



Vebsayt: <https://involta.uz/>

O'ZBEKISTON ELEKTROENERGETIKASINING RIVOJLANISHI

Hikmatov Ilhom Ixtiyarovich

BuxDU Fizika kafedrası o'qituvchisi

hikmatov_87@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada yaqinda o'tkazilgan statistik tekshiruvni ma'lumotlari keltirilgan. Oxirgi 11 yil ichida o'rtacha gaz iste'moli yiliga 45,3 mlrd. m³ tashkil qildi. Gaz qazib olish yiliga 2,8 foizga pasayish sur'ati bilan 2025 yilga borib O'zbekistonda eksportga gaz qolmaydi, chunki ishlab chiqarish uning iste'moliga teng bo'ladi. Endi O'zbekistonda atom elektr stansiyalari qurilishiga qaytishimiz mumkin. Unda ishlab chiqarilgan elektr energiyasi mintaqaning ikkita eng o'tkir muammosi – energetika va suvni avtomatik tarzda hal qiladi.

Kalit so'zlar: tabiiy gaz, mazut, ko'mir, neft, GES, shamol elektr stantsiyasi, fotoelektr stantsiyasi, atom elektr stantsiyasi

Аннотация: В данной статье приведены данные недавнего статистического исследования. За последние 11 лет среднее потребление газа достигло 45,3 млрд м³ в год. При снижении добычи газа на 2,8% в год к 2025 году у Узбекистана не останется газа на экспорт, так как добыча будет равна

его потреблению. Теперь можно вернуться к строительству АЭС в Узбекистане. Вырабатываемая на ней электроэнергия автоматически решит две самые острые проблемы региона энергетическую и водную.

Ключевые слова: природный газ, мазут, уголь, нефть, гидроэлектростанция, ветровых электростанции, фотоэлектрическая электростанция, атомная электростанция.

O‘zbekiston energetika tizimi Markaziy Osiyoda eng yirik hisoblanadi. Elektr stansiyalarining umumiy o‘rnatilgan quvvati qariyb 14140,6 MVtni tashkil etadi. Elektr energiyasi ishlab chiqarishning 85% ga yaqini asosan tabiiy gaz asosida ishlaydigan issiqlik elektr stansiyalariga, qolgani esa gidroelektrostansiyalarga to‘g‘ri keladi.

Bugungi kunda O‘zbekistonning elektr energiyasiga bo‘lgan ehtiyoji 69 mlrd.kvt/soatni tashkil qiladi. Deyarli 85% elektr energiyasi gaz va ko‘mir yoqish natijasida hosil bo‘ladi, qolgan 15% GESlar tomonidan ishlab chiqariladi. Elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun 16,5 milliard kub metr tabiiy gaz, 86 ming tonna mazut, 2,3 million tonna ko‘mir ishlatiladi.

Neft:

O‘zbekiston neft zaxiralari 81 million tonnadan ortiqni tashkil qildi. O‘zbekistonda 2021-yilda neft qazib olish 2020-yilga nisbatan 2,2 foizga – 350 ming tonnaga kamaygan, Neft mahsulotlari asosan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va oltita ma‘muriy viloyat: Qashqadaryo, Buxoro, Surxondaryo, Namangan, Andijon va Farg‘ona hududlariga to‘g‘ri keladi. Zaxiralarning asosiy hajmi Qashqadaryo viloyatida, birinchi navbatda, mamlakatdagi eng yirik Ko‘kdumaloq konida to‘plangan.

Ko'mir qazib olish

O‘zbekistonda 1832,8 million tonna ko‘mir zahiralari o‘rganilgan, jumladan: qo‘ng‘ir – 1786,5 million tonna, tosh – 46,3 million tonna. Tahlillar ko‘mir resurslari

323,4 mln. Tonnani tashkil qilishini ko'rsatadi. Respublikada ko'mir qazib olish uchta asosiy konda amalga oshiriladi: Angren (qo'ng'ir ko'mir), Sharg'un va Boysun (toshko'mir) konlari.

Tabiiy gaz

Gaz qazib olish bo'yicha O'zbekiston MDH davlatlari orasida uchinchi o'rinni egallab, dunyodagi eng yirik gaz qazib oluvchi o'nta davlat qatoriga kiradi.

O'zbekistonda tabiiy gaz qazib olish hajmi 2021 yil yanvar-iyun oylarida 26,308 mlrd m³ ni tashkil qilib, bu ko'rsatgich 2020 yilga nisbatan 4.7 % ga ortgan.

2021-yilda O'zbekistonda gaz qazib olish bilan shug'ullangan kompaniyalar ro'yxati va ularning qazib olishdagi ulushi:

1-jadval

Korxon	Ishlab chiqarish hajmi	Ulushi
O'zbekiston bo'yicha	53,8 (mlrd m³)	100%
«O'zbekneftgaz»	34,1	64,3%
"Lukoil"	13,8	25,7%
Uz-Kor Gas Chemical	2,1	3,9%
Epsilon Development Company	1,4	2,5%
Natural Gas-Stream	1,2	2,2%
New Silk Road Oil and Gas	0,37	0,68%
Jizzakh Petroleum	0,28	0,51%
Gazprom Uzbekistan	0,23	0,42%
Gazli Gas Storage	0,15	0,27%
Gissarneftgaz	0,12	0,23%
Ko'kdumaloq-gaz	0,026	0,04%

O‘zbekiston Iqtisodiy tadqiqotlar markazi (IMI) ma’lumotlariga ko‘ra, resurslarni iste’mol qilishning hozirgi tendensiyalari va hajmlari davom etsa, O‘zbekistonda tabiiy gaz va ko‘mir zahiralari yaqin 20-30 yilga yetadi, neft zaxiralari esa deyarli tugaydi.

O‘zbekistonda yalpi ichki mahsulot o‘shish sur‘atlarining oshishi (yiliga 8-8,5 foiz darajasida) bilan bog‘liq energiya iste’molining o‘shishi kuzatilmoqda. Hukumat 2020-2030-yillarda O‘zbekistonni elektr energiyasi bilan ta’minlash konsepsiyasini tasdiqladi.

Konsepsiyada 2030 yilga kelib o‘rnatilgan ishlab chiqarish quvvatini (eskirgan uskunalarni ishdan chiqarishni hisobga olgan holda 5,9 GVt ga) 29,2 GVt ga yoki 16,4 GVt ga (shu jumladan eng yuqori kuchlanishlarni qoplash uchun 4,4 GVt tartibga solish quvvati) oshirish rejalashtirilgan. Ushbu hajmning tabiiy gazdan foydalanadigan issiqlik elektr stansiyalari 13,4 GVt (45%), ko‘mir – 1,7 GVt (5,9%), gidroelektrostansiyalar – 3,8 GVt (13,1%), shamol elektr stansiyalari – 3 GVt (10,4%), fotoelektr stansiyalari - 5 GVt (17,3%), shu jumladan 1 GVt energiya saqlash moslamalari va atom elektr stantsiyasi - 2,4 GVt (8,3%), hissasiga to‘g‘ri keladi.

Elektr energiyasi ishlab chiqarish hajmi 120,8 mlrd kVt/soatni tashkil etishi kutilmoqda (2021 yilda – 70,1 mlrd), shu jumladan:

- IESlar — 70,7 mlrd kVt/soat (58,5%);
- GESlar — 13,1 mlrd kVt/soat (10,8%);
- FES — 9,9 mlrd kVt/soat (8,2%);
- GES — 8,6 mlrd kVt/soat (7,1%);
- AES — 18 mlrd kVt/soat (14,9%);
- Blok stansiyalari — 0,6 mlrd kVt/soat (0,5%).

Energiya ishlab chiqarish uchun tabiiy gaz iste'molini 16,5 dan 12,1 milliard kub metrga, mazutni - 200 mingdan 50 ming tonnagacha kamaytirish, ko'mir yoqishning yillik hajmini esa 4,1 million tonnadan 8,5 million tonnagacha oshirish kerak.

GESlar, atom elektr stansiyalari va ayrim issiqlik va elektr stansiyalari davlat mulki bo‘lib qoladi.

Gidroelektrostansiyalar, atom elektr stansiyalari va ayrim issiqlik elektr stansiyalari davlat tasarrufida qoladi, ishlab chiqarishning asosiy qismi esa xususiy sektorda to‘planadi.

2025-yilga kelib elektr energiyasini uzatishdagi yo‘qotishlar 2019-yilga nisbatan 2,4 foizga yoki 1,03 baravarga, taqsimlashda esa 7,9 foizga yoki 1,51 barobarga kamayishi kutilmoqda. 2030 yilga kelib yo‘qotish darajasi mos ravishda 2,35% (1,05 marta) va 6,5% (1,85 marta) ni tashkil qiladi.

Eslatib o‘tishimiz joizki, O‘zbekiston elektroenergetikasini 2030-yilgacha isloh qilish rejalari avvalroq, 2019-yil yozida e‘lon qilingan edi. 2030 yilga kelib ishlab chiqarish quvvatlari tarkibi taxminiy quyidagicha ko‘rinishni tashkil qiladi: tabiiy gazdan foydalanadigan energiya bloklari 16,3 GVt yoki umumiy quvvatning 51% (hozir - 33%), gidroelektrostansiyalar - 3,8 GVt yoki deyarli 12 % (hozir - 16%), ko‘mirdan foydalanadigan energiya bloklari, 2,6 GVt yoki 8,2% (hozir - 11%) ga etadi.

Hozirda sanoatda foydalanilmayotgan shamol va quyosh elektr stansiyalarining quvvatini mos ravishda 11,7 GVt (5,3%) va 5 GVt (15 foizdan ortiq) ga oshirish rejalashtirilgan edi. AESning umumiy quvvati 2,4 GVt yoki o‘rnatilgan quvvatning 7,5 foizini tashkil qilishi zarur.

O‘zbekistonda atom energetikasini yaratish bo‘yicha ishlar allaqachon boshlangan. “Rosatom” davlat korporatsiyasi bilan atom elektr stansiyasini qurish bo‘yicha kelishuvga erishildi. Majmua har biri 1200 megavatt quvvatga ega ikkita energoblokdan iborat bo‘ladi. Birinchi energiya blokining ishga tushirilishi 2028 yilga mo‘ljallangan.

Atom elektr stansiyasining ishga tushirilishi 3,7 milliard kub metr tabiiy gazni tejash imkonini beradi. Tabiiy gazning yonishi natijasida hosil bo‘ladigan atmosferaga ajraladigan uglerod oksidi hajmi yiliga 3 million tonnaga kamayadi.

Hozirda yettita kon mavjud, 17 ta konning zaxiralari qazib olinadi. Konlarda olingan tarkibida uran bo‘lgan mahsulot Gidrometallurgiya zavodi-1 da yakuniy qayta ishlanadi, so‘ngra tayyor mahsulot sifatida sotiladi.

Ta'kidlash joizki, respublikada o'rganilgan va taxmin qilingan uran zahiralari qariyb 190 ming tonnani tashkil etadi, shundan 140 ming tonnadan ortig'i qumtosh tipidagi uran konlari, 47 ming tonnasi qora slanets turiga to'g'ri keladi.

Markaziy Osiyo Birlashgan energetika tizimidagi magistral tarmoqning mavjud topologiyasini hisobga olgan holda respublikada mumkin bo‘lgan quvvati 2400 MVt bo‘lgan atom elektr stansiyasini qurish to‘g‘risida qaror qabul qilinsa, boshqaruv quvvatlarini oshirish zarurati ortadi. elektr stantsiyasining o'rnatilgan quvvatining taxminan 50% ni tashkil qiladi. Cheklangan suv resurslari bilan tartibga solish masalasini hal qilish variantlaridan biri 1000-1200 MVt quvvatga ega bo'lgan saqlash elektr stantsiyasini qurish bo'lishi mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. 2019-2029-yillarda O‘zbekiston Respublikasida atom energetikasini rivojlantirish KONSEPSIYASI.
2. Hikmatov Ilhom, Kungurov Faxrulla, Baitelesov Sapar, Tojiboev Davronbek, Aliqulov Sherali, Tojiboev Dier, Egamediev Serik PLASTINKA TURIDAGI YANGI YOQILG‘I ELEMENTINING MODELINI O‘RGANISH
3. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М., Составление программного обеспечения, алгоритм и расчет математической модели применения свойств солнечного опреснителя к точкам заправки топливом.// Молодой ученый, (2018) С 50-53.
4. Кодиров Ж.Р., Маматрузиев М. Изучение принципа работы устройстванасосного гелио-водоопреснителя.//Международный научный журнал «Молодой ученый», 26 (2018) С 48-49.

5. Кодиров Ж.Р, Хакимова С.Ш, Мирзаев Ш.М. Анализ характеристик параболического и параболоцилиндрического концентраторов, сравнение данных, полученные на них.// Вестник ТашИИТ №2 2019 С 193-197.
6. Кодиров Ж.Р., Мавлонов У.М., Хакимова С.Ш. Аналитический обзор характеристик параболического и параболоцилиндрического Концентраторов.// Наука, техника и образование 2021. № 2 (77). С 15-19.
7. Ибрагимов С.С., Кодиров Ж.Р., Хакимова С.Ш.. Исследование усовершенствованной сушилки фруктов и выбор поверхностей, образующих явление естественной конвекции.//Вестник науки и образования (2020)№ 20 (98). С 6-9.
8. Мирзаев Ш.М., Кодиров Ж.Р., Ибрагимов С.С. Способ и методы определения форм и размеров элементов солнечной сушилки. Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). 2021;(25-27):30-39. <https://doi.org/10.15518/isjaee.2021.09.030-039>.
9. Mirzaev, Sh M.; Kodirov, J R. Ibragimov, S S. (2021) "Method and methods for determining shapes and sizes of solar dryer elements," // Scientific-technical journal: Vol. 4: Iss. 4, Article 11.
10. Qodirov, J. (2022). Установление технологии процесса сушки абрикосов на гелиосушилках.// Центр научных публикаций. Том 8 № 8 (2021)
11. Ахатов Ж.С., Самиев К.А., Мирзаев М.С., А.Э.Ибраимов А.Э. Исследование теплотехнических характеристик солнечной комбинированной опреснительно-сушильной установки . // Гелиотехника. 2018. № 1. С.20 -29.
12. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Экспериментальное исследование расстояния между испарителем и конденсатом наклонно-многоступенчатой опреснительной установки.// Гелиотехника. 2018. № 6. С.27 -34.

13. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Техничко-экономические показатели и оценка воздействия на окружающую среду усовершенствованной наклонной многоступенчатой солнечной установки для опреснения воды.// Путь науки Международный научный журнал. 2021. № 1 (83). С.17-23.
14. С.С.Ибрагимов, Л.М.Бурхонов. Изучить взаимосвязь между поверхностью конденсации и прозрачной поверхностью в опреснителях воды.// Eurasian Journal of Academic Research 1 (9), 709-713.
15. С.С.Ибрагимов. Определение геометрических размеров теплицы и способы подбора материалов.// Молодой ученый, (2016) С 105-107.
16. Hikmatov Behzod Amonovich, Ochilova Gullola Tolibovna. FIZIKA FANIDAN LABAROTORIYA MASHG'ULOTLARIDA DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISH.// PEDAGOGS-2022, Том 6, Номер 1, Страницы 382-388.
17. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.
18. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.
19. С.С.Ибрагимов., А.А. Маликов. Исследование теплового режима инсоляционных пассивных систем.// Молодой ученый, (2016) С 27-29.
20. С.С.Ибрагимов. Результаты лабораторной модели сушки фруктов.// Молодой ученый, (2016) С 79-80.
21. С.С.Ибрагимов. Результаты испытания водоопреснителя парникового типа.// Молодой ученый, (2016) С 67-69.