

**QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI
(BIOGAZ MISOLIDA)**

Choriyev Bekzod Urazovich

Stajyor-o'qituvchi, Termiz muhandislik-texnologiya instituti

E-mail: bekzodchoriyev0097@gmail.com

Sharifova Nargiza Djurayevna

Assistent, Termiz muhandislik-texnologiya instituti

E-mail: nargizasharipova439@gmail.com

Tilovqobilova Dildora Jaylov qizi

Magistrant, Termiz muhandislik-texnologiya instituti

E-mail: tilavkabilovadildora@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada hozirgi kunda global muammoga aylanib borayotgan energiya resurslarining taqchilligiga yechim bo'la oladigan qayta tiklanadigan energiya manbalaridan bir bo'lgan biogaz haqida so'z yuritilgan. Shuningdek, dunyoning rivojlangan davlatlarida ushbu energiya manbayidan qanday foydalanayotganligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: qayta tiklanuvchi energiya, biogaz, biogomus, reaktor.

ANNOTATION

This article talks about biogas, which is one of the renewable energy sources that can be a solution to the shortage of energy resources, which is becoming a global problem today. Also, information on how this energy source is used in the developed countries of the world is given.

Key words: renewable energy, biogas, biohomus, reactor.

KIRISH Bugungi kunda energiya manbalariga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda. Shuning bois, butun dunyo miqyosida ushbu muammoga yechim topish uchun keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlarida olib borilgan izlanishlar natijasida bir qator qayta tiklanuvchi energiya manbalari yaratilmoqda va unga mos qonun loyihalari ishlab chiqilmoqda. Shuningdek, yurtimizda ham mazkur sohani rivojlantirish borasida qator qonun loyihalari ishlab chiqilgan. Prezidentimizning 2019-2030-yillar mobaynida O'zbekiston Respublikasining "Yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida PQ-4477-sonli qarori qabul qilingan. Ushbu qarorning 3-bob 2-sarlavhasiga muvofiq energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish bo'yicha

Qayta tiklanuvchi energiya manbalari sohasiga doir bir qator muhim ustivor islohotlarni amalga oshirish maqsadida ko'rsatmalar belgilab qo'yilgan. Unga ko'ra qayta tiklanuvchi energiya manbalari sohasini rivojlantirishning uzoq muddatli maqsadli ko'rsatkichlarini tasdiqlash, shuningdek, har yili qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi yangi quvvat ishlab chiqarish obyektlarini O'zbekistonning Yagona elektr energetika tizimiga xavfsiz integratsiya qilish texnik jihatlarini e'tiborga olgan holda ularning joylashuvini belgilash hamda ta'rif siyosatini takomillashtirish va mazkur sohada qulay raqobat muhitini rag'batlantirish maqsadida yangidan ishga tushiriladigan qayta tiklanuvchi energiya manbalari obyektlari, xususan quyosh, shamol va biogaz stansiyalarida ishlab chiqariladigan elektr energiyasini xarid qilishning chegaralangan (maksimal darajada yo'l qo'yiladigan) tariflarini tasdiqlash ko'zda tutilgan. Qarorga muvofiq amalga oshirilayotgan keng ko'lamlı islohatlar ushbu sohaning har jihatdan yanada rivojlanishiga olib kelmoqda[1].

ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda neft, ko'mir va gaz konlarining zahirasi sezilarli darajada tugab borayotganligi global energiya falokatiga yetaklamoqda. Shuning uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini yaratish va ulardan oqilona foydalanish kelajakda bu kabi muammolarni yechimi bo'la oladi. Qolaversa, tunganmas yoki qayta tiklanadigan tabiiy resurslardan energiya olish qurilmalarini yaratish, an'anaviy xom ashyolarga qaramlikni bartaraf etadi. Shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya manbalariga butunlar o'tish yaqin kelajakdagi energiya tanqisligi muammosini bartaraf etish imkoniyatini beradi. Shuni aytib o'tish joizki, zamonaviy jahon iqtisodiyotining barcha yutuqlari neft, gaz, ko'mir va boshqa shu kabi tabiiy qazilma boyliklariga asoslangan[2].

Hayotimizdagi deyarli barcha hatti-harakatlarni ushbu energiya resurslari ishtirokisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ammo asosiysi shundaki, hozirda osonlik bilan erishilayotgan mazkur energiya resurslari qayta tiklanmaydi.

Hammamizga ma'lumki, ertami-kechmi insoniyat yer qa'ridagi barcha tabiiy energiya resurslarini ya'ni neftni qazib, ko'mirni kovlab, gazni esa yoqib tugatadi. Shundan so'ng kundalik turmushimizdagi eng sodda harakatlarni ham amalga oshira olmay qolamiz. Shu bilan bir qatorda, yoqilg'i yoqishning salbiy ekologik omillarini ham unutmasligimiz kerak. Chunki, yonuvchi mahsulotlardan ajralib chiqadigan tutun va zaharli gazlar atmosferada yig'ilib, butun sayyora bo'ylab haroratning ortishiga sabab bo'lishi mumkin. Ayniqsa, katta shaharlarda istiqomat qiladigan aholi ushbu salbiy ta'sirlarni o'zlarida juda yaxshi his qilishadi[3].

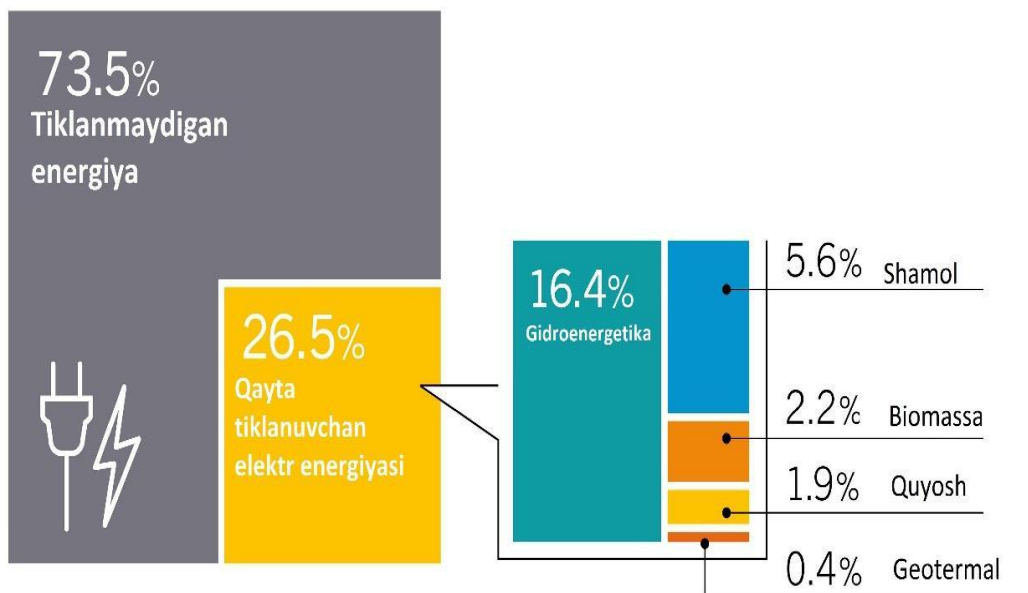
Biz kelajak haqida doimo o'ylaymiz, garchi bu kelajak bizning davrimizda kelmasa ham. Jahon hamjamiyati qazilma boyliklar miqdorining cheklanganligini va ulardan foydalanishning atrof-muhitga salbiy ta'sirlarini azaldan tushunib yetgan va tan olgan. Hozirda dunyoning yetakchi mamlakatlari ekologik toza, qayta tiklanadigan

energiya manbalariga bosqichma- bosqich o'tish dasturini ishlab chiqqan va uni amalga oshirib kelmoqda.

Jahonda birinchilardan bo'lib qayta tiklanadigan energiya manbalaridan Yaponiy, Germaniya va boshqa davlatlar foydalana boshlagan. Buning asosiy sabablaridan biri, bu davlatlarda yoqilg'i qazilma boyliklari deyarli yuq. Mamlakatimizda ham qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanishni birinchilardan bo'lib akademiklar Ubay Oripov va Sodiq Azimovlar 1950-yillardan boshlab uylarni isitish hamda issiq suv bilan ta'minlash uchun quyosh kollektorlarini ishlab chiqqan. Hozirda dunyoning 37 mamlakatida qayta tiklanuvchi energiya manbalariga oid qonunlar qabul qilingan, 70 ga yaqin mamlakat ushbu energiya turi bilan ishlash hajmini ko'paytirishga harakat qilmoqda. Ayni damda, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha Yaponiya, Germaniya, AQSH va Xitoy davlatlari yetakchilik qilmoqda. Bundan tashqari Shvetsariyada yo'lovchilarni tashish avtobuslari bioyoqilg'ida ishlaydi. Hindistonda biogaz ishlab chiqarish uchun 1 mlnga yaqin katta va kichik qurilmalar ishlatiladi. Xitoyda esa bu ko'rsatkich 7 mlndan ortiq[4].

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan biri hisoblangan biogazdan foydalanish bugungi kunda shiddat bilan rivojlanib bormoqda. Biogaz kislorodsiz bakteriyalar yordamida turli chiqindilarni qayta ishlash natijasida olinadi. So'nggi yillarda iqtisodiyoti tez sur'atlarda rivojlanayotgan Hindiston, Vetnam, Xitoy hamda Markaziy va Janubiy Amerika davlatlarida biogazdan foydalanish texnologiyasi yaxshi yo'lga qo'yilgan. Parrandachilik, chorvachilik va o'simliklardan chiqadigan chiqindilarni qayta ishlash natijasida olinadigan biogaz qishloq xo'jaligini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, biogaz olishda qishloq xo'jalik xom ashyo mahsulotlaridan shakarqamish, qandlavlagi hamda topinambur (yer noki) kabilar ham alternativ energiya manbalaridan sanaladi. Qayta ishlash natijasida hosil bo'ladigan tabiiy mineral o'g'itlar ya'ni biogomus yer unumdorligini oshirishda keng foydalaniladi. Oxirgi yillarda biogaz energiyasidan foydalanish bo'yicha bir qator ishlar amalga oshirilgan va tajribalar o'tkazilib kerakli natijalarga erishilgan. Tadqiqotlarga qaraganda 1 tonna hajmdagi chiqindi saqlaydigan biogaz reaktori bir xo'jalikni 6 oy davomida gaz bilan ta'minlashi mumkin. Binobarin, bu natijalarni yanada takomillashtirish yuzasidan ishlar olib borilmoqda[5].

Ushbu grafik qayta tiklanuvchi energiya manbalarining 2018-yilda butun dunyo bo'yicha ishlab chiqarilgan elektr energiyasidagi ulushi keltirilgan(1-rasm).



1-rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining 2018-yilda butun dunyo bo‘yicha ishlab chiqarilgan elektr energiyasidagi ulushi

Mazkur grafikdan shuni ko‘rishimiz mumkinki, ishlab chiqarilgan umumiy elektr energiyasining 26.5% ni qayta tiklanuvchi energiya manbalari tashkil qilgan. Shundan 2.2% esa biogaz. Bu ko‘rsatkichlarni yanada yaxshilash uchun qayta tiklanuvchi energiya olish qurilmalarini ko‘roq amaliyotga tadbiiq etish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

XULOSA

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, qayta tiklanuvchi energiya manbalari yaqin kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan energiya muammosiga ijobiiy yechim bo‘la oladi. Qolaversa, ekologik toza yoqilg‘ilardan foydalanish atmosfera ifloslanishini oldini oladi. Bu esa o‘z navbatida, dunyo aholisining salomatligiga ijobiiy ta’sir ko‘rsatib, ularning turmush darajasini sezilarli darajada yaxshilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son
2. N. T. Toshpo‘latov, D. B. Qodirov QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARI fanidan O‘QUV QO‘LLANMA 2020
3. Xuzriddinovich B. F. et al. AHOLI TURMUSH DARAJASINI YAXSHILASHDA BIOGAZNING TUTGAN O‘RNI //Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2024. – T. 3. – №. 4. – C. 202-207.
4. Choriyyev Bekzod Urazovich, Sharifova Nargiza Djurayevna, & Choriyyev Xusan Axmadovich. (2024). BIOGAZ TEXNOLOGIYASINING AFZALLIGI. Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan, 2(3), 246–252. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/jsiru/article/view/4876>

5. Xuzriddinovich B. F. et al. AHOLI TURMUSH DARAJASINI YAXSHILASHDA BIOGAZNING TUTGAN O‘RNI //Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2024. – T. 3. – №. 4. – C. 202-207.
6. Abduraximovich Q. S., Urazovich C. B., Djurayevna S. N. TERMIZ SHAHRIDA MAVJUD BO‘LGAN AVTOBUS BEKATLARINING TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 2. – C. 13-18.
7. Sheraliyevich P. B., Urazovich C. B. Shahar Aholisini Jamoat Transportida Tashishda Harakat Muntazamligini Oshirish Yo‘llari (Termiz Shahar 15-Yo‘nalishli Avtobus Misolida) //Open Academia: Journal of Scholarly Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 35-38.
8. Sheraliyevich P. B., Abduraximovich Q. S., Urazovich C. B. TERMIZ SHAHRIDA MAVJUD BO‘LGAN JAMOAT TRANSPORTI YO‘NALISHLARINING QAMROV KENGLIGINI OSHIRISH: Termiz davlat universiteti “Transport tizimlari va inshootlari” kafedrası, DSc, dotsent, Qo‘ziyev Abdimurot O‘roqovich taqrizi ostida //IQRO INDEXING. – 2024. – T. 9. – №. 1. – C. 90-95.