

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

Tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish istiqbollari

Kasimov A.

Temiz Davlat Universiteti magistranti

Annotatsiya: Maqolada O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiyalardan foydalanishni rivojlantirish muqobil energiya manbalaridan keng foydalanish har bir mamlakatning energetika xavfsizligini ta'minlash bo'yicha va samaradorligini oshirish yo'llari bo'yicha xulosa, tavsiya va takliflar berilgan.

Аннотация (рус)

Приведены развитие использования возобновляемых источников энергии в Узбекистане, широкое использование альтернативных источников энергии, выводы, рекомендации и предложения по путям обеспечения энергетической безопасности и повышения эффективности каждой страны.

Abstrakt

Conclusions, recommendations and suggestions are given on ways to develop the use of renewable energy in Uzbekistan, ensure the energy security of each country, and increase its efficiency through the widespread use of alternative energy sources.

Key words:

Renewable energy, solar, wind, hydropower and biomass, increasing the efficiency of energy production in the economy.

Ключевы слова: Повышение эффективности производства энергии из возобновляемых источников энергии, солнечной, ветровой, гидроэнергетики и экономики биомассы.

Kalit so'zlar: Tiklanuvchi energiya, quyosh, shamol, gidroenergetika va biomassa, iqtisodiyotining energiya ishlab chiqarish samaradorligini oshirish.

Kirish

O'zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq atrof-muhitda tabiiy holda qayta tiklanuvchi quyosh, shamol energiyasi, er harorati (geotermal), suv oqimlarining tabiiy harakati, biomassa energiyasi qayta tiklanuvchi energiya manbalari sirasiga kiritiladi¹.

O'zbekistonda tiklanadigan energiya manbalarining juda katta zaxiralari mavjud.

¹ O'zbekiston Respublikasining 2019 yil 21 maydagi "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ-539-son Qonuni.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

Ushbu manbalar tarkibida quyosh va shamol energetikasi katta istiqbolga ega. Biroq bu sohaning rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan sabablardan biri – muqobil energiya manbalarining ob-havo sharoitining o'zgarishiga va kun-tun almashinuviga bog'liqligidir. Shamol elektr generatorlari faqat shamol tezligi 5-6 m/s dan baland bo'lganida ishlab, O'zbekistonning shamol potentsiali yuqori bo'lgan hududlarida yiliga o'rtacha 3200-4300 soat davomida energiya beradi (yilning davomiyligi 8760 soat). Quyosh fotoelektr stansiyalari faqat kunduzi, bulutsiz va kam bulut bo'lgan holatda ishlab, O'zbekistonning quyosh potentsiali yuqori bo'lgan hududlarida yiliga o'rtacha 1500-2200 soat davomida energiya beradi (1-jadval).

1-jadval

O'zbekistonda tiklanadigan energiya manbalarining salohiyati ²

Turlari	Jami salohiyat	Texnik salohiyat
Gidroenergetika	9,2 mln. t.n.e.	2 mln. t.n.e.
Shamol energiyasi	2,2 mln. t.n.e.	0,4 mln. t.n.e.
Quyosh energiyai	50 973 mln. t.n.e.	177 mln. t.n.e.
Geotermal energiya	67 000 mln. t.n.e.	0,3 mln. t.n.e.
Jami	117 984 mln. t.n.e.	179,3 mln. t.n.e.

O'zbekistonning tiklanadigan energiya manbalarining umumiy salohiyati 118,0 mlrd. t.n.e.ga, uning texnik salohiyati esa 179,3 mln. t.n.e.teng. Ushbu ko'rsatkichning katta qismi quyosh energiyasiga tegishli bo'lib, uning umumiy salohiyati 51 mlrd. t.n.e., texnik salohiyati 177 mln. t.n.e. ga tenglashadi.

Quyosh energiyasining texnik salohiyati mamlakatda iste'mol qilinayotgan birlamchi energiya iste'molidan to'rt baravar yuqori. O'zbekistondagi qulay iqlim va geografik sharoit quyosh energiyasidan sanoatdarajasida foydalanish imkonini berishi mumkin. Shamol energiyasining umumiy salohiyati 2,2 mln. t.n.e. ga teng bo'lib, uning 19% ini texnik jihatdan o'zlashtirish imkoniyati mavjud. Mamlakatimizda geotermal energiyaning umumiy salohiyati quyosh energiyasidan yuqori bo'lib 67 mlrd. t.n.e. miqdoriga teng. Energiyaning ushbu turini samarali texnologiyalarning rivojlanmaganligi bois faqat 0,3 mln. t.n.e.ga teng qisminigina o'zlashtirish imkoniyati

² <https://review.uz/ru/post/vozbobnovlyaemaya-energiya-dlya-ustoychivogo-razvitiya>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

mavjud.

Quyosh va shamol energiyasining ulkan salohiyatiga qaramay, mamlakatimizda sanoat miqyosida quyosh va shamol elektr stansiyalari mavjudemas.

O‘zbekistonda aksariyat rivojlanayotgan mamlakatlar singari “yashilenergetika” sektorining rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan qator omillar mavjud:

birinchidan, an’anaviy energiya ishlab chiqarishga nisbatan tiklanadigan energiya ishlab chiqarish xarajatlarning yuqoriligi va o‘rnatilgan uskunalarning quvvatining pastligi.

Bundan tashqari O‘zbekiston an’anaviy energiya ishlab chiqarish va aholiga elektrenergija etkazib berish xarajatlari bo‘yicha etakchi mavqega ega. Misol uchun 2018 yilda O‘zbekistonda 1 kVt-soat elektrenergija qiymati 2,4 sentni tashkil etgani holda bu ko‘rsatkich Qozog‘istonda – 3,5, Turkmanistonda – 0,7, Rossiyada – 4,8, Xitoyda – 13, Germaniyada – 33,8, Buyuk Britaniyada – 18,6, Daniyada – 33,3, Belgiyada – 31,8 sentga teng bo‘lgan.

ikkinchidan, tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rag‘batlantirishga qaratilgan moliyaviy (tariflar, soliqlar) qo‘llab-quvvatlash mexanizmining chuqur ishlab chiqilmaganligi. Tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga ko‘maklashuvchi iqtisodiy mexanizmlarining huquqiy-institutsional asoslari takomillashtirilishi zarur.

uchinchidan, zamonaviy boshqaruv tizimlariga asoslangan ilg‘or texnika va texnologiyalarning rivojlanmaganligi. Muqobil energiya ishlab chiqarishda qo‘llanilayotgan texnologiyalarning texnik jihatdan takomillashmaganligi va energiya tizimiga sarflanayotgan moliyaviy resurslarning qisqa muddatda rentabel emasligi “yashil energetika” sohasining rivojlanishida jiddiy salbiy to‘siqlardan hisoblanadi.

to‘rtinchidan, aksariyat rivojlanayotgan mamlakatlar singariaholining zamonaviy tiklanadigan energiya manbalari to‘g‘risida etarlicha ma’lumotga ega emasligi.

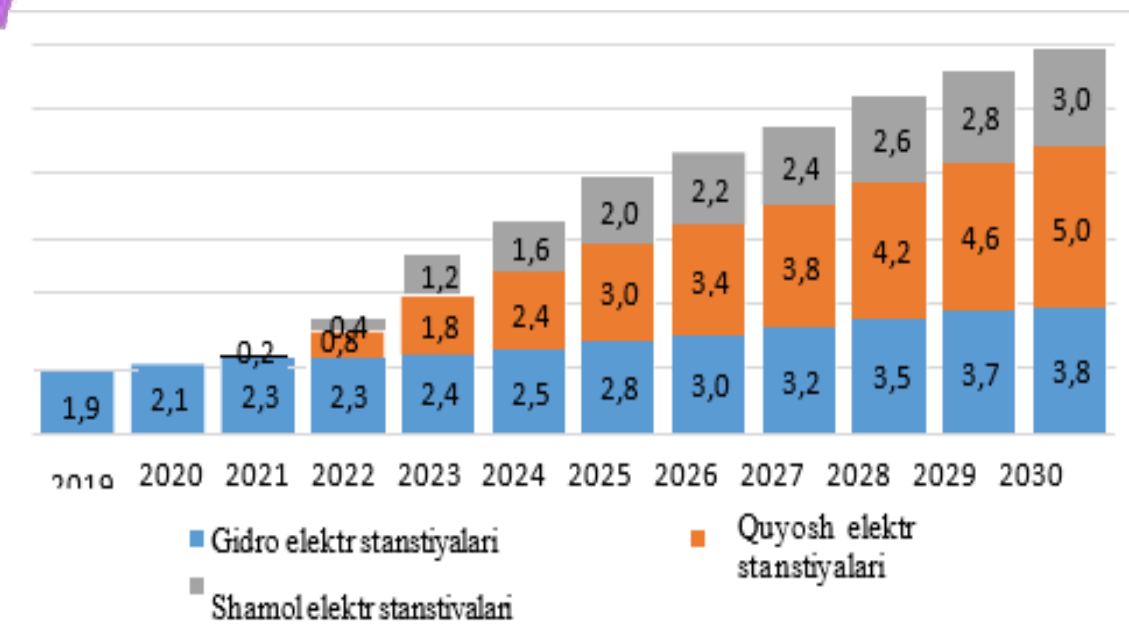
beshinchidan, tiklanadigan energiya sohasida innovatsion texnologiyalarning jadal sur‘atlarda rivojlanishi. Jumladan, qisqa muddatda yarim o‘tkazgichli quyosh panellari o‘rnini amorf kremniydan yasalgan fotoelektrli panellar egalladi. Tiklanadigan energiya manbalarini o‘zlashtirish texnologiyalarini mahalliy darajada ishlab chiqarish quvvatlarining etarli emasligi ularning tannarxi, o‘rnatish va texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlarning yuqorligicha qolib ketishiga sabab bo‘lmoqda. Tarmoqning jadal sur‘atlarda rivojlanayotganligi eskirgan texnologiyalardan yangilariga o‘tish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda (**1-rasm**).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь



1-rasm. O‘zbekistonda 2030 yilga qadar muqobil energiya asosida elektr energiya ishlab chiqarish quvvatlarini o‘rnatishning prognoz ko‘rsatkichlari, MVt

O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan “2020-2030 yillarda O‘zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta‘minlash konsepsiyasi”ga muvofiq 2020-2030 yillarda tiklanadigan energiya manbalari orqali elektr energiya ishlab chiqarishga, jumladan quyosh energiyasini rivojlantirishga alohida e‘tibor beriladi. Ushbu loyihalar faqat sarmoyadorlar – mustaqil elektr energiyasini ishlab chiqaruvchilar hisobidan amalga oshiriladi. Tiklanadigan energetikaning rivojlanish ko‘rsatkichlariga erishish maqsadida 2020-2030 yillarda 3 GVt shamol va 5 GVt quyosh elektr stansiyalarini qurish ko‘zda tutilgan .

O‘zbekistonda 2019 yilda 63,6 mlrd. kVt-soat elektr energiya ishlab chiqarilgan bo‘lib, uning 88,8%i gaz va ko‘mirda ishlaydigan issiqlik elektrstansiyalari hissasiga to‘g‘ri keladi. 2030 yilga qadar elektr energiya ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash maqsadida muqobil manbalar hisobdan elektr energiya ishlab chiqarish ulushini 15,3% ga, atom energiyasi ulushini 14,9% ga qadar oshirish, gaz va ko‘mir energiyasi ulushini esa 58,5% ga qadar qisqartirish rejalashtirilgan .

Shuningdek, respublikaning olis aholi punktlarida, ekoturizmni rivojlantirish rejalashtirilayotgan mintaqalarda hamda izolyasiyalangan (yagona elektr energiyasi tizimiga ulanmagan) kichik quyosh elektr stansiyalarini yaratishga ham e‘tibor qaratiladi. Bundan tashqari, ishlab chiqarish korxonalari va sanoat texnoparklarning

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

shaxsiy ehtiyojlari uchun elektr energiyasini ishlab chiqarish bo'yicha o'rta quvvatli (1-2MVt) quyosh elektr stansiyalari quriladi. Iste'molchilarning o'z ehtiyojlari uchun elektr energiyasini ishlab chiqarish va ortiqcha elektr energiyasini tizimiga etkazib berish qobiliyatining jadal o'sishini hisobga olgan holda, shuningdek, respublikada investitsiya salohiyati faollashishini rag'batlantirish maqsadida 2021-2025 yillarda 150 mingga yaqin quyosh fotoelektrstansiyalarini (quvvati 2-3 kVt) va uy xo'jaliklarining 2-2,5% ida suv isitgichlari (o'rtacha 200 litr) o'rnatishni ko'zda tutuvchi maqsadli dastur tasdiqlandi. 2026 yilga kelib, aholi tomonidan tiklanadigan energiya ob'ektlari o'rnatilishini hisobga olgan holda, respublikadagi uy xo'jaliklarining 4,3% ini yiliga qariyb 800 mln. kVt.s. hajmida elektr energiyasi bilan ta'minlash rejalashtirilmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonning 2030 yilgacha bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyasini ta'minlashda barqaror rivojlanishga erishish vositalari hisoblangan iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik komponentlarni o'zaro muvofiqlashtirish murakkab vazifa hisoblanadi. Iqtisodiy va ijtimoiy komponentlar jamiyat oldiga bir avlod mobaynida adolatga erishish va aholining kambag'al guruhlariga maqsadli yordam ko'rsatish kabi yangi vazifalarni qo'yimoqda.

Iqtisodiy va ekologik komponentlarning atrof-muhitga tashqi ta'siri qiymatini baholashning zarurligi bilan bog'liq yangi g'oyalar va yondoshuvlarning shakllanishiga olib keldi. Barqaror iqtisodiy rivojlanishning ijtimoiy va ekologik komponentlari esa avlodlar ichida va avlodlar o'rtasida tenglikni ta'minlash kabi masalalarning dolzarbligini yanada oshirmoqda.

Mamlakatimizda iqtisodiyotning energiya sig'imini kamaytirish va mavjud energiya sig'imi doirasida atrof-muhit va iqlim o'zgarishlariga salbiy ta'sirni kamaytirish uchun quyidagilarni amalga oshirish lozim:

- iqtisodiyot tarmoqlarida yuqori energiya sig'imiga ega bo'lgan asbob- uskunalar va jihozlar importini kvotalash hamda yuqori import ta'riflarini joriy qilish;
- tiklanadigan energiya manbalarini o'zlashtirish siyosatini qo'llab- quvvatlash, masalan, subsidiyalashdan bozor narxlariga o'tilgandan keyintiklanadigan energiya manbalari hisobidan olinadigan elektrenergiyani xarid qilish bo'yicha majburiyatlarga qat'iy rioya etish;
- qazib chiqariladigan yoqilg'idan foydalanish oqibatida yuzaga keladigan tashqi ta'sirlarni issiqxona gazlari savdosining takomillashtirilgan mexanizmi yordamida

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

SJIF 2024 = 5.444

Том 2, Выпуск 11, Ноябрь

bartaraf etish;

- energiya sig‘imi past bo‘lgan mavjud quvvatdagi asbob-uskunalar va jihozlar uchun imtiyozli kreditlash tizimini joriy qilish;
- yuridik va jismoniy shaxslarning energiyani tejash va energiya samaradorligi bo‘yicha ko‘nikma va malakalarini shakllantirish.

References:

- 1.O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2018.
- 2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning OliyMajlisga Murojaatnomasi. –Toshkent: “O‘zbekiston”, NMIU, 2019. – 64 b.
- 3.A.V.Vaxabov, SH.X.Xajibakiev va boshqalar. –Toshkent.:Yashil iqtisodiyot: Darslik. / “Universitet”, 2020. -262 b.
- 4.Adrian C. Newton. An Introduction to the Green Economy: 1st Edition. Routledge, 2014. - 382 p.
- 5.Green economics: An introduction to theory, policy and practice / MollyScott Cato. London Sterling, VA. 2009. - 670 r.
- 6.Greening the Global Economy (Boston Review Originals) Hardcover – November 13, 2015. - 176 p.
- 7.Miriam Kenne, Michelle Gale De Oliveira. Greening the Global Economy: Reform and Transformation. The Green Economics Institute, 2013. - 350p.
- 8.Sevil Acar, Erinc Yeldan. Handbook of Green Economics: 1st Edition 2019. - 250 p.
- 9.Atkinson, A. Kak ustoychivoe razvitie mojet izmenit mir / A. Atkinson; per. s angl. V. N. Egorova ; pod red. N. P. Tarasovoy. -M.: BINOM.Laboratoriya znaniy, 2015. - 455 s.
- 10.Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. Darslik. A.E.Ergashev va b. -T press, 2016. – yil.