Узбекистан
340. **О.Б.САТТОРОВ**
Интенсив боғдорчиликда маҳсулотни истемолчиларга
етказиб бериш тизимини ривожлантиришнинг
иқтисодий асослари
342. **ШАНАСИРОВА Н.А., НОРОВ А.Р.**
Соғлиқни сақлаш муассасаларида ички аудит ва
молиявий назоратни ташкил этишнинг назарий-
ҳуқуқий асослари
347. **Х.У. ДУСТМУХАММАД**
Бюджетное финансирование системы народного
образования
354. **С.Р.МАНСУРОВ, Б.М. КАМАНОВ**
Сурхондарё вилояти сув омборларидан қишлоқ
хўжалигида фойдаланиши
359. **И.А. БЕГМАТОВ, Ш.А. АЙНАКУЛОВ, К.Э.КУБЯШЕВ**
Моделирование режима капельного орошения
сельскохозяйственных культур
364. **КАРИМОВА Х.Х., ЗИЯЕВА Ш.К., КУБЯШЕВ К.**
Некоторые решения проблем эффективного развития
фермерских хозяйств
367. **ШАКИРОВ Б.М., АЙНАКУЛОВ Ш.А., ЗИЯЕВА Ш.**
Струнаправляющая стенка с нанососмывающим
устройством в водоприёмном сооружении насосной
станции
370. **АБДУЛЛАЕВ З.С., ЗИЯЕВА Ш.К., КУБЯШЕВ К.Э.**
Потребности к глобальным электронным
образованиям
375. **АБДУЛЛАЕВ З.С., ШАДМАНОВА Г., КАРИМОВА Х.Х.**
Перспективы развития цифровой экономики в
узбекистане

МИКРОТУРБИНАЛИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯЛАР УЧУН СУВНИ ТАЙЁРЛАШ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИК МОСЛАМАСИ

Қиличов Орифжон Гапирович – ассистент, ТИҚХММИ,
Абдуганиев Нурилом Нуриддин ўғли – стажёр ўқитувчи,
Давиров Алишер Қувондиқ ўғли – стажёр ўқитувчи, ТИҚХММИ

АННОТАЦИЯ

Республикаимизни қишлоқ ва тоғ ҳудудларини электр энергия билан таъминлаш учун микротурбинали электростанцияларидан фойдаланишни афзалликлари ёритилган. Микротурбинали электростанциялар учун сувни тайёрлаш жараёнида электротехнологик усулида ишлайдиган мослама ишлаб чиқилди ва унинг параметрлари аниқланди.

АННОТАЦИЯ

Выделены преимущества использования микротурбинных электростанций для электроснабжения сельских и горных районов страны. В процессе подготовки воды для микротурбинных электростанций было разработано электротехнологическое устройство и определены его параметры.

ANNOTATION

The advantages of using microturbine power plants to supply electricity to rural and mountainous areas of the country are highlighted. In the process of water preparation for microturbine power plants, an electrotechnological device was developed and its parameters were determined.

Республикаимиз электр энергетикаси марказлаштирилган системаси бўйича ривожланиб келган. Асосий электр энергия ишлаб чиқиладиган манбалар бу газда ишлайдиган йирик электр станциялар (Таш ГРЭС, Навойи ГРЭС, Тахиаташ ГРЭС, Сирдаре ГРЭС, ва бошқалар). Электростанциялар Республикаимиз энергосистемасига ўланган. Энергосистемада юқоладиган қувват 20% ташқил қилади. Охириги йилларда электр энергияни танқислиги ошиб бормоқда, айниқса энергосистемалардан узоқ жойлашган ҳудудларида. Буларга асосан қишлоқ ва тоғли ҳудудлар киради.

Айтиб ўтилган камчиликларни бартараф қилиш учун марказлаштирилган электр таъминот системага қушимча кичик энергетика объектларини қуриш керак. Буларга кичик иссиқлик ва гидро электростанциялар киради. Улардан ташқари ноанъавий энергия манбаларидан электр энергияни ишлаб чиқиш ҳам уз урнини эгаллайди.

Фаргона вилояти “Конизор” қишлоқ ҳудудида чиқинди ёнилғи захирадан электр энергияни ишлаб чиқариш ҳисобига истеймолчиларни талабларини тахминан 75 фойизини тайминлаш мумкин. Бу энергияни асосан биогаз мосламаларидан ва газ генераторларидан олиш мумкин.

Республикаимизда мавжуд булган кичик қувватли электростанциялар асосан дизел ёки карбидаторли моторлардан юргизилади. Бу моторларни энг котта камчилиги ишла ресурси кичиклиги ва уларни таъмирлашга катта маблағлар ва меҳнатни талаб қилинади. Бу камчиликлар микротурбинали электростанцияларида йуқ.

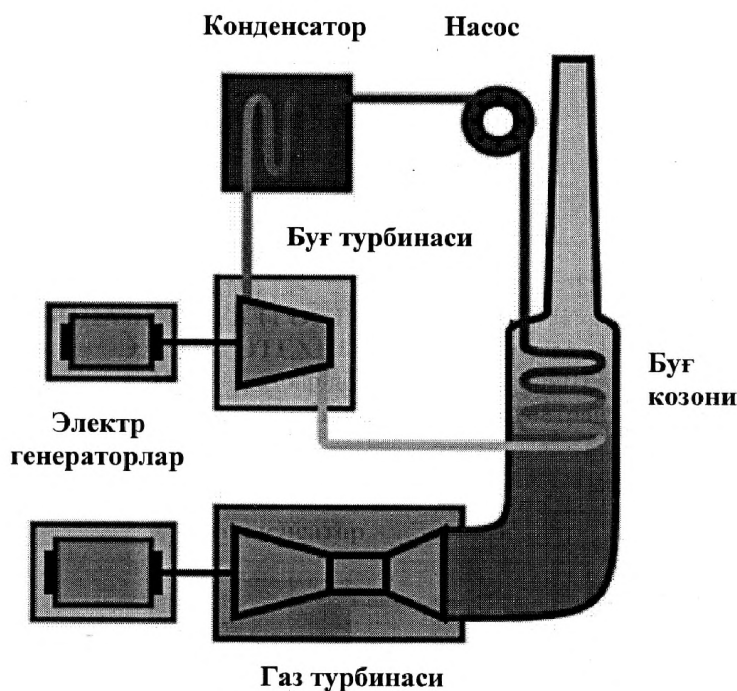
Микротурбинали электростанциялар электроэнергетика дунёсида революцион янгилик ҳисобланади. “Calnetix” электростанцияси микротурбиналарни қисмлари тайёрланадиган материал сифатли бўлиб узоқ хизмат қилади. Ёниш камераси ва ишчи қисмларини тайёрлашда кўп компонентли қотишмалар ишлатилади. Натижада “Calnetix” электростанцияси микротурбиналарнинг хайёт цикли 200000 соатни ташқил қилади. 1 кВА урнатилган қуввати нархи 1700...2400 доллар.

2010...2014 йилларда Россия ва СНГ мамлакатларда 96 та “Calnetix” фирманинг микротурбинали электростанциялар ўрнатилган ва ишлатилмоқда: Москва вилоятида – 31; Ленинград вилоятида – 33; Екатеринбург, Новосибирск, Уфа вилоятларида – 25; Беларусияда – 5; Украинада – 2.

Микротурбинали электростанцияларида ёнулги газ олдин газ турбинасида ёқилади (1-расм), газ турбинасидан электр генератор ҳаракатга киритилади. Ундан кейин газ буғ қозонига берилади ва буғни ҳосил қилади. Буғ билан буғ турбинаси ҳаракатга келтирилади, ундан – электр генератор.

Микротурбинали электростанцияларни тўзилишини тахлили курсатдики, уларда буғ системасига бериладиган сувни тайёрлаш технологияси қулланмаган. Бу эса буғ қозонни тех охакланишига ва ишдан чиқишига олиб келади.

Мавжуд бўлган сувни тайёрлаш усуллар асосан хар-хил кимёвий агрегатлар билан бажарилади. Лекин бунда ҳам қозонларни охакланишдан сақлаш яхши натижаларни бермайди.

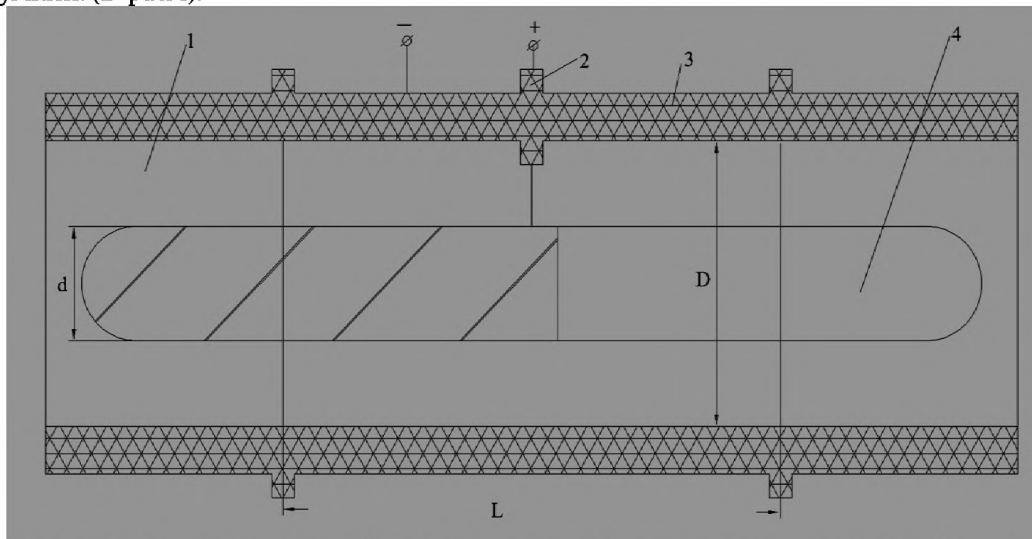


1-расм. Микротурбинали электростанцияни умумий технологик схемаси

Бунинг учун ЭТ ва ҚТЭМ кафедрасида туз эритмаларини кристаллизациялаш хусиятларига электр магнит майдонларни эффектларини тайсири ўрганилди. Бу тадқиқотлар асосида туз эритмасида алюминли электродларидан доимий токни ўтказганимизда ижобий натижа олинган. Бунда туз эритмасини қуритганимизда кристаллар ҳосил бўлмаган.

Экпериментал тадқиқотларни олиб борганда силлиқ электродлар ишлатилди. Электродлар орасида бўлган сувни ҳажми $2 \times 2 \times 4 = 16 \text{ см}^3$ ташкил қилган. Идишдаги сувни ҳажми эса 100 см^3 . Бундан туз эритмасини ҳамма ҳажмига ишлов берилгани аниқлаш қийин. Бу муаммо ишлаб чиқаришда усулни ишлатиш вақтида чиқиши мумкин. Шунинг учун сувни бутун ҳажмига ишлов берадиган электродлар системасини танлаш керак.

Туз эримасини бутун ҳажмига ишлов бериш учун цилиндр токидаги электродлар системасини қўллаш мумкин. (2-расм).



2-расм. Туз эритмаларига доимий ток билан ишлов бериш мосламасини асосий параметрлари: 1- сув тармоғи трубалари; 2-ўтиш изолятори; 3-алюминли ташқи электрод; 4-алюминли ички электрод; d- ички электрод диаметри; D-ташқи электрод диаметри; L-ишлов бериш зонасини узунлиги
2-расмда келтирилган параметрларни аниқлаш учун, уларни боғлиқлигини аниқлаймиз. Сувни электродлар орасидан ўтиш тезлиги:

$$V = Q / \left(\frac{\pi D^2}{4} + \frac{\pi d^2}{4} \right), \quad (1)$$

бунда Q-мосламани унумдорлиги, $\text{м}^3/\text{с}$.
Сувга ишлов бериш вақти:

$$t = \left[L \left(\frac{\pi D^2}{4} - \frac{\pi d^2}{4} \right) \right] / Q, \quad (2)$$

Сувни солиштирма қаршилиги:

$$\rho = \frac{U}{I} = \frac{1}{2\pi L} \ln \frac{D}{d} \quad (3)$$

[2] маълумотларига кўра цилиндр шаклидаги электродлар системаси учун рухсат этилган ток зичлиги 2 А/см². Ток зичлиги рухсат этилган миқдордан ошиб кетса, сув кислород ва водородга парчаланиш эҳтимоли бор. Бу эса мосламада газларни портловчи қушилмаси пайдо бўлишига олиб келиши мумкин.

(3,2 тенгламада ишлов бериш вақтни аниқлангандан кейин ишлов бериш зонаси аниқланиши мумкин:

$$L = tQ / \left(\frac{\pi D^2}{4} - \frac{\pi d^2}{4} / d \right), \quad (4)$$

Электродлар орасидаги кундаланг кесим юзаси:

$$S = \frac{\pi D^2}{4} - \frac{\pi d^2}{4}, \quad (5)$$

Сувга ишлов бериш вақтни аниқлаш учун экспериментал тадқиқотлар ўтказилди. Уларни натижасида сувга ишлов бериш вақти 12 с ташқил қилди.

Аниқланган ишлов бериш вақтим бўйича мосламани қолган параметрлар аниқланди. Микротурбинали электростанцияларда газ турбинасида ишлатилган газ оқими поғонали буғ турбинасида ишлатилади. Бунинг учун улар юқори Ф,И,К, эга. Назарий ва экспериментал тадқиқотлар натижалар бўйича сувга ишлов бериш мосламани қуйидаги параметрлар аниқланди: токни зичлиги – 1 А/см²; унумдорлиги 0,0001 м³/с; ички электродни диаметри – 20 мм; ташқи электрод диаметри – 60 мм; ишлов бериш вақти – 12с; электродлар орасида ўтиш тезлиги – 0,04 м/с; электродлар кундаланг кесим юзаси – 0,0025 м²; ишлов бериш зонаси – 0,48...0,5 м; ишлов бериш токи – 314 А; ички электродни сирти – 0,0314 м²; электродлар орасида кучланиш – 100.....300 В.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Раджабов А.Р., Муратов Х.Н. Электротехнология. Т.: «Фан», 2008, 254 с.
2. Кудрявцев И.Ф., Карасенко В.А. Электронагрев V электротехнология. М., «Колос», 2010, 3г 84 с.
3. Теория электрических аппаратов; под ред проф. Г.Н.Александрова. – М.: Вышш. шк., 1995, 296 с.