

ЮҚОРИ ПОТЕНЦИАЛЛИ ИККИЛАМЧИ ИССИҚЛИК ЭНЕРГИЯСИ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.

Алланазаров Қўлдош Олимович,

Салохитдинов Алишер Турсунпулатович

Термиз Давлат Университети

Архитектура ва қурилиш факультети

Аннотация Мақолада Ўзбекистон саноатида ҳам бўладиган “Иккиламчи энергия ресурслари” таҳлил қилинган, уларнинг ишлаши ва улардан фойдаланиш йўллари ўрганилган. Иккиламчи иссиқлик энергия ресурсларидан фойдаланиш учун янги теплоутилизатор схемаси тақдим этилган.

Калит сўзлар: теплоутилизатор, дисперс, иккиламчи энергия, қирраланган, ИИЭР, совутиш камераси.

USE OF HIGH POTENTIAL SECONDARY THERMAL ENERGY RESOURCES.

Allanazarov Kuldosh Olimovich,

Saloxitdinov Alisher Tursunpulatovich

Termez State University

Faculty of Architecture and Construction

Annotation The article analyzes the "secondary energy resources" in the industry of Uzbekistan, explores their operation and use. A new heat exchanger scheme for the use of secondary thermal energy resources has been introduced.

Keywords: teploutilizator, disperser, secondary energy, edged, IIER, cooling chamber.

Кириш

Ўзбекистон Республикаси бирламчи-бошланғич энергия манбалари ўзига етарли бўлган мамлакат. Хозирги кунда унинг энергия ресурслари,

ишлаб чиқариш ички талабларидан 15-20 % ортиқни ташкил этади. Амма, бутун динёдаги энергия истеъмоли тенденцияси каби, жадал ривожланаётган Ўзбекистон саноати учун ҳам энергия танқислиги рўй берди.

Шу сабабли иссиқлик энергияси ресурсларидан тежаб фойдаланиш замонавий ишлаб чиқариш саноатида, хаёт давомийлигида долзарб масалага айланиб бормоқда. Бошланғич-бирламчи энергия ресурсларини тежаш мақсадида иккиламчи энергия турларидан фойдаланиш самара беради. Булар: қайта тикланувчи (ноанъанавий) энергия турлари (ҚТЭТ); иккиламчи иссиқлик энергия ресурслари (ИИЭР).

Асосий қисм

ҚТЭТларидан фойдаланиш бўйича, давлат томонидан бир қанча меъёрий хужжатлар қабул қилинган. Жумладан, “Энергиядан оқилона фойдаланиш тўғрисида” ги1997-йил 25-апрелда қабул қилинган қонун. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг2009-йил 13-февралдаги қарорида “2009-2013-йиллар учун мамлакат энергияси хавфсизлигини таъминлашда ноанъанавий ва қайта тикланадиган энергиядан фойдаланишнинг асослари белгилаб берилган. Бу соҳада маълум илмий ишлар, ишланмалар (1) ва амалий ишлар мавжуд.

ИИЭР- хақида эса бундай дейиш қийин. Иккиламчи иссиқлик энергия ресурслари (ИИЭР) – технологик агрегат, қурилма ва технологик қисмлардан чиқадиган – махсулот, чиқиндилар, йўлдош ва ораликдаги махсулотларнинг атмосферага чиқариб юбориладиган ёниш махсулотлари (тутун газлар) нинг – энди ушбу ҳолатда ишлатиб бўлмайдиган, аммо бошқа жойда ва бошқа мақсадда ишлатса бўладиган иссиқлик потенциали.

Қазиб олинадиган ёқилғининг ярмидан кўпики, ишлаб чиқариладиган электр энергиясининг 65 % ни саноат корхоналари истеъмомол қилади. Уларнинг ёнилғи иссиқлигидан фойдаланиш эффективлиги паст даражада. Илғор саноат корхоналаридаги ёнилғи иссиқлигидан фойдаланиш коэффициенти (ЁИФК) 40 % дан ошмайди. Масалан, магистрал газ қувурлари компрессор станцияларининг 1 та компрессор қурилмасидан

атроф мухитга, соатига температураси 400 °С лик 190 тонна тутун газлар чиқариб юборилади.

Ўзбекистоннинг кўп энергия талаб қилувчи саноат сохаларида ҳосил бўладиган иккиламчи энергия ресурслари (ИЭР) ва улардан фойдаланиш ҳолати (млн.т. шартли ёнилғи) – жадвалда келтирилган.

1-жадвал. Саноатнинг кўп энергия талаб қилувчи сохаларида ИЭР дан фойдаланиш(млн.т. шартли ёнилғи).

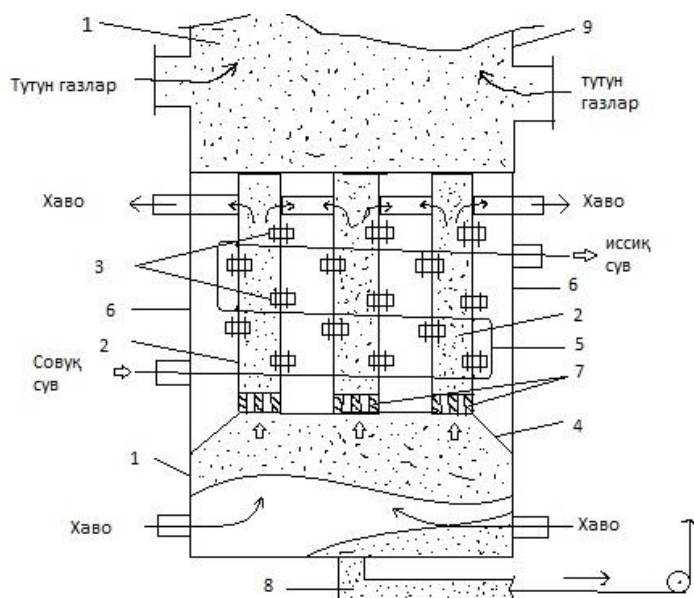
ИЭР турлари	Амалда ишлатилган		Ишлатилиш режалаштирилган
	2015	2020	2020
Ёнувчи Иссиқлик жами	Металлургия		147.4 51.8 198.5
	126.9	139.3	
	32.6	41.0	
Ёнувчи Иссиқлик жами	Кимё саноати		0.57 8.76 9.33
	0.25	0.49	
	2.96	5.70	
Ёнувчи Иссиқлик жами	Газ саноати		2.15 8.95 11.10
	1.4	2.15	
	4.3	6.1	
Ёнувчи Иссиқлик жами	Нефтни қайта ишлаш ва нефт- кимё саноати		42.0 37.30 79.30
	21.10	32.0	
	15.90	25.8	
Иссиқлик жами	Қурилиш материаллари саноати		0.635
	37.00	57.8	
	0.16	0.375	
Жами ИЭР	249.86	318.91	385.99

Жадвалдаги маълумотларни анализ қилиш Ўзбекистон саноатидаги улкан иккиламчи энергия ресурслари мавжуд эканлиги ва ундан фойдаланиш жуда паст эканлигини кўрсатади.

Шундай қилиб, бундай энергия ресурсларидан фойдаланиш мақсадида энергия тежамкор технологияларни яратиш, эффектив иссиқлик алмашиш аппаратларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

ИИЭР дан фойдаланиш йўлларида бири хаво қиздиргичларни қўллаш бўлади.

1-расмда, ушбу хаво қиздиргичнинг, оралиқ иссиқлик ташувчисини совутиш кам харажатли модернизация қилинган схемаси келтирилган.



1-расм. 1- дисперс оралиқ иссиқлик ташувчи, 2- оралиқ иссиқлик ташувчи пастга харакат қиладиган трубалар, 3- қувур сиртига ўрнатилган қирраланган иссиқлик трубалари, 4- тўсиқ, 5-сув йўлаклари, 6- совутиш камераси, 7- панжара, 8- транспортер, 9- иситиш камераси.

Аппарат қуйидагича ишлайди: юқорида жойлашган иситиш камерасида (9) дисперс оралиқ иссиқлик ташувчи (1) юқори температурали тутун газлар ёрдамида иситилади. Ишлаб бўлган тутун газлар камерадан атмосферага чиқариб юборилади(расмда кўрсатилмаган). Оралиқ иссиқлик ташувчи юқори камера остида ўрнатилган трубалар (2) орқали пастки совутиш камерасига (6) зинч холда силжийди. Совутиш камераси тўсин (4) ва қувур (2) остида ўрнатилган панжара (7) пастки қисмга бўлинган. Совутилган

дисперс материал транспортер (9) ёрдамида яна юқориги камерага қайтарилади. Пастдан бериладиган сиқилган хаво дисперс материалга карама-қарши ҳаракат қилади ва исийди. Қувур ичидан ундаги дисперс материал орасидан ҳаракатланаётган хаво, совутиш камерасининг тепасида ўрнатилган трубка йўлак орқали чиқарилади ва истеъмолчига юборилади.

Совутиш камерасининг юқори бўлагидан сув иситиш тизими мўлжалланган. Совуқ сув махсус йўлақлар орқали (расмда схематик кўринишда тасвирланган) дисперс материал ажратаётган қувурларни ташқи томонидан ҳаракатланади, унда ўрнатилган қирраланган иссиқлик қувурлари ёрдамида иситилади ва истеъмолга юборилади.

Хулоса

Ушбу схеманинг ўзига хос томони шундаки, зарур бўлганида хаво тўсик (4) да ўрнатилган томони қиррали (расмда кўрсатилмаган) қувурлар орасидаги бўшлиқга киритилиши ва иссиқлик трубинаси ёрдамида иситилиши мумкин.

Таклиф қилинаётган иссиқлик ўтказгични қўллаш иссиқлик алмашиш жараёнини жадаллаштиради, қурилманинг Ф.И.К.ни оширади.

Адабиётлар

1. Авторское свидетельство СССР, SU-992917 кл F23L 15\02 1983 г.
2. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегияси. 07.02.2017й.
3. Ўзбекистон Республикасининг 2030-йилгача ижтимоий-иқтисодий ривожланиш концепсияси. 15.10.2019 й.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Муқобил энергия манбаларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 2013 йил 11 мартдаги ПФ – 4512-сонли Фармони.
5. Хошимов Ф.А., Таслимов А.Д. Энергия тежамкорлик асослаои. – Т.:”Ворис нашриёти”, 2014.
6. ГОСТ Р 51596-2000. Нетрадиционная энергетика. Солнечная энергетика. Коллекторы солнечные. Методы испытаний. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000.
7. 4. Полатов М. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЗА СЧЕТ ИЗУЧЕНИЯ

ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ БЕЗПЕСОЧНОГО СОСТАВА БЕТОНА
//Экономика и социум. – 2020. – №. 10. – С. 651-654.