

STG (LNG) TABIIY GAZDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ASOSIDIR

Turdiyev Shahboz Shermamat o'g'li

QarMII "Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" | kafedrası mudiri tffd. (PhD)

shahboz_01011991@mail.ru

Komilov Botir Asqar o'g'li

QarMII "Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" | kafedrası assistenti

bkomilov199403@gmail.com

Karimov Oybek Karim o'g'li

QarMII "Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" | kafedrası 1-kurs talabasi

oybekkarimov2608@gmail.com

Аннотация

Gaz turbinali elektr stansiyalarini gaz turbinali elektr stansiyalarida elektr energiyasi olish uchun yoqilg'i sifatida foydalanish bo'yicha takliflardan zamonaviy texnologiyalarni qo'llash asosida sun'iy yo'ldosh neft va gaz mahsulotlari tarkibidan eng yangi xomashyo olishda foydalanish samaradorligiga erishilmoqda.

Аннотация

Эффективность достигается при использовании предложений по использованию газотурбинных электростанций в качестве топлива для получения электроэнергии в газотурбинных электростанциях при извлечении новейшего сырья из состава спутниковых нефтегазовых продуктов на основе применения современных технологий.

Abstract

Effectiveness is achieved when using proposals for the use of gas turbine power plants as a fuel for obtaining electricity in gas turbine power plants in extracting the latest raw materials from the composition of satellite oil and gas products based on the use of modern technologies.

Yetakchi xorijiy davlatlarda gaz sanoatini rivojlantirish haqidagi ilmiy-uslubiy ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'zida yetarli hajmdagi tabiiy resurslari bo'lmaganda gazdan ishlab chiqarilgan STGni olish va undan foydalanish iqtisodiy va texnologik jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Suyultirilgan tabiiy gazni olish uchun amaliyotda ikkita ma'lum usullardan foydalaniladi:

- doimiy yuqori bosim ostida gazni kondensatsiyalash (suyuqlikka aylantirish);
- refrijiratorli issiqlik almashtirishda sovutgichlardan foydalanish va turbodetanderli yoki drossellash bilan issiqlik almashtirish texnologiyasi hozirgi vaqtda gaz konlarimizda keng qo'llanilmoqda. Jumladan "SHo'rtanneftgaz" MCHJda va "Mubaarkneftgaz" MCHJdaga bosimi pasaygan konlarda hamda qatlam bosimini saqlab turishda SKSlaridan foydalanilmoqda. Bunda jarayonni olib borish eng past haroratdagi gazni keskin kengayishi natijasida sodir bo'ladi.

Suyultirilgan tabiiy gaz (STG) su'niy sovutish yo'li orqali suyultiriladi - bu o'zining energetik va ekologik xususiyati bo'yicha yuksak mahsulot hisoblanadi hamda har qanday davlatga silliq tijorat tizimlari orqali magistral gazuzatmalaridan uzoq masofada joylashgan obyektlarga, qayerga mumkin bo'lmaganda yoki iqtisodiy jihatdan gazuzatmasini tortish katta xarajatlarni talab qilganda yetkazib beriladi. STGdan avtomobillar yoki boshqa energiyani iste'mol qiladigan qurilmalar uchun alternativ yonilg'i sifatida foydalaniladi.

Gazni dastlabki tayyorlashda suvdan, oltingugurt ikki oksididan, uglerod oksididan va boshqa turdagi ifloslantirgichlardan tozalangan gazning oqimi suyuqlikka aylantirish qurilmasiga beriladi. STG hidsiz va rangsiz ko'rinishdagi suyuqlik bo'lib, zichligi suvning zichligidan ikki marta kichik, kimyoviy zaharli emas. STGning tarkibida 95% metan, qolgan 5% ning tarkibida esa etan, propan, butan, azot va boshqalar bo'ladi, uning tarkibiga bog'liq holda qaynash harorati minus -158°S dan -163°S gacha davom etadi. Uning pastki yonish chegarasi -33494 kDj/m^3 (50116 kDj/kg), solishtirma yonish issiqligi -12000 kkal/kg , bug'lar yonganda uglerod ikki oksidi va suv bug'lari paydo bo'ladi, uning yonish mahsulotlari tarkibida benzingga nisbatan uglerod oksidi 10 marta kam va azot oksidi 2 marta kichik bo'ladi.

Bu texnologiyaning eng afzallik tomoni suyuqlikka aylantirilganda uning hajmi gazga nisbatan 600 marta kamayada, qaysiki tabiiy gazni saqlash va tashishga nisbatan qulaylik tug'diradi. STGni xususiy tarmoqlarda qo'llanilishi uchun maxsus gazsizlantirish terminallarida gzsimon holatga aylantiriladi, bunda havo ishtirok etmaydi uning bug'lanishi sodir bo'ladi.

Toza holdagi STG yonmaydi, o'z-o'zidan alanganmaydi va portlamaydi. Ochiq fazoda normal haroratda gzsimon holatga qaytadi va havoda tez eriydi (reaksiyalanadi).

Tabiiy gaz bug'langanda qachonki, alanga manbasi bilan kontaktlashganda olov paydo bo'ladi. Shuni belgilash mumkinki, normal alanganishi uchun uning havodagi bug'langan konsentratsiyasida 5% dan 15% gacha gaz bo'lishi kerak, bunda havodagi konsentratsiyasi 5% gacha bo'lganda yonishi uchun yetarli emas, agar 15% dan yuqori bo'lganda oksidlanish jarayonini bo'lishi uchun atrof muhitda kislorod yetarli bo'lmaydi.

Adabiyotlar

1. Agzamov A.X. «Neft' va gazni do'nyo energiya balansidagi o'rni», Toshkent, "Neft va gaz" jurnali -2015, № 4/2015b 67-70 bet.
2. Алькушин А.И., "Эксплуатация нефтяных и газовых скважин", Москва, Недра – 1989, 360 стр.
3. Yuldashev T.R., Eshkabilov X.Q. "Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari", O'quv qo'llanma, Qashqadaryo ko'zgusi OAV -2015. 328 bet.
4. Maxmudov N.N., Yuldashev T.R. "Neft va gaz qazib olish texnologiyasi va texnikasi", Darslik, Toshkent, Fan va texnologiya nashriyoti-2015. 392 bet.
5. Maxmudov N.N., Yuldashev T.R., Akramov B.SH., Tursunov M.A. "Konlarda neft va gaz tayyorlash texnologiyasi", Darslik, Toshkent, Fan va texnologiya nashriyoti-2015. 308 bet.
6. Yuldashev T.R., Samiyev M.E., Nurboyev M.C. "Neft gazlaridan suyultirilgan uglevodorodlarni ishlab chiqarishni tadqiqotlash". Iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va texnologik yangilash sharoitida fan-ta'lim-ishlab chiqarish integratsiyasini rivojlantirish muammolari va yechimlari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. Qarshi sh.-2015 y. 116-118 b.
7. Rabbimov J.SH., Dononov J.U. Tabiiy gazni dastlabki tayyorlashda jihozlarning ishonchliligiga erishish // Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences Scientific Journal. Volume 2 Issue 3 ISSN 2181-1784 Impact factor:5.947 Uzbekiston 2022/03 <https://www.oriens.uz/uz/journal/article/tabiiy-gazni-dastlabki-tayyorlashda-jihozlarning--ishonchliligiga-erishish/>
8. Turdiyev Sh.SH., Rabbimov J.SH. Qatlamdan kelayotgan oqimni jadallashtirish maqsadida qatlama kislotali ishlov berish (Murodtepa maydoni misolida) // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Uzbekiston 2022/03/12 <https://zenodo.org/record/6480734#.YoyFptxBxdg>
9. Komilov B.A., Rabbimov J.SH. Qizota (Yoshlik-II) maydonining tektonik tuzilishini o'rganish // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Uzbekiston 2022/04/15 <https://zenodo.org/record/6480734#.YoyFptxBxdg>
10. Rabbimov J.SH. Uglerodli po'latlarning konstruktiv mustahkamligini va korroziyaga bardoshlilikini oshirish // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH, 2(8), 227–234.<https://doi.org/10.5281/zenodo.704537012>
11. Rabbimov J.SH., Komilov B.A. Murodtepa maydonida o'tkazilgan sinov ishlarining natijalari // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH, 2(9), 20–27.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7053971>
12. Турдиев, Ш., Комилов, Б., Раббимов, Ж., Бўриев, С., & Азимов, А. (2022). ҚИЗОТА (ЁШЛИК II) МАЙДОНИНИНГ ГИДРОГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 242-245.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7180185>
13. Турдиев, Ш., Комилов, Б., Раббимов, Ж., & Бўриев, С. (2022). МУРОДТЕПА МАЙДОНИДА ИЗЛОВ-ҚИДИРУВ ИШЛАРИНИ БАҲОЛАШ ТАМОЙИЛЛАРИ ВА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК КўРСАТКИЧЛАРИ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 246-250.<https://doi.org/10.5281/zenodo.7180213>