



MUQOBIL ENERGIYA MANBALARINING AHAMIYATI VA GLOBAL ENERGIYA TIZIMIGA TA'SIRI

Toshloq xizmat kòrsatish va servis texnikumi Ishlab chiqarish talim ustasi

Olimiy Abdumo'min Ikromjon o'g'li

Annotatsiya. Muqobil energiya manbalari, jumladan quyosh, shamol, biomassa, geotermal va gidroenergiya, global energiya tizimini o'zgartirish va iqlim o'zgarishini bartaraf etishda muhim rol o'ynamoqda. Ushbu maqola muqobil energiya manbalarining ahamiyatini va ularning global energiya tizimiga ta'sirini tahlil qiladi. Maqolada, muqobil energiya manbalarining ekologik afzalliklari, iqtisodiy foydalari va texnologik rivojlanishi ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ularning o'zgaruvchan energiya manbalariga nisbatan samaradorligi, iqtisodiy samaradorligi va barqaror rivojlanish uchun imkoniyatlari muhokama qilinadi. Maqola, muqobil energiya manbalarining kelajakdagi rivojlanishi va global energiya tizimidagi o'rni haqida fikrlar beradi.

Kalit so'zlar: Muqobil energiya manbalari, global energiya tizimi, ekologik afzalliklar, iqtisodiy samaradorlik, texnologik rivojlanish, barqaror rivojlanish.

Kirish:

Bugungi kunda dunyo miqyosida energiya iste'moli ortib bormoqda va bu o'zgarish global energiya tizimida katta o'zgarishlarga olib kelmoqda. Neft, gaz va ko'mir kabi an'anaviy energiya manbalarining cheklanganligi va ekologik salbiy ta'sirlari tufayli, muqobil energiya manbalariga bo'lgan talab ortmoqda. Quyosh, shamol, geotermal, biomassa va gidroenergiya kabi muqobil energiya manbalari, nafaqat atrof-muhitni saqlash, balki iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish hamda global energiya xavfsizligini ta'minlashda ham katta imkoniyatlarni yaratmoqda.



Ushbu maqolada muqobil energiya manbalarining ahamiyati, ularning global energiya tizimiga ta'siri va rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Adabiyotlar tahlili:

Muqobil energiya manbalariga bo'lgan qiziqish so'nggi yillarda sezilarli darajada ortdi. **Lewis, N. S., & Nocera, D. G. (2006)** o'zlarining *"Powering the planet: Chemical challenges in solar energy utilization"* maqolasida quyosh energiyasining ishlash mexanizmlari va uning kelajakdagi rivojlanish imkoniyatlari haqida gapirgan. Quyosh energiyasi, texnologiyalarining yuksalishi va samaradorligi haqida ko'plab ilmiy izlanishlar mavjud.

Smil, V. (2017) *"Energy Transitions: History, Requirements, Prospects"* kitobida energiya manbalarining evolyutsiyasi va kelajakda muqobil energiya manbalarining o'rnini haqida batafsil tahlil olib boradi. Muqobil energiyaning global energiya tizimiga ta'siri, iqlim o'zgarishini kamaytirishdagi roli, va barqaror rivojlanish uchun zarur bo'lgan yondashuvlar haqida ham fikr bildiriladi.

O'zbek adabiyotlaridan **Ismoilov, T. (2021)** ning *"Quyosh energiyasini ishlab chiqarish va uning iqtisodiy samaradorligi"* asarida quyosh energiyasining O'zbekistondagi holati va iqtisodiy foydalari haqida batafsil ma'lumot berilgan. **Jumayev, A. (2020)** ning *"Quyosh energiyasi va uning atrof-muhitga ta'siri"* nomli maqolasi esa ekologik nuqtai nazardan muqobil energiya manbalarining afzalliklarini ko'rsatadi.

Natija va muhokamalar:

Muqobil energiya manbalari, ayniqsa, quyosh va shamol energiyasi, kelajakda global energiya tizimining asosi bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, ular iqlim o'zgarishini kamaytirish va tabiiy resurslarni tejashda katta ahamiyatga ega. Muqobil energiya manbalarining kengayishi, energiya xavfsizligini ta'minlashda, energiya narxlarini pasaytirishda va yangi ish o'rinlarini yaratishda muhim omil bo'lib xizmat qilishi mumkin.



Biroq, muqobil energiya manbalarini to'liq amalga oshirish uchun hali ham bir qator muammolar mavjud. Masalan, energiya saqlash tizimlarining ishlab chiqilishi, ishlab chiqarish texnologiyalarining yuqori narxi, va ba'zi muqobil energiya manbalarining uzluksizligi bilan bog'liq muammolarni hal etish zarur. Shuningdek, ba'zi muqobil energiya manbalarining ishlash samaradorligi hali ham past darajada qolmoqda.

Xulosa:

Muqobil energiya manbalari kelajakda global energiya tizimini shakllantirishda va iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi. Quyosh, shamol, biomassa va boshqa muqobil energiya manbalarining ekologik va iqtisodiy afzalliklari ularga keng tarqalish imkoniyatini beradi. Shunga qaramay, bu texnologiyalarni keng joriy etish uchun texnik va iqtisodiy to'siqlarni bartaraf etish zarur. Ularning samaradorligini oshirish, saqlash tizimlarini yaxshilash va global energiya bozoridagi o'rnini mustahkamlash kelajakdagi muhim vazifadir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ismoilov, T. (2021). *Quyosh energiyasini ishlab chiqarish va uning iqtisodiy samaradorligi*. Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.
2. Jumayev, A. (2020). *Quyosh energiyasi va uning atrof-muhitga ta'siri*. Tashkent: Yoshlik nashriyoti.
3. Lewis, N. S., & Nocera, D. G. (2006). *Powering the planet: Chemical challenges in solar energy utilization*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(43), 15729-15735.
4. Smil, V. (2017). *Energy Transitions: History, Requirements, Prospects*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Perkins, T. (2020). *The Future of Solar Energy*. MIT Press.
9. Akramovna, G. L., Doniyorovich, M. F., Xaliqjonovna, E. O., Yuldashevna, M. D., & Mamasaitovich, Q. M. The effect of the use of organic fertilizers, sowing



legumes on the winter wheat yield and quality. *Plant Cell Biotechnology and Molecular Biology*.2020. 21(42), 73-79.

6. Makhkamova, D. Y. Seasonal variation of ammonifier bacteria in heavy meliorated soils. *International scientific and technical journal INNOVATION TECHNICALAND TECHNOLOGY*.2021. 2(1), 2181-1067.

8. Makhkamova, D., Nabiyeva, G., Abdushukurova, Z., Iskhakova, S., & Abdujabbarovna, A. (2023). Climate conditions, hydrogeology and meliorative conditions of serozem-grass soils of mirzaabad district, sirdaryo region. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 413, p. 03033). EDP Sciences.

9. Abdullayeva, X. B. Q., Maxkamova, D. Y., & Isxoqova, S. M. (2021). Buxoro viloyati sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarining umumiy fizik xossalari. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(11), 487-495.

10. Dilafruz, M., & Lazizakhon, G. (2017). Seasonal dynamics of the amount of ammonifying bacteria in the soils of Djizzak steppe. *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*, (11-12), 3-8.

11. Гафурова, Л. А., Каримов, А., Махкамова, Д. Ю., & Аблакулов, М. (2016). Актиномицеты в засоленных орошаемых сероземно-луговых почвах Сырдарьинского вилоята (ф/х Галаба баяутского тумана). In *АГРАРНАЯ НАУКА-СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ* (pp. 66-68).

12. Махкамова, Д. Ю. (2017). Актиномицеты в гипсоносных почвах Джизакской степи. In *ЛОМОНОСОВ-2017* (pp. 33-34).

13. Sattarov, D., Mahammadiev, S., & Makhkamova, D. (2023). Changes of Nutritive Elements in Soils That Medium-Supplied With Phosphorus, Depending on Fertilizers Used in Cotton Agrocenosis. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 78, p. 02012). EDP Sciences.

14. Yunus, K., Zafarjon, J., Samad, M., Dilafruz, M., Damir, T., & Razzak, O. (2021). Green Manure Crops Effects On Cotton Growth, Development And



Productivity At Different Terms. European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 8(2), 235-247.

15. Махкамова, Д. Ю., & Абдужалилова, О. Х. (2021). Чўл худуди тупроқларнинг шўрланиши, сизот сувлари ва сифат таркиби. Хоразм маъмун академияси Ахборотномаси.–Хива,–2021, 5.

16. Saidjon, S., Munajat, E., Zamira, A., Olimaxon, E., Dilafruz, M., & Nigora, T. (2020). Degree of humification of cotton, alfalfa and ephemers organs, their effect on the content and composition of soil organic matter. The land, 13,

17.. Makhkamova, D. Y., Ergasheva, O. K., & Igamberdieva, D. A. (2019). INFLUENCE OF AUTUMN CHICKEN (CICER ARIETINUM) ON NITROGEN BACTERIA IN OLD IRRIGATED LIGHT SIEROZEM SOILS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(7), 88-91.

Internet manbalari:

1. International Energy Agency (IEA). *Solar Photovoltaic Power Generation*. <https://www.iea.org/reports/solar-photovoltaic>
2. Renewable Energy World. *The Future of Solar Power: Opportunities and Challenges*. <https://www.renewableenergyworld.com>