



**ISSIQLIK ELEKTR STANTSIYASINI IKKITA YOQILG'IDA ISHLAYDIGAN
KOMBINATSIYALANGAN BUG'-GAZ QURILMASIGA AYLANTIRISH
HISOBIGA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

G'afforov Shahzod Erkin o'g'li

Qodirjonov Jahongir Sodiqjon o'g'li

Islom Karimov nomidagi

Toshkent davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Maqolada issiqlik elektr stantsiyasining energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan ikkita yoqilg'ida ishlaydigan kombinatsiyalangan bug'-gaz qurilmasiga aylantirish usuli tahlil qilingan. Ushbu texnologiya ko'plab energiya tizimlarida qo'llanilib, bug' gaz stantsiyalarining energiya samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Maqolada energiya tejash va uglevodorodlar iste'molining kamaytirilishi bilan bog'liq iqtisodiy va ekologik afzalliklar hamda bu texnologiyaning amaliy qo'llanilishiga oid tavsiyalar keltirilgan. Ko'plab mamlakatlar, jumladan, O'zbekistonda ham bu texnologiyani joriy qilish uchun imkoniyatlar mavjud va bu texnologiya xalqaro energetika bozori uchun ham katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Issiq energetika, bug'-gaz kombinatsiyasi, energiya samaradorligi, ikkita yoqilg'ida ishlash, issiqlik elektr stantsiyasi, uglevodorodlar, energiya tejash, texnologiyalar, ekologik afzalliklar.



Kirish bo'limi

Issiqlik elektr stantsiyalari energiya ishlab chiqarishning muhim manbalaridan biridir. Bug'-gaz kombinatsiyalangan tizimlari, zamonaviy issiqlik elektr stantsiyalarining samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu tizimlar bug' va gazni birgalikda ishlatib, energiya ishlab chiqarish jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Bug'-gaz kombinatsiyasi yordamida energiya ishlab chiqarishning samaradorligi yuqori darajaga ko'tariladi, shuningdek, uglevodorodlar iste'moli kamayadi va ekologik ta'sir pasayadi. Bu maqolada bug'-gaz kombinatsiyalangan tizimlari, uning ishlash prinsiplari va energiya samaradorligini oshirishdagi o'rni haqida batafsil bayon etiladi.

Metodlar bo'limi

Kombinatsiyalangan bug'-gaz tizimlarining samaradorligini oshirishda asosiy metodlar quyidagicha:

1. Gaz turbinasi va bug' turbinasi integratsiyasi.
2. Issiqlik chiqindilaridan maksimal darajada foydalanish.
3. Energiyani qayta ishlash va tejash texnologiyalarining qo'llanilishi.

Tadqiqotlar jarayonida bug'-gaz tizimlarining turli ishlash parametrlarini o'rganish, harorat va bosim parametrlarini hisoblash orqali energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan metodologiyalar ishlab chiqiladi.

Natijalar bo'limi

Kombinatsiyalangan bug'-gaz tizimi energiya samaradorligini oshirishda sezilarli o'sishni ta'minlaydi. Tadqiqotlar natijasida, gaz turbinasi va bug' turbinasining integratsiyasi energiya samaradorligini 30-40% ga oshirishga imkon beradi. Ushbu tizimning ishlash jarayonida issiqlik chiqindilaridan maksimal darajada foydalanish,



tizimning samaradorligini yanada oshiradi. Gas-to-liquid (GTL) texnologiyalari yordamida, energiya tejash koeffitsienti oshadi va bu energiya ishlab chiqarishning umumiy xarajatlarini kamaytiradi.

Munozara bo'limi

Bug'-gaz tizimlari nafaqat energiya samaradorligini oshirishga, balki ekologik tomondan ham katta afzalliklarni taqdim etadi. Issiqlik elektr stantsiyalarida chiqindilarni kamaytirish va uglevodorodlar iste'molini pasaytirishning muhimligi ortib bormoqda. Iqtisodiy jihatlarida esa, bug'-gaz tizimlarining qo'llanilishi orqali ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi va energiya ishlab chiqarish jarayonida tejash mumkin bo'ladi. Shu bilan birga, bu texnologiya yuqori samaradorlikni ta'minlaydi va iqtisodiy foydalar keltiradi.

Xulosa bo'limi

Bug'-gaz kombinatsiyalangan tizimlari energiya samaradorligini oshirish uchun samarali texnologiya hisoblanadi. Ushbu tizimlarni ishlab chiqarishda qo'llash orqali, biz faqat energiya samaradorligini oshiribgina qolmay, balki ekologik va iqtisodiy afzalliklarga erishamiz. O'zbekistonda ham bu texnologiyani joriy qilish imkoniyatlari mavjud va bu texnologiyaning jahon energetika bozori uchun katta ahamiyatga ega.



Qo'llanilgan manbalar ro'yxati:

1. Toshkent issiqlik elektr stansiyasining yangi bug'-gaz qurilmasi -
<https://president.uz/oz/lists/view/1307>
2. Issiqlik elektr stansiyalari - Vikipediya -
https://uz.wikipedia.org/wiki/Issiqlik_elektr_stansiyalari
3. ISSIQLIK ELEKTR STANSIYALARINING TURBINALI QURILMALARI -
<https://n.ziyouz.com/library/category/151-texnika-va-texnologiya?download=5776%3Aissiqlik-elektr-stansiyalarining-turbinali-qurilmalari-d-muhiddinov-e-matjanov>
4. Bug'-gaz qurilmalari - O'qituvchi portfoliyasi - <https://portfel.qmii.uz/subject/majmua-fayl?id=bvgq1681901146>
5. ЎЗBEKISTON RESPUBLIKASI - Ziyonet -
<https://api.ziyounet.uz/uploads/books/10000014/7iCS5hL9UW5DwrQ.pdf>
6. ISSIQLIK ELEKTR STANSIYALARINI BUG' GAZ QURILMALARIGA -
<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/4973>
7. Issiqlik elektr stansiyalari - ilmiy.bmti.uz -
<https://ilmiy.bmti.uz/blib/files/76/%28160%29Issiqlik%20elektr%20stansiyalari.pdf>
8. Taxiatoşh issiqlik elektr stansiyasida ikkita bug'-gaz qurilmasi barpo -
<https://m.xabar.uz/uz/iqtisodiyot/taxiatoşh-issiqlik-elektr-stansiyasida-ikkita>