



Uy-joy mulkdorlarining energiya tejamkorligi
va kam uglerodli uy-joy haqida xabardorligi
va uning afzalliklari bo'yicha

TADQIQOT HISOBOTI



BMTTDning "O'zbekistonda energiya tejamkor qishloq
uy-joylari qurilishini rivojlantirishga ko'maklashish" loyihasi

Ushbu nashrda keltirilgan fikr va hulosalar muallifning o'z nuqtai nazari bo'lib, BMT, shuningdek BMTTD va BMT ga a'zo davlatlarning rasmiy nuqtai nazari hisoblanmaydi. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi (BMTTD) kambag'allik, tengsizlik va iqlim o'zgarishi sababli payo bo'lgan adolatsizlikka qarshi kurashda BMTning yetakchi tashkilotidir.

170 ta mamlakatdagi keng ekspertlar va hamkorlar tarmog'i bilan faoliyat olib borib, biz odamlar va sayyora uchun muvofiqlashtirilgan, uzoq mudatli yechimlarni yaratishga yordam beramiz.

Biz haqimizda ko'proq ma'lumotni undp.org/uzbekistan saytidan oling yoki @UNDPUzbekistan ni ijtimoiy tarmoqlarda kuzatib boring.

© BMTTD, 2023 (undp.org/uzbekistan)

Mundarija

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | KIRISH_____ | 9 |
| 1.1 | Tadqiqotning maqsad va vazifalari_____ | 10 |
| 1.2 | Tadqiqot geografiyasi_____ | 11 |
| 1.3 | Yondashuv va metodologiya_____ | 14 |
| 1.3.1 | Tanlamani aniqlash metodikasi_____ | 14 |
| 1.3.2 | So'rovnoma va tahlil tartiblarini tashkil etish_____ | 15 |
| 2 | TADQIQOT NATIJALARI_____ | 17 |
| 2.1 | Umumiy ma'lumotlar_____ | 18 |
| 2.2 | Qurilish va kundalik hayotda energiya tejaydigan va kam uglerodli texnologiyalar haqida aholining xabardorlik darajasi_____ | 37 |
| 2.3 | Gender masalalari_____ | 56 |
| 2.4 | Rag'batlantirish_____ | 60 |
| 3 | XULOSALAR_____ | 66 |
| | ILOVA_____ | 74 |

Jadvallar ro'yhati

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1-1 jadval. O'tkazilgan so'rovning joylashuvi haqida ma'lumot | 13 |
| 2-1 jadval. So'rovda qatnashgan uy egalarining turlari bo'yicha ajratilgan respondentlarning umumiy soni | 18 |
| 2-2 jadval. Respondentlar faoliyatining asosiy sohasi | 20 |
| 2-3 jadval. Hududlar bo'yicha uy xo'jaliklarining umumiy oylik daromadlari, so'm | 22 |
| 2-4 jadval. Respondentlarning oylik kommunal xarajatlari, shu jumladan gaz balloni, suv tashuvchi mashinadan ichimlik suvi, xonani isitish uchun yoqilg'i sotib olish xarajatlari, so'm | 22 |
| 2-5 jadval. Elektr energiyasidan foydalanishning asosiy maqsadlari | 24 |
| 2-6 jadval. Mintaqalar bo'yicha bir oylik elektr energiyasi xarajatlari | 26 |
| 2-7 jadval. Uy xo'jaliklarida gazdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari | 30 |
| 2-8 jadval. Uy xo'jaliklarida gazni tejash yo'llari | 31 |
| 2-9 jadval. Markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti mavjud bo'lmagan uy xo'jaliklarida issiq suv ta'minoti uchun energiya manbalarining turlari | 34 |
| 2-10 jadval. Respondentlarning maishiy texnikaning energiya samaradorligi sinfi (energiya iste'moli) tushunchasi haqida xabardorligi | 38 |
| 2-11 jadval. Ayollar kredit olishda qiynalayotgan sabablar | 59 |

Illyustratsiyalar ro'yhati

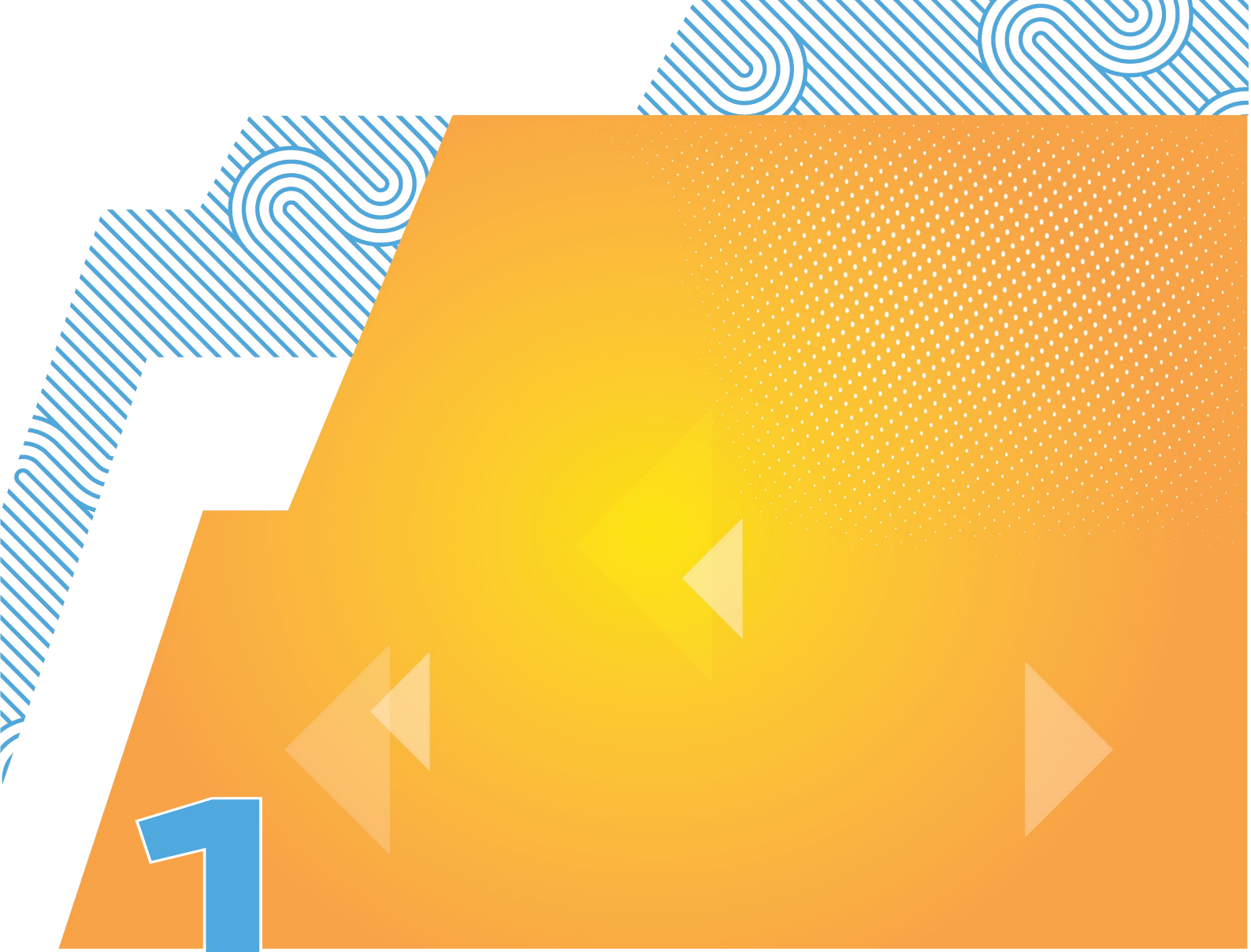
| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1-1 rasm. So'rov o'tkazilgan viloyatlar | 12 |
| 2-1 rasm. Respondentlarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi | 18 |
| 2-2 rasm. Respondentlarning yosh toifalari bo'yicha taqsimoti | 19 |
| 2-3 rasm. So'rovdan o'tgan respondentlarning ta'lim darajasi | 19 |
| 2-4 rasm. Uy toifalari bo'yicha uy xo'jaliklarida yashovchi aholi soni | 21 |
| 2-5 rasm. Respondentlarning oylik kommunal xarajatlari, shu jumladan gaz ballonini sotib olish, suv tankeridan ichimlik suvi, xonani isitish uchun yoqilg'i, so'm | 23 |
| 2-6 rasm. O'rganilayotgan uy xo'jaliklarida ishlatiladigan elektr jihozlari | 25 |
| 2-7 rasm. Respondentlar tomonidan qo'llaniladigan energiya tejash usullari | 25 |
| 2-8 rasm. Energiyani tejashni istamaslik sabablari | 26 |
| 2-9 rasm. Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish bo'yicha oyiga elektr energiyasi xarajatlari | 27 |
| 2-10 rasm. So'rov ishtirokchilarining elektr energiyasi tariflarini baholashi | 27 |
| 2-11 rasm. Respondentlarning jins bo'yicha elektr energiyasi tariflari bo'yicha fikri | 28 |
| 2-12 rasm. Uy xo'jaliklarini markaziy gaz ta'minotiga ulash | 29 |
| 2-13 rasm. Uy xo'jaliklarida suyultirilgan gazdan foydalanish | 30 |
| 2-14 rasm. Isitish mavsumida gaz uchun to'lov | 31 |
| 2-15 rasm. Isitilmaydigan mavsumda gaz uchun to'lov | 32 |
| 2-16 rasm. Uy xo'jaliklarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga qarab gaz ta'minoti xarajatlari | 32 |
| 2-17 rasm. Isitish va isitilmaydigan mavsumda issiq suv ta'minoti uchun uy xo'jaliklari xarajatlari, so'm | 33 |
| 2-18 rasm. Uy xo'jaligining markazlashtirilgan isitish tizimiga ulanish darajasi | 34 |
| 2-19 rasm. Respondentlarning oylik isitish xarajatlari | 35 |
| 2-20 rasm. Respondentlarning quyidagi savolga javoblari: «Siz issiqlik energiyasini tejashga harakat qilyapsizmi?» | 36 |
| 2-21 rasm. Uy xo'jaliklarida issiqlik energiyasi iste'molini kamaytirish yo'llari | 36 |
| 2-22 rasm. Energiya samaradorligi va energiya tejash tushunchalari bilan tanishmisiz? | 37 |
| 2-23 rasm. Respondentlarning e'tiborini maishiy texnika sotib olayotganda energiya samaradorligiga qaratish | 38 |
| 2-24 rasm. Energiya sarfini kamaytirish usullari | 39 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2-25 rasm. Respondentlar tomonidan energiya sarfini kamaytirish bo'yicha ko'rilgan choralar _____ | 40 |
| 2-26 rasm. Qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida xabardorlik darajasi _____ | 41 |
| 2-27 rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish darajasi _____ | 42 |
| 2-28 rasm. Mintaqalar bo'yicha qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish _____ | 42 |
| 2-29 rasm. Amaldagi qayta tiklanuvchi energiya manbalarining turlari _____ | 43 |
| 2-30 rasm. Respondentlarning QTEM dan foydalanish sabablari _____ | 44 |
| 2-31 rasm. Uy xo'jaliklarida QTEM dan foydalanilmaslik sabablari _____ | 45 |
| 2-32 rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish uchun davlat tomonidan taqdim etilayotgan imtiyozlar haqida bilmagan respondentlar ulushi _____ | 47 |
| 2-33 rasm. QTEM haqidagi axborot manbalari _____ | 51 |
| 2-34 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga tayyorligi _____ | 52 |
| 2-35 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rejalashtirmasligi sabablari _____ | 52 |
| 2-36 rasm. Respondentlarning yashil kreditlashdan xabardorligi _____ | 54 |
| 2-37 rasm. Respondentlarning uy-joylarning energiya samaradorligi haqida xabardorligi _____ | 54 |
| 2-38 rasm. Kam uglerodli uylar va ularda yashashning afzalliklari haqida fikrlar _____ | 55 |
| 2-39 rasm. Respondentlarning past uglerodli uylarning energiya samaradorligiga nima ta'sir qiladi, degan savolga javoblari _____ | 55 |
| 2-40 rasm. Respondentlarning har qanday jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy hayotida ayollarning faol ishtiroki talab qilinishi haqidagi fikri _____ | 56 |
| 2-41 rasm. Respondentlarning jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishda ayollar ishtirok etishi mumkinligi haqidagi fikri _____ | 57 |
| 2-42 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish ayollarga uy xo'jaligini yuritishda ularga yuklangan vazifalarning ko'p qismini bajarishni osonlashtiradi, degan fikri? _____ | 57 |
| 2-43 rasm. Respondentlarning ayollar fikri va ularning ishtiroki jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishga ta'sir qilmaydi, degan fikri _____ | 58 |
| 2-44 rasm. Respondentlarning jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishda va qarorlar qabul qilish darajasida ishtirok etishi ijobiy natija berishi haqidagi fikri _____ | 58 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2-45 rasm. Respondentlarning ayollar uchun kredit olish qanchalik qiyinligi haqidagi fikri _____ | 59 |
| 2-46 rasm. Respondentlarga ko'ra qayta tiklanadigan energiya manbalaridan ommaviy foydalanishga to'sqinlik qiluvchi sabablar _____ | 61 |
| 2-47 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish va energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylar qurishda davlat tomonidan qanday yordam yetishmayotgani haqidagi fikrlari _____ | 62 |
| 2-48 rasm. Mahalliy hokimiyat organlarining qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etishda aholi va biznesni rag'batlantirish borasidagi sa'y-harakatlarini baholash _____ | 63 |
| 2-49. rasm. ES va QTEM texnologiyalarini aholi o'rtasida ommaviy targ'ib qilish uchun nima kerak? _____ | 64 |

Qisqartmalar

| | |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| IRENA | Qayta tiklanuvchi energiya manbalari xalqaro agentligi |
| IFST | Ijtimoiy fanlar bo'yicha statistik to'plam |
| QTE | Qayta tiklanadigan energiya |
| OO'D | Oliy O'quv dargohi |
| IST | Issiq suv ta'minoti |
| O'zRQ | O'zbekiston Respublikasi qonuni |
| kVt/s | soatiga kilovatt |
| MV | Megavatt |
| QQS | Qo'shilgan qiymat solig'i |
| OKП | Umumiy Yakuniy este'mol |
| MDBH | Milliy darajada belgilanuvchi hissa |
| BMT | Birlashgan Millatlar Tashkiloti |
| PQ | President Qarori |
| BMTTD | Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi |
| TET | Tuman elektr tarmoqlari |
| OAV | Ommaviy axborot vositalari |
| AQSH | Amerika Qo'shma Shtatlari |
| TP | Texnik topshiriq |
| BRM | Barqaror rivojlanish maqsadlari |
| ET | Energiya tejamkorligi |



1

KIRISH

1.1 Tadqiqotning maqsad va vazifalari

Energetika zamonaviy sanoat va xizmat ko'rsatish iqtisodiyotini quvvatlovchi asosiy omil hisoblanadi. Energiyaning mavjudligi va narxi, shuningdek, qazib olinadigan yoqilg'i energiyasidan foydalanishning ekologik oqibatlarini qayta tiklanadigan energiya va energiya samaradorligini rivojlantirishni rag'batlantirish bo'yicha keng ko'lamli davlat choralarini ishlab chiqishga olib keldi.

O'zbekistonda energiya samaradorligini oshirish va atmosferaga uglerod chiqindilarini chiqarishni kamaytirish bo'yicha hukumat tashabbuslari doirasida energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylarni joriy etish boshlandi. Ushbu tashabbuslar fuqarolarning hayot sifatini yaxshilash, an'anaviy energiya resurslariga qaramlikni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlash maqsadida amalga oshirildi.

Energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylarni joriy etish O'zbekiston hukumati ko'magida, xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-fevraldagi PQ-57-sonli "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-fevraldagi "Uy-joy qurilishi to'g'risida"gi qaroriga muvofiq amalga oshirilmoqda. 2023-yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari", shuningdek, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Taraqqiyot Dasturi (BMTTD) kabi xalqaro tashkilotlar va boshqa hamkorlarni jalb qilgan holda. Bu sa'y-harakatlar mamlakatning ekologik barqarorligini ta'minlash va aholi turmush sharoitini yaxshilashga qaratilgan.

Bu jarayon O'zbekiston hukumati birinchi navbatda barqarorlik va energiya tejash masalalariga e'tibor qaratgan so'nggi yillarda boshlangan. Bu energiya tejamkor va ekologik toza uy-joylarni yaratishga yordam beradigan yangi texnologiyalar, materiallar va qurilish usullarini ishlab chiqish va joriy etishni o'z ichiga oladi.

O'zbekistonda energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylarni joriy etish atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirish va uzoq muddatli istiqbolda mamlakatning barqaror rivojlanishini ta'minlash nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Biroq, bu masala bo'yicha aholining xabardorligi kerakli tarzda o'rganilmagan. Energiya tejamkor va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan (QTEM) foydalanishni rag'batlantirishga qaratilgan hukumat tashabbuslarini ham hisobga olgan holda, aholining energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylardan xabardorligini o'rganish, shuningdek, uning afzalliklarini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Bu O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 16-fevraldagi "2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya manbalari va energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-57-son qarori nuqtai nazaridan dolzarb vazifaga aylanmoqda.

Ushbu hisobot uy-joy mulkdorlarining energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joy tushunchasi, shuningdek, energiya xarajatlarini kamaytirish, issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish va hayot sifatini yaxshilashdagi afzalliklari haqida xabardorligini o'rganish uchun o'tkazilgan tadqiqot natijalarini taqdim etadi. Hisobotda uy-joy mulkdorlari so'rovi natijasida olingan ma'lumotlar tahlili, shuningdek, ma'lumotni tarqatish va maqsadli auditoriya orasida ushbu mavzuga qiziqishni oshirish bo'yicha tavsiyalar mavjud.

Tadqiqotning asosiy maqsadi:

- maishiy energiya iste'moli bilan bog'liq joriy holatni o'rganish;
- qurilish va kundalik hayotda energiya tejankor va kam uglerodli texnologiyalar haqida aholining xabardorlik darajasini baholash;
- Energiya samaradorligi va kam uglerodli uy-joy bo'yicha jinslar o'rtasidagi xabardorlikdagi farqlarni o'rganish.
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish va ularning ijtimoiy-iqtisodiy faoliyatga ta'siri bo'yicha ayollar va erkaklarning fikrlarini tahlil qilish.
- qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalaridan ommaviy foydalanishga ta'sir etuvchi omillarni, shu jumladan moliyaviy jihatlarni va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashni o'rganish.
- ta'lim muassasalarining o'quv dasturlariga qayta tiklanuvchi energiya manbalari bo'yicha o'qitishni kiritish zarurligini aniqlash.

Ushbu masalalar bo'yicha umumlashtirilgan natijalar xulosalar bo'limida keltirilgan.

1.2 Tadqiqot geografiyasi

O'zbekiston o'zining energiyaga bo'lgan ehtiyojini o'z energiya manbalari hisobidan to'liq qondirayotgan dunyodagi sanoqli davlatlardan biridir. Energetika sohasining rivojlanishi tufayli respublika Markaziy Osiyo mintaqasida energiya xavfsizligi va barqarorligini ta'minlashga salmoqli hissa qo'shmoqda. Respublika neft, gaz, ko'mir va uranning katta zaxiralariga ega, shuningdek, gidroenergetika va quyosh energiyasi kabi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadi.

Respublika elektr energetika tizimi shartli ravishda 5 ta hududiy energetika uzellariga bo'lingan:

- Shimoli-g'arbiy (Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati);
- Janubi-g'arbiy (Qashqadaryo, Samarqand, Buxoro va Navoiy viloyatlari);
- Janubiy (Surxondaryo viloyati); Sharqiy (Andijon, Namangan va Farg'ona viloyatlari);
- Markaziy (Jizzax, Sirdaryo, Toshkent viloyatlari va Toshkent shahri)¹.

Ushbu tadqiqot 8 ta viloyat va Qoraqalpog'iston Respublikasini qamrab oladi.

¹ [2020-2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini elektr energiyasi bilan ta'minlash konsepsiyasi \(minenergy.uz\)](http://minenergy.uz)



1-1 rasm. So'rov o'tkazilgan viloyatlar

Ushbu hududlarni tanlashning bir qancha sabablari bor:

Iqlim sharoitlari

O'zbekiston O'rta Osiyoning markaziy qismida joylashgan bo'lib, o'zining geografik joylashuvi va relyefi tufayli turli iqlim sharoitlariga ega. Mamlakatda quyidagi asosiy iqlim zonalarini ajratish mumkin:

Qurg'oqchil iqlimi (I zona): Bu zona juda quruq iqlim, kam yog'ingarchilik va yozda yuqori harorat bilan ajralib turadi. O'zbekistonning g'arbiy qismida, jumladan, Qoraqalpog'iston va uning atrofidagi hududlarda ustunlik qiladi.

Mo''tadil kontinental iqlim (II zona): Bu iqlim qurg'oqchil iqlimga qaraganda qishi yumshoqroq va yozning mo''tadil harorati bilan tavsiflanadi.

II zona O'zbekistonning markaziy va sharqiy qismlarini, jumladan, poytaxt Toshkentni ham qamrab oladi.

Qishi sovuq bo'lgan mo''tadil kontinental iqlim (III zona): Bu zonada qishi II zonaga qaraganda uzoqroq va sovuqroq. Sharqiy va janubiy O'zbekistonning tog'li rayonlarida III zona ustunlik qiladi.

Bundan tashqari, O'zbekistonni dengiz sathidan balandligiga qarab iqlim zonalariga bo'lish mumkin, bu ham iqlim sharoitiga ta'sir qiladi. Masalan, tog'larda iqlim mo''tadil, pasttekisliklarda esa kontinental bo'lishi mumkin.

Tanlangan hududlar turli xil iqlim sharoitlari, jumladan, yuqori harorat va yog'ingarchilikning yetishmasligi bilan ajralib turadi, bu esa qulaylikni ta'minlaydigan va energiya xarajatlarini kamaytiradigan energiya tejamkor texnologiyalar va uy-joylarga talabni keltirib chiqaradi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi (BMTTD) tajribasi

BMTTD O'zbekiston hukumati bilan hamkorlikda qurilish sohasida energiya tejamkor yechimlarni ishlab chiqish va joriy etish bo'yicha faol ish olib bormoqda. BMTTD va O'zbekiston Respublikasi Qurilish va uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish vazirligi o'rtasidagi qo'shma loyiha O'zbekistonda energiya tejamkor qurilishni rivojlantirish va iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishga qaratilgan. Ushbu hamkorlik doirasida hududlarda turar-joy sektorini qamrab oluvchi turli loyiha tadbirlari amalga oshirildi. Ushbu xabardorlikni baholash tadqiqoti ushbu loyihalarning natijalari va mahalliy aholiga ta'sirini baholaydi.

Quyida tadqiqot o'tkaziladigan joylar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan 1-1-jadval keltirilgan.

1-1 jadval. O'tkazilgan so'rovning joylashuvi haqida ma'lumot

| Nº | Viloyat | Tuman | Mahalla |
|----|-------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Bukhoro | Bukhoro, Jondor | Rabotak, Rabotikalmoq, Sheyhoncha |
| | | Jondor | Navgadi |
| | | Qoravulbozor | Taraqqiyot ko'chasi |
| 2 | Kashqadaryo | Sahrisabz | Shamaton, Istiqbol, Ammagon |
| | | Kitob | Yangiobod |
| 3 | Namangan | To'raqo'rg'on | Toshkent, O'zbekiston, Obodon, Ozod, Katta qo'rg'oncha, Qumidon |
| | | Uychi | Beruniy, Olmurut, Pastguzar, Bog' ko'cha, Tepasaroy |
| 4 | Samarqand | Pastdorg'am | PGT Go'zalkent, Olti qahramon, Qatortarak |
| | | Toyloq | Tajikrabot, Jumabozor, Olmazor, Saribozor, Marabozor |
| 5 | Surkhandaryo | Denau | Vodiy Andijon, Yangi Hazarbob, Fayzli, Lutfikor, Namuna, Qorahon, Vodiy, Afrosiyob |
| | | Sariosiyo | Alisher Navoi, Sharq Yulduzi |
| | | Qumqo'rg'on | Azarsay, Bog'aro, Pahtaobod, Yangishahar, Yangiyer |
| 6 | Toshkent | O'rtachirchik | Uyg'ur |
| 7 | Farg'ona | Yozvon | Yuqori saybuy |
| | | Rishton | Beshkapa Dekhqonobod, Nishonbobo, Pandigon, Todaboron, Torabod, Yangiobod |
| 8 | Khorazm | Ko'shko'pir | Tagalak, Bahoriston, Shihmashhad |
| | | Khiva | Shomohulum, Istiqlo, Sayot |
| | | Yangiariq | Vakillar, Tuzlak, Koshloq, Yangiariq mahallasi |
| 9 | Qoraqalpog'iston Respublikasi | Amudaryo | Mangit, Guzar |
| | | Nukus | Akmangit |

Tadqiqot natijalari quyidagi ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi:

- **demografik** – jins va yosh tarkibi, uy xo'jaliklari soni va ularning a'zolarining o'rtacha soni;
- **ijtimoiy-iqtisodiy** – ta'lim darajasi, iqtisodiy faoliyat, bandlik darajasi, uy xo'jaliklarining umumiy daromadi;
- **kommunal xarajatlar** – ko'rsatilgan kommunal xizmatlar uchun umumiy to'lovlar; aholini elektr, issiqlik va gaz ta'minotidan xabardor qilish;

- **muqobil energiya manbalarini joriy etishga munosabat va istiqbollar** – aholining ES va QTEM haqida xabardorligi, ulardan foydalanishga tayyorligi;
- **axborot manbalari** – axborot resurslariga kirish: gazetalar, radio, televidenie, internet; asosiy axborot manbalarining mashhurligi.

1.3 Yondashuv va metodologiya

Sotsiologik so'rov CAPI (Kompyuter Yordamida Shaxsiy Intervyu) usuli yordamida o'tkazildi, bunda intervyu oluvchilar tadqiqot vositasi sifatida kompyuter planshetlaridan foydalanganlar. So'rov respondentlar bilan shaxsiy suhbatlar va uy xo'jaliklariga tashrif buyurishdan foydalangan holda o'tkazildi. So'rov dasturi sifatida KoBoToolbox onlayn so'rov platformasidan foydalanildi.

1.3.1 Tanlamani aniqlash metodikasi

Ushbu tadqiqotning texnik topshirig'ida ko'rsatilgan maqsadli tanlama hajmi (bundan buyon matnda «TT» deb yuritiladi) 1500 ta uy xo'jaligini tashkil etadi². Bundan tashqari, TT so'rovda qatnashgan uy egalarining ulushini belgilaydigan kvotani taqdim etadi, bu o'rganilayotgan hududdagi uy xo'jaliklarining umumiy sonining kamida 0,2 foizini tashkil qilishi kerak. Shuningdek, TT ga muvofiq, tanlama uy xo'jaliklari toifalarining quyidagi nisbatlarini o'z ichiga olishi kerak:

- «Arzon uy-joy» davlat dasturi doirasida qurilgan uylarning 40 foizi (bundan buyon matnda «arzon uy-joy»deb yuritiladi);
- BMTTD ishtirokida «arzon uy-joy» davlat dasturi doirasida qurilgan uylarning 10 foizi bundan buyon matnda BMTTD dasturi deb yuritiladi);
- 50% boshqa qishloq uylari (bundan buyon matnda «boshqa uylar»deb yuritiladi).

Tanlama olish ikki bosqichda amalga oshirildi (tanlama olish chegarasi xatosi usuli³): Birinchi bosqichda Agentlikning ochiq ma'lumotlariga asosanib, loyiha tumanlaridagi qishloq va shahar aholisining umumiy soni statistik jihatdan aniqlandi, bu esa qamrab olingan tumanlarning har biri uchun qishloq joylaridagi uy xo'jaliklarining taxminiy sonini aniqlashga imkon berdi. Hisob-kitoblarga ko'ra, loyiha hududlarida yashovchi qishloq uy egalarining umumiy soni 690,000 kishini tashkil etdi.

Tanlama hajmini hisoblash:

Xato va aniqlik oralig'i usulidan foydalanib, kerakli ishonch darajasi 95% aniqlandi va xato 2,5% darajasida o'rnatildi. Tanlama hajmini hisoblash uchun biz quyidagi formuladan foydalandik:

² Uy xo'jaligi bitta shaxs yoki bir-biriga bog'liq va qarindosh bo'lmagan shaxslar guruhi bo'lishi mumkin, ular birgalikda yashaydilar va birgalikda uy xo'jaligini yuritadilar – pul mablag'larini birlashtiradilar va byudjetni taqsimlaydilar.

³ <https://ru.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>

Qayerda:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{E^2}$$

- **Z** – ishonch darajasiga mos keladigan qiymat (bu holda, 95%).
- **p** – qiziqish xususiyatiga ega bo'lgan aholining taxmin qilingan ulushi.
- **E** – kerakli xato (bu holda, 2,5%).

Hisob – kitoblardan so'ng biz taxminiy tanlama hajmini oldik – 1534 so'rovnoma, bu TT bo'yicha vazifani bajarilishini ta'minlaydi, shu bilan birga tadqiqot maqsadlari uchun yetarli vakillikni ta'minlaydi.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi statistika agentligining 2023-yil 20-fevraldagi 3-son ko'rsatmasiga muvofiq tanlama tekshiruvni tashkil etish va o'tkazish bo'yicha uslubiy Nizom tasdiqlandi⁴. Hujjatlarga ko'ra, uy xo'jaliklari darajasida so'rov o'tkazish uchun uy xo'jaliklarining umumiy sonining 0,2 foizidan tanlama olish tavsiya etiladi. Shunga ko'ra, rasmiy manbalarga murojaat qilib (stat.uz) va loyiha tumanlarida yashovchi va 690,000 kishini tashkil etuvchi qishloq uy egalarining umumiy soni bo'yicha amalga oshirilgan hisob-kitoblar shuni hisoblash mumkinki, uy xo'jaliklari darajasida so'rov o'tkazish uchun loyiha tumanlaridagi 1380 ta uy xo'jaliklari o'rtasida so'rov o'tkazish kifoya qiladi.

Tanlama olishning ikkinchi bosqichi tuman hokimliklari va mahalla vakillari ishtirokida joylarda o'tkazildi, ularda texnik topshiriqda ko'rsatilgan toifalarga kiruvchi qishloq uylari soni to'g'risida batafsil ma'lumotlar olindi. Bundan tashqari, suhbatdoshlar miqdoriy tanlama olish ko'rsatkichlariga erishish uchun TTda ko'rsatilgan tumanlar yoki mahallalar bilan cheklanmagan.

1.3.2 So'rovnoma va tahlil tartiblarini tashkil etish

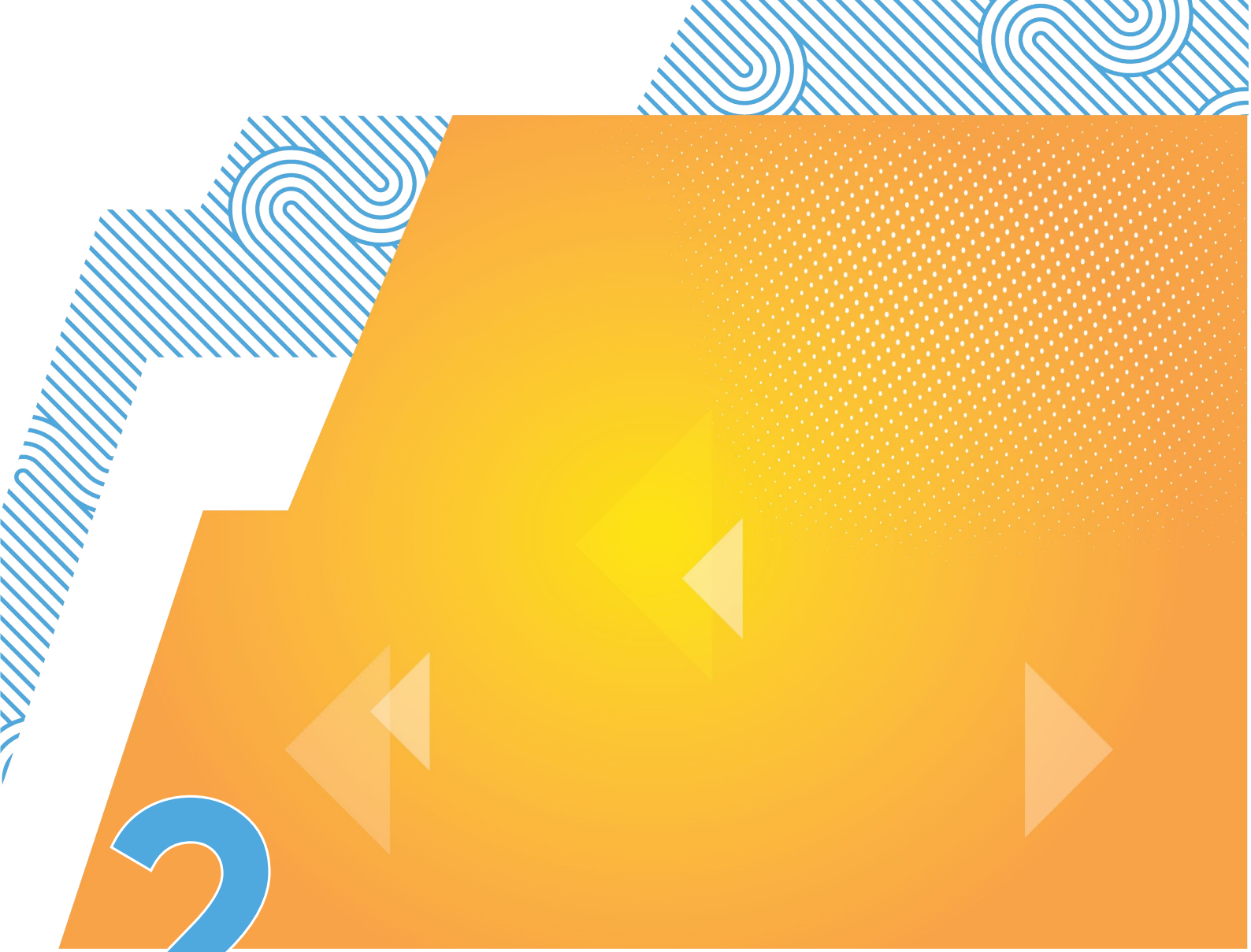
Joylardagi ishlari boshlanishidan oldin safardagi xodimlar bilan o'tkazilgan o'quv-seminar o'tkazilib, unda anketani to'ldirish, mahallalarda uy xo'jaliklari tanlamalarini shakllantirish, shuningdek, so'rov o'tkazish etikasini saqlash va hokazolar bo'yicha to'liq ko'rsatmalar berildi. So'rovga faqat bunday treningdan o'tgan suhbatdoshlar qabul qilindi.

Ma'lumotlarni kodlash va tozalash. So'rovnomada ochiq, yarim yopiq va yopiq savollardan foydalanilgan. Mumkin bo'lgan javob variantlari so'rovnomada taqdim etilgan va ularga kodlar berilgan (birlamchi kodlash). Ochiq va yarim yopiq savollarga olingan matnli javoblar ikkinchi darajali kodlangan.

So'rov natijalariga ko'ra shakllangan **ma'lumotlar bazasini tozalash** mantiqiy nomuvofiqliklar va javoblarning o'zaro muvofiqligini tekshirish orqali amalga oshirildi. Ma'lumotlarni qayta ishlash ma'lumotlarni qayta ishlash nuqtai nazaridan KoBoToolbox-ga nisbatan ko'proq funktsional xususiyatlarga ega bo'lgan SPSS statistik dasturidan

⁴ https://lib.stat.uz/images/metodika/3-qaror-u_-madaminov_compressed-4.pdf

foydalangan holda amalga oshiriladi. Ma'lumotlarni qayta ishlash va natijalarni taqdim etish barcha muhim bo'limlar, xususan, respondentning jinsi, mintaqa, tanlamani shakllantirish uchun ishlatiladigan uchta toifadagi uy-joylar, uy xo'jaliklarining iqtisodiy holati (aholi jon boshiga daromad) va boshqa bo'limlar bo'yicha amalga oshirildi.



2

TADQIQOT NATIJALARI

2.1 Umumiy ma'lumotlar

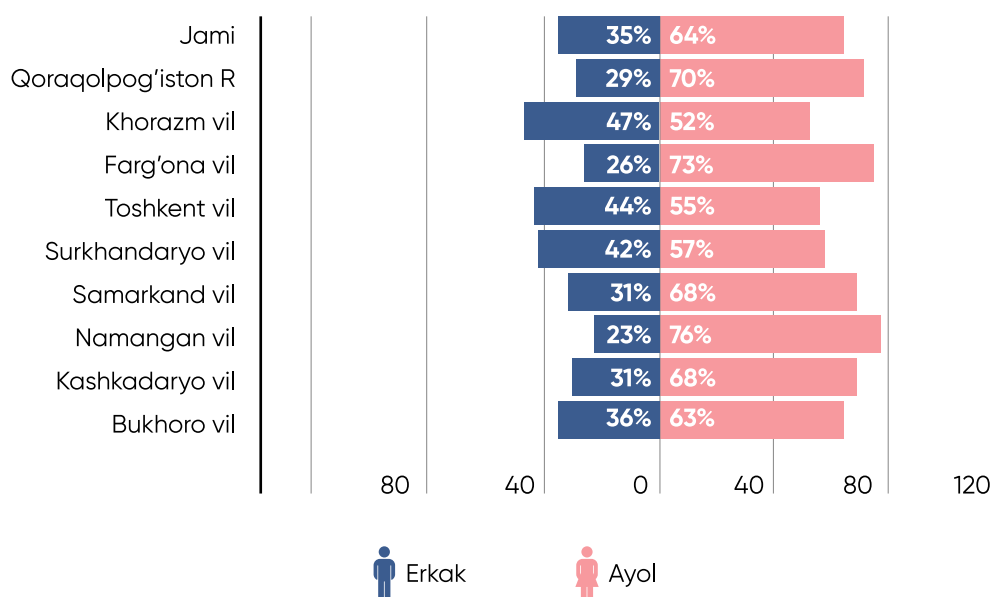
Hammasi bo'lib 9 ta loyiha viloyatlarida 1579 respondent bilan so'rov o'tkazilgan. So'ralgan uy xo'jaliklari toifalari va viloyatlari bo'yicha batafsilroq ma'lumot quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-1 jadval.

So'rovda qatnashgan uy egalari turlari bo'yicha ajratilgan respondentlarning umumiy soni

| Viloyat | Arzon uy-joy | BMTTD dasturi | Boshqa uylar | Jami |
|-------------------------------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| Bukhoro | 58 | 19 | 73 | 150 |
| Qashqadaryo | 81 | 20 | 103 | 204 |
| Namangan | 74 | 18 | 92 | 184 |
| Samarqand | 92 | 24 | 118 | 234 |
| Surkhondaryo | 144 | 29 | 173 | 346 |
| Toshkent | 14 | 11 | 27 | 52 |
| Farg'ona | 54 | 9 | 66 | 129 |
| Khorazm | 70 | 19 | 88 | 177 |
| Qoraqalpog'iston Respublikasi | 41 | 12 | 50 | 103 |
| Jami | 628 | 161 | 790 | 1579 |
| Solishtirma og'irlik | 39,8% | 10,2% | 50,0% | 100% |

Jins. Respondentlarning jins bo'yicha taqsimlanishi 2-1 rasmda ko'rsatilgan. Ko'rinib turibdiki, respondentlarning umumiy ko'pchiligi ayollar (64,9%) edi. Hududlar bo'yicha bu taqsimot Qoraqalpog'iston Respublikasi (70,9 foiz), Farg'ona (73,6 foiz), Samarqand (68,4 foiz), Namangan (76,1 foiz), Qashqadaryo (68,6 foiz) va Buxoro (63,3 foiz) viloyatlarida ustunlik qiladi. Loyihaning boshqa hududlarida, masalan, Xorazm, Toshkent va Surxondaryo viloyatlarida nisbatan teng jinslar taqsimoti mavjud.

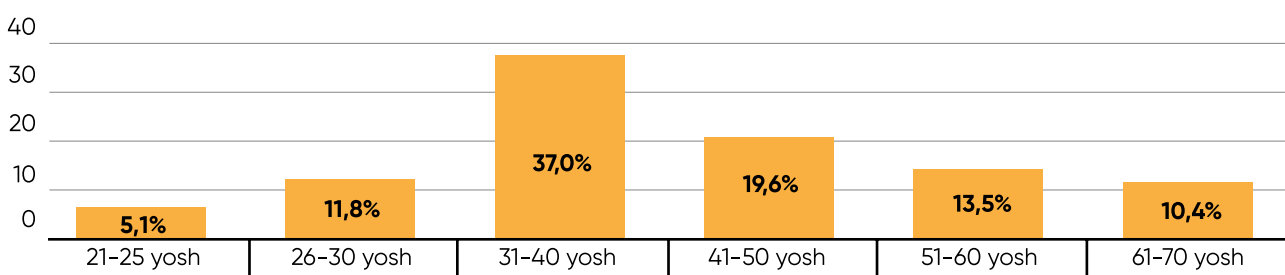


2-1 rasm. Respondentlarning jinsi bo'yicha taqsimlanishi

So'rovda qatnashgan ayollar va erkaklarning teng nisbati ob'ektiv natijalarga yordam beradigan muhim jihatdir. Biroq, haqiqiy so'rovlarda, ba'zida muvozanat yuzaga kelishi mumkin va bu turli sabablarga ko'ra bo'lishi mumkin. Ushbu so'rovda so'rov ishtirokchilarining jinsi bo'yicha nisbatidagi nomutanosiblik sabablari:

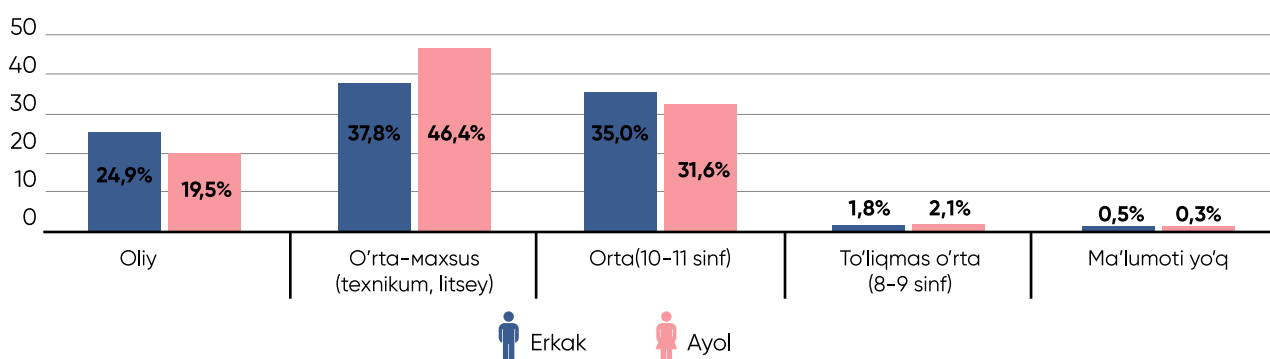
- ertalab va kechqurun faoliyatdagi farqlar. Kunduzgi vaqt ayollar uchun so'rovda qatnashish uchun qulayroq bo'lishi mumkin, chunki ular uyda bo'lishlari va bo'sh vaqtlari ko'proq.
- Uy vazifalaridagi farqlar: Ayollar odatda uyda ko'proq mas'uliyatga ega bo'lishi mumkin va energiya samaradorligi va uy xo'jaligi masalalari bilan bog'liq mavzularga ko'proq qiziqish bildirishi mumkin.
- Tasodifiy omillar: ba'zida so'rov tashkilotchilarining sa'y-harakatlariga qaramay, tasodifiy omillar tufayli gender taqsimoti notekis bo'lishi mumkin. So'rov ish kunlari va kunduzi o'tkazilganligi sababli, so'ralgan uy xo'jaliklarining erkaklari uydan uzoqda bo'lgan.

Yosh. Yosh toifalari bo'yicha respondentlarning eng ko'p vakili 34 yoshdan 40 yoshgacha (27,8%), eng kam ifodalangan yosh toifasi 61 yoshdan 70 yoshgacha (10,4%). So'rovda qatnashgan respondentlarning o'rtacha yoshi 41 yosh bo'lib, ulardan eng kichigi 18 yoshda, eng yoshi kattasi esa 70 yoshda. Respondentlarning yosh tarkibini batafsilroq taqsimlash 2-2-rasmda keltirilgan.



2-2 rasm. Respondentlarning yosh toifalari bo'yicha taqsimoti

Ta'lim darajasi. Barcha respondentlarning 43,95 foizi o'rta maxsus, 32,36 foizi o'rta ma'lumotga ega. Respondentlarning ushbu ta'lim darajalari eng ko'p ifodalangan. Respondentlarning 2,03 foizi to'liq bo'lmagan o'rta ma'lumotga ega. Samarqand va Surxondaryo viloyatlaridagi respondentlarning atigi 0,38 foizi ma'lumotga ega emas va ular asosan 63 yoshdan oshganlardir.



2-3 rasm. So'rovdan o'tgan respondentlarning ta'lim darajasi

Asosiy faoliyat sohasi. So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning nisbiy ko'pchiligi (27,6 foizi) davlat sektori yoki byudjet tashkilotlarida ish bilan band bo'lmagan va turli sabablarga ko'ra ish izlamaydigan odamlar (16,1%) tashkil etadi. Pensionerlar respondentlarning 14,6 foizini tashkil qiladi. Eng kichik toifalar – doimiy xodimlar shtatiga ega biznes egalari (0,3%), fermerlar (0,5%) va oilaviy biznes yordamchilari (0,6%). Respondentlarning bandlik holatini batafsilroq tahlil qilish uchun 2-2jadvalga qarang.

2-2 jadval. Respondentlar faoliyatining asosiy sohasi

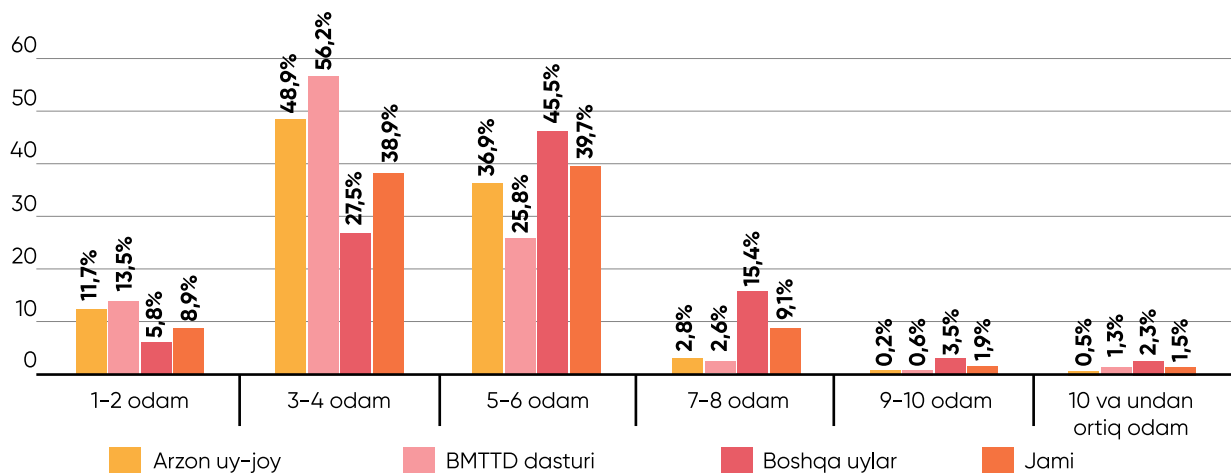
| | Bukhoro | Qashqadaryo | Namangan | Samarqand | Surkhandaryo | Toshkent | Farg'ona | Xorazm | Q.Res. | Jami |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------|-----------|--------------|----------|----------|--------|--------|-------|
| Davlat sektori/byudjet tashkilotlarida ish bilan band | 3,4% | 4,2% | 3,5% | 3,5% | 4,4% | 1,0% | 1,7% | 3,1% | 2,7% | 27,6% |
| Ishlamaydi, ish qidirmaydi/ ishlashga imkoniyati yo'q | 0,4% | 1,1% | 1,8% | 3,6% | 5,4% | 0,6% | 2,0% | 0,8% | 0,4% | 16,1% |
| Pensioner | 1,9% | 1,6% | 2,0% | 2,5% | 2,4% | 0,3% | 1,0% | 2,2% | 0,6% | 14,6% |
| Ishsizlar (ro'yxatga olingan va ro'yxatdan o'tmagan) | 1,6% | 2,0% | 0,7% | 0,8% | 2,3% | 0,1% | 0,9% | 1,8% | 0,8% | 11,0% |
| O'z o'zini band qilganlar | 0,6% | 1,1% | 0,4% | 1,2% | 2,0% | 0,3% | 0,4% | 0,9% | 0,2% | 7,0% |
| Individual tadbirkor | 0,4% | 0,5% | 0,5% | 0,7% | 0,8% | 0,1% | 0,4% | 0,6% | 0,6% | 4,7% |
| Qishloq xo'jaligidan tashqari xususiy sektorda, shu jumladan yakka tartibdagi tadbirkorda ish bilan ta'minlangan | 0,7% | 0,7% | 1,1% | 0,2% | 0,8% | 0,5% | 0,4% | 0,1% | 0,1% | 4,5% |
| Vaqtinchalik va tasodifiy ishlarda ishlaydi | 0,1% | 0,4% | 0,5% | 0,7% | 1,4% | | 0,4% | 0,1% | 0,6% | 4,1% |
| Universitet, kollej talabasi | 0,3% | 0,3% | 0,4% | 0,8% | 0,4% | 0,1% | 0,4% | 0,1% | 0,2% | 3,2% |
| Nogiron | | 0,3% | 0,3% | 0,3% | 0,9% | | 0,3% | 0,5% | 0,4% | 3,0% |
| O'z tomorqasida ishlaydi, shu jumladan chorvachilik va parrandachilik bilan shug'ullanadi ⁵ | | 0,6% | 0,1% | 0,3% | 0,6% | 0,3% | 0,1% | 0,1% | | 2,1% |
| Xo'jalik a'zolariga tegishli bo'lmagan fermer yoki dehqon xo'jaligida yollanma ishchi sifatida ishlaydi | 0,1% | | | 0,1% | 0,3% | | 0,1% | 0,3% | | 0,7% |
| Oila biznesi yordamchisi | | | | 0,1% | 0,3% | | | 0,2% | | 0,6% |
| Uy xo'jaligi qoshidagi fermer ho'jaligida ishlaydi | | | 0,1% | | 0,1% | | 0,1% | 0,2% | | 0,5% |
| Biznes egasi (doimiy xodimlari bo'lgan ish beruvchi) | 0,1% | 0,1% | 0,1% | 0,1% | | | | | | 0,3% |

⁵ «Tomorka» – 0,25 gektargacha bo'lgan shaxsiy bog 'uchastkasi

O'zbekiston Respublikasida 2023-yilda bitta xonadonda yashovchi aholining o'rtacha soni 4,8 kishini tashkil etadi. O'zbekistonda uy xo'jaligi deganda bir yashash maydonida o'zini oziq-ovqat va hayot uchun zarur bo'lgan barcha narsalar bilan ta'minlovchi shaxs yoki shaxslar guruhi tushuniladi. Uy xo'jaliklari bir yoki bir necha kishidan iborat bo'lishi mumkin, shuningdek, qarindoshlar yoki qarindosh bo'lmagan shaxslar ham bo'lishi mumkin. Uy xo'jaliklarining tarkibi va hajmi turli xil ijtimoiy-iqtisodiy omillarga, masalan, daromad, ta'lim, bandlik, oilaviy ahvol va an'analarga bog'liq.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi tomonidan uy xo'jaliklarining tanlanma so'rovlariga ko'ra, 2022-yilning yanvar-avgust oylari holatiga ko'ra, uy xo'jaliklarining miqdoriy hajmidagi ulushi: uy xo'jaliklarining 2,7 foizi, bir kishidan iborat bo'lgan 6,7 foizi. uy xo'jaliklari ikki kishidan iborat bo'lib, uy xo'jaliklarining 11,0 foizida uch kishi, 18,2 foizida to'rt kishi, 22,3 foizida besh kishi, 39,1 foizida olti va undan ortiq kishi bor. ⁶

So'rov natijalariga ko'ra, 5-6 kishidan iborat uy xo'jaliklarining ulushi 39,7 foizni, 3-4 kishidan iborat uy xo'jaliklarining ulushi 38,9 foizni tashkil etadi. Eng kichigi 10 yoki undan ortiq kishidan iborat uy xo'jaliklari – 1,5%.



2-4 rasm. Uy toifalari bo'yicha uy xo'jaliklarida yashovchi aholi soni

Umumiy daromad. Aksariyat uy xo'jaliklari (38,5%) oyiga "1 million so'mdan 3 million so'mgacha" umumiy daromadga ega. Keyingi eng katta guruh (31,1 foiz) oyiga "3 million so'mdan 5 million so'mgacha" maosh oladi. Eng kam sonli uy xo'jaliklari (2,8%) oyiga «10 million so'mdan ortiq» umumiy daromadga ega. E'tibor bering, respondentlarning 3,5 foizi umumiy daromadlari haqida xabar bermagan. 2 5-rasmda uy xo'jaliklarining umumiy daromadlarining hududlar bo'yicha taqsimlanishi ko'rsatilgan.

⁶ [O'zbekistonda uy xo'jaliklarining 39,1 foizi 6 va undan ortiq kishidan iborat \(stat.uz\)](http://stat.uz)

2-3 jadval. Hududlar bo'yicha uy xo'jaliklarining umumiy oylik daromadlari, so'm

| Viloyatlar | 1 mln So'mdan kam | 1 mln. So'm – 3 mln. So'm | 3 mln. So'm – 5 mln. So'm | 5 mln. So'm – 7 mln. So'm | 7 mln. So'm – 10 mln. So'm | 10 mln. So'mdan ortiq | Javob berishdan rad etdi/ Javob yo'q |
|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Bukhoro | 5,3% | 43,3% | 30,0% | 11,3% | 6,0% | 2,7% | 1,3% |
| Qashqadaryo | 2,9% | 35,3% | 44,6% | 15,2% | 0,0% | 0,0% | 2,0% |
| Namangan | 4,3% | 33,2% | 31,5% | 15,8% | 6,5% | 4,3% | 4,3% |
| Samarqand | 8,1% | 43,6% | 29,1% | 12,4% | 4,3% | 2,6% | 0,0% |
| Surkhondaryo | 9,2% | 38,2% | 30,9% | 10,4% | 3,5% | 4,3% | 3,5% |
| Toshkent | 0,0% | 17,3% | 50,0% | 15,4% | 9,6% | 3,8% | 3,8% |
| Farg'ona | 7,8% | 43,4% | 24,0% | 12,4% | 4,7% | 2,3% | 5,4% |
| Khorazm | 9,6% | 40,4% | 25,8% | 15,2% | 6,2% | 2,8% | 0,0% |
| Qoraqalpog'iston | 7,8% | 38,8% | 18,4% | 10,7% | 2,9% | 1,0% | 20,4% |
| Jami | 6,8% | 38,5% | 31,1% | 12,9% | 4,3% | 2,8% | 3,5% |

Kommunal xizmatlar. Ko'pgina hududlarda uy xo'jaliklarining eng katta foizi kommunal xizmatlar uchun «100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha» sarflaydi. Xorazm viloyati bundan mustasno bo'lib, respondentlarning yarmi (50%) kommunal xizmatlar uchun "500 ming so'mdan ortiq" sarflayotganini aytishgan. Qolgan sakkizta mintaqada xuddi shunday miqdor respondentlarning 0,5% dan 7,8% gacha, o'rtacha 3,6% ni tashkil qiladi.

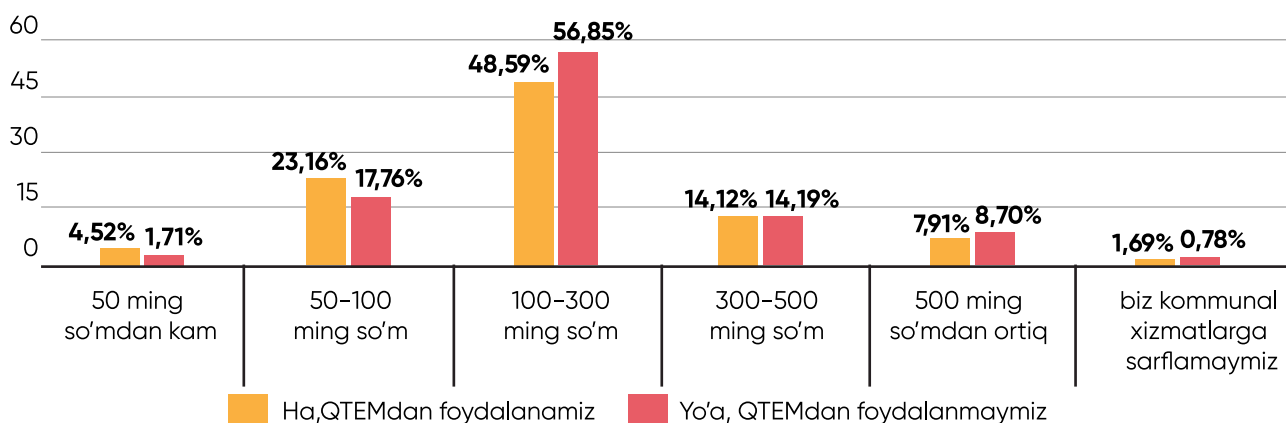
Kommunal to'lovlarni to'lamaydigan uy xo'jaliklari ulushi past. So'rov natijalariga ko'ra, barcha respondentlarning 0,9 foizi (14 kishi) kommunal to'lovlarni to'lamaydi.

2-4 jadval. Respondentlarning oylik kommunal xarajatlari, shu jumladan gaz balloni, suv tashuvchi mashinadan ichimlik suvi, xonani isitish uchun yoqilg'i sotib olish xarajatlari, so'm

| Viloyatlar | 50 ming so'mdan kam | 50 ming – 100 ming so'm | 100 ming – 300 ming so'm | 300 ming – 500 ming so'm | 500 ming so'mdan ortiq | Biz kommunal to'lovlarni to'lamaymiz |
|------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Bukhoro | | 11,3% | 56,0% | 26,0% | 6,0% | 0,7% |
| Qashqadaryo | 2,9% | 36,3% | 52,0% | 8,3% | 0,5% | |
| Namangan | 1,6% | 19,0% | 57,1% | 16,3% | 3,3% | 2,7% |
| Samarqand | 1,3% | 12,0% | 77,4% | 7,7% | 1,7% | |
| Surkhondaryo | 0,9% | 19,7% | 60,1% | 14,2% | 3,8% | 1,4% |
| Toshkent | 15,4% | 25,0% | 50,0% | 7,7% | 1,9% | |
| Farg'ona | 0,8% | 18,6% | 55,8% | 16,3% | 7,8% | 0,8% |
| Khorazm | 1,7% | 10,1% | 19,1% | 19,1% | 50,0% | |
| Qoraqalpog'iston | 4,9% | 12,6% | 65,0% | 11,7% | 3,9% | 1,9% |
| Jami | 2,0% | 18,4% | 55,9% | 14,2% | 8,7% | 0,9% |

Shuningdek, uy xo'jaliklarining qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishi va ularning kommunal xarajatlari o'rtasidagi bog'liqlik ham o'rganildi. Tahlil shuni ko'rsatdiki, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanayotganlar o'rtasida foydalanmaydiganlarga nisbatan "100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha" xarajatlarning eng keng tarqalgan diapazoni (48,6 foizga nisbatan 56,9 foiz) pastroqdir. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanadigan respondentlar orasida "50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha" xarajatlarning tejamkor doiradagi ulushi nisbatan yuqori

(23,2 foizga nisbatan 17,8 foiz). Shuningdek, shuni ta'kidlash mumkinki, kommunal xizmatlar uchun to'lovlarni "50 ming so'mdan kam" oraliq'ida to'laydigan QTEM dan foydalanadigan respondentlar ulushi QTEM dan foydalanmaydiganlarga nisbatan nisbatan yuqori.



2-5 rasm. Respondentlarning oylik kommunal xarajatlari, shu jumladan gaz ballonini sotib olish, suv tankeridan ichimlik suvi, xonani isitish uchun yoqilg'i, so'm

Elektr energiyasi. Elektr energiyasi insoniyat uchun eng muhim energiya manbalaridan biridir. U yoritish, isitish, sovitish, maishiy texnikani ishlatish, uylarda xavfsizlik va qulaylikni ta'minlash uchun ishlatiladi. Amalda, elektrsiz zamonaviy dunyo ishlay olmaydi. Shu sababli, aholi va turmush darajasining o'sishi bilan elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyoj faqat oshadi.

2010-2019-yillarda O'zbekiston elektr energiyasi ishlab chiqarishni sezilarli darajada oshirib, avvalgi o'n yillikga nisbatan ishlab chiqarishni 22,4 foizga oshirdi. Ushbu o'sishning asosiy omili issiqlik elektr stansiyalari uchun yoqilg'i sifatida tabiiy gaz va ko'mirdan foydalanishning ortishi bo'lib, mamlakat elektr energiyasining asosiy qismini (o'rtacha 76%) ta'minladi. Shu bilan birga, noqulay iqlim sharoiti va suv resurslari bilan bog'liq muammolar tufayli gidroenergetikaning umumiy balansdagi ulushi 20,5 foizga kamaydi. O'zbekiston ham qo'shni davlatlarga elektr energiyasining kichik qismini (2,2-4,1%) eksport qildi va elektr energiyasi importi davr boshida minimal bo'lgan (0,7-1,3%), lekin davr oxirida o'sgan (2,0-1,3%) va bu 5,5% elektr energiyasiga bo'lgan talabning ortishi bilan bog'liq. Umumiy ishlab chiqarish hajmi oshganiga qaramay, elektr energiyasi iste'moli to'liq qoplanmadi va rasmiy ma'lumotlarga ko'ra 2012-2019 yillarda defitsit umumiy ehtiyojning 9,4% ni tashkil etdi

Ushbu tadqiqotda uy xo'jaliklarining elektr energiyasidan qanday maqsadlarda foydalanishi tahlil qilindi: yoritish, maishiy texnika, sovitish va isitish. Elektr energiyasidan eng keng tarqalgan foydalanish: yoritish, maishiy texnika (televizor, muzlatgich, dazmol, changyutgich, kir yuvish mashinasi va boshqalar) va texnik qurilmalarni zaryadlash. Elektr

⁷ https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Uzbekistan_2022_ru.pdf

energiyasidan foydalanishning ushbu turlari keng tarqalgan va deyarli barcha uy xo'jaliklari tomonidan qo'llanilganligi sababli, ular «oddiy kundalik foydalanish» deb nomlangan bitta toifaga birlashtirildi, bu 23,9% ni tashkil qiladi. Uy xo'jaliklari, shuningdek, turar-joy binolarini sovutish va isitish, suv isitish va boshqalar uchun elektr energiyasidan foydalanadilar. 2-3-jadvalda uy xo'jaliklarida elektr energiyasidan foydalanish maqsadlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

2-5 jadval. Elektr energiyasidan foydalanishning asosiy maqsadlari⁸

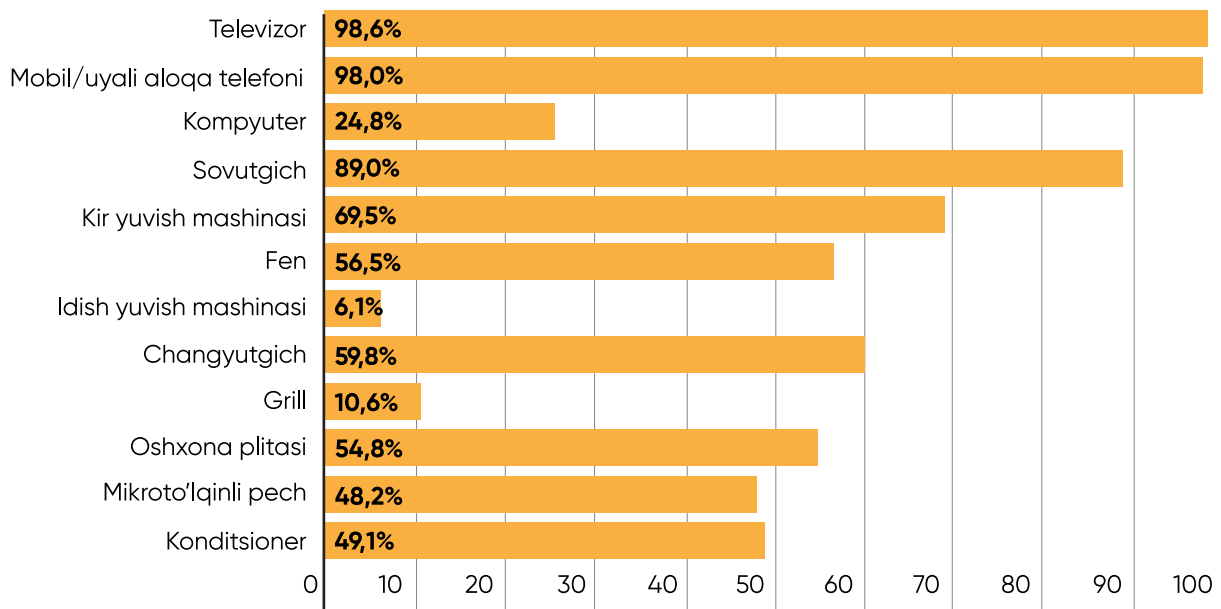
| Viloyat | Ovqat pishirish/ isitish uchun | Turar-joy binolarini isitish uchun | Turar joylarni sovutish uchun | Turar-joy bo'lmagan binolarni isitish va / yoki sovutish uchun | Suvni isitish uchun | Biz undan suv nasoslarini ishlatish uchun foydalanamiz | Faqat oddiy kundalik foydalanish uchun |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Bukhoro | 11,30% | 8,70% | 59,30% | | 62,70% | | 16,70% |
| Qashqadaryo | 5,90% | 30,90% | 28,40% | 0,50% | 44,60% | | 20,60% |
| Namangan | 9,20% | 38,00% | 66,80% | | 56,50% | | 12,50% |
| Samarqand | 2,10% | 26,50% | 29,90% | 0,40% | 24,40% | 0,90% | 43,20% |
| Surkhondaryo | 2,60% | 29,80% | 62,40% | 1,20% | 29,20% | | 22,80% |
| Toshkent | 25,00% | 28,80% | 46,20% | | 17,30% | | 25,00% |
| Farg'ona | 1,60% | 20,20% | 55,80% | | 33,30% | | 29,50% |
| Khorazm | 50,30% | 68,40% | 48,00% | 1,70% | 2,80% | | 15,30% |
| Qoraqalpog'iston Res. | 17,50% | 27,20% | 42,70% | 1,00% | 30,10% | | 29,10% |
| Jami | 11,50% | 31,70% | 49,50% | 0,60% | 33,90% | 0,10% | 23,90% |

Elektr jihozlari uy xo'jaliklarida elektr energiyasining asosiy iste'molchilaridan biridir. So'rov natijalariga ko'ra, eng ommabop qurilmalar televizor va mobil telefon bo'lib, ularga respondentlarning 98 foizi tegishli. Xonadonlarning 69,5 foizida muzlatgich mavjud. Kir yuvish mashinasi, changyutgich, fen mashinasi va oshxona plitasi ham juda keng tarqalgan uskunalar turi bo'lgan, chunki so'rov ishtirokchilarining 50% dan ortig'i ularning mavjudligini bildirgan. Konditsioner va mikroto'lqinli pechlar nisbatan kamroq tarqalgan bo'lib, respondentlarning 50% dan kamrog'iga tegishli. Uskunalarining eng kam uchraydigan turlari shaxsiy kompyuter, grill va idishlarni yuvish mashinasi bo'lib, ulardan so'rov ishtirokchilarining 25% dan kamrog'i foydalangan.

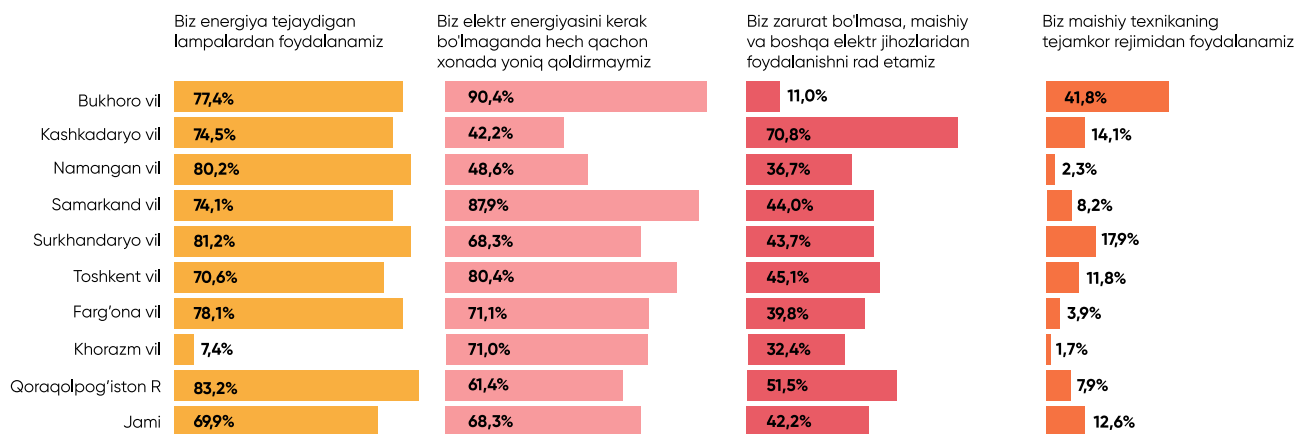
2 6-rasmda eng ko'p ishlatiladigan elektr maishiy texnika turlari ko'rsatilgan.

Xo'jaliklarning elektr energiyasini tejashga intilishi masalasi ko'rib chiqildi. So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning aksariyati, ya'ni 82,9 foizi doimo energiyani tejashga harakat qiladi. Energiyani tejash uchun energiya tejaydigan lampalar ko'proq qo'llaniladi (69,9%), ular kerak bo'lmaganda elektr jihozlarini hech qachon yoniq qoldirmaydilar (68%), zarurat bo'lmasa elektr jihozlarini ishlatishdan bosh tortadilar (42,2%), ular maishiy texnikaning energiya tejovchi rejimi (12,6%), shuningdek, ba'zi respondentlar elektr energiyasidan kamroq foydalanishga harakat qilmoqdalar (0,6%) (2-11-rasm). Anketa bir nechta javob variantlarini taqdim etdi va shuning uchun javoblarning umumiy soni 100% dan oshadi.

⁸ Respondentlardan taklif qilingan ro'yxatdan bir nechta javob variantlarini tanlash so'ralgan, shuning uchun umumiy natijalar 100% dan oshadi.

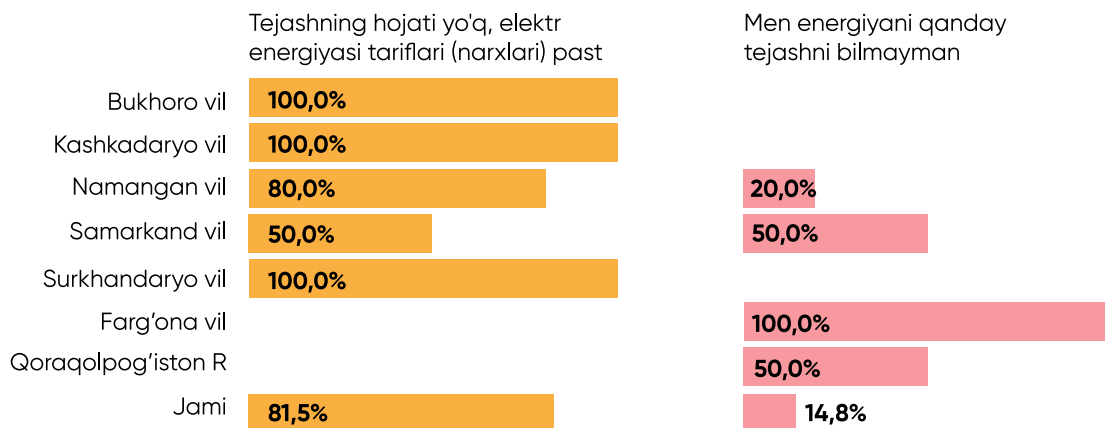


2-6 rasm. O'rganilayotgan uy xo'jaliklarida ishlatiladigan elektr jihozlari



2-7 rasm. Respondentlar tomonidan qo'llaniladigan energiya tejash usullari

Respondentlarning ko'pchiligi elektr energiyasini tejashga harakat qiladi, lekin uni tejashga qodir bo'lmaganlar ham bor, ularning ulushi barcha respondentlarning 4,7% ni tashkil qiladi. Ularning fikricha, buning asosini "tejavshning hojati yo'q, baribir elektr energiyasi tariflari yuqori emas" (78,6%) yoki "elektr energiyasini qanday tejavshni bilmaydilar" (14,3%). Sababi ham aytili: "Qishda elektr energiyasini tejavshning iloji yo'q, chunki... bu uydagi haroratni pasaytiradi.»



2-8 rasm. Energiyani tejashni istamaslik sabablari

Bu aholini uyda, ishda va jamoat joylarida elektr energiyasini tejash yo'llari haqida xabardor qilish zarurligini ko'rsatadi. Bu odamlarda elektr energiyasidan foydalanishga mas'uliyatli munosabatni shakllantirishga yordam beradi va kelajak avlodlar uchun atrof-muhitni asrashga yordam beradi.

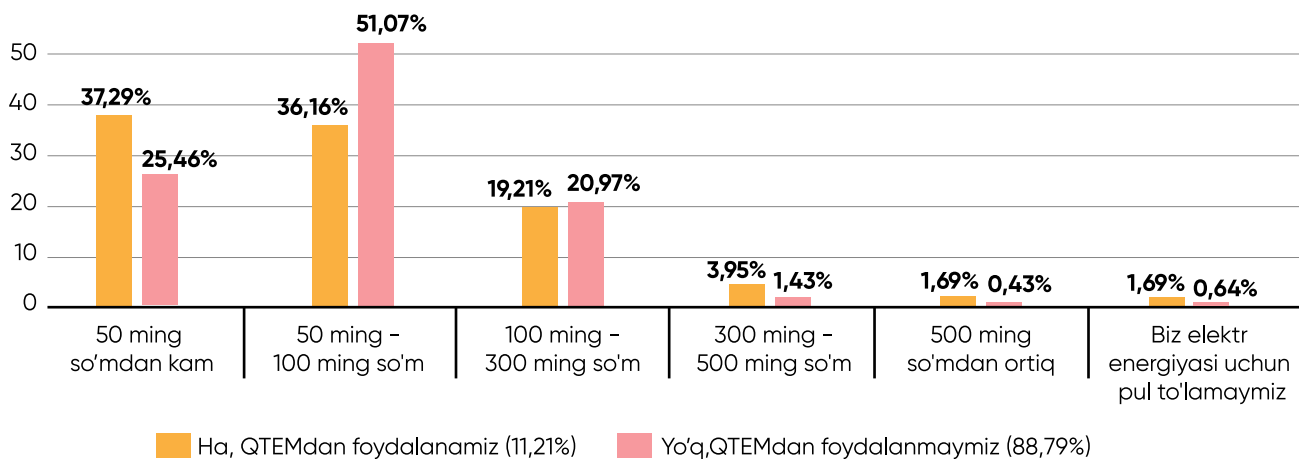
Elektr energiyasini tejash, resurslarni iste'mol qilish va atrof-muhitga ta'sir qilishdan tashqari, xarajatlarni kamaytirishga olib kelganligi sababli, uy xo'jaliklarining elektr energiyasiga sarflangan xarajatlar darajasini aniqlash qiziq edi. Aksariyat respondentlar elektr energiyasi uchun oyiga "50 dan 100 ming so'mgacha" to'laydilar. Bu toifa Buxoro, Namangan va Farg'ona viloyatlarida so'rovda qatnashganlarning yarmidan ko'pini tashkil qiladi. Eng kichik guruh esa elektr energiyasiga "oyiga 500 ming so'mdan ortiq" sarflaydiganlardir. Butun tanlamaning atigi 0,6% ni tashkil etadi, ayrim viloyatlarda, masalan, Qashqadaryo, Toshkent, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasida ular umuman yo'q.

2-6 jadval. Mintaqalar bo'yicha bir oylik elektr energiyasi xarajatlari

| Viloyat | 50 ming so'mdan kam | 50 ming - 100 ming so'm | 100 ming - 300 ming so'm | 300 ming - 500 ming so'm | 500 ming so'mdan ortiq | Biz elektr energiyasi uchun pul to'lamaymiz |
|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| Bukhoro | 15,3% | 56,7% | 25,3% | 1,3% | 0,7% | 0,7% |
| Qashqadaryo | 37,7% | 47,5% | 14,2% | 0,5% | | |
| Namangan | 17,4% | 55,4% | 19,0% | 3,8% | 1,6% | 2,7% |
| Samarqand | 20,9% | 52,1% | 26,1% | 0,4% | 0,4% | 0,0% |
| Surkhondaryo | 26,6% | 47,7% | 21,1% | 2,6% | 0,9% | 1,2% |
| Toshkent | 48,1% | 38,5% | 13,5% | | | |
| Farg'ona | 22,5% | 52,7% | 21,7% | 2,3% | 0,8% | |
| Xorazm | 24,7% | 51,1% | 22,5% | 1,7% | | |
| Qoraqalpog'iston R. | 50,5% | 30,1% | 16,5% | 1,0% | | 1,9% |
| Jami | 26,8% | 49,4% | 20,8% | 1,7% | 0,6% | 0,8% |

Turli toifadagi uylar orasida "Boshqa uylar" va "Arzon uy-joy" uylarida yashovchilar eng ko'p elektr energiyasi sarflaydi (50 dan 100 ming so'mgacha)⁹. BMT Taraqqiyot Dasturi uylarida yashovchilar avvalgi toifadagi uylarga nisbatan ushbu diapazonda elektr energiyasiga kamroq, lekin "50 ming so'mgacha" va "100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha" ko'proq sarflaydilar.

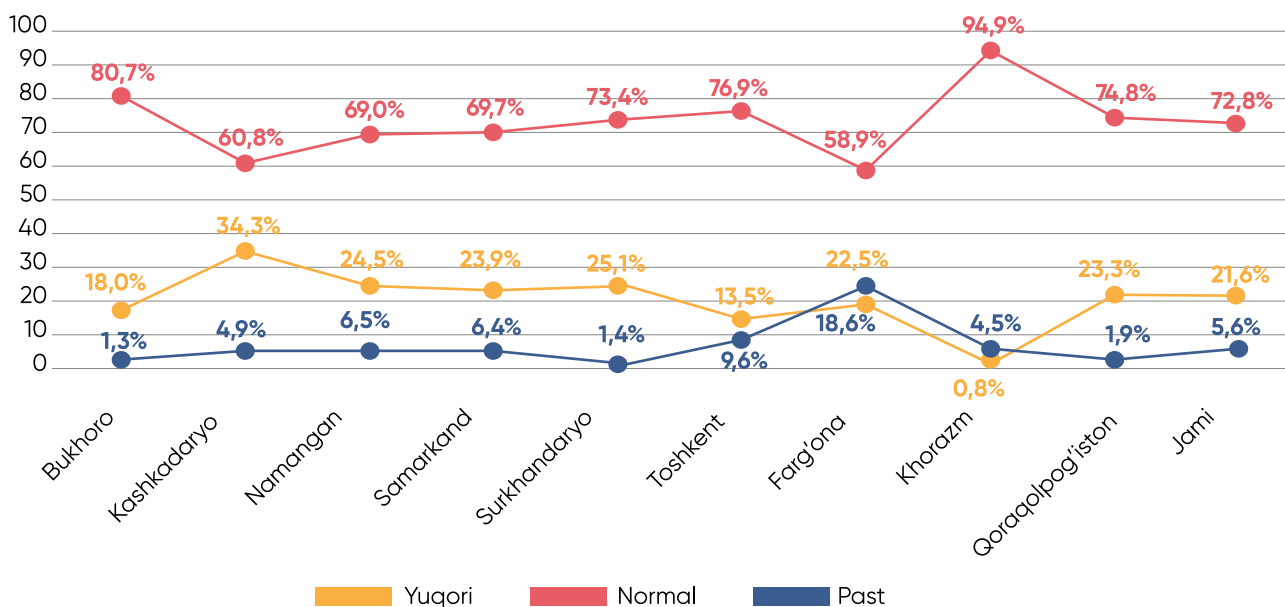
⁹ Yani, yuqorida ta'kidlanganidek, tahlil turli toifadagi uylar kontekstida amalga oshirildi, masalan: (i) "Arzon uy-joy" davlat dasturi doirasida qurilgan qishloq uylari; (ii) "BMTTD Dasturi" davlat dasturi doirasida qurilgan qishloq uylari; va (iii) «Boshqa uylar».



2-9 rasm. Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish bo'yicha oyiga elektr energiyasi xarajatlari

Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, QTEMdan foydalanadigan va foydalanmayotgan uy xo'jaliklarining elektr energiyasini to'lash darajasi bilan bog'liqligi kam. Bu, ayniqsa, oyiga «50 ming so'mdan kam» elektr energiyasi uchun to'laydigan uy xo'jaliklari xarajatlarning eng past qismida seziladi. Ushbu xarajatlar oralig'ida QTEM dan foydalanadiganlar ulushi 37,3% ni tashkil etgan bo'lsa, umumiy tanlovda 26,8% ni tashkil qiladi.

Shuni ham ta'kidlash joizki, BMTTD ishtirokidagi uylarda o'rnatilgan QTEM 300 kVt dan 600 kVt gacha quvvatga ega. Bu holat qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan va foydalanmayotgan uy xo'jaliklari o'rtasidagi energiya iste'molidagi kichik farqni elektr energiyasi uchun to'lovlar darajasini hisobga olgan holda tushuntiradi.



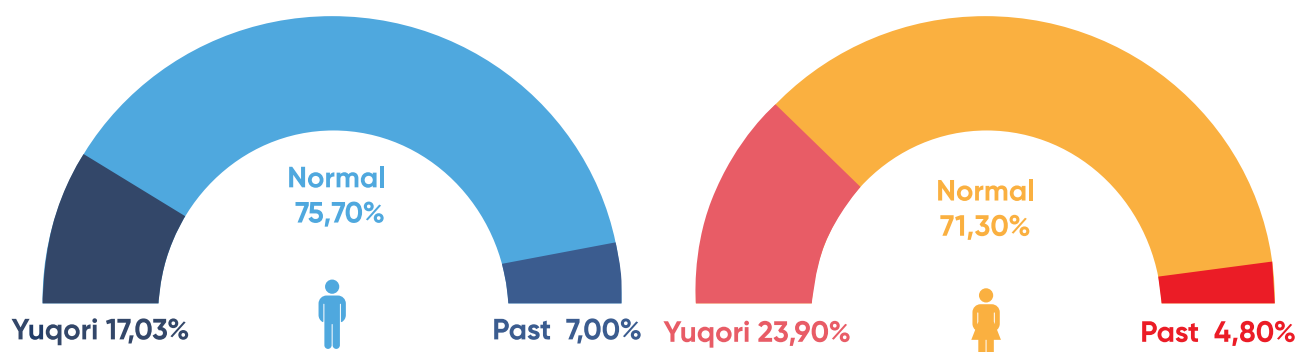
2-10 rasm. So'rov ishtirokchilarining elektr energiyasi tariflarini baholashi

So'rovda qatnashgan respondentlarning ko'pchiligi (72,8%) elektr energiyasi uchun amaldagi tariflarni qo'llab-quvvatlagan. Ularning fikricha, bu tariflar elektr ta'minoti sifati va

ishonchligiga mos keladi. Respondentlarning 5,6 foizi tariflarni past deb hisoblaydi. Biroq hozirgi vaziyatdan hamma ham mamnun emas. Respondentlarning qariyb chorak qismi (21,6%) elektr energiyasi tariflari juda yuqori va aholi daromadlariga mos kelmaydi, deb hisoblaydi.

Aksariyat aholi kommunal xizmatlar tariflarini haddan tashqari yuqori deb hisoblaydigan boshqa viloyatlardan farqli ravishda Xorazm (94,9 foiz), Buxoro (80,7 foiz) va Toshkent (76,9 foiz) viloyatlarida tariflardan qoniqish ustunlik qilmoqda.

Umuman olganda, gender nuqtai nazaridan, har ikkala jins vakillarining elektr energiyasi tariflari bo'yicha fikrlari o'xshash, ammo tariflar darajasini baholashda, ehtimol, iste'molchilarning xatti-harakatlari va moliyaviy javobgarligidagi farqlar tufayli ba'zi farqlar mavjud. Ayollar ko'proq tariflarni yuqori deb hisoblashadi (ayollarning 23,9 foiziga nisbatan erkaklarning 17,3 foizi), bu ularning uy xo'jaliklari xarajatlariga sezgirligi oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ayollarning oz qismi (4,8%) tariflarni past deb hisoblaydi, erkaklar uchun esa bu qiymat biroz yuqoriroq (7,0%).



2-11 rasm. Respondentlarning jins bo'yicha elektr energiyasi tariflari bo'yicha fikri

Gaz ta'minoti. Gaz uy xo'jaliklarida eng keng tarqalgan energiya manbalaridan biridir, chunki u turli ehtiyojlar uchun, jumladan, isitish va pishirish uchun ishlatilishi mumkin.

O'rganish shuni ko'rsatdiki, so'ralgan xonadonlarning yarmi (50,3 foizi) markaziy gaz ta'minotidan foydalanish imkoniyatiga ega, 48,7 foizi esa ulanmagan. Qolgan 1% aholi tarmoqqa ulangan, ammo gaz yo'q yoki doimiy uzilishlar bilan birga keladi.

Hududlar kesimida aholi xonadonlarida markaziy gaz ta'minotining mavjudligi quyidagicha: Toshkent viloyatida barcha xonadonlar (100 foiz), Buxoro viloyatida – deyarli barchasi (99,3 foiz), Qoraqalpog'iston Respublikasida – ko'pchilik (97,1 foiz) ulangan. Shu bilan birga, Qashqadaryo viloyatida aholi xonadonlarining atigi 7,8 foizi, Namangan viloyatida 26,1 foizi, Samarqand viloyatida 23,1 foizi markaziy gaz ta'minotidan foydalanish imkoniyatiga ega. Boshqa hududlarda bu ko'rsatkich 51% dan 57% gacha.

Bu shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonning turli hududlari o'rtasida markaziy gaz ta'minotida sezilarli tafovut mavjud bo'lib, aholi asosan boshqa turdagi yoqilg'idan foydalanish hisobiga markaziy gaz ta'minoti yetishmasligini qoplashga harakat qilmoqda. Masalan, so'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 46,2 foizi suyultirilgan gazdan o'z uy xo'jaliklari uchun energiya manbai sifatida foydalanadi. Biroq, bu ko'rsatkichning mintaqalar bo'yicha taqsimlanishi notekis. Buxoro va Toshkent viloyatlarida respondentlarning birortasi suyultirilgan gazdan foydalanmaydi, chunki bu hududlarda markaziy gaz ta'minotining ulushi yuqori. Qashqadaryo viloyatida respondentlarning 75,0 foizi suyultirilgan gazdan foydalanadi. Boshqa hududlarda suyultirilgan gazdan foydalanuvchilarining ulushi 50% yoki undan kam.

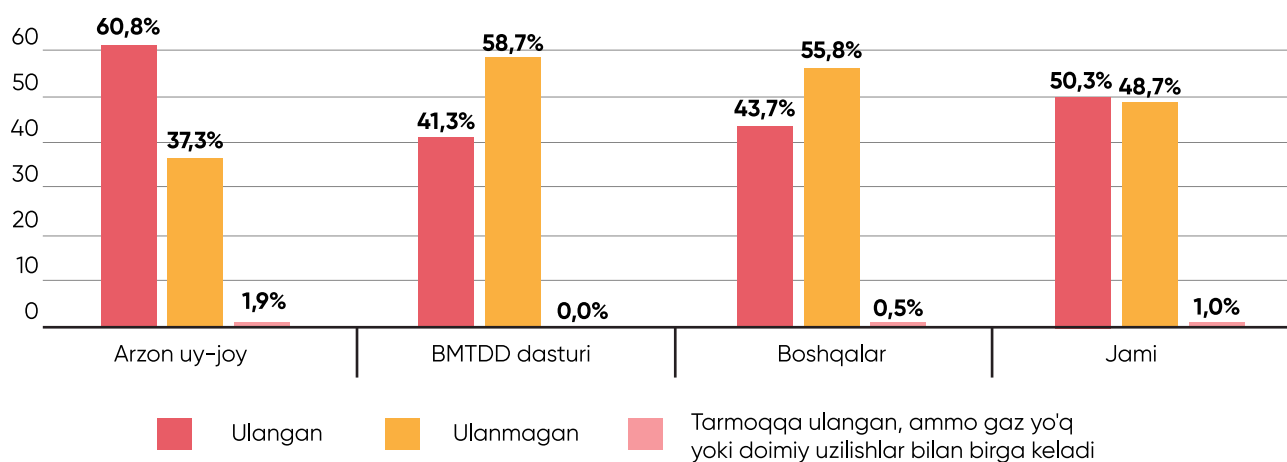
2019–yilda tabiiy gaz eksporti hajmi uning jami ishlab chiqarish hajmining 20,1 foizini yoki mamlakat umumiy energiya eksportining 98,2 foizini, birlamchi energiya ishlab chiqarishdagi ulushi esa 91,3 foizni tashkil etdi.¹⁰

Ammo 2020–yilda O‘zbekistonda gaz qazib olish 18 foizga kamayib, 49,7 milliard kub metrni tashkil qildi.

O‘zbekistonda gaz tanqisligi muammosiga bir qancha omillar ta’sir ko‘rsatmoqda. Ulardan biri konlardagi zahiralarning tugashi bo‘lsa, yana bir omil – 60–70–yillarda qurilgan gazni tashish va taqsimlash infratuzilmasining yomonlashgani. Shu sababli, ish paytida gazning taxminan 25% yo‘qoladi¹¹.

Shuningdek, 2022–2023 yilgi isitish mavsumida ob–havoning g‘ayritabiiy sovuqligi davrida O‘zbekistonda o‘tkir gaz taqchilligi yuzaga keldi. Hukumat vaziyatni barqarorlashtirish uchun qo‘shni davlatlardan gaz importini oshirish, muqobil energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, sanoat va tijorat iste‘molchilari uchun gaz iste‘moliga cheklovlar joriy etish kabi qator chora–tadbirlarni amalga oshirdi.

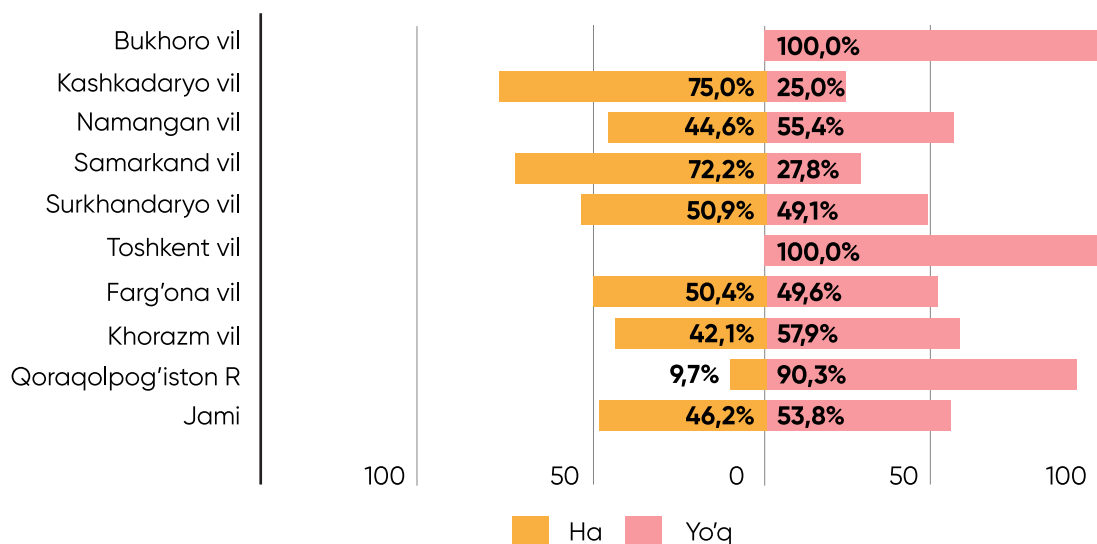
Yakuniy energiya iste‘molida tabiiy gaz ustunlik qildi va 2019 yilda umumiy yakuniy iste‘molning (UYI) qariyb 60,3 foizini tashkil etdi. Xuddi shu yili elektr energiyasi iste‘moli umumiy quvvatning 15,1 foizini tashkil etdi. Iqtisodiyotning barcha tarmoqlari bo‘yicha energiyaning eng yirik iste‘molchilari uy xo‘jaliklari, sanoat va transport – umumiy energiya iste‘molining mos ravishda 34,8, 23,0 va 19,7 foizini tashkil etdi. 2019 yilda qayta tiklanadigan energiya manbalari (QTEM) UYIning 1,22% ni tashkil etdi va asosan gidroelektrostantsiyalardan iborat edi.



2-12 rasm. Uy xo‘jaliklarini markaziy gaz ta‘minotiga ulash

¹⁰ https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Uzbekistan_2022_ru.pdf

¹¹ [Nega O‘zbekistonda gaz taqchilligi bor? - Kronos Osiyo](#)



2-13 rasm. Uy xo'jaliklarida suyuqtirilgan gazdan foydalanish

Uy xo'jaliklarida gazdan foydalanish maqsadlari tahlili o'tkazildi. Ko'pincha (92,8%) uy xo'jaliklari gazdan «ovqat pishirish va isitish» uchun foydalanadilar. Respondentlarning 33,9% va 32,0% mos ravishda gaz "turar-joy binolarini isitish" va "suv isitish" uchun ishlatiladi, deb javob bergan. Bundan tashqari, uy xo'jaliklari gazdan umuman foydalanmayotgan (5,4%) holatlari mavjud. Gazdan foydalanish hududlari bo'yicha ma'lumotlar 2-7-jadvalda keltirilgan.

2-7 jadval. Uy xo'jaliklarida gazdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari

| Viloyat | Ovqat pishirish/ isitish uchun | Turar-joy binolarini isitish uchun | Turar-joy bo'lmagan binolarni isitish uchun | Suvni isitish uchun | Biz gaz ishlatmaymiz |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Bukhoro | 99,3% | 84,0% | 0,0% | 35,3% | 0,7% |
| Qashqadaryo | 84,3% | 1,0% | 0,0% | 10,3% | 15,7% |
| Namangan | 76,1% | 7,1% | 0,0% | 31,0% | 23,4% |
| Samarqand | 98,3% | 31,2% | 0,9% | 61,5% | 1,7% |
| Surkhandaryo | 99,1% | 29,8% | 0,9% | 37,3% | 0,3% |
| Toshkent | 100,0% | 86,5% | 1,9% | 51,9% | 0,0% |
| Farg'ona | 96,1% | 32,6% | 2,3% | 27,9% | 0,0% |
| Khorazm | 87,6% | 43,8% | 2,8% | 3,4% | 0,6% |
| Qoraqolpog'iston Respublikasi | 97,1% | 53,4% | 1,0% | 32,0% | 2,9% |
| Jami | 92,8% | 33,9% | 0,9% | 32,0% | 5,4% |

Uy-joy turlariga ko'ra, xonadonida gazdan foydalanmayotganlarning asosiy qismini "Arzon uy-joy" davlat dasturi asosida qurilgan qishloq uylari 65,9 foizini, "BMT Taraqqiyot dasturi" doirasida qurilgan arzon uy-joylar 28,2 foizini tashkil etadi.

Xuddi elektr energiyasida bo'lgani kabi, gazni tejash ham juda muhimdir. So'rovda odamlar uylarida gazni qanday tejashlari so'ralgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, respondentlarning aksariyati (98,7%) gaz sarfini kamaytirish uchun turli usullardan foydalanadi. Eng ommabop usul – gazni pishirishdan so'ng darhol o'chirish, undan respondentlarning 40,6 foizi foydalanadi. Yana 16,8% xuddi shunday qiladi, shuningdek, uydan chiqayotganda

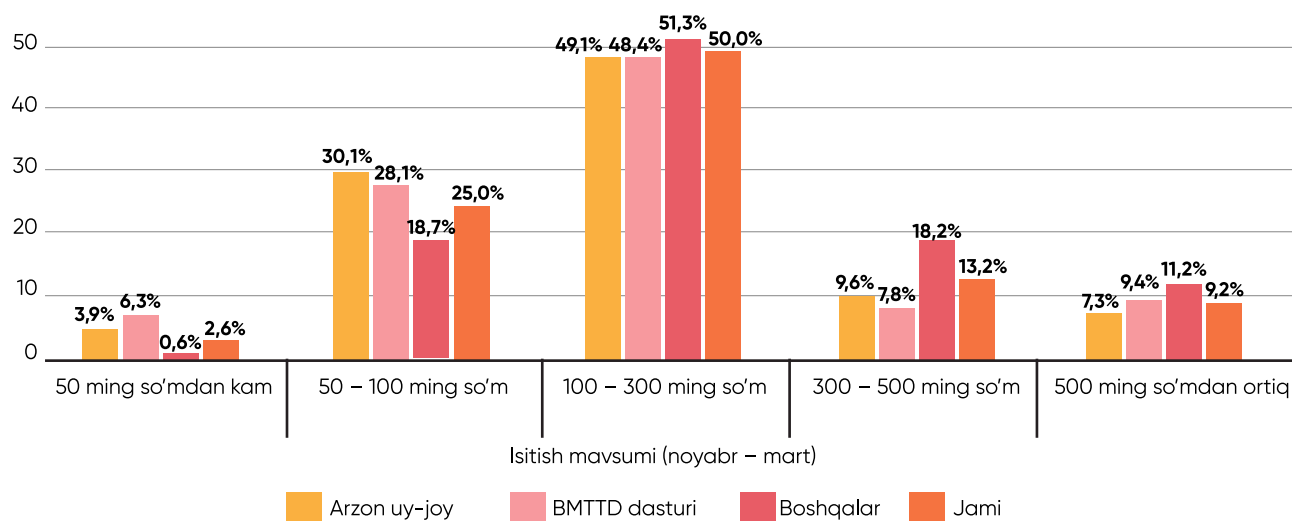
asosiy gaz ta'minoti kranini yopadi. Boshqa usullarga hushtakli chovgumidan foydalanish (15,5%), katta gorelkani ishlatmaslik (4,5%) va boshqa energiya tejash choralari kiradi. Ushbu ma'lumotlar odamlarning tejash zarurligidan xabardor ekanligini ko'rsatadi.

2-8 jadval. Uy xo'jaliklarida gazni tejash yo'llari

| Viloyat | Eng katta gorelkadan kamroq foydalanish | Duhovka qopqog'ini mahkam yopish | Hushtakli Choynakdan foydalanish | Taom tayyor bo'lishi bilanoq gazni o'chirish | Uyda hech kim yo'q bo'lganda gaz tutqichini o'chirish | Gaz sarfini kamaytirish uchun o'tindan foydalanishga harakat qilamiz | Biz kuniga bir marta ovqat pishiramiz |
|-------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Bukhoro | 24,7% | 0,7% | 16,4% | 91,1% | 52,1% | 0,0% | 0,0% |
| Qashqadaryo | 7,9% | 1,2% | 12,7% | 90,3% | 3,0% | 0,0% | 0,6% |
| Namangan | 1,5% | 3,7% | 48,9% | 66,7% | 34,1% | 0,0% | 0,0% |
| Samarqand | 3,1% | 5,8% | 38,4% | 98,2% | 33,5% | 0,0% | 0,0% |
| Surkhandaryo | 11,9% | 9,5% | 34,8% | 90,8% | 15,2% | 0,0% | 0,0% |
| Toshkent | 3,9% | 3,9% | 51,0% | 90,2% | 27,5% | 0,0% | 0,0% |
| Farg'ona | 2,4% | 9,4% | 26,8% | 96,9% | 22,0% | 1,6% | 0,0% |
| Khorazm | 1,2% | 1,2% | 12,8% | 75,0% | 47,7% | 0,0% | 0,0% |
| Qoraqalpog'iston Respublikasi | 32,3% | 1,0% | 15,2% | 74,7% | 61,6% | 0,0% | 0,0% |
| Jami | 9,4% | 4,8% | 28,2% | 87,2% | 30,1% | 0,1% | 0,1% |

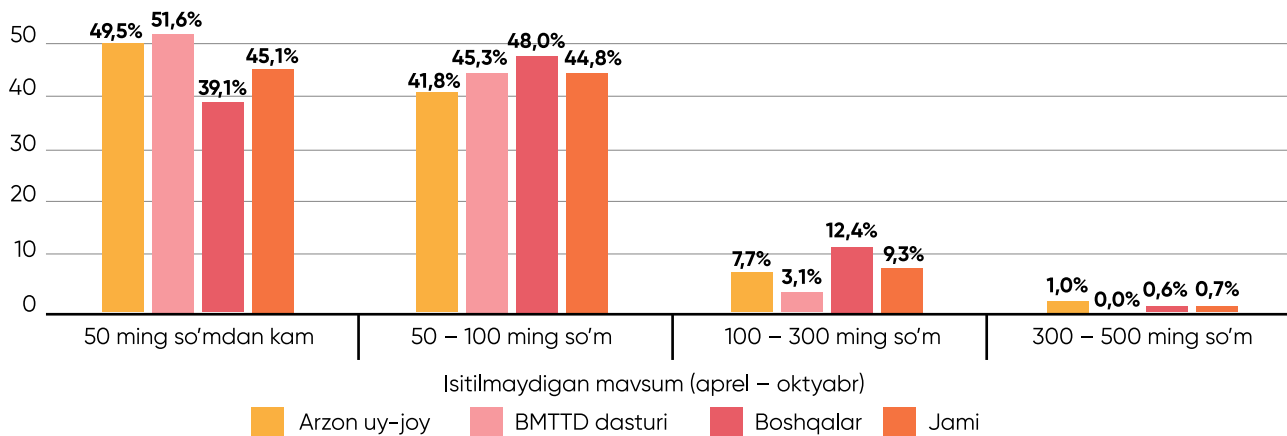
Faqat 21 kishi (1,3%) gazni tejashdan foyda yo'qligini aytdi. Ulardan 47,6 foizi o'z fikrini gaz qiymat resurs emasligi bilan izohlagan bo'lsa, 38,1 foizi gaz sarfini kamaytirish uchun texnik shart-sharoitlarning yo'qligi bilan izohlagan. Qolgan 4,76 foizi gazni tejashni bilmasligini tan oldi.

Qish mavsumida barcha turdagi uy-joylar uchun markazlashtirilgan gaz ta'minoti uchun eng ko'p to'lanadigan qiymat «100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha» bo'lib, respondentlarning umumiy sonining 50,1 foizini tashkil etadi. Respondentlarning 9,1 foizi uchun markazlashtirilgan gaz ta'minoti uchun maksimal to'lov miqdori oyiga «500 ming so'mdan oshadi». Ushbu diapazondagi eng yuqori ulush "Boshqa uylar"da (11,2%) kuzatilmoqda. (2-14-rasm)



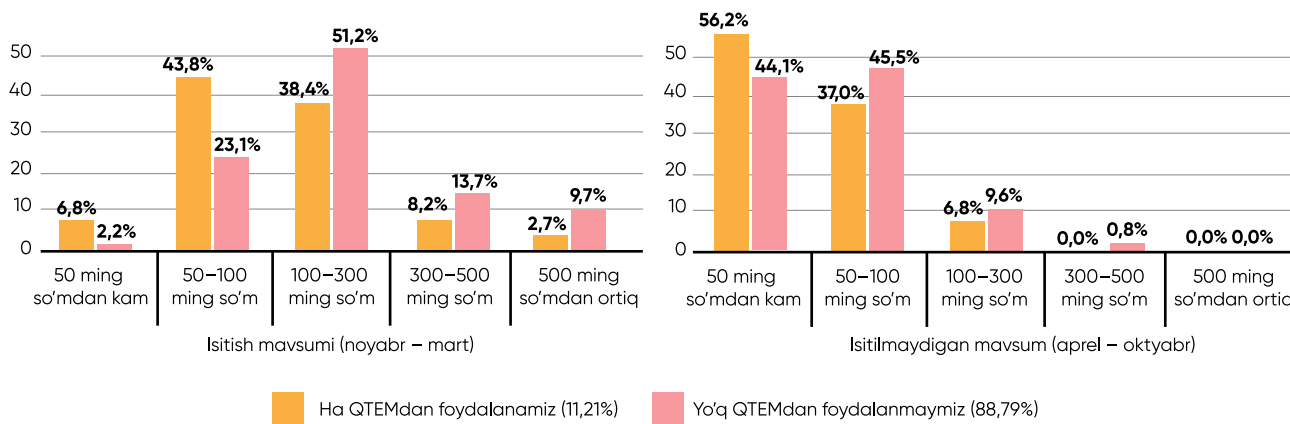
2-14 rasm. Isitish mavsumida gaz uchun to'lov

Issiqlik ta'minlanmaydigan davrda respondentlarning 0,7 foizi uchun markazlashtirilgan gaz ta'minoti uchun xarajatlar oyiga «300 dan 500 ming so'mgacha» ni tashkil qiladi. Uy-joy turlari bo'yicha "Arzon uy-joy" dasturi va BMT Taraqqiyot dasturi doirasida qurilgan uylarda "50 ming so'mdan kam" oylik to'lov miqdori respondentlarning qariyb yarmini (49,5% va 51,6% mos ravishda) tashkil qiladi. "Boshqa uylar"da ko'pchilik (48,0%) oyiga gaz uchun "50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha", 39,1 foizi esa "50 ming so'mdan kam" to'laydi.



2-15 rasm. Isitilmaydigan mavsumda gaz uchun to'lov

2-16-rasmda uy xo'jaliklarining QTEM dan foydalanish yoki foydalanmasligiga qarab gaz ta'minoti xarajatlari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan. Isitish mavsumida QTEMdan foydalanadigan va foydalanmayotgan uy xo'jaliklari o'rtasida sezilarli farq bor. Demak, agar QTEMdan foydalanayotgan uy xo'jaliklarining «50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha» oralig'ida gazga sarflagan xarajatlari 43,8 foizni tashkil qilsa, ushbu diapazondan foydalanmaydiganlar 23,1 foizni tashkil etadi. Shu bilan birga, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanayotganlar gazga "100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha" mablag' sarflaydi. 51,2% ni, shu kabi diapazondan foydalanmaydiganlar esa 38,4% ni tashkil qiladi. Bu QTEM dan foydalanmaydigan uy xo'jaliklariga nisbatan gaz ta'minoti xarajatlari kamaytirishga yordam berishini ko'rsatadi.



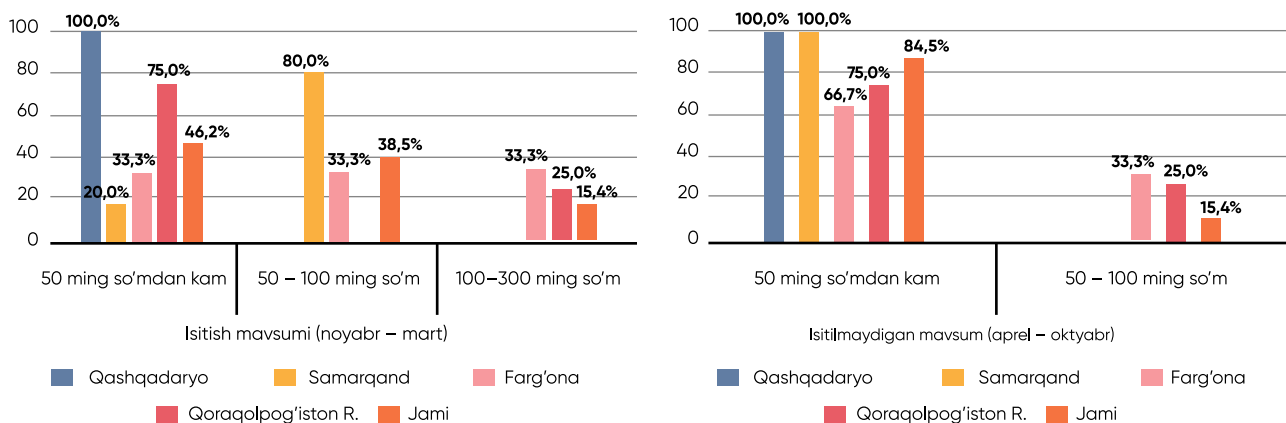
2-16 rasm. Uy xo'jaliklarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga qarab gaz ta'minoti xarajatlari

Issiq suv ta'minoti va isitish tizimi. O'zbekistonning markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tarmog'i (MITT) asosan poytaxt Toshkent shahri va O'zbekistonning yirik shaharlarida faoliyat yurituvchi davlat va kommunal xo'jalik korxonalarini tomonidan ifodalanadi. Ayni paytda O'zbekistonda markazlashtirilgan issiqlik ta'minoti tizimlarida 21 ta issiqlik ta'minoti korxonasi mavjud bo'lib, ulardan 3 tasi Toshkent shahrida joylashgan. Eng rivojlangan markazlashtirilgan isitish tizimi Toshkent shahrida (issiqlik tarmoqlarining umumiy uzunligining 54,4 foizi) 2018 yilda 40,9 foiz issiqlik energiyasi ishlab chiqarilgan.¹²

Uy xo'jaliklari o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, ularning aksariyati markazlashtirilgan tizimdan issiq suvdan foydalanish imkoniyatiga ega emas. So'ralgan barcha uy xo'jaliklarining atigi 0,8 foizi markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti tizimiga ulanganligi haqida javob berdi. Bu Qashqadaryo, Samarqand, Farg'ona viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasidagi xonadonlarga taalluqlidir. Ushbu hududlarda ulangan uy xo'jaliklarining eng katta foizi Qoraqalpog'iston Respublikasida (3,9 foiz), eng kam qismi Qashqadaryo viloyatida (0,5 foiz) qayd etilgan.

Qolgan 99,2% so'rovda qatnashgan uy xo'jaliklari maishiy ehtiyojlar uchun suvni o'zlari isitishlari kerak.

Qashqadaryo viloyatida issiq suv ta'minoti uchun harajatlar mavsumga bog'liq emas va oyiga "50 ming so'mdan kam"ni tashkil qiladi. Samarqand viloyatida ham aholi yozda issiq suv uchun "50 ming so'mdan kam" to'lashsa, qishda ularning 20 foizi "50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha" sarflaydi. Farg'ona viloyatida issiq suv uchun xarajatlar mavsumga qarab katta farq qiladi: yozda respondentlarning uchdan ikki qismi (66,7%) "50 ming so'mdan kam", qishda esa faqat uchdan bir qismi (33,3%) to'laydi. Farg'onaning qolgan aholisi qishda issiq suv uchun "50 ming so'mdan 300 ming so'mgacha" sarflaydi.



2-17 rasm. Isitish va isitilmaydigan mavsumda issiq suv ta'minoti uchun uy xo'jaliklari xarajatlari, so'm

Markazlashtirilgan issiq suv ta'minotiga ega bo'lmaganlar uchun issiq suv olishning eng mashhur usuli bu elektr isitgich bo'lib, respondentlarning 37,1 foizi foydalanadi. Hududlar bo'yicha bu usul Surxondaryo (55,3%) va Qashqadaryo (50,3%) viloyatlarida keng tarqalgan. Ikkinchi eng ommabop usul – gaz isitgichi bo'lib, respondentlarning 30,3 foizi foydalanadi.

¹² https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Uzbekistan_2022_ru.pdf

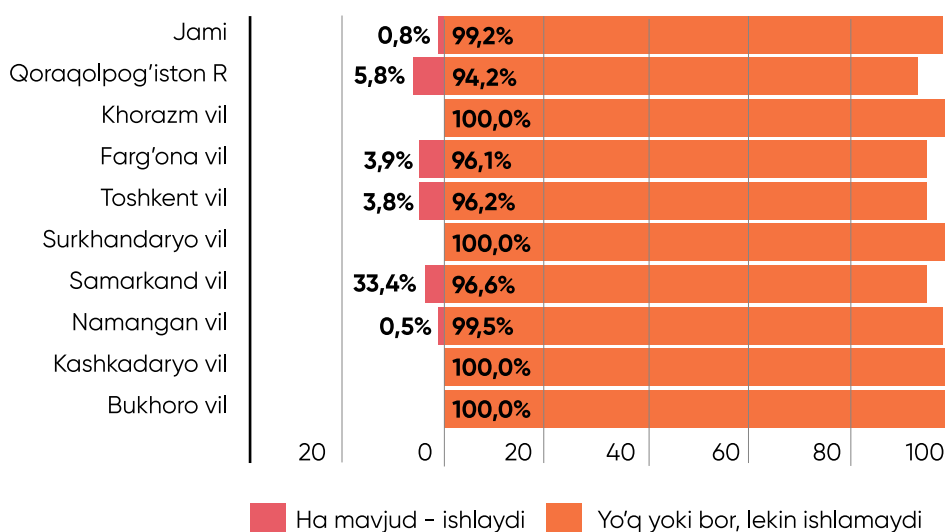
Gaz isitish moslamalaridan foydalanishning eng yuqori darajasi Namangan viloyati (59 foiz), Farg'ona (45,2 foiz) va Buxoro (45,0 foiz) viloyatlarida qayd etilgan.

Markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti bo'lmagan uy xo'jaliklarida issiq suv ta'minoti uchun energiya manbalari 2 9-jadvalda ko'rsatilgan, ularning asosiylari gaz (46,5%) va elektr energiyasi (47,9%). Uchinchi o'rinda o'tin (14,9%). Bu maqsadlarda o'tindan foydalanish nisbatan ko'proq Xorazm (36,2%), Samarqand (19,8%), Surxondaryo (19,7%) va Farg'ona (14,3%) viloyatlarida kuzatilmoqda. Faqat Toshkent viloyatida o'tin ishlatilmaydi. Ba'zi uy xo'jaliklari issiq suv ta'minoti uchun aralash energiya manbalaridan foydalanadilar va shuning uchun javoblar yig'indisi 100% dan oshishi mumkin.

2-9 jadval. Markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti mavjud bo'lmagan uy xo'jaliklarida issiq suv ta'minoti uchun energiya manbalarining turlari

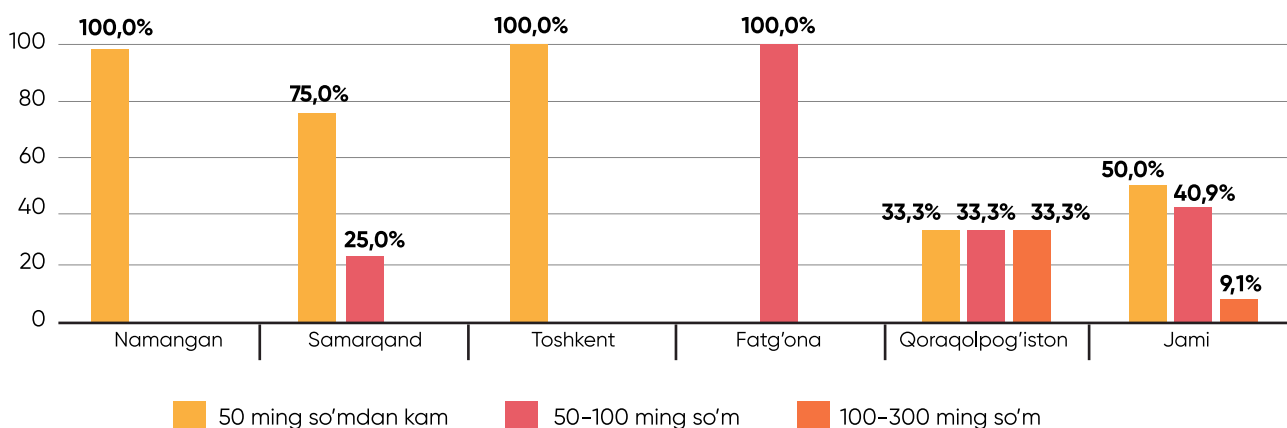
| Viloyat | Gas | Elektr | Ko'mir | O'tin | Suyuq yoqilg'i (benzin, dizel yoqilg'isi, kerosin, mazut va boshqalar) | Quyosh kollektoridan foydalanish | Quruq go'ng |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Bukhoro | 62,0% | 52,0% | 0,7% | 5,3% | | | |
| Qashqadaryo | 41,4% | 48,8% | 1,4% | 8,4% | | | |
| Namangan | 65,0% | 25,1% | 3,9% | 6,0% | | | |
| Samarqand | 55,1% | 23,8% | 5,7% | 19,8% | | | 0,4% |
| Surkhondaryo | 30,4% | 57,7% | 0,3% | 19,7% | 0,3% | 0,3% | |
| Toshkent | 46,2% | 46,2% | 7,6% | | | | |
| Farg'ona | 59,5% | 23,0% | 3,2% | 14,3% | | | |
| Xorazm | 38,4% | 79,1% | 2,3% | 36,2% | 0,6% | | |
| Qoraqalpog'iston R. | 34,7% | 81,6% | | 1,0% | | | |
| Jami | 46,5% | 47,9% | 1,4% | 14,9% | 0,1% | 0,1% | 0,1% |

So'rov natijalariga ko'ra, O'zbekistonning Namangan, Samarqand, Toshkent, Farg'ona viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi kabi ayrim hududlarida xonadonlar markazlashtirilgan isitish tizimiga ulangan. Biroq, ularning ulushi atigi 1,4% ni tashkil qiladi.



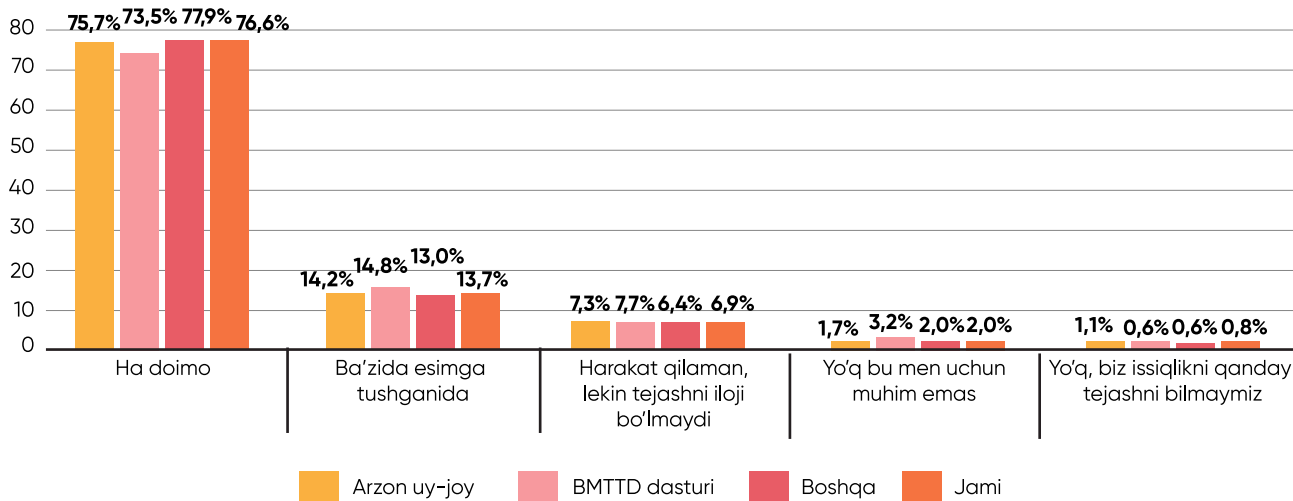
2-18 rasm. Uy xo'jaligining markazlashtirilgan isitish tizimiga ulanish darajasi

Namangan va Toshkent viloyatlarida isitish xarajatlari darajasi barcha viloyatlar orasida eng past ko'rsatkichdir. So'rovda qatnashgan ushbu ikki viloyatning barcha aholisi isitish uchun oyiga "50 ming so'mdan ko'p bo'lmagan" mablag' sarflashini aytishdi. Farg'ona viloyatida esa vaziyat biroz boshqacha: respondentlarning ko'pchiligi (60 foizi) isitish xarajatlari oyiga "50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha", qolgan 40 foizi esa "50 ming so'mdan kam" ekanini ta'kidlagan. Samarqand viloyatida isitish xarajatlarini taqsimlash bir tekisroq: respondentlarning 67 foizi oyiga "50 ming so'mdan kam", 33 foizi esa "50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha" sarflaydi. Nihoyat, Qoraqalpog'iston Respublikasi barcha viloyatlar orasida isitish xarajatlari bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichga ega. Qoraqalpog'iston Respublikasidan kelgan respondentlarning faqat uchdan bir qismi (33,3 foizi) isitish uchun oyiga "50 ming so'mdan kam", yana uchdan bir qismi "oyiga 50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha", qolgan uchdan bir qismi (33,3%) 3 foizi isitish xarajatlari oyiga "100 ming so'mdan oshib ketishini" va hatto oyiga 300 ming so'mga yetishini ta'kidlagan, bu esa barcha respondentlar orasida mutlaq rekorddir. Bu holatning izohi shundaki, Qoraqalpog'iston boshqa viloyatlardan shimolda joylashganligi sababli havo sovuqroq va shamolliroq. Bundan tashqari, ushbu mintaqadagi uylar, ehtimol, to'g'ri issiqlik izolyatsiyasiga ega emas va ishlatiladigan qurilish materiallari bunga hissa qo'shmaydi. Bu holat uy xo'jaliklarining energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joy haqida xabardorligini oshirishning dolzarbligini ta'kidlaydi.



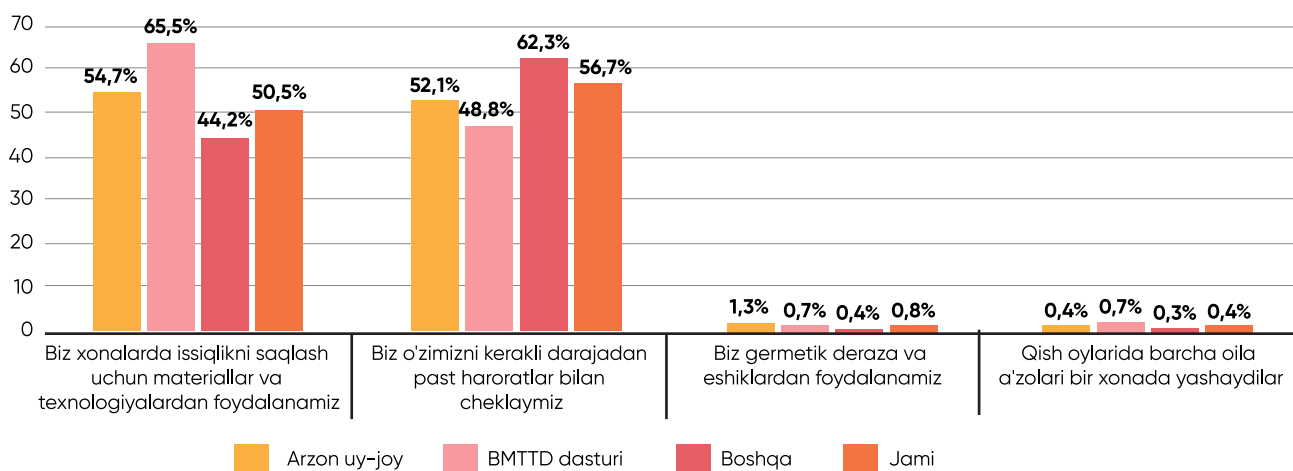
2-19 rasm. Respondentlarning oylik isitish xarajatlari

Turli turdagi turar-joy binolari aholisi o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning aksariyati (76,5 foizi) o'z xonadonlarida issiqlik energiyasidan samarali foydalanishga intilmoqda. Bu "Arzon uy-joy" dasturi doirasida qurilgan uylarda yashovchilarga ham, BMTTD dasturi yordamida obodonlashtirilgan uylarda yoki boshqa uylarda yashovchilarga ham tegishli. Respondentlarning atigi 13,6 foizi ba'zan issiqlik energiyasini iste'mol qilishni kamaytirish choralarini qo'llaydi va 6,9 foizi isitish xarajatlarini kamaytira olmasligini tan oldi. Respondentlarning 2 foizi uchun issiqlik energiyasini tejash muhim vazifa emas, 0,8 foizi esa isitishni qanday tejashni bilmaydi.



Rasm 2-20. Respondentlarning quyidagi savolga javoblari:
«Siz issiqlik energiyasini tejashga harakat qilyapsizmi?»

Aksariyat respondentlar o'z uylarida issiqlik energiyasini iste'mol qilishni kamaytirish uchun turli usullardan foydalanadilar. Ulardan eng ommaboplari bino ichidagi isitishning past darajasini saqlab qolish (46,6%) va issiqlik samaradorligini oshirish uchun zamonaviy materiallar va texnologiyalardan foydalanish (40,8%). Bunday chora-tadbirlar, ayniqsa, BMTTD dasturi doirasida qurilgan uylarda yashovchilar orasida keng tarqalgan.



2-21 rasm. Uy xo'jaliklarida issiqlik energiyasi iste'molini kamaytirish yo'llari

2.2 Qurilish va kundalik hayotda energiya tejaydigan va kam uglerodli texnologiyalar haqida aholining xabardorlik darajasi

Energiya samaradorligi va energiyani tejash iqtisodiy rivojlanishning asosiy omillari hisoblanadi. Ular uy xo'jaliklari hayotini ta'minlash uchun sarflanadigan xarajatlar va resurslarni minimallashtirishga qaratilgan. Energiya samaradorligi va energiyani tejash hayot sifatini yaxshilash, atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish va energiya xavfsizligini mustahkamlashga yordam beradi.

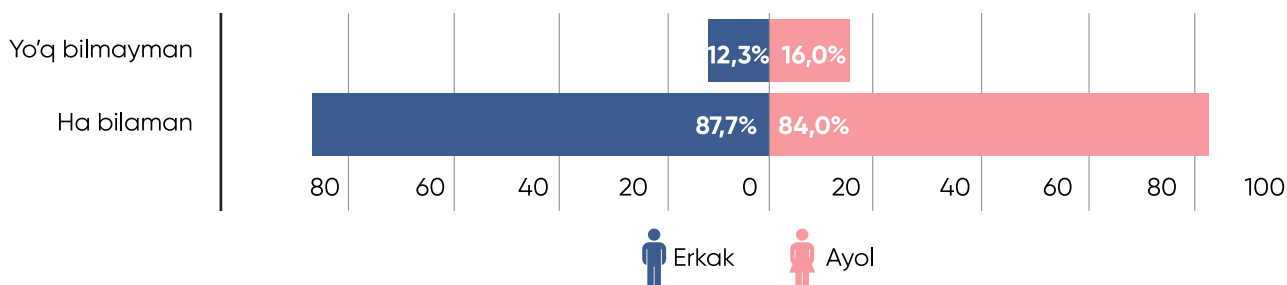
Shu bois aholining energiya samaradorligi tamoyillari va energiya tejash choratadbirlari haqida xabardorligi farovonlikni oshirish va atrof-muhitga salbiy ta'sirlarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Bu nafaqat energiya tejamkor va tejamkor texnologiyalardan foydalanishning iqtisodiy foydasi, balki xalqaro majburiyatlarning bajarilishi bilan ham bog'liq.

2021-yilda O'zbekiston Parij kelishuviga (NDC) o'z Milliy darajada belgilanuvchi hissasini (MDBH) oshirdi va 2030-yilga kelib issiqxona gazlari emissiyasi intensivligini 2010-yilgi darajadan avval ko'zda tutilgan 10 foiz o'rniga 35 foizga kamaytirish majburiyatini oldi. Bu O'zbekistonning iqlim o'zgarishiga qarshi kurashish niyati qanchalik jiddiy ekanini ko'rsatadi.¹³

Shu sababli, aholining ushbu tushunchalar va ularni amalga oshirish usullaridan xabardorligi yanada iqtisodiy va ekologik toza jamiyatni yaratishga yordam beradi.

So'rov natijalariga ko'ra, tahlil o'tkazildi, bu ko'rsatdiki, respondentlarning aksariyati (85,3%) energiya samaradorligi va energiya tejash nima ekanligi haqida tasavvurga ega. Bilim darajasi jinsga bog'liq emas: erkaklar o'rtasida xabardorlar ulushi 87,7 foizni, ayollarda esa 84,0 foizni tashkil etdi.



2-22 rasm. Energiya samaradorligi va energiya tejash tushunchalari bilan tanishmisiz?

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 73,5 foizi maishiy texnikaning energiya iste'moli darajasi bo'yicha tasnifi bilan tanish. Shu bilan birga, aholining erkaklar qismi bu masaladan ayollarga qaraganda ko'proq xabardor: 69,9% nisbatan 80,5%. Hудудiy asosda ham farqlar mavjud. Namangan, Buxoro viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi erkaklari

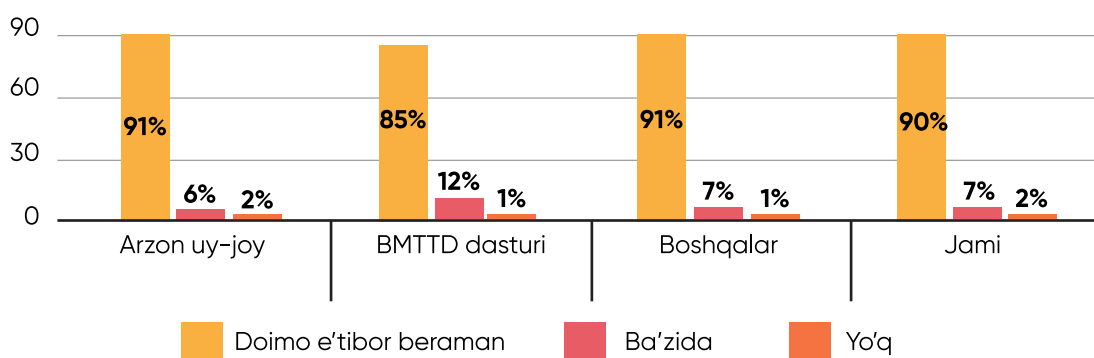
¹³ <https://www.undp.org/ru/uzbekistan/press-releases/kak-uzbekistanu-vypolnit-nacionalnye-obyazatelstva-v-ramkaxparizhskogooglasheniya>

xabardorlik darajasi bo'yicha yetakchi hisoblanadi, chunki ularning 90% dan ortig'i energiya iste'moli tasnifini biladi. Bu haqda Samarqand va Qashqadaryo viloyatlaridagi erkaklar eng kam xabardor, ularning 65 foizdan kamrog'i xabardor. Ayollar eng ko'p ma'lumotga Buxoro va Surxondaryo viloyatlarida to'g'ri keladi, ularning 78 foizdan ortig'i energiya iste'moli tasnifi haqida biladi. Qashqadaryo viloyatidagi ayollar bu haqda eng kam ma'lumotga ega bo'lib, bu haqda atigi 55 foizi biladi. Umuman olganda, ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, maishiy texnikaning energiya samaradorligi reytingidan xabardorlik jinsi va yashash joyiga qarab farq qiladi. Ayniqsa, ko'rsatkichlar past bo'lgan hududlarda xabardorlikni oshirishga e'tibor qaratish zarur.

2-10 jadval. Respondentlarning maishiy texnikaning energiya samaradorligi sinfi (energiya iste'moli) tushunchasi haqida xabardorligi.

| Viloyat | Erkak | | Ayol | | Jami | |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | Ha bilaman | Yo'q, bilmayman | Ha bilaman | Yo'q, bilmayman | Ha bilaman | Yo'q, bilmayman |
| Bukhoro | 92,7% | 7,3% | 83,2% | 16,8% | 86,7% | 13,3% |
| Qashqadaryo | 64,1% | 35,9% | 55,0% | 45,0% | 57,8% | 42,2% |
| Namangan | 93,2% | 6,8% | 77,1% | 22,9% | 81,0% | 19,0% |
| Samarqand | 59,5% | 40,5% | 58,8% | 41,3% | 59,0% | 41,0% |
| Surkhondaryo | 86,3% | 13,7% | 78,5% | 21,5% | 81,8% | 18,2% |
| Toshkent | 78,3% | 21,7% | 75,9% | 24,1% | 76,9% | 23,1% |
| Farg'ona | 73,5% | 26,5% | 70,5% | 29,5% | 71,3% | 28,7% |
| Khorazm | 87,1% | 12,9% | 59,8% | 40,2% | 72,9% | 27,1% |
| Qoraqalpog'iston | 90,0% | 10,0% | 74,0% | 26,0% | 78,6% | 21,4% |
| Jami | 80,5% | 19,5% | 69,6% | 30,4% | 73,5% | 26,5% |

Maishiy mahsulotlarni tanlashda jihozlarning energiya samaradorligi muhim omil hisoblanadi. So'rovda qatnashgan respondentlarning aksariyati xarid qilishda har doim yoki ko'pincha ushbu parametрни hisobga olishlarini ta'kidladilar. Bu shuni ko'rsatadiki, so'rov ishtirokchilarining aksariyati maishiy texnikani tanlashda energiya samaradorligiga ahamiyat beradi. Bu uylarning ikkala turiga ham, mamlakatning turli mintaqalariga ham tegishli. O'rtacha hisobda respondentlarning atigi 2 foizi maishiy texnikaning energiya samaradorligi bilan qiziqmaydi. Keyingi 12% ba'zan bunga e'tibor beradi, lekin buni ustuvor deb hisoblamaydi. Bu ko'rsatkich boshqa omillar (masalan, narx, brend) muhimroq bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarni aks ettiradi.



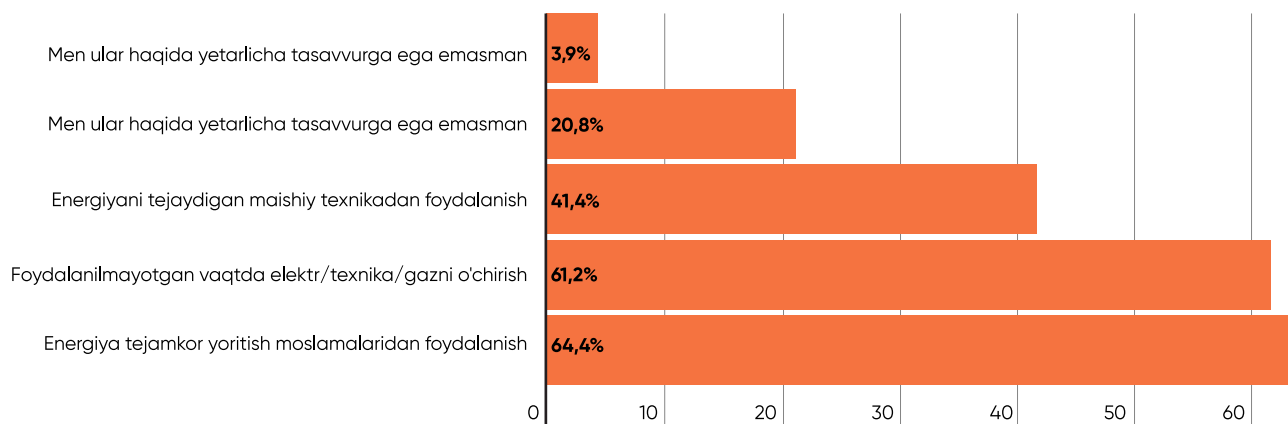
2-23 rasm. Respondentlarning e'tiborini maishiy texnika sotib olayotganda energiya samaradorligiga qaratish

Respondentlarning aksariyati maishiy texnikani sotib olishdan oldin ularning energiya samaradorligiga ongli munosabatda bo'lishadi. Bunga e'tibor bermaydiganlarning past foizi energiya samaradorligi uskunalar tanlashda muhim mezonga aylanib borayotganidan dalolat beradi.

Energiya tejamkor texnologiyalardan foydalanish, aholining energiya savodxonligini oshirish, qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish, energiya resurslariga tariflar va soliqlarni optimallashtirish va boshqalar kabi energiya samaradorligiga erishishga yordam beradigan ko'plab chora-tadbirlar mavjud.

Energiya samaradorligi va energiya tejash haqida xabardorlik. Energiya samaradorligi deganda, yorug'lik, isitish yoki sovutish joylari kabi bir xil natijaga erishish uchun kamroq energiya sarflash tushuniladi. Energiyani tejash deganda xatti-harakatlarni o'zgartirish yoki yangi texnologiyalarni joriy etish orqali umumiy energiya sarfini kamaytirish tushuniladi.

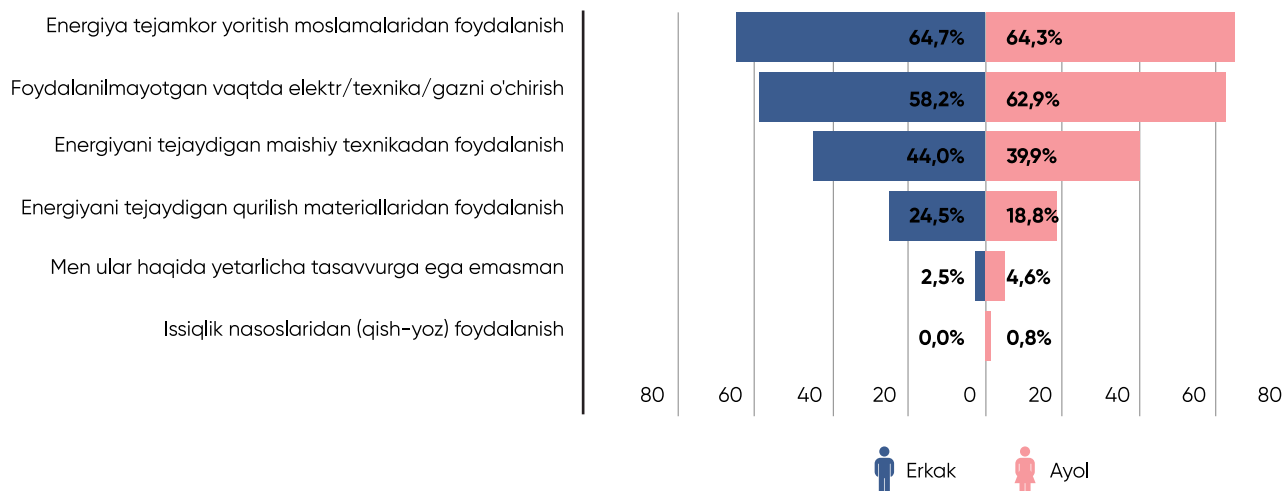
So'rov natijalariga ko'ra, ishtirokchilar orasida energiya sarfini kamaytirishning eng mashhur va samarali usullari energiya tejovchi yoritish moslamalaridan foydalanishdir (64,4%) – bu energiya tejashning eng oddiy va samarali choralaridan biridir, chunki LED lampalar an'anaviy cho'g'lanma lampalarga qaraganda elektr energiyasini sezilarli darajada kamroq iste'mol qiladi; foydalanilmayotgan vaqtda yorug'lik/uskunalar/gazni o'chirish (61,2%); energiya tejamkor maishiy texnikadan foydalanish (41,4%), respondentlarning 3,9 foizi energiya tejash sohasida yetarli bilimga ega emas. Respondentlarning atigi 20,8 foizi energiya tejovchi qurilish materiallaridan foydalanish haqida biladi, garchi bu bilim va uni qo'llash umuman energiya samaradorligini oshirishga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.



2-24 rasm. Energiya sarfini kamaytirish usullari

Tadqiqotda energiya samaradorligi va energiya tejash masalalaridan xabardorlik darajasi bo'yicha gender tahlil qilindi. Aniqlanishicha, erkaklar energiya tejamkor maishiy texnika va qurilish materiallaridan foydalanish kabi energiyani tejashning texnik jihatlaridan ko'proq xabardor. Ayollar energiyani tejash choralari, masalan, kerak bo'lmaganda elektr, maishiy texnika va gazni o'chirish kabi xatti-harakatlardan ko'proq xabardor. Energiyani tejash yo'llari haqida bilmaganlar orasida ayollar ustunlik qiladi. Energiyani tejaydigan yorug'likdan foydalanish haqida gap ketganda, ayollar va erkaklar o'rtasida xabardorlik darajasida juda oz farq bor (25-rasmga qarang).

Umuman olganda, so'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, respondentlarning aksariyati energiya sarfini kamaytirish bo'yicha samarali choralarini yaxshi tushunadi. Bunga energiya tejaydigan lampalardan foydalanish, jihozlardan oqilona foydalanish va energiya tejaydigan asboblarni sotib olish kiradi. Biroq, bu sohada ko'proq ma'lumot va treningga muhtoj bo'lgan guruh ham bor.



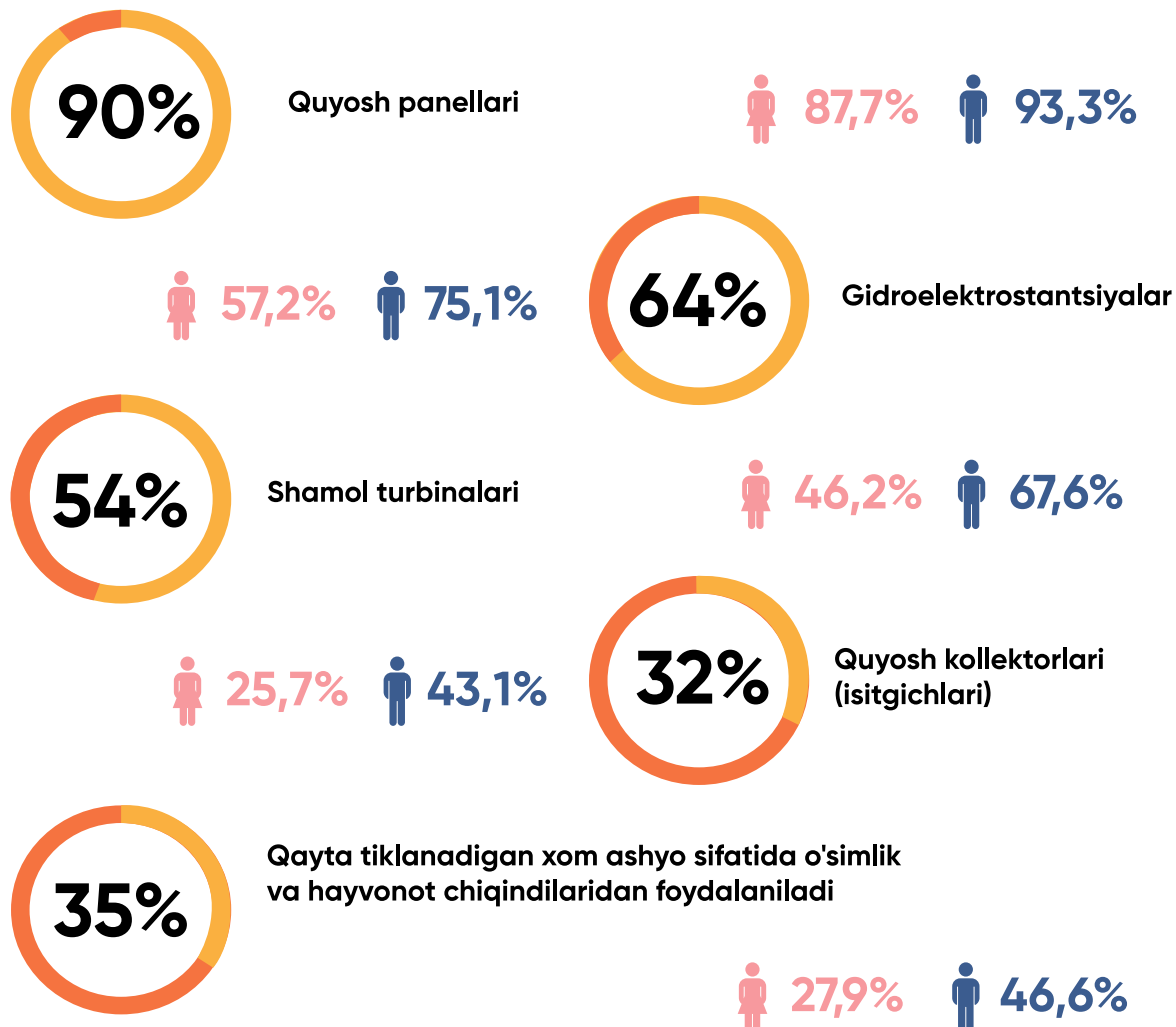
2-25 rasm. Respondentlar tomonidan energiya sarfini kamaytirish bo'yicha ko'rilgan choralar

QTEM dan xabardorlik va ulardan foydalanish darajasi

QTEM yoki qayta tiklanadigan energiya manbalari - bu tabiiy manbalardan olinadigan energiya. Quyosh va shamol energiyasi qayta tiklanadigan energiya manbalariga misol bo'lib, dunyo bo'ylab talab ortib bormoqda. Ular ko'mir, neft va gaz kabi an'anaviy energiya turlariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega, chunki ular atrof-muhitni ifloslantirmaydi, tabiiy resurslarni kamaytirmaydi va ishlab chiqaruvchi mamlakatlardagi siyosiy va iqtisodiy vaziyatga bog'liq emas. Quyosh elektr stantsiyalari energiya balansida qayta tiklanadigan energiya ulushi bo'yicha yetakchi bo'lgan Germaniyada (umumiy elektr energiyasining 30% dan ko'prog'i), shuningdek, quyosh generatsiyasi uchun qulay iqlim sharoitlari mavjud bo'lgan AQSh va Ispaniyada keng qo'llaniladi. Shamol energiyasi ko'plab mamlakatlarda, ayniqsa kuchli va doimiy shamol esadigan Xitoy, AQSh va Shimoliy Yevropada o'z qo'llanilishini topadi. Angliyada Irlandiya dengizidagi dunyodagi eng yirik qirg'oq bo'yi shamol stansiyasi 2020-yil oktabr oyida ishga tushirilgan bo'lib, balandligi taxminan 200 metr bo'lgan 160 ta shamol turbinasidan iborat bo'lib, quvvati 659 MVtni tashkil qiladi. Bu o'rtacha ko'mir blokining kuchiga teng, ammo atrof-muhit va inson salomatligi uchun hech qanday salbiy oqibatlariga olib kelmaydi.¹⁴

¹⁴ [Barqaror rivojlanish uchun qayta tiklanadigan energiya - Review.uz](http://Barqaror_rivojlanish_uchun_qayta_tiklanadigan_energiya_-_Review.uz)

So'rov davomida biz respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan qanchalik xabardorligini so'radik. Respondentlar orasida qayta tiklanadigan energiyaning eng taniqli turi quyosh panellaridir. Umuman olganda, respondentlarning 89,7 foizi bu haqda biladi. Quyosh panellaridan keyin xabardorlik darajasi bo'yicha ikkinchi o'rinda GESlar turadi, bu haqda respondentlarning 63,5 foizi ma'lum. Shamol turbinalari ham yuqori darajadagi xabardorlikka ega, chunki respondentlarning 53,7 foizi ular haqida bilishadi.

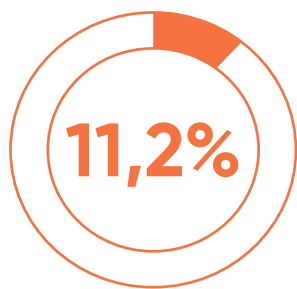


2-26 rasm. Qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida xabardorlik darajasi

Jins bo'yicha tahlil shuni ko'rsatadiki, erkaklar ayollarga qaraganda o'rtacha qayta tiklanadigan energiyaning har xil turlari haqida ko'proq ma'lumotga ega. (26-rasm)

Shuningdek, Samarqand va Buxoro viloyatlaridagi respondentlar yer osti suvlaridan foydalangan holda elektr energiyasi ishlab chiqarish kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalarini tilga oldilar.

Respondentlarning QTEM dan xabardorligi nisbatan yuqori bo'lishiga qaramay, O'zbekistonda QTEM dan foydalanish darajasi hali ham past. Respondentlarning atigi 11,2 foizi elektr va issiqlik energiyasiga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishini aytdi. Ularning aksariyati BMTTD dasturi doirasida qurilgan uy-joy mulkdorlari (79,5%). "Arzon uy-joy" (6,1%) yoki "Boshqa uylar" (1,4%) toifalaridagi uylarda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan juda kam foydalaniladi.



QTEM dan foydalanadilar

Arzon uy-joy

6,1%

1,4%
Boshqa uylar

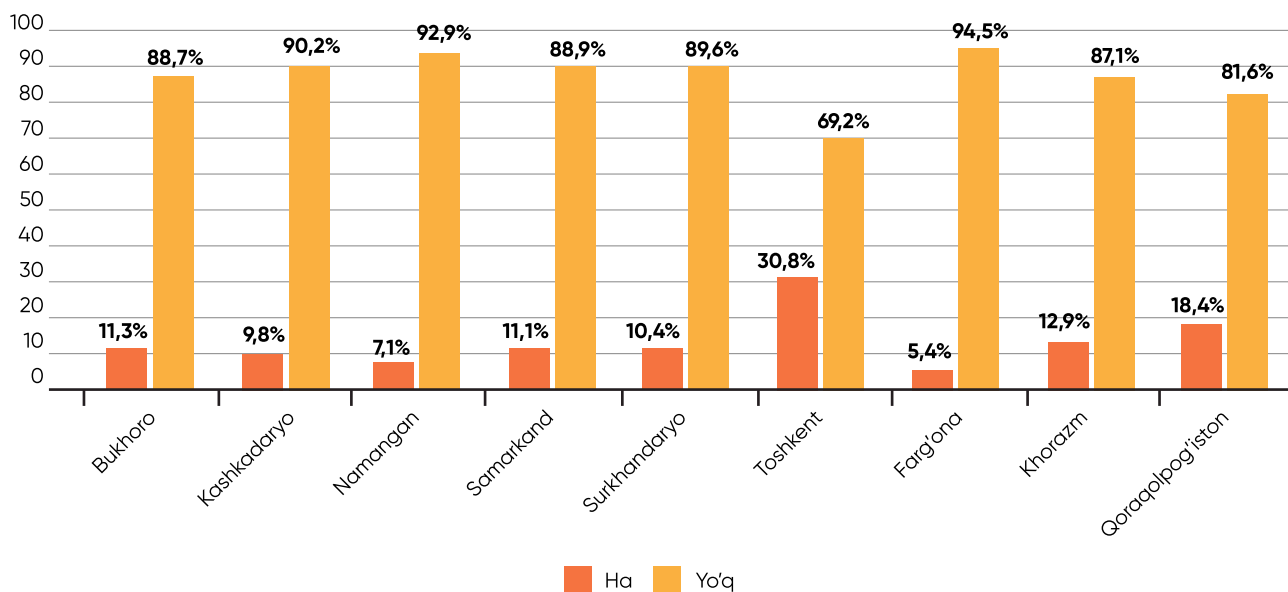
BMTTD dasturi

79,5%

2-27 rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish darajasi

Hududlar kesimida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha Toshkent viloyati birinchi o'rinda turadi. Bu hududda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushi umumiy elektr energiyasi iste'molining 30,8 foizini tashkil etadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha keyingi o'rinlarni Qoraqalpog'iston Respublikasi va Xorazm viloyati egallab, bu yerda qayta tiklanuvchi energiya manbalari energiyaga bo'lgan ehtiyojning mos ravishda 18,5 va 12,9 foizini ta'minlaydi. Buxoro, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida ham qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish darajasi yuqori – har birida 10 foizdan ortiq. Shu bilan birga, O'zbekistonning boshqa hududlarida QTEM ulushi 10% dan kamroqni tashkil etadi, bu esa ushbu hududlarda QTEM ni rivojlantirishga investitsiyalar hajmini oshirish zarurligini ko'rsatadi (22-rasmga qarang).

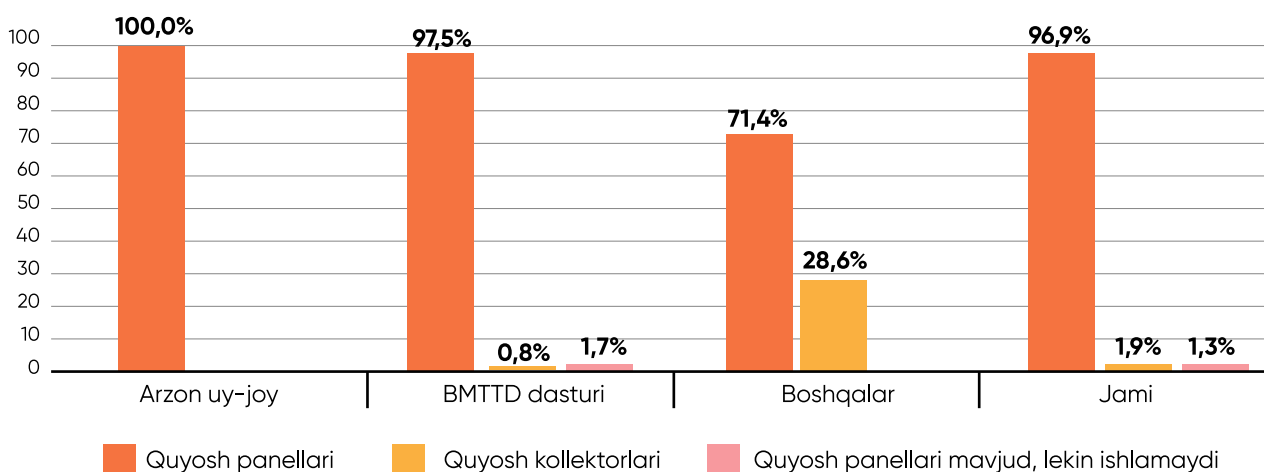
O'zbekiston o'zining geografik joylashuvi va xilma-xil landshafti tufayli qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QTEM) sohasida katta salohiyatga ega. Shu bilan birga, qayta tiklanadigan energiya manbalari salohiyatining 99 foizi quyosh energiyasidan olinadi¹⁵



2-28 rasm. Mintaqalar bo'yicha qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish

So'rov natijalariga ko'ra, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan uylarning 96,9 foizi elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun quyosh panellarini tanlagan.

¹⁵ https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/IDEER/IDEER-Uzbekistan_2022_ru.pdf



2-29 rasm. Amaldagi qayta tiklanuvchi energiya manbalarining turlari

Buning sababi, barcha respondentlar orasida quyosh panellari qayta tiklanadigan energiyaning eng mashhur manbai ekanligi bo'lishi mumkin, yuqorida aytib o'tganimizdek, ularning 89,7 foizi ushbu elektr energiyasi manbasidan xabardor. Biroq, respondentlar tomonidan o'rnatilgan barcha quyosh panellari benuqson ishlamaydi. Quyosh panellari bo'lgan uylarning 3,6 foizi texnik xizmat ko'rsatish yoki jihozlarni almashtirishni talab qiladigan texnik muammolarga duch keldi. Buning sababi past sifatli materiallar, noto'g'ri o'rnatish yoki noqulay ob-havo sharoiti yoki aholi tomonidan noto'g'ri ekspluatatsiya qilinishi bo'lishi mumkin.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan uylarning qolgan 1,9 foizi quyosh energiyasining boshqa turi - quyosh kollektorlaridan foydalanadi. Quyosh kollektorlari quyosh nurini issiqlikka aylantiradigan qurilmalardir. Ular suvni isitish, xonalarni isitish yoki issiqxonalarda optimal haroratni saqlash uchun ishlatilishi mumkin. Barcha respondentlarning kollektorlar haqida xabardorligi 31,8% ni tashkil etdi.

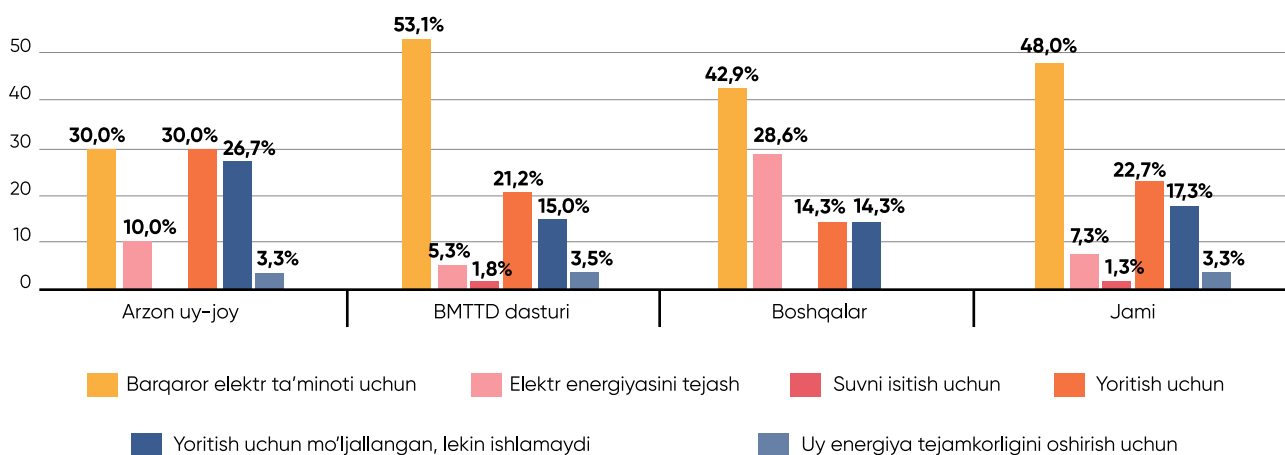
So'rov natijalaridan ko'rinib turibdiki, uy xo'jaliklarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan respondentlar orasida quyosh energiyasi eng keng tarqalgan energiya manbai hisoblanadi.

Quyosh energiyasi O'zbekiston uchun qayta tiklanadigan energiyaning eng istiqbolli turi hisoblanadi, chunki uning umumiy salohiyati 51 mlrd. t.n.e., texnik salohiyati esa 177 mln t.n.e.¹⁶ O'zbekiston qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha ulkan salohiyatga ega, bu 117,984 million tne ga baholanmoqda. umumiy salohiyati bo'yicha va 179,3 mln. t.n.e. texnik salohiyat haqida. Demak, quyosh energiyasi mamlakatning energiyaga bo'lgan ehtiyojini hozirgi birlamchi energiya iste'molidan deyarli to'rt barobar qondirishi mumkin. O'zbekiston quyosh energetikasini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlarga ega, chunki u quyosh radiatsiyasi yuqori zonada joylashgani va egallanmagan yerlarning katta maydoniga ega.¹⁷

¹⁶ т.н.э – тонна нефт эквивалентни tashkil etadi

¹⁷ [Barqaror rivojlanish uchun qayta tiklanadigan energiya - Review.uz](http://Barqaror_rivojlanish_uchun_qayta_tiklanadigan_energiya_-_Review.uz)

Turli hududlar aholisi o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, ishtirokchilarning uchdan ikki qismidan ko'prog'i (67,1 foiz) o'z uylarini yoritish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishini ta'kidlagan. Bundan tashqari, ba'zi respondentlar qayta tiklanadigan energiya manbalarining boshqa afzalliklarini qayd etdilar, masalan, elektr ta'minoti ishonchligini oshirish (18,2%), uy-joylarning energiya samaradorligini oshirish (7,58%), energiya (5,6%) va suv isitish (1,5%) xarajatlarini kamaytirish.



2-30 rasm. Respondentlarning QTEM dan foydalanish sabablari

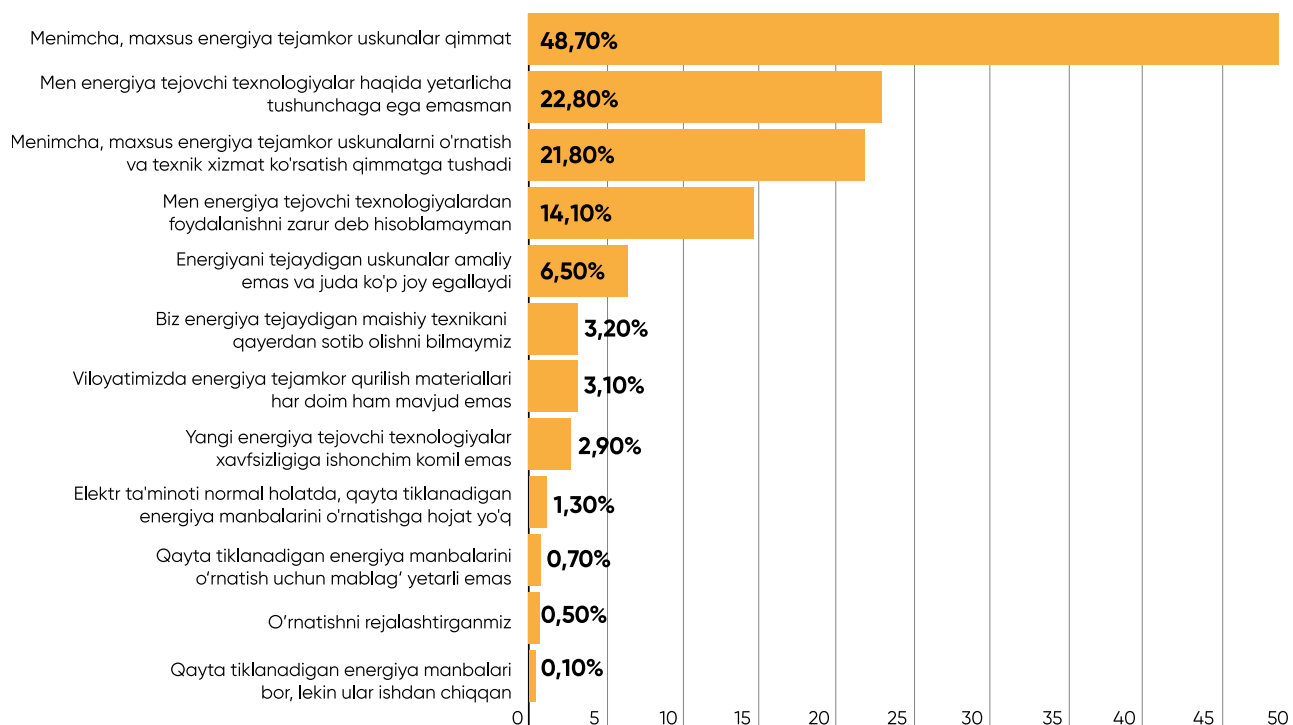
Biroq, barcha QTEM foydalanuvchilari bu imtiyozlarning barchasidan foydalana olmaydi, chunki yoritish uchun QTEM ni tanlaganlarning 32,8 foizi uskunaning ishdan chiqishi muammosiga duch kelgan.

So'rov natijasida odamlarning qayta tiklanadigan manbalardan foydalanmasligining asosiy sabablari aniqlandi. Respondentlarning javoblari orasida uchta asosiy fikrni ajratib ko'rsatish mumkin, ular qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanmasliklarining asosiy sabablari:

Yuqori xarajat: Ko'pchilik qayta tiklanadigan energiya tizimlarini o'rnatish va ishlatish juda qimmat deb hisoblaydi. Buning sababi uskunani sotib olish va o'rnatishning yuqori boshlang'ich xarajatlari bo'lishi mumkin. Agar respondentlarning deyarli yarmi (48,7%) uskunaning qimmatligi tufayli qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanmasa, 21,8% bunday uskunani o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish xarajatlari juda yuqori, deb hisoblaydi.

Axborot yetishmasligi: Energiyani tejavchi texnologiyalardan voz kechishning ikkinchi muhim sababi ularning xususiyatlari, imkoniyatlari va qo'llash usullari haqida bilim va tushunchaning yetishmasligi (22,8%). Bu qayta tiklanadigan energiya manbalarining afzalliklarini tushunmaslik, ularning ehtiyojlari uchun qaysi tizimlar eng mos ekanligini bilmaslik yoki mavjud davlat imtiyozlari va subsidiyalarini bilmaslik bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Maqsadga muvofiqligiga shubhalar: energiya tejavchi texnologiyalardan foydalanishning hojati yo'q (14,1%). Buni ba'zi respondentlarning elektr ta'minoti bilan bog'liq muammolarga duch kelmasligi yoki an'anaviy yoki energiya tejamkor texnologiyalardan foydalanganda energiya xarajatlaridagi farqni sezmasligi bilan izohlash mumkin. Ular hozirgi energiya tizimidan qoniqish hosil qiladi yoki qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tishdan bevosita foyda ko'rmaydi.



2-31 rasm. Uy xo'jaliklarida QTEM dan foydalanilmaslik sabablari

Aytish joizki, ishlab chiqarish tannarxining yuqoriligi va an'anaviy energiya manbalariga nisbatan quvvatning pastligi barcha rivojlanayotgan mamlakatlar, jumladan, O'zbekiston uchun ham qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishga to'sqinlik qilayotgan dolzarb muammo hisoblanadi. Bundan tashqari, ushbu mamlakatlarda an'anaviy energiya manbalari iste'molchilar uchun arzon narxlardagi afzalliklarga ega. Masalan, O'zbekiston dunyodagi eng arzon elektr energiyasiga ega davlatlardan biri. 2018 yil ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda bir kVt/soat elektr energiyasining o'rtacha narxi 2,4 sentni tashkil etgan bo'lsa, boshqa mamlakatlarda bu ko'rsatkich sezilarli darajada yuqori bo'lgan¹⁸.

Ushbu muammolarni hal qilish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirish va qo'llab-quvvatlash bo'yicha davlat siyosati, shuningdek, qayta tiklanadigan energiya manbalarining yanada qulay va samarali tizimlarini rivojlantirish bo'yicha ta'lim kampaniyalarini o'z ichiga olgan kompleks yondashuv talab etiladi. Bu to'siqlarni bartaraf etishga va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan kengroq foydalanishga yordam beradi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirish uchun imtiyozlar va afzalliklar haqida xabardorlik. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirish maqsadida 2019-yil 25-maydagi O'RQ-539-sonli "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida"gi Qonunda bir qator moddiy rag'batlantirish va imtiyozlar nazarda tutilgan:

¹⁸ [Barqaror rivojlanish uchun qayta tiklanadigan energiya - Review.uz](http://Barqaror_rivojlanish_uchun_qayta_tiklanadigan_energiya_-_Review.uz)

- qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi jismoniy shaxslarning mavjud energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan turar-joy binolaridagi mol-mulkiga qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalangan birinchi oydan boshlab uch yil davomida jismoniy shaxslarning mol-mulki solig'i qo'llanilmaydi;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi jismoniy shaxslardan mavjud energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan turar-joy binolarida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalangan birinchi oydan boshlab uch yil davomida yer solig'i undirilmaydi;

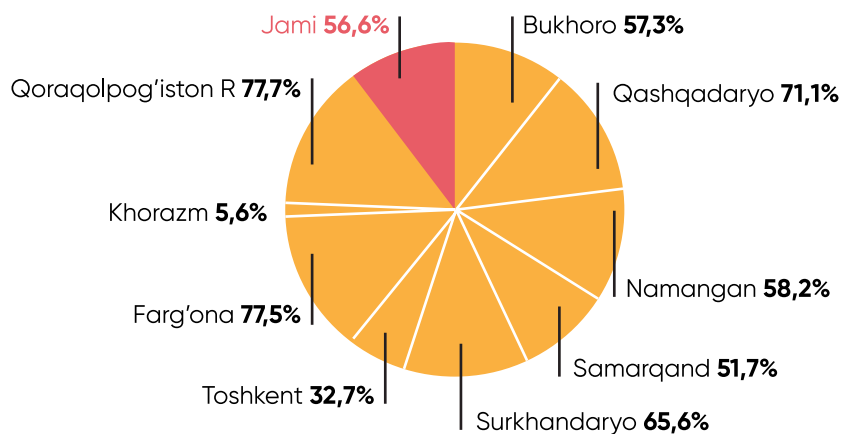
Prezidentning 2019-yil 22-avgustdagi "Iqtisodiyot va ijtimoiy tarmoqlarning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4422-son qarorida ham O'zbekiston Respublikasi Davlat byudjetidan moliyalashtiriladigan quyidagi tadbirlar belgilangan:

- jismoniy shaxslarga quyosh fotoelektr panellari, quyosh suv isitgichlari, shuningdek energiya tejavchi gaz yoqish moslamalarini sotib olish qiymatining 30 foizi miqdorida kompensatsiya to'lash; – 1,5 million so'm – quyosh suv isitgichlari uchun; – 200 ming so'm – gaz yoqish moslamalari uchun;
- jismoniy va yuridik shaxslarga qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalari va energiya tejaydigan asbob-uskunalar sotib olish uchun tijorat banklarining kreditlari bo'yicha foizli xarajatlarni qoplash uchun kompensatsiyalar taqdim etish: – jismoniy shaxslarga
- summasi 500 million so'mdan oshmaydigan kreditlar bo'yicha, – yilda O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining qayta moliyalash stavkasidan yuqori bo'lgan, lekin 8 foiz punktidan ko'p bo'lmagan qismi (pp); – yuridik shaxslarga – summasi 5 milliard so'mdan oshmaydigan kreditlar bo'yicha – O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining qayta moliyalash stavkasidan qisman, lekin 5 foiz bandidan ko'p bo'lmagan miqdorda.

Davlatimiz rahbarining 2017-yil 26-maydagi "2017–2021-yillarda qayta tiklanadigan energiya manbalarini yanada rivojlantirish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi PQ-3012-son qarorida quyidagi imtiyozlar belgilangan: qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish:

- yagona elektr energetika tizimi operatorining jo'natish jadvalidagi ustuvorlik;
- tarmoq egasi quvvatni oshirish va tarmoqni yangilash uchun barcha xarajatlarni qoplaganida, tarmoqlarga ulanish uchun past xarajatlar;
- 2-guruh iste'molchilari uchun elektr energiyasining rasmiy narxlaridan kelib chiqqan holda kafolatlangan xarid tariflari (QQSsiz) uzatish va taqsimlash xarajatlarini chegirib tashlagan holda;

Tadqiqot doirasida respondentlar qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishda davlat tomonidan taqdim etilayotgan imtiyozlardan xabardormi, degan savol berildi. Ushbu savolning maqsadi qayta tiklanadigan energiya manbalarining imkoniyatlari va afzalliklari, shuningdek, odamlarni ekologik toza texnologiyalarga o'tishga undashi mumkin bo'lgan rag'batlantirishlar haqida aholining xabardorlik darajasini aniqlash edi.

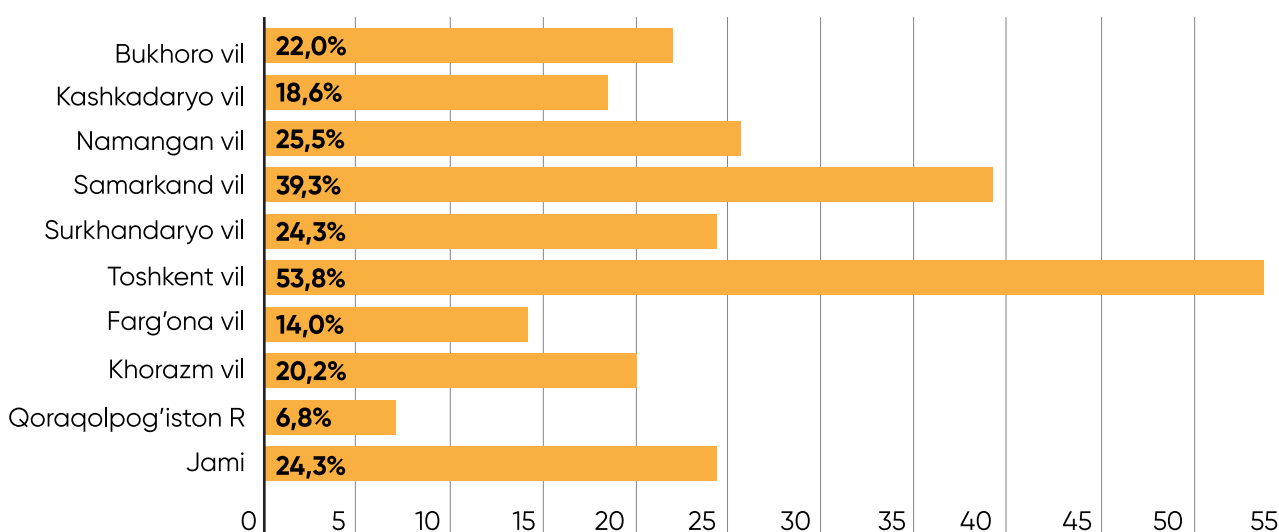


2-32 rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish uchun davlat tomonidan taqdim etilayotgan imtiyozlar haqida bilmagan respondentlar ulushi

So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, respondentlarning yarmidan ko'pi (56,6%) O'zbekistonda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha imtiyozlar mavjudligi haqida bilmaydi. Ayniqsa, Qoraqalpog'iston Respublikasi, Qashqadaryo va Farg'ona viloyatlarida imtiyozlardan bexabarlar ulushi 75 foizdan ortiqni tashkil etadi. Buning asosiy sababi aholining davlat tomonidan berilayotgan imtiyozlar haqida yetarlicha xabardor emasligi bo'lishi mumkin.

Respondentlar o'rtasidagi imtiyoz va preferensiyalarga kelsak, ular orasida eng taniqlisi jismoniy shaxslarga tegishli ob'ektlarga o'rnatilgan quyosh panellari orqali ishlab chiqarilgan har bir kilovatt-soat elektr energiyasi uchun davlat byudjetidan subsidiya to'lashni nazarda tutuvchi imtiyoz bo'ldi. Ushbu imtiyoz quyosh panellari egalariga yagona elektr energetika tizimiga o'tkazilgan o'z iste'molidan ortiqcha har bir kilovatt-soat uchun 1000 so'mgacha mablag' olish imkonini beradi.

Imtiyozlar haqida xabardorlik darajasi

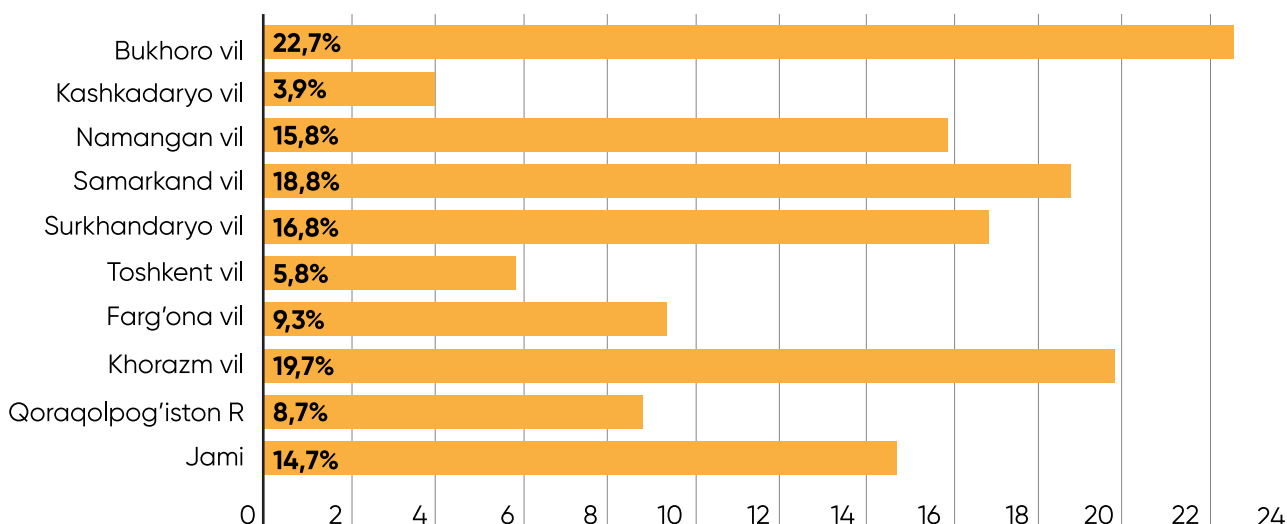


Imtiyoz. Jismoniy shaxslarga tegishli ob'ektlarga o'rnatilgan quyosh panellarida ishlab chiqarilgan har bir kilovatt/soat elektr energiyasi uchun ularning o'z iste'molidan qolgan qoldiq yagona elektr energetika tizimiga o'tkaziladi, Davlat byudjetidan 1000 so'm miqdorida subsidiyalar ajratiladi.

So'rov natijalariga ko'ra, xabardorlikning eng yuqori darajasi Toshkent shahrida (53,8 foiz), eng past Qoraqalpog'iston Respublikasida (6,8 foiz) kuzatilgan. Mamlakatda o'rtacha xabardorlik darajasi 24,3% ni tashkil qiladi. Bu quyosh energiyasidan foydalanish uchun subsidiyalar olishning imtiyozlari va shartlari to'g'risidagi bilimlarni tarqatish bo'yicha yanada faol axborot kampaniyasi zarurligini ko'rsatadi. Quyosh panellarini o'rnatish va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha xizmatlarning mavjudligi va sifatini ta'minlash ham hamma uchun muhimdir.

O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 21-maydagi "Qayta tiklanuvchi energiya manbalari to'g'risida"gi qonuniga muvofiq, turar-joy binolariga qayta tiklanuvchi energiya manbalari (QTEM) uskunalarini o'rnatgan va markazlashtirilgan energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan fuqarolar bunday uskuna ishga tushirilgan kundan boshlab uch yil mobaynida mol-mulk solig'ini to'lashdan ozod qilinish huquqiga ega. Bu O'zbekiston Respublikasida qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishni rag'batlantirish va uy-joy fondining energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan.

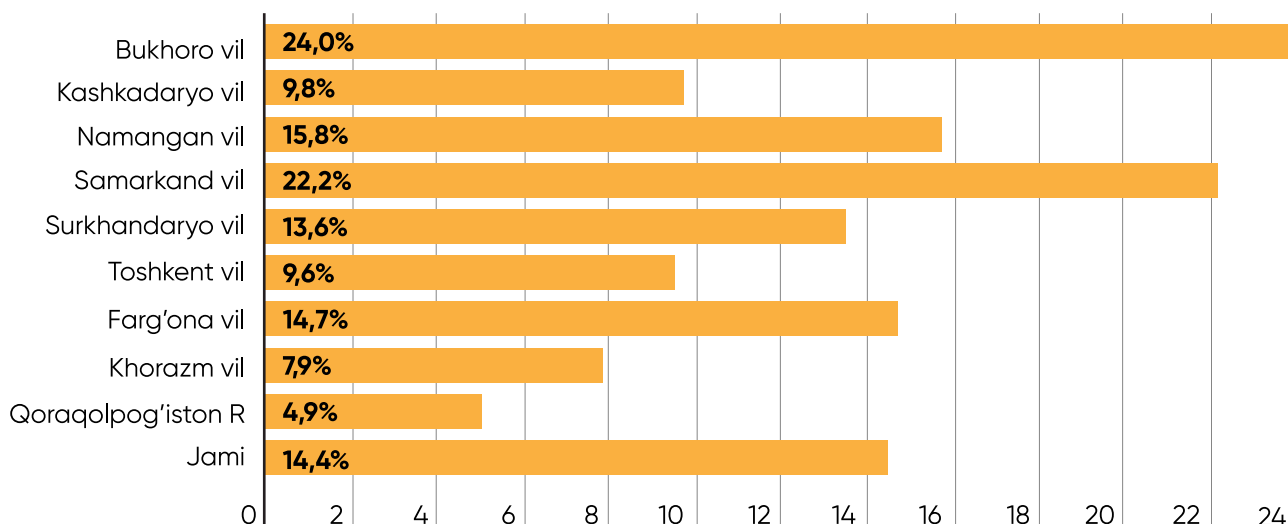
Imtiyozlar haqida xabardorlik darajasi



Imtiyoz: mavjud energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan turar-joy binolarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanuvchi jismoniy shaxslarning mol-mulki uch yil muddatga mol-mulk solig'iga tortilmaydi.

So'rov natijalariga ko'ra, aholining ushbu imtiyozdan xabardorlik darajasi mintaqaga qarab sezilarli darajada farq qiladi. Ogohlikning eng yuqori darajasi Buxoro viloyatida (22,7 foiz), eng past Qashqadaryo viloyatida (3,9 foiz) kuzatilmoqda. Umuman olganda, mamlakat bo'yicha respondentlarning atigi 14,7 foizi o'z uylarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanganda soliq imtiyozlarini olish imkoniyati haqida bilishadi.

Imtiyoz haqida xabardorlik darajasi

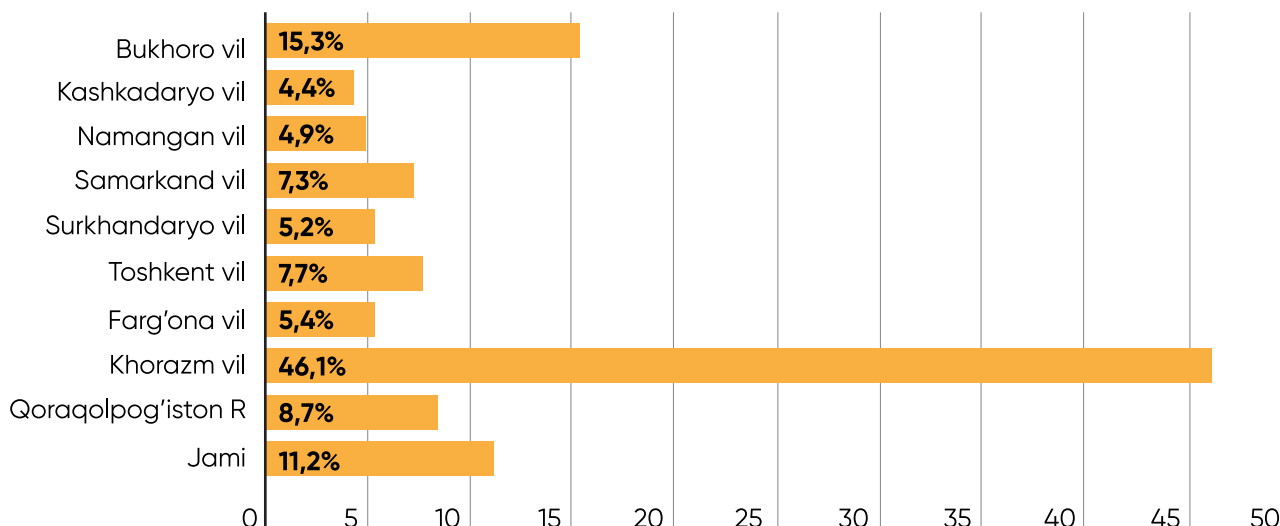


Imtiyoz. Mavjud energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan turar-joy binolarida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi shaxslar uch yil muddatga yer solig'idan ozod qilinadi.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirishning yana bir rag'batlantirilishi mavjud energiya tarmoqlaridan to'liq uzilgan turar-joy binolarida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanuvchi shaxslarning 3 yil muddatga yer solig'idan ozod etilishidir. O'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, mazkur choradan xabardorlik darajasi Qoraqalpog'iston Respublikasida 4,9 foizdan Buxoro viloyatida 24 foizgacha. Mamlakat bo'yicha o'rtacha xabardorlik darajasi 14,4% ni tashkil etdi. Xabardorlikning eng yuqori darajasi Buxoro, Samarqand va Surxondaryo kabi viloyatlarda kuzatildi. Xabardorlikning eng past darajasi Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida qayd etilgan.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rag'batlantirish davlat dasturini amalga oshirish doirasida jismoniy va yuridik shaxslarga qayta tiklanuvchi energiya manbalarini xarid qilish uchun tijorat banklarining kreditlari bo'yicha foiz xarajatlarini qoplash uchun kompensatsiyalar, shuningdek energiya tejaydigan boshqa uskunalarni sotib olish uchun taqdim etilmoqda. So'rov natijalariga ko'ra, aholining ushbu imtiyozdan xabardorlik darajasi mintaqaga qarab sezilarli darajada farq qiladi. Shunday qilib, eng yuqori xabardorlik Xorazm viloyatida – 46,1 foiz, eng past ko'rsatkich Qashqadaryo viloyatida – 4,4 foizni tashkil etgan. Mamlakatda o'rtacha xabardorlik darajasi 11,2% ni tashkil qiladi.

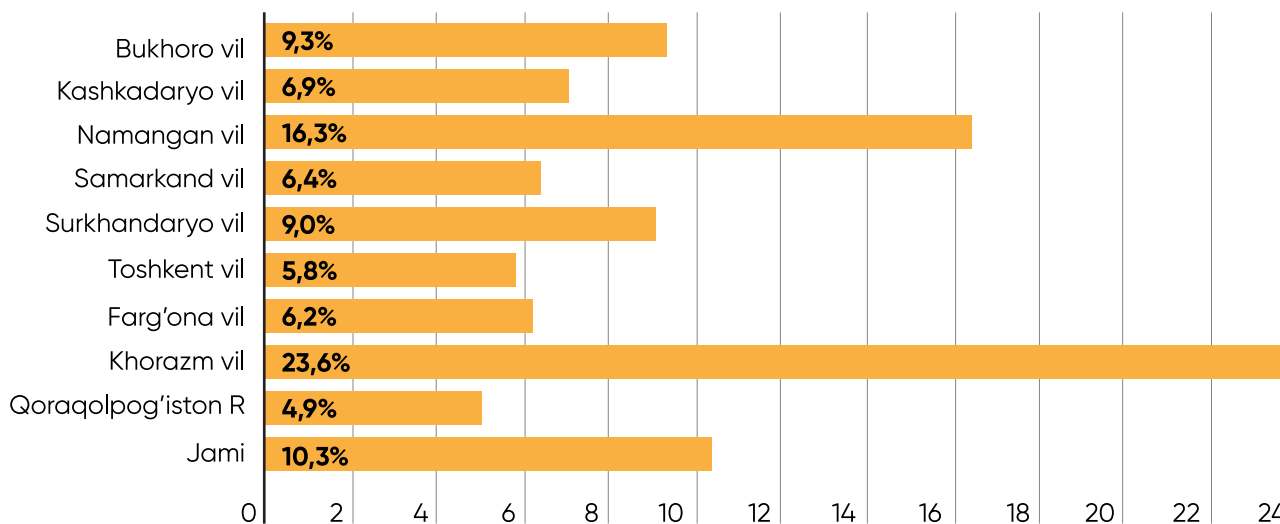
Imtiyozlar haqida xabardorlik darajasi



Imtiyoz: jismoniy va yuridik shaxslarga qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalari, shuningdek energiya tejaydigan boshqa uskunalarni sotib olish uchun tijorat banklarining kreditlari bo'yicha foizli xarajatlarni qoplash uchun kompensatsiya berish

Shuningdek, fuqarolarga quyosh fotoelektr stansiyalari, quyosh suv isitgichlari, shuningdek energiya tejaydigan gaz yoqish moslamalarini xarid qilish xarajatlarining 30 foizi miqdorida kompensatsiya to'lanadi.

Imtiyozlar haqida xabardorlik darajasi

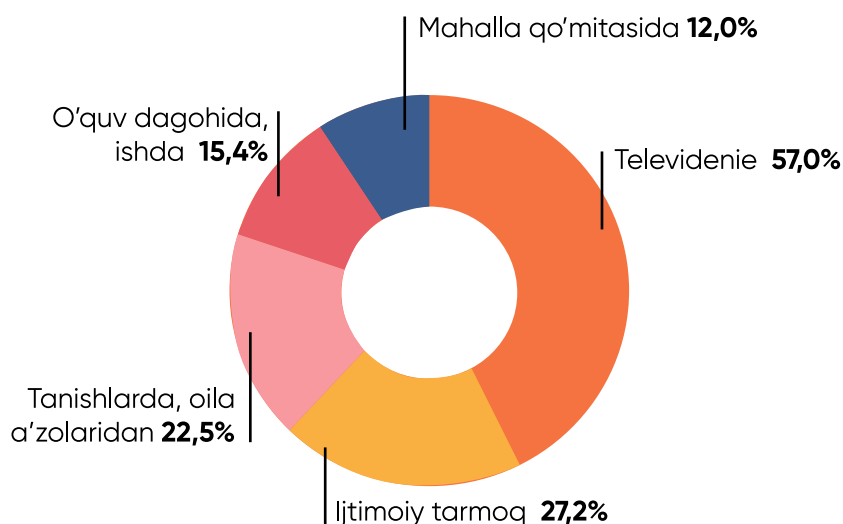


Imtiyoz: quyosh fotoelektr stansiyalari, quyosh suv isitgichlari, shuningdek energiya tejovchi gaz yoqish moslamalarini sotib olish xarajatlarining 30% miqdorida kompensatsiya

So'rov natijalariga ko'ra, aholining ushbu imtiyozdan xabardorlik darajasi pastligicha qolmoqda. Mamlakat bo'ylab o'rtacha hisobda respondentlarning atigi 10,3 foizi energiya tejaydigan uskunalarni sotib olish uchun kompensatsiya olish imkoniyati haqida biladi.

Mintaqalar bo'yicha sezilarli farqlar mavjud. Eng yuqori xabardorlik Xorazm viloyatida – 23,6 foiz, eng past ko'rsatkich Qoraqalpog'iston Respublikasida – 4,9 foizni tashkil etdi. Shuningdek, Toshkent shahrida – 5,8 foiz va Samarqand – 6,4 foiz viloyatlarda nisbatan past darajada xabardorlik darajasi kuzatilmoqda.

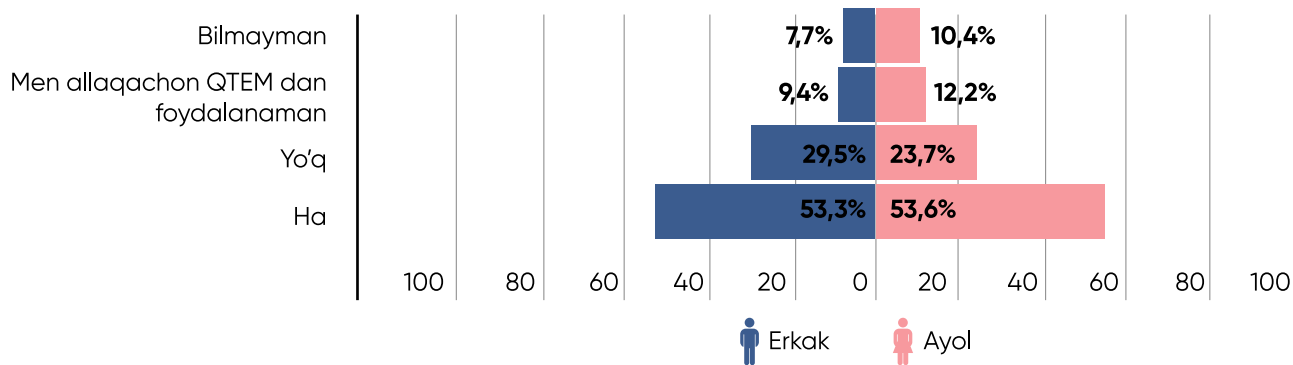
Respondentlarning aksariyati ushbu imtiyoz va afzalliklar haqida teleko'rsatuvlar (57,0%), ijtimoiy tarmoqlar (27,2%) hamda qarindoshlari, do'stlari va tanishlari bilan shaxsiy aloqalaridan bilib oladi. Eng kam respondentlar imtiyozlar to'g'risida axborotni bosma ommaviy axborot vositalari, radio, hokimliklar, banklar va hududiy taqsimlash zonalari xodimlaridan oladi. Bu manbalarda yo bu mavzuga yetarlicha e'tibor berilmagan yoki nafaqa olish shartlari va tartibi aniq tushuntirilmagan.



2-33 rasm. QTEM haqidagi axborot manbalari

Umuman olganda, aholining hukumat tomonidan berilayotgan imtiyozlardan xabardorligi pastligicha qolmoqda, degan xulosaga kelishimiz mumkin. Aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning afzalliklari va imkoniyatlari, shuningdek, davlat tomonidan beriladigan imtiyozlar va qo'llab-quvvatlashlar to'g'risida xabardorlik darajasini oshirish zarur. Buning uchun biz ommaviy axborot vositalari, ijtimoiy tarmoqlar, ta'lim muassasalari va jamoat tashkilotlari kabi turli xil aloqa kanallaridan foydalanishingiz mumkin.

Shuningdek, ayrim chora-tadbirlarning mamlakatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga ta'sirini monitoring qilish va baholash va zarurat tug'ilganda uni tuzatish muhim ahamiyatga ega, chunki so'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning yarmidan ko'pi, ya'ni 53,5% o'z uylarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan (QTEM) foydalanishga tayyor, bu energiya ishlab chiqarishning ushbu sohasiga qiziqish bildiradi.

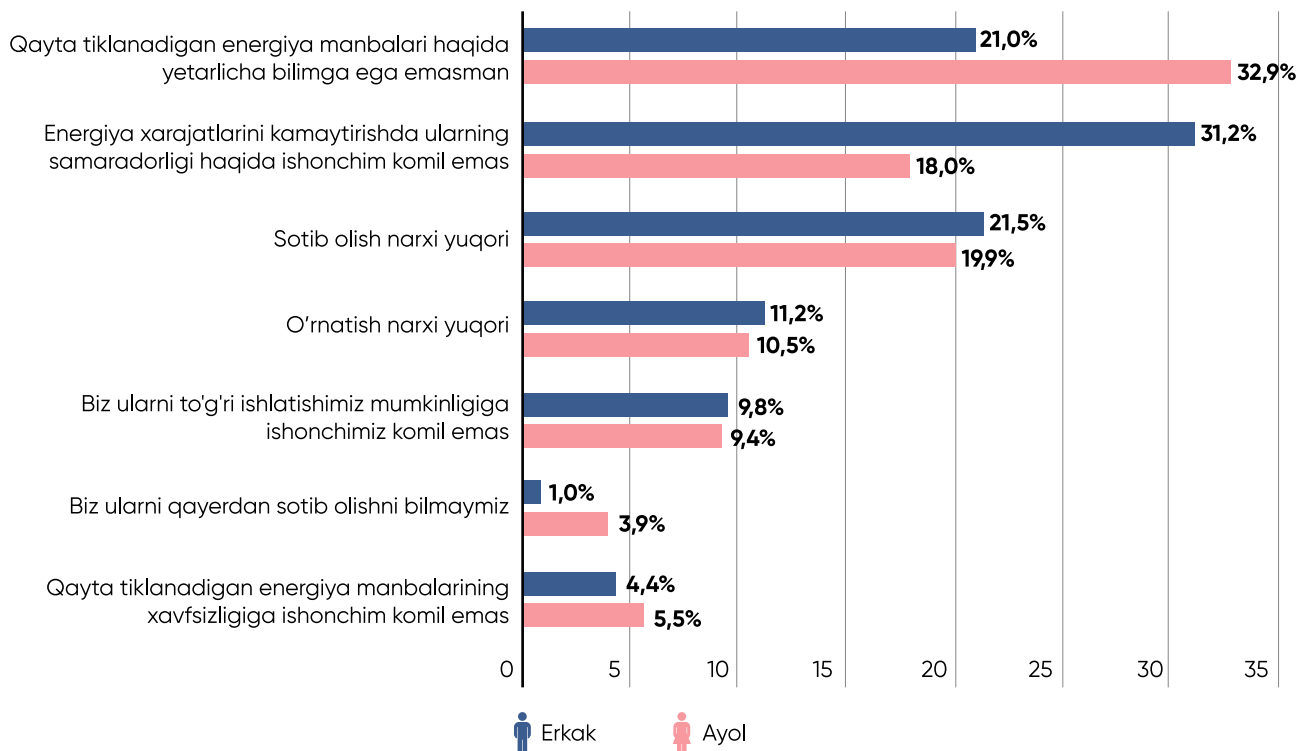


2-34 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga tayyorligi

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha noaniqlik yoki yetarli ma'lumot yo'qligini ko'rsatishi mumkin bo'lgan savolga aniq javob bera olmagan respondentlarning 9,5 foizi ham bor. Bu, o'z navbatida, malakali axborot va targ'ibot strategiyasi bilan ushbu respondentlar guruhi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga qiziqish bildirishi mumkinligini anglatadi.

Umuman olganda, olingan natijalar respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalariga nisbatan ijobiy munosabatini ko'rsatadi, ammo respondentlarning deyarli to'rttdan bir qismi (25,8%) kelajakda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni istamasligini aytdi (erkaklar ko'pincha qayta tiklanadigan energiya manbalaridan voz kechishadi. (29,5% ga nisbatan 23,7%))

Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rejalashtirmasligining asosiy sabablari – xabardorlik yetishmasligi, ularning samaradorligi va xavfsizligi bo'yicha noaniqlik, sotib olish va o'rnatish narxining yuqoriligi.



2-35 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rejalashtirmasligi sabablari

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining aholi o'rtasida tarqalishiga to'sqinlik qiluvchi omillardan biri bu ularni sotib olish, o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatishning qimmatligidir. So'rovda qatnashgan ko'plab respondentlar qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanmayotganliklarini va shu sababdan yaqin kelajakda foydalanishni rejalashtirmayotganliklarini ta'kidladilar. Shu munosabat bilan davlat qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish yo'lidagi iqtisodiy to'siqlarni kamaytirish va ularning bozorda raqobatbardoshligini oshirish choralari ko'rishi kerak. Bunday chora-tadbirlardan biri "yashil kreditlash"dir. Yashil kreditlar – qayta tiklanuvchi energiya manbalarini¹⁹ rivojlantirishga hissa qo'shadigan qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalangan holda loyihalarni moliyalashtirish uchun, chunki ular qayta tiklanuvchi energiya manbalarini ishlab chiqaruvchilar, iste'molchilar va yetkazib beruvchilarga davlat tomonidan subsidiyalar, imtiyozlar va moliyaviy qo'llab-quvvatlashning boshqa shakllarini taqdim etish uchun asos bo'ladi. Bu mamlakatning umumiy energetika balansida qayta tiklanadigan energiya manbalari ulushini oshirishni rag'batlantiradi.

Yashil kredit qayta tiklanadigan energiya loyihalarini moliyalashtirish uchun foydalaniladigan moliyaviy vositadir. U quyosh, shamol va gidroenergetika kabi qayta tiklanadigan energiya loyihalarini moliyalashtirish uchun ishlatilishi mumkin.

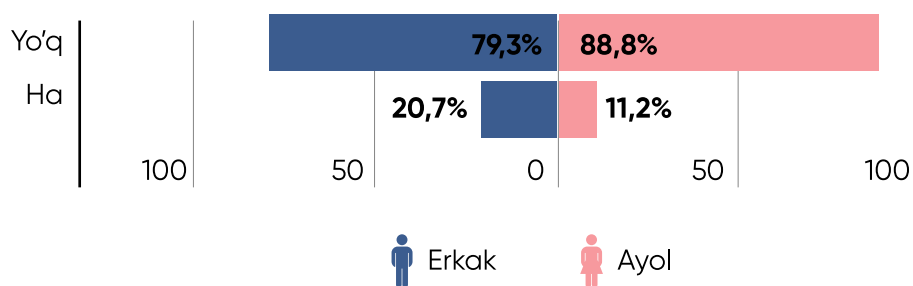
O'zbekiston Prezidentining 2018-yil 24-noyabrdagi PQ-4028-sonli qaroriga muvofiq energiya tejamkor va kam uglerodli qishloq uy-joylari iste'molini rag'batlantirish maqsadida yashil ipoteka kreditlarini subsidiyalash mexanizmi ishlab chiqildi. Ushbu tashabbusning maqsadi qishloq aholisining hayot sifatini yaxshilash, energiya xarajatlari va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish, shuningdek, O'zbekistonda yashil qurilish bozorini rivojlantirish edi.

O'zbekistonda yashil iqtisodiyotga o'tishning strategik yo'nalishlari faol muhokama qilinmoqda. 2020-yilda "2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasini yashil iqtisodiyotga o'tish bo'yicha Strategiya" qabul qilingan bo'lib, u yashil kreditlash va boshqa moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi.²⁰

Shu munosabat bilan ularning uy xo'jaligiga qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'rnatish istagida bo'lganlar uchun imtiyozli shart-sharoitlarni taqdim etuvchi yashil ipoteka olish imkoniyatlaridan qay darajada xabardor ekanliklarini so'radik. Ma'lumotlar tahlili natijalariga ko'ra, respondentlarning atigi 14,6 foizi uning mavjudligi haqida bilishi ma'lum bo'ldi. Ayollar yashil kreditlar haqida erkaklarnikiga qaraganda kamroq ma'lumotga ega (79,3% ga nisbatan 88,8%).

¹⁹ [Yashil QTEM sertifikatlari - Yashil QTEM sertifikatlari nima? - Neftegaz.RU texnik kutubxonasi](#)

²⁰ Toshkentda bo'lib o'tgan xalqaro forumda O'zbekistonning yashil iqtisodiyotga o'tishning strategik yo'nalishlari muhokama qilindi. | United Nations Development Programme (undp.org)

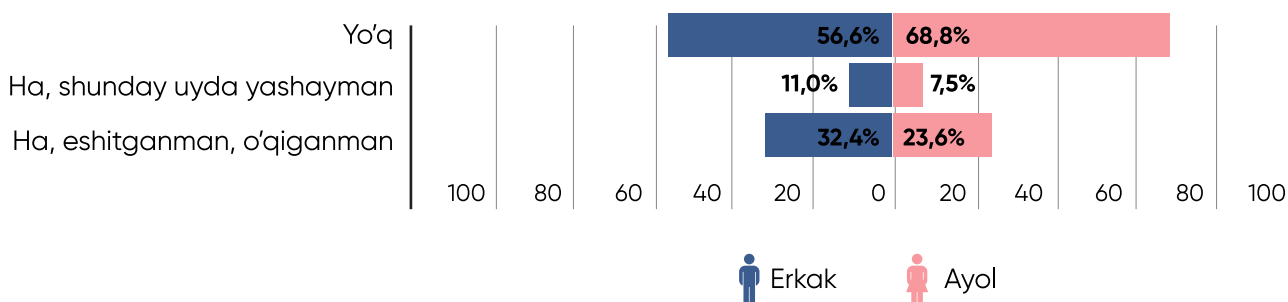


2-36 rasm. Respondentlarning yashil kreditlashdan xabardorligi

Yashil kreditlash haqida aholini xabardor qilishning ahamiyati yashil kreditlashning bir misoli energiya samaradorligi, qayta tiklanadigan energiya va resurslardan barqaror foydalanish bo'yicha kam uglerodli standartlarga javob beradigan uylarni qurish yoki qayta jihozlashni moliyalashtirish bilan oqlanadi. Yashil kreditlash kam uglerodli uylar uchun infratuzilma va standartlarni ishlab chiqishga yordam beradi va iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilar o'rtasida kam uglerodli uylar haqida xabardorlik va talabni oshiradi.

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 26,7 foizi kam uglerodli uy-joy tushunchasi bilan tanish, ulardan 8,7 foizi allaqachon bunday uylarda yashaydi. Biroq ko'pchilik (64,6 foiz) bu turdagi uy-joylar haqida hech qanday tasavvurga ega emas.

Natijalarni jins bo'yicha tahlil qilganda, erkaklar ayollarga qaraganda ekologik uy-joydan ko'proq xabardor ekanligi ma'lum bo'ldi (23,6% ga nisbatan 32,4%).



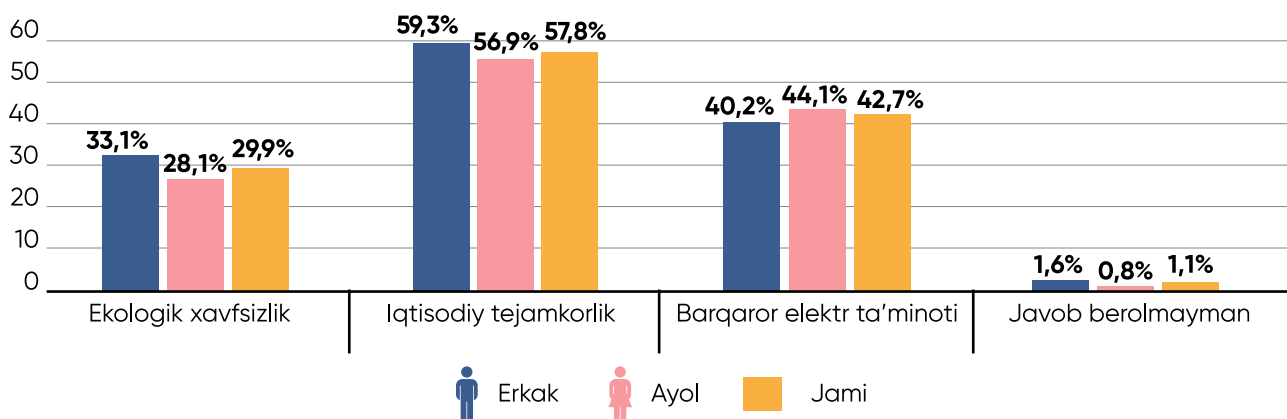
2-37 rasm. Respondentlarning uy-joylarning energiya samaradorligi haqida xabardorligi

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning ko'pchiligi, ya'ni 57,8 foizi kam uglerodli va energiya tejamkor uylarning afzalligini tejamkor, ya'ni energiya sarfini kamaytirish imkoniyati deb hisoblaydi, degan xulosaga kelish mumkin. Jins bo'yicha erkaklar bu ko'rsatkichni ayollarga qaraganda ko'proq bildiradilar. (59,3% ga nisbatan 56,9%).

Yana bir muhim omil shundaki, respondentlar tashqi manbalardan mustaqilligi va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan, masalan, quyosh panellaridan foydalanish imkoniyati bilan ta'minlangan barqaror energiya ta'minotini qadrlaydi. Respondentlarning 42,7 foizi shunday fikrda.

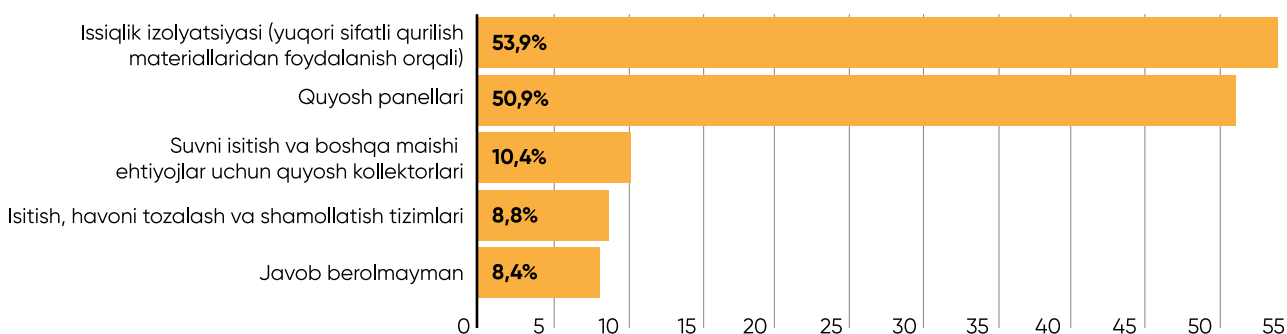
Va nihoyat, ekologik xavfsizlik, bu respondentlarning 29,9 foizi tomonidan qayd etilgan, bu o'tin, ko'mir yoki gaz kabi ekologik zararli yoqilg'idan foydalanishni rad etishni anglatadi.

Shuningdek, respondentlarning kichik qismi javob berishga qiynalgan, ammo ularning ulushi ahamiyatsiz edi.



2-38 rasm. Kam uglerodli uylar va ularda yashashning afzalliklari haqida fikrlar

Respondentlarning past uglerodli uylarning energiya samaradorligiga nima ta'sir qiladi, degan savolga bergan javoblaridan quyidagi umumiy xulosaga kelish mumkin. Respondentlarning aksariyati (53,9%) uying izolyatsiyasi isitish va sovutish uchun energiya sarfini kamaytirishning eng muhim omili deb hisoblaydi. Respondentlarning deyarli yarmi (50,9%) qayta tiklanadigan manbalardan elektr energiyasi ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan quyosh panellarining rolini ham qayd etadi. Suvni isitish va boshqa maishiy ehtiyojlar uchun quyosh kollektorlariga (10,4%) va isitish, havoni tozalash va shamollatish tizimlariga (8,8%) kamroq ahamiyat beriladi. Ba'zi respondentlar (8,4%), ehtimol, kam uglerodli uylarda yashash tajribasi yoki ma'lumot yetishmasligi tufayli savolga javob berishda qiynalgan.



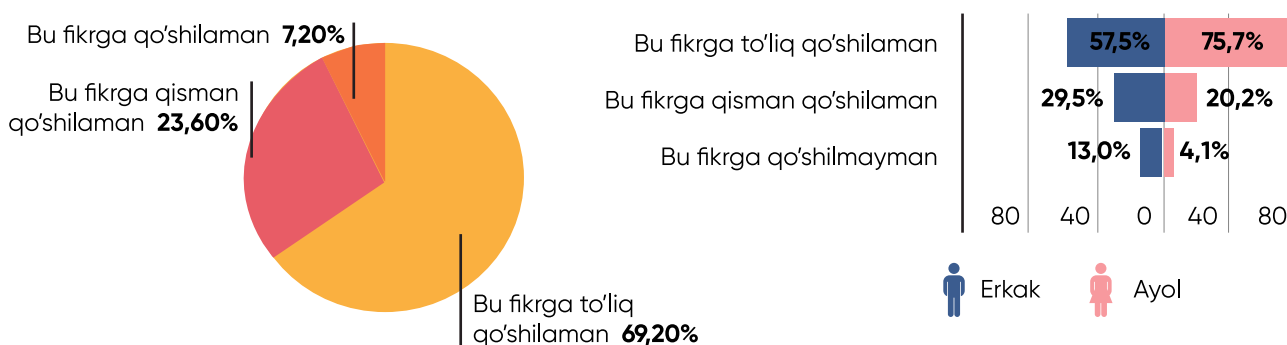
2-39 rasm. Respondentlarning past uglerodli uylarning energiya samaradorligiga nima ta'sir qiladi, degan savolga javoblari

Kam uglerodli uy – bu issiqxona gazlari chiqindilari va energiya sarfini minimallashtirish uchun ishlab chiqilgan va qurilgan uy. Kam uglevodli uylar qazib olinadigan yoqilg'iga bog'liqlikni kamaytirish uchun issiqlik izolatsiyasi, issiqlik nasoslari, quyosh panellari va shamol generatorlari kabi energiya tejaydigan texnologiyalardan foydalanadi. Kam uglerodli uylar, shuningdek, qulay iqlim, toza havo va past shovqin darajasini ta'minlash orqali yashovchilarning hayot sifati va sog'lig'ini yaxshilaydi.

2.3 Gender masalalari

Ayollar har qanday jamiyat taraqqiyotida muhim o‘rin tutadi, chunki ular ijtimoiy va iqtisodiy faoliyatning turli sohalarida o‘z hissalarini qo‘shadilar. Ular nafaqat oila va ro‘zg‘or ishlarini, balki ta‘lim, sog‘liqni saqlash, biznes va siyosat sohalarida ham erkaklar bilan teng mehnat qiladi.

Turli sohalarda ishtirok etgan respondentlarning aksariyati ayollarning ijtimoiy-iqtisodiy hayotdagi faol ishtiroki muhimligini e‘tirof etadi.



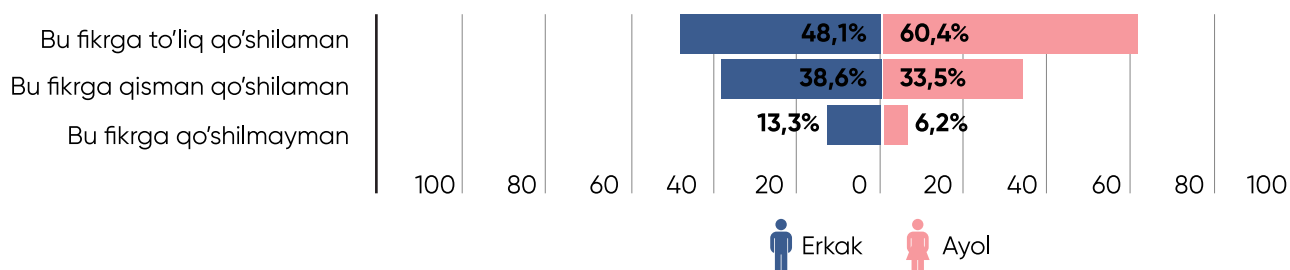
2-40 rasm. Respondentlarning har qanday jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy hayotida ayollarning faol ishtiroki talab qilinishi haqidagi fikri

Biroq, mintaqalar o‘rtasidagi kelishuv darajasida ba‘zi farqlar mavjud. Masalan, Xorazm viloyatida qisman rozi bo‘lganlar ko‘p bo‘lsa, Buxoro viloyati (85,3 foiz) va Surxondaryo viloyatida (80,9 foiz) bu boradagi kelishuvlar ustuvor. Shunisi qiziqki, erkaklarning 50% dan ortig‘i bu bayonotga qo‘shilsa, ayollar uchdan ikkisidan ko‘prog‘ini tashkil qiladi. Bu shuni ko‘rsatadiki, ayollar erkaklarga qaraganda ayollarning ijtimoiy hayotdagi faol ishtirokini ko‘proq qo‘llab-quvvatlaydilar.

Ayollarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishdagi ishtiroki barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda muhim omil bo‘lmoqda. QTEM yangi ish o‘rinlarini yaratish va energetika sohasida gender muvozanatini yaxshilashga yordam beradi. IRENA ma‘lumotlariga ko‘ra, qayta tiklanadigan energiya sektori 2050 yilga borib 29 million kishini ish bilan ta‘minlashi mumkin, bu 2017 yildagidan uch barobar ko‘p. Bundan tashqari, qayta tiklanadigan energetika sohasi xodimlarining 35 foizini ayollar tashkil etsa, umumiy energetika sohasida ularning ulushi 25 foizdan oshmaydi. Bu gender tengligini yaxshilash va ierarxiyaning barcha darajalarida ayollar salohiyatidan foydalanish imkoniyatlarini ochib beradi. Turli xil ishchi kuchi tashkilotlarda innovatsiyalar, samaradorlik va barqarorlikni ta‘minlaydi. Shunday qilib, qayta tiklanadigan energiya manbalariga o‘tish nafaqat ekologik maqsadlarga, balki ijtimoiy va iqtisodiy maqsadlarga ham yordam beradi.²¹

²¹ [RUSUNECE_14.11.20.pdf](#)

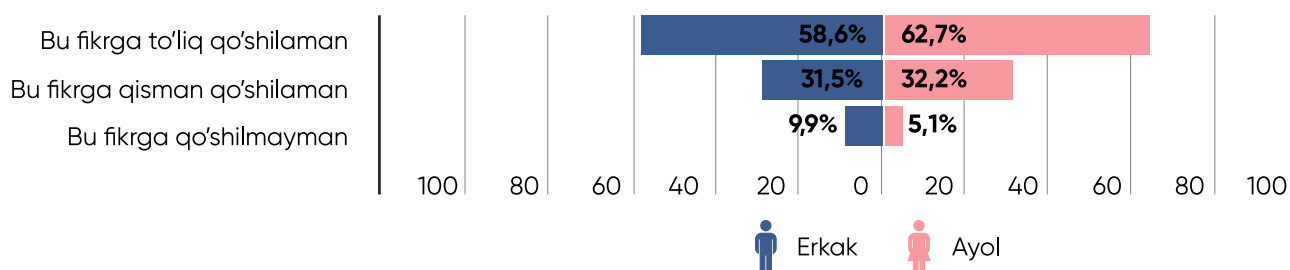
Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ayollar erkaklarga qaraganda o'z jamiyatlarida qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishda ishtirok etishlari mumkinligi haqidagi bayonotga ko'proq rozi bo'lishadi. Ayollarning 60,4 foizi bu fikrga to'liq qo'shilsa, erkaklarning atigi 48,1 foizi bu fikrga qo'shiladi. Bundan tashqari, ayollarning atigi 6,2 foizi ushbu bayonotga qo'shilmaydi, erkaklarning 13,3 foizi qo'shilmaydi. Bu ayollarning qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish loyihalarida ishtirok etishga qiziqishi va salohiyati erkaklarnikiga qaraganda ko'proq ekanligini hamda bunday loyihalarni rejalashtirish va amalga oshirishda ularning ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga olish zarurligini ko'rsatishi mumkin.



2-41 rasm. Respondentlarning jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishda ayollar ishtirok etishi mumkinligi haqidagi fikri

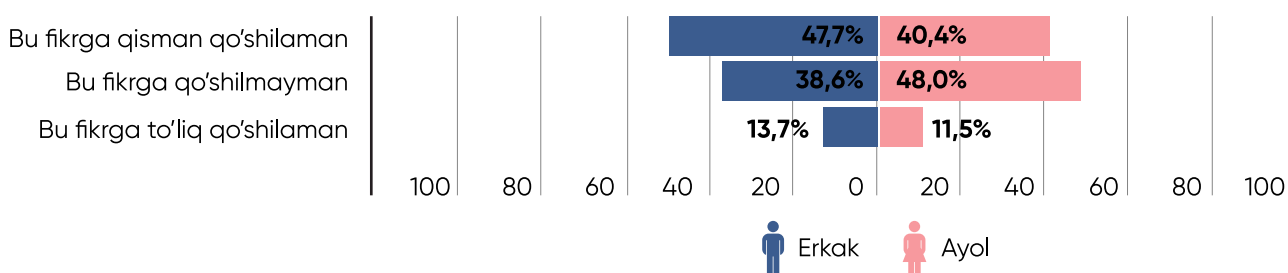
Biroq, ayollar ko'pincha qayta tiklanadigan energiya sohasida ularning imkoniyatlarini cheklaydigan ta'lim, moliyalashtirish, huquqiy yordam va qarorlar qabul qilishda ishtirok etish kabi to'siqlarga duch kelishadi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun gender tengligi va qayta tiklanadigan energiya manbalarini barcha darajalarda joriy etishda ayollarning rolini kuchaytirish chora-tadbirlarini kuchaytirish zarur.

Elektr energiyasi ayollar va ularning oila a'zolarining yashash sharoiti, ta'limi va salomatligini yaxshilashi mumkin. Bundan tashqari, qayta tiklanadigan energetika xotin-qizlarning iqtisodiy erkinlashishiga, yangi ish o'rinlari va energetika sohasida tadbirkorlik uchun imkoniyatlar yaratishga xizmat qilishi mumkin. Qayta tiklanadigan energiya, shuningdek, iqlim o'zgarishini kuchaytiruvchi va ayollarga, ayniqsa zaif jamoalarda salbiy ta'sir ko'rsatuvchi issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga yordam beradi. Shunday qilib, QTEM ayollarning hayotini osonlashtirishi, ularning farovonligini, xavfsizligini va qarorlar qabul qilishdagi ishtirokini oshirishi mumkin.



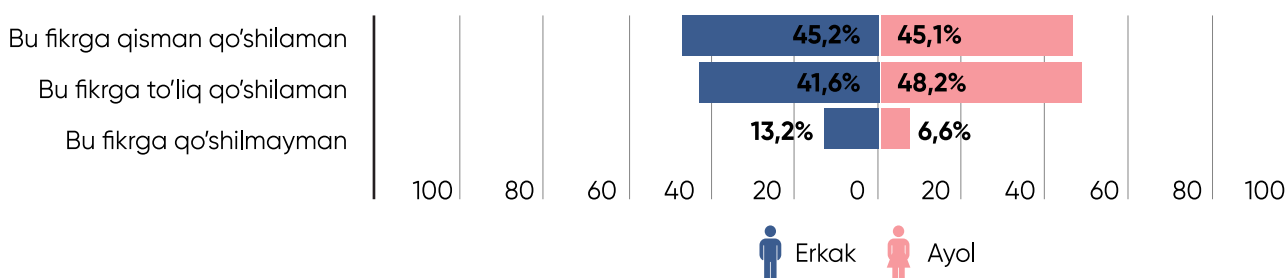
2-42 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish ayollarga uy xo'jaligini yuritishda ularga yuklangan vazifalarning ko'p qismini bajarishni osonlashtiradi, degan fikri?

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish ayollarga uy xo'jaligida o'z zimmalariga yuklangan vazifalarning ko'p qismini bajarishni osonlashtirishiga rozi bo'ladimi, respondentlarning aksariyati erkaklar va ayollar to'liq yoki qisman bu bayonot bilan rozi bo'ldi. Kelishuv darajasi bo'yicha erkaklar va ayollar o'rtasida sezilarli farq bor: ayollar qayta tiklanadigan energiya manbalari hayotlarini osonlashtirishiga erkaklarga qaraganda ko'proq rozi bo'lishadi. Buni an'anaviy ravishda ayollarning uy yumushlari va maishiy energiya iste'moli uchun ko'proq mas'uliyatli ekanligi bilan izohlash mumkin. Shunday qilib, qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish ularga o'zini o'zi anglash va jamiyat hayotida ishtirok etish uchun ko'proq imkoniyatlar berishi mumkin.

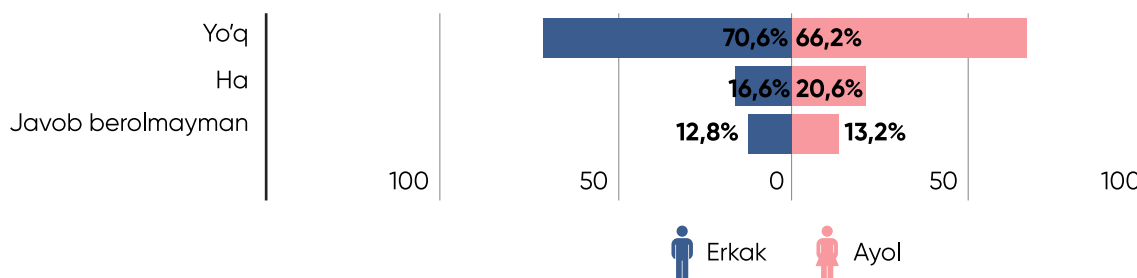


2-43 rasm. Respondentlarning ayollar fikri va ularning ishtiroki jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishga ta'sir qilmaydi, degan fikri

So'rov natijalari tahlili shuni ko'rsatadiki, erkaklarga qaraganda ayollar ko'proq ularning fikri va ishtiroki qayta tiklanadigan energiya manbalarini jamiyatda joriy etishga ta'sir qilmaydi degan fikrga qo'shilmaydi. Bu ayollar qayta tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha qaror qabul qilishda ishtirok etish uchun ma'lumot, qo'llab-quvvatlash yoki imkoniyatlarning yetishmasligini his qilishlarini ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, u qayta tiklanadigan energiya manbalariga nisbatan ayollar va erkaklarning turli qiziqishlari, ehtiyojlari va umidlarini aks ettirishi mumkin.



2-44 rasm. Respondentlarning jamiyatda qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishda va qarorlar qabul qilish darajasida ishtirok etishi ijobiy natija berishi haqidagi fikri



2-45 rasm. Respondentlarning ayollar uchun kredit olish qanchalik qiyinligi haqidagi fikri

Respondentlarning aksariyati (65% dan ortig'i), jinsi va yashash joyidan qat'i nazar, gender omili kredit olish imkoniyatiga ta'sir qilmasligiga ishonchi komil. Biroq, 20% dan sal ko'proqni tashkil etadigan respondentlar guruhi bor, ular erkaklarnikiga qaraganda ayollar uchun kredit olish qiyinroq ekanligini ta'kidlaydilar. Ularga o'z fikrlarining sabablari haqida qo'shimcha savol berildi. 2-14-jadvalda ayollarning kredit olishda qiyinchiliklarga duch kelishi sabablari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan. Mana bir nechta kuzatishlar: respondentlarning 20 foizi eri tomonidan qo'llab-quvvatlanmasligi kredit olishda qiyinchiliklarga sabab bo'lishi mumkin, deb hisoblaydi. Shu bilan birga, erkaklar va ayollar bu fikrni ozgina farqlar bilan ifodalaydilar. Taxminan 11,8% respondentlar, ham erkaklar, ham ayollar moliyaviy bilimlarning cheklanganligi kredit olishni qiyinlashtirishi mumkin deb hisoblaydi.

«Garov yo'qligi» – bu sababni respondentlarning 32,1 foizi ko'rsatdi, ularning aksariyati ayollar (36,5%). Respondentlarning 10,8 foizi bankgacha bo'lgan masofa kredit olishda qiyinchiliklar tug'dirishi mumkinligini ta'kidlagan. Erkaklar buni tez-tez aytishadi (16%). Respondentlarning 10,2 foizi uy yumushlari bilan band bo'lish kredit olishni qiyinlashtiradi, deb hisoblaydi. Shu bilan birga, bu sababni erkaklar ko'proq keltirmoqda (9,6%).

«Ayollarning ko'pchiligi ishsiz, shuning uchun ularga kredit to'lash qiyin bo'ladi» – bu fikrni respondentlarning 8,9 foizi bildirgan. Biroq, ayollar bu sababni ko'proq ifodalaydilar (9,5%).

«Erkaklar moliyaviy tizim haqida ko'proq ma'lumotga ega, shuning uchun ularga kredit olish osonroq» – bu fikrni respondentlarning 2,6 foizi qo'llab-quvvatlaydi. Bu holatda erkaklar va ayollar o'rtasidagi farq kichikdir.

Menga javob berish qiyin: respondentlarning 3,3 foizi bu savolga javob berishga qiyinlangan. Ushbu toifaga erkaklar ham, ayollar ham kiradi.

2-11 jadval. Ayollar kredit olishda qiyinlayotgan sabablar

| Sabablar | Erkak | Ayol | Jami |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Garovning yo'qligi | 22,3% | 36,5% | 32,1% |
| Eri tomonidan qo'llab-quvvatlanmasligi | 24,5% | 18,0% | 20,0% |
| Moliyaviy savodxonlik yo'qligi | 11,7% | 11,8% | 11,8% |
| Bankgacha bo'lgan masofa | 16,0% | 8,5% | 10,8% |
| Ayolning kredit olish uchun ariza berishga vaqt ajratishi qiyin, chunki... uy yumushlari og'irligi tufayli uning deyarli bo'sh vaqti yo'q | 9,6% | 10,4% | 10,2% |
| Aksariyat ayollar ishsiz, shuning uchun ular uchun kreditni to'lash qiyin bo'ladi | 7,4% | 9,5% | 8,9% |
| Javob berishga qiyinlaman | 5,3% | 2,4% | 3,3% |
| Erkaklar moliyaviy tizim haqida ko'proq ma'lumotga ega, shuning uchun ularga kredit olish osonroq | 2,1% | 2,8% | 2,6% |
| Oila a'zolari ruhsat bermaydi | 1,1% | | 0,3% |

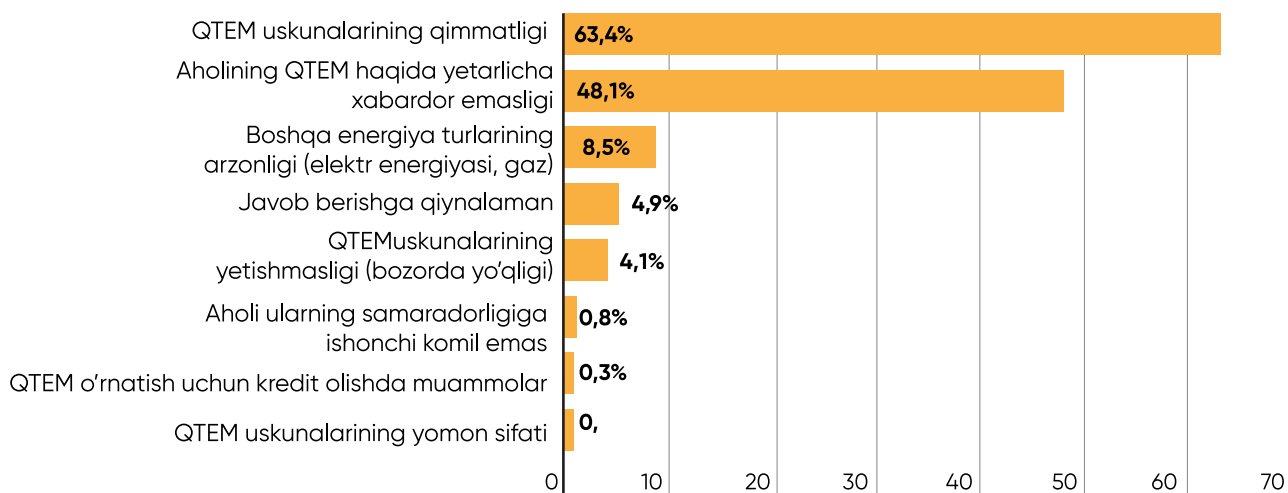
Xulosa qilib aytganda, ma'lumotlar ayollarning kredit olishini qiyinlashtirishi mumkin bo'lgan bir qancha omillarga ishora qiladi. Ayniqsa, ularning moliyaviy mustaqilligining muhim jihati bo'lishi mumkin bo'lgan garovning yo'qligi alohida ajralib turadi.

2.4 Rag'batlantirish

Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini aholi o'rtasida yanada samarali tatbiq etish va mavjud vaziyatni o'rganish uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalarining afzalliklari va kamchiliklari haqidagi odamlarning fikrini bilish, shuningdek, ushbu texnologiyani ommaviy joriy etishga to'sqinlik qilayotgan omillarni aniqlash zarur. Bu ma'lumotlar asosida aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha xabardorligi va qiziqishini oshirish, shuningdek, mavjud to'siq va xatarlarni bartaraf etish strategiyasini ishlab chiqish mumkin.

Qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishga to'sqinlik qilayotgan sabablar to'g'risida respondentlarning fikrlarini tahlil qilish uchun quyidagi jihatlarni ko'rib chiqish mumkin:

- **uskunaning narxi.** Respondentlarning aksariyati (63,4%) qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish uchun uskunalarning qimmatligi bunday manbalarga o'ta olmasligining asosiy sababi deb hisoblaydi. Bu fikr, ayniqsa, yashash narxi boshqa hududlarga nisbatan yuqori bo'lgan Samarqand (75,2 foiz) va Toshkent (73,1 foiz) viloyatlari aholisi orasida keng tarqalgan. Respondentlarning atigi 4,1 foizi bunday uskunadan foydalanish imkoniyati yo'qligini yoki u bozorda mavjud emasligini ta'kidladi.
- **qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida ma'lumot.** Respondentlarning deyarli yarmi (48,1%) aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning afzalliklari va imkoniyatlaridan xabardor emasligi muammolardan biri deb hisoblaydi. Bu qayta tiklanuvchi energiya manbalarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha mavjud dastur va loyihalardan xabardorlik darajasi pastligidan, shuningdek, bu boradagi ma'rifiy ishlarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatishi mumkin.
- **energiyaning boshqa turlari bilan solishtirish.** Umuman olganda, respondentlarning atigi 4,1 foizi energiyaning mavjud turlari qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaraganda arzonroq, deb hisoblaydi va shuning uchun ularga o'tishdan ma'no ko'rmaydi. Ammo Xorazm viloyatida bu ko'rsatkich 19,1 foizga yetadi, bu esa ushbu hududning iqlimi va iqtisodiyotining o'ziga xosligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Respondentlarning 1% dan kamrog'i qayta tiklanadigan energiya manbalarining samaradorligi yoki ularning ekologik xavfsizligiga shubha bildirdi.



2-46 rasm. Respondentlarga ko'ra qayta tiklanadigan energiya manbalaridan ommaviy foydalanishga to'sqinlik qiluvchi sabablar

- **kreditlash va moliyalashtirish.** Respondentlar qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishga to'sqinlik qilayotgan sabab sifatida kreditlar yoki moliyaviy yordam yetishmasligini deyarli tilga olishmadi. Respondentlarning atigi 1 foizi qayta tiklanadigan energiya uskunalarini sotib olish uchun kredit olishda sezilarli qiyinchiliklarni qayd etdi. Respondentlarning yana 1 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish uchun mablag'lari yetarli emas, deb hisoblaydi. Bu moliyaviy omil energiya manbasini tanlashda hal qiluvchi emasligini ko'rsatishi mumkin.
- **uskunalar sifati.** Eng ahamiyatsiz omil qayta tiklanadigan energiya uskunalari sifati bo'lib chiqdi. Respondentlarning atigi 0,3 foizi qayta tiklanadigan energiya uskunalarining sifatsizligi ulardan foydalanishning asosiy muammosi deb hisoblaydi. Bu qayta tiklanadigan energiya uskunalari ishonchiligi va chidamliligining ancha yuqori ekanligini ko'rsatishi mumkin.

Respondentlarning taxminan 4,9 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etishga to'sqinlik qilayotgan sabablar haqidagi savolga javob berishga qiynalgan.

Demak, O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish yo'lidagi asosiy to'siqlar qatoriga uskunalarning qimmatligi, aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalari haqida yetarlicha ma'lumotga ega emasligi va, ehtimol, kreditlashdagi ayrim muammolar kiradi. Biroq, umuman olganda, aksariyat ob'yektlar bo'yicha ball nisbatan past bo'lib, bu mintaqada qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish imkoniyatlarini ko'rsatishi mumkin.

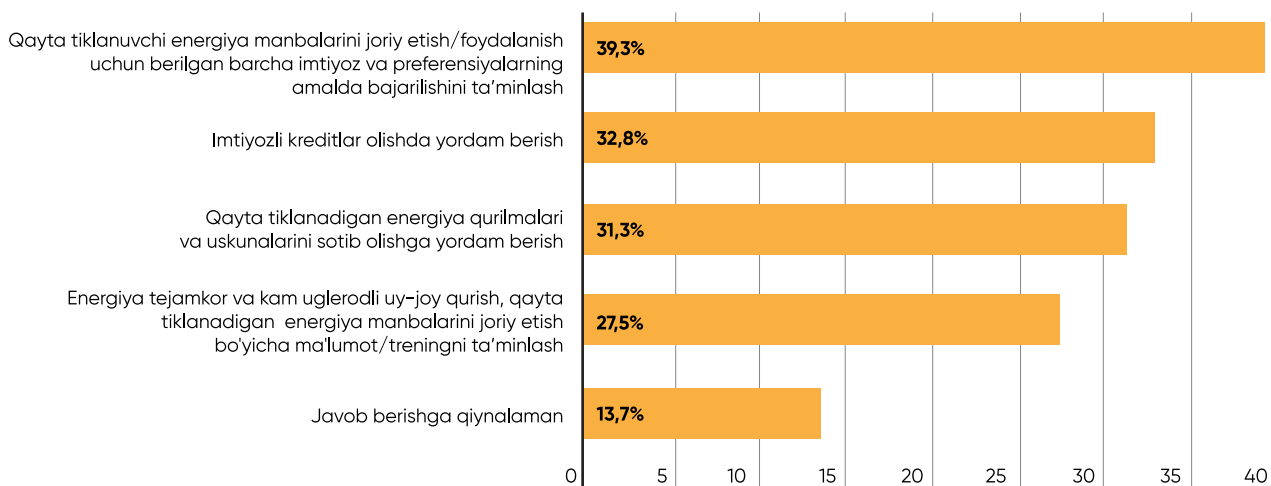
Qayta tiklanadigan energiya manbalarini (QTEM) rivojlantirish va uglerod chiqindilari kam bo'lgan uy-joylar qurish sohasida davlatdan qanday qo'llab-quvvatlash choralari kutayotganini bilish uchun respondentlarga tegishli savol berildi. Respondentlar tomonidan aytilgan eng mashhur qo'llab-quvvatlash choralari orasida quyidagilar mavjud:

- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish va ulardan foydalanish bo'yicha qonun hujjatlarida nazarda tutilgan barcha imtiyoz va preferensiyalarning amalga oshirilishini kafolatlash. Ushbu ko'rsatkich mintaqaga qarab 16,7% dan 55,8% gacha bo'lgan turli

darajadagi ahamiyatga ega. Ushbu choraga eng katta qiziqish Toshkent shahri aholisi (55,8%) ko'rsatdi, bu esa amalda nafaqa olishda qiyinchiliklarga duch kelayotganidan dalolat berishi mumkin;

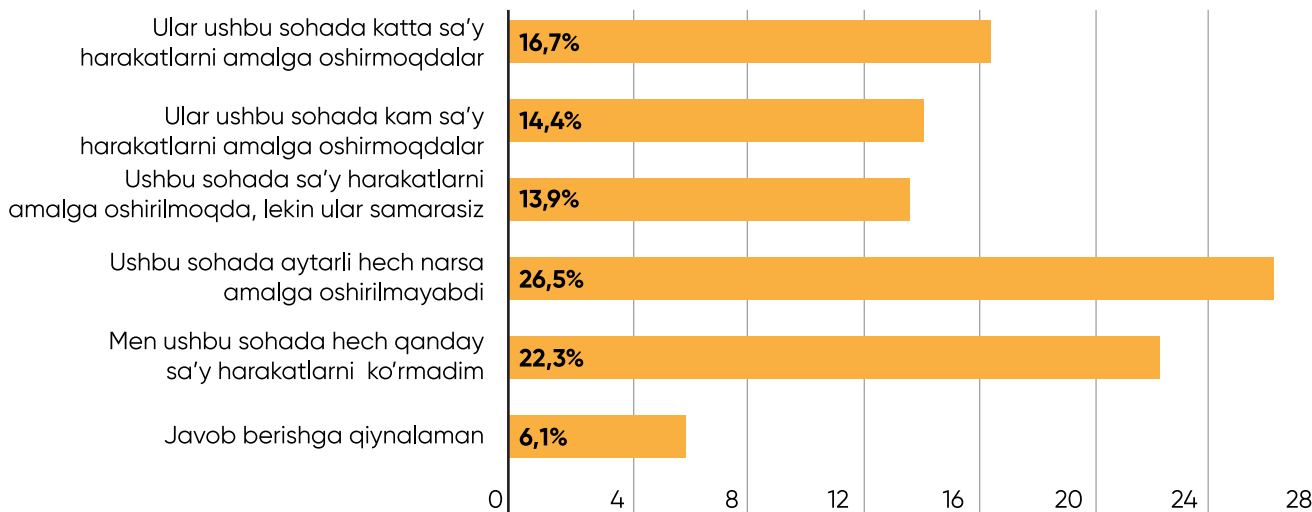
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini xarid qilish va o'rnatish uchun tijorat banklaridan imtiyozli kreditlar olishda ko'maklashish. Ushbu chora respondentlar orasida ham yuqori talabga ega, har bir mintaqada 30% dan ortiq. Namangan, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida ushbu chora respondentlarning 40 foizdan ortig'i uchun muhim bo'lib, bu davlat tomonidan moliyaviy ko'mak zarurligini ko'rsatadi.
- qayta tiklanadigan energiya qurilmalari va uskunalari sotib olishga yordam berish. Bu chora respondentlar uchun ham katta ahamiyatga ega bo'lib, har bir hududda 25 foizdan oshadi. Ushbu choraga eng yuqori ehtiyoj Namangan viloyatida (40,8 foiz) qayd etilgan.
- energiya samaradorligi va kam uglerodli qurilish, shuningdek qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish bo'yicha ma'lumot va treninglarni tarqatish. Ushbu turdagi yordam respondentlar orasida ham katta ahamiyatga ega bo'lib, har bir mintaqada 20% dan oshadi. Mazkur choraga eng yuqori qiziqish Buxoro (54,7 foiz) va Toshkent (40,4 foiz) viloyatlarida kuzatildi.

Shuningdek, respondentlardan o'z hududidagi mahalliy hokimiyat organlarining qayta tiklanuvchi energiya manbalari va energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish bo'yicha aholi va biznesni rag'batlantirish borasidagi sa'y-harakatlarini baholash so'ralgan. Mahalliy hokimiyat organlarining qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya tejavchi texnologiyalar sohasidagi harakatlaridan aholining aksariyati qoniqmayapti. Xorazm viloyati bundan mustasno bo'lib, respondentlarning 63,5 foizi mahalliy hokimiyat organlarining bu boradagi sa'y-harakatlarini ijobiy baholagan. Boshqa sohalarda bu fikrni respondentlarning 20 foizidan ko'p bo'lmagan. Mamlakat bo'yicha o'rtacha hisobda respondentlarning atigi 16,7 foizi hukumat bu borada katta sa'y-harakatlarni amalga oshirmoqda, deb hisoblaydi.



2-47 rasm. Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish va energiya tejamkor va kam uglerodli uy-joylar qurishda davlat tomonidan qanday yordam yetishmayotgani haqidagi fikrlari

So'ralganlarning aksariyati mahalliy hokimiyat organlarining qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya samaradorligini oshirish borasida olib borayotgan ishlari haqida tanqidiy fikr bildirdi. Respondentlarning 26,5 foizi bu sohada amalda hech narsa qilinmayapti, 22,3 foizi hukumatning bu boradagi sa'y-harakatlarini sezmagani, 13,9 foizi esa qilingan sa'y-harakatlar samarasiz, deb hisoblaydi.

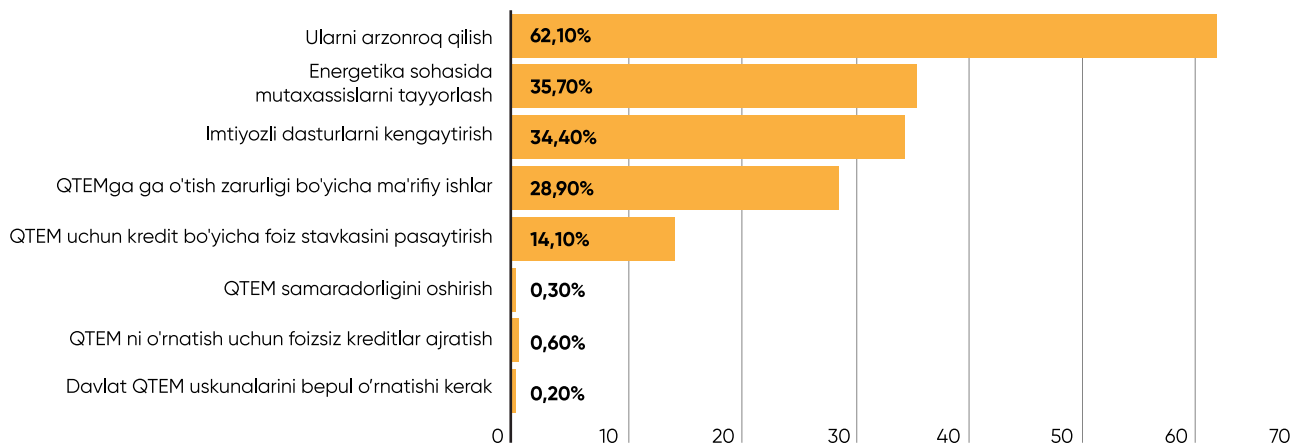


2-48 rasm. Mahalliy hokimiyat organlarining qayta tiklanadigan energiya manbalari va energiya tejevchi texnologiyalarni joriy etishda aholi va biznesni rag'batlantirish borasidagi sa'y-harakatlarini baholash

ES va QTEM zamonaviy jamiyatning ko'p jihatlariga ta'sir qiluvchi muhim mavzudir. Biroq, bu texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklari, ularning atrof-muhit va iqtisodiyotga qanday ta'sir qilishini hamma ham bilmaydi. Aholining energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya manbalari haqida xabardorlik darajasini oshirish uchun ushbu mavzuni ta'lim dasturlariga kiritish zarur.

So'rov natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, respondentlarning aksariyati (82,3%) bu fikrni qo'llab-quvvatlaydi va energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalari haqidagi bilimlarni darsliklarda aks ettirish kerak, deb hisoblaydi. Respondentlarning atigi 11,9 foizi bu taklifga qarshi chiqadi, 5,8 foizi esa aniq javob bera olmadi. Bu esa qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ularning faoliyatning turli sohalariga ta'sirini o'rganishga bo'lgan qiziqish yuqori ekanligini hamda aholi o'rtasida energiya tejash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha bilimlarni yanada kengroq targ'ib qilish zarurligidan dalolat beradi.

"ES va QTEM texnologiyalarini aholi o'rtasida ommaviy targ'ib qilish uchun nima kerak?" degan savolga javoblar tahlili ko'rsatadiki, respondentlarning aksariyati asosiy omil bu texnologiyalarning mavjudligi, deb hisoblaydi.



2-49 rasm. ES va QTEM texnologiyalarini aholi o'rtasida ommaviy targ'ib qilish uchun nima kerak?

Shunday qilib, erkaklar va ayollarning 60% dan ortig'i ularni yanada qulayroq qilish zarurligini ko'rsatdi. Shuningdek, javoblarning yuqori foizi turli aloqa kanallari orqali amalga oshirilishi mumkin bo'lgan qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish zarurligi haqidagi ma'rifiy ishlar bilan bog'liq. Shuningdek, ko'pchilik energetika sohasi mutaxassislarini mahalliy ilmiy-tadqiqot markazlari, shuningdek, universitetlar, shuningdek, malaka oshirish dasturlarida tayyorlash muhimligini ta'kidladi. Rag'batlantirish dasturlarini kengaytirish, ES va QTEM kreditlari bo'yicha foiz stavkalarini pasaytirish ham aholi o'rtasida ES/QTEMdan foydalanishni rag'batlantirish yo'llari sifatida tilga olindi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'rnatish uchun foizsiz kreditlar berish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini davlat tomonidan tekin o'rnatish bilan bog'liq javob variantlari eng kam qiziqish uyg'otdi. Bu aholi qayta tiklanadigan energiya manbalarining sifati va ishonchliligiga ishonmasligini yoki bu sohada davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishiga bog'liq bo'lishni xohlamasligini, shuningdek, tegishli elektr energiyasini uskunalari aholi uchun bepul (yoki foizsiz kredit) o'rnatish imkoniyatiga ishonmasligini ko'rsatishi mumkin.

Umuman olganda, respondentlar qayta tiklanadigan energiya manbalari sohasida davlat tomonidan faol qo'llab-quvvatlash zarurligiga qo'shiladilar, ammo turli hududlarda qo'llab-quvvatlash choralarini bo'yicha har xil ustuvorliklar bo'lishi mumkin.

Barcha hududlardagi respondentlarning katta qismi qayta tiklanadigan energiya manbalarini yanada qulayroq qilish zarur deb hisoblaydi. Buni qayd etganlarning maksimal soni Toshkent viloyatida (84,6 foiz), eng kam esa Qashqadaryo viloyatida (27,9 foiz) qayd etilgan.

Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o'tish zarurligi haqidagi ma'rifiy ishlar ham muhim qo'llab-quvvatlash chorasi sifatida qaralmoqda (28,9%). Bunga hokimliklar (mahalliy hokimiyatlar), ommaviy axborot vositalari va internet orqali axborot kampaniyalari kiradi. Buni Buxoro va Samarqand viloyatlarida respondentlarning 50 foizdan ortig'i qayd etgan.

Energetika sohasi mutaxassislarini mahalliy ilmiy-tadqiqot markazlari, shuningdek, oliy o'quv yurtlarida, shuningdek, malaka oshirish dasturlarida tayyorlash ham respondentlarning 35,7 foizi tomonidan muhim, deb hisoblangan. Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarining yarmidan ko'pi bu fikrga amal qiladi.

Ba'zi hududlarda respondentlar imtiyozli dasturlarni kengaytirishni qo'llab-quvvatlamogda (34,4%). Xususan, Namangan viloyatida bunday respondentlarning ulushi 58,2 foizni tashkil etadi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalari uchun kredit bo'yicha foiz stavkasini pasaytirish, bu fikrga respondentlarning 14,1 foizi qo'shiladi. Respondentlarning kichik qismi qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'rnatish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun foizsiz kreditlar ajratishni qo'llab-quvvatlashini, shuningdek, davlat tomonidan aholi uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalarini bepul o'rnatish zarurligini bildiradi.

Respondentlarning takliflari qayta tiklanadigan energiya manbalari va kam uglerodli texnologiyalarni rivojlantirish va muvaffaqiyatli integratsiyalashuvining muhim jihatlarni ifodalaydi. Bu yerda ba'zi qo'shimcha fikrlar va sharhlar ifodalangan:

- Qayta tiklanadigan energiya uskunalari narxini pasaytirish: bu qayta tiklanadigan energiya manbalarini qabul qilish yo'lidagi to'siqlarni kamaytirish uchun, ayniqsa, jismoniy shaxslar va kichik biznes uchun juda muhimdir.
- QTEM uskunalari samaradorligini oshirish: bu QTEM qurilmalaridan ko'proq energiya olish imkonini beradi, bu esa ularning iqtisodiy maqsadga muvofiqligini oshiradi.
- Aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlari uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini bepul o'rnatish: bu energiya tejaydigan texnologiyalardan foydalanishda tengsizlikni kamaytirishga yordam beradigan ijtimoiy mas'uliyatli yondashuv.
- Qayta tiklanadigan energiya manbalarini markazlashtirilgan tarzda o'rnatish: Bu resurslarni tejash va ma'lum hududlar miqyosida energiyadan yanada samarali foydalanishni ta'minlashi mumkin.
- QTEM uchun soliqdan ozod qilish: bu QTEM sektoridagi investorlar va korxonalar uchun qo'shimcha rag'batlantirish bo'lishi mumkin.
- Barqaror elektr energiyasini ta'minlash uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish: bu energiya ta'minoti ishonchliligini ta'minlash va an'anaviy manbalarga qaramlikni kamaytirish uchun to'g'ri yo'nalishdir.
- O'rnatilgan QTEM uchun texnik xizmat ko'rsatish mexanizmi: bu QTEM tizimlarining uzoq muddatli ishonchli ishlashini ta'minlaydi va ushbu texnologiyalarga ishonchni oshiradi.

QTEM imtiyozlari: QTEM foydasini maksimal darajada oshirish uchun aholini mavjud imtiyozlar haqida faol xabardor qilish muhim ahamiyatga ega.

- Davlat organlarida QTEM o'rnatish: bu jamiyat uchun namuna bo'lib xizmat qilishi va QTEM texnologiyalarini ommalashtirishga hissa qo'shishi mumkin.
- Qayta tiklanadigan energiya uskunalari sifati: uskunalarni sifatini nazorat qilish va sertifikatlash energiya qurilmalarining ishonchliligi va xavfsizligini ta'minlash uchun muhim qadamdir.
- Ushbu chora-tadbirlar birgalikda qayta tiklanadigan energiya manbalarining barqaror rivojlanishi va tarqalishiga yordam berishi, shuningdek, uglerod gazini kamaytirish va atrof-muhitni yaxshilash maqsadlariga erishishga yordam beradi.



3

XULOSALAR

O'zbekistonda energiya tejamkor va kam uglerodli uylar haqida aholining xabardorligini o'rganish bir necha sabablarga ko'ra muhim ahamiyatga ega. Birinchidan, bu energiya sarfini kamaytirishga va iqlim o'zgarishining hozirgi tendensiyalarini hisobga olgan holda dolzarb muammolar bo'lgan issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishga yordam beradi. Ikkinchidan, bu O'zbekiston aholisiga kommunal xarajatlarni kamaytirish va shunga mos ravishda hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi. Uchinchidan, bu qurilish sohasida yangi texnologiyalar va innovatsiyalarni rivojlantirish uchun turtki bo'lishi mumkin, bu esa o'z navbatida yangi ish o'rinlari yaratilishiga va mamlakatning iqtisodiy ahvolidan yaxshilanishiga olib kelishi mumkin.

Yangi O'zbekistonning energetika sohasidagi strategiyasi doirasida qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. 2026 yilga borib elektr energiyasi ishlab chiqarish 30 milliard kVt/soatga oshib, 100 milliard kVt/soatga yetishi kerak. Shu bilan birga, barcha ishlab chiqarishning 25 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalari, jumladan, quyosh, shamol va gidroelektrostantsiyalardan to'g'ri kelishi kerak. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish tufayli O'zbekiston gaz iste'molini yiliga uch milliard kub metrga qisqartirishi mumkin. 2022-yilning 11 oyida O'zbekiston Respublikasida gaz qazib olish hajmi 47,3 milliard kub metrni tashkil etganini inobatga olsak, bu sezilarli tejamkorlikdir.²²

Loyihaning 9 ta hududida jami 1579 kishi so'rovdan o'tkazildi. So'rovda qatnashgan respondentlarning aksariyati, odatda, ayollar (64,9%). So'rovnomada ayollar va erkaklar sonining teng bo'lishi ob'yektiv natijalarga erishishga yordam beradigan muhim jihatdir, ammo so'rov ish kunlari va kun davomida o'tkazilganligi sababli, so'rovda qatnashgan uy xo'jaliklarining asosan erkaklari uydan uzoqda bo'lgan.

So'rovda qatnashgan respondentlarning o'rtacha yoshi 41 yosh bo'lib, ulardan eng kichigi 18 yoshda, eng yoshi kattasi esa 70 yoshda. Ta'lim darajasi bo'yicha respondentlarning asosiy qismini o'rta maxsus (43,95%) va o'rta ma'lumotli (32,36%) egallari tashkil etadi.

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning asosiy qismi (27,6 foizi) davlat sektori yoki byudjet tashkilotlarida ishlaydi. Ikkinchi yirik guruhni (16,1%) ish bilan band bo'lmagan va turli sabablarga ko'ra ish izlamaydigan odamlar tashkil etadi. Pensionerlar respondentlarning 14,6 foizini tashkil qiladi.

So'rov natijalariga ko'ra, aksariyat uy xo'jaliklari (38,6 foizi) oyiga 1 million so'mdan 3 million so'mgacha jami daromadga ega. Keyingi yirik guruh (28,4 foiz) oyiga 3 million so'mdan 5 million so'mgacha daromad oladi. Eng kam sonli uy xo'jaliklari (2,8%) oyiga 10 million so'mdan ortiq umumiy daromadga ega.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning maishiy kommunal xarajatlarga qanday ta'sir qilishini tahlil qilish o'tkazildi. Ko'pchilik uy xo'jaliklari oyiga 100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha mablag' sarflashini aniqladik, ammo QTEM foydalanuvchilari orasida bu ulush kamroq (56,9 foizga nisbatan 48,6 foiz). Bundan tashqari, QTEM foydalanuvchilari kommunal xizmatlar uchun QTEM dan foydalanmaydiganlarga qaraganda ko'proq 100 ming so'mdan kamroq pul to'lashini kuzatdik.

²² [Nega O'zbekistonda gaz taqchilligi bor? - Cronos Asia](#)

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish uy xo'jaliklari uchun elektr energiyasi narxiga ta'sir qiladi. Elektr energiyasiga oyiga 50 ming so'mdan kam mablag' sarflaydigan eng past toifadagi iste'molchilar QTEM dan foydalanuvchilarning eng yuqori ulushiga ega – 37,3%, tanlovda o'rtacha ulushi esa 26,8%. Bu qayta tiklanadigan energiya manbalari elektr energiyasi xarajatlarini kamaytirishga yordam berishini ko'rsatadi.

Gaz xarajatlariga kelsak, natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, isitish mavsumida QTEM dan foydalanadigan uy xo'jaliklarida gaz xarajatlari QTEM dan foydalanmaydiganlarga qaraganda bir tekis taqsimlanadi. QTEMga ega bo'lgan xonadonlarning aksariyati (43,8%) oyiga 50 ming so'mdan 100 ming so'mgacha gaz sarflaydi, ko'pchilik QTEM ga ega bo'lmaganlar (51,2 foiz) oyiga 100 ming so'mdan 300 ming so'mgacha gaz sarflaydi.

Agar biz to'g'ridan-to'g'ri so'rov natijalariga qo'yilgan asosiy vazifalar asosida o'tadigan bo'lsak, unda:

So'rov natijalariga ko'ra, tahlil o'tkazilib, uy-joy mulkdorlarining 85,3 foizi energiya samaradorligi va energiyani tejash haqida tasavvurga ega ekanligini ko'rsatdi. Bilim darajasi jinsga bog'liq emas: erkaklar o'rtasida xabardorlar ulushi 87,7 foizni, ayollarda esa 84,0 foizni tashkil etdi. Energiya tejamkor uy-joy mavzusiga qiziqish sezilarli bo'lib, bu energiya tejavchi ilg'or texnologiyalar bilan jihozlangan uy-joylarga qiziqish ortib borayotganida namoyon bo'lmoqda. Bu natijalar energiya tejash roli haqidagi jamoatchilik fikrining o'zgarishini va barqaror va energiya tejamkor yashash muhitini targ'ib qiluvchi texnologiyalarni qo'llab-quvvatlash istagini ko'rsatadi.

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 73,5 foizi maishiy texnikaning energiya iste'moli darajasi bo'yicha tasnifi bilan tanish. Shu bilan birga, aholining erkaklar qismi bu masaladan ayollarga qaraganda ko'proq xabardor: 69,9% nisbatan 80,5%. Respondentlarning aksariyati maishiy texnikani sotib olishdan oldin ularning energiya samaradorligiga ongli munosabatda bo'lishadi. Bunga e'tibor bermaydiganlarning past foizi energiya samaradorligi uskunalar tanlashda muhim mezonga aylanayotganidan dalolat beradi.

So'rov shuni ko'rsatdiki, ishtirokchilar ko'pincha energiya tejamkor yoritish moslamalaridan foydalanish (64,4%), kerak bo'lmaganda chiroqlarni/uskunalar/gazni o'chirish (61,2%) va energiya tejaydigan asboblarni tanlash (41,4%) orqali energiyani tejashadi. Ushbu choratadbirlar elektr va gaz sarfini kamaytirishga yordam beradi. Shuningdek, ishtirokchilarning 20,8 foizi issiqlik izolyatsiyasini yaxshilash uchun energiya tejavchi qurilish materiallaridan foydalanadi. Respondentlarning atigi 3,92 foizi energiya tejash sohasida bilimga ega emasligini aytdi.

Aniqlanishicha, erkaklar energiya tejamkorligining texnik jihatlarini, masalan, energiya tejavchi maishiy texnika va qurilish materiallaridan foydalanishni yaxshi bilishadi. Ayollar elektr energiyasini, maishiy texnika va gazni kerak bo'lmaganda o'chirib qo'yish kabi energiyani tejash choralari haqida ko'proq xabardor. Umuman olganda, so'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, respondentlarning aksariyati energiya sarfini kamaytirish bo'yicha samarali choralarni yaxshi tushunishadi.

Respondentlar orasida qayta tiklanadigan energiyaning eng mashhur turi quyosh panellaridir. Umuman olganda, respondentlarning 89,7 foizi bu haqda biladi. Tarqalishi

bo'yicha quyosh panellaridan keyin ikkinchi o'rinda GESlar turadi, ular respondentlarning 63,5 foiziga ma'lum. Shamol turbinalari ham yuqori darajadagi xabardorlikka ega, chunki respondentlarning 53,7 foizi ular haqida bilishadi. Respondentlarning QTEM dan xabardorligi nisbatan yuqori bo'lishiga qaramay, O'zbekistonda QTEM dan foydalanish darajasi hali ham past. Respondentlarning atigi 11,2 foizi elektr va issiqlik energiyasiga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishini aytdi. So'rov natijalariga ko'ra, qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tgan uylarning 96,9 foizi elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyoji uchun quyosh panellarini tanlagan. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanadigan uylarning qolgan 1,9 foizi quyosh energiyasining boshqa turi - quyosh kollektorlaridan foydalanadi. Ishtirokchilarning uchdan ikki qismidan ortig'i (67,1%) o'z uylarini yoritish uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishini ta'kidladi. Bundan tashqari, ba'zi respondentlar qayta tiklanadigan energiya manbalarining boshqa afzalliklarini qayd etdilar, masalan, elektr ta'minoti ishonchligini oshirish (18,2%), uy-joylarning energiya samaradorligini oshirish (7,58%), energiya xarajatlarini (5,6%) va suv isitish (1,5%) ni kamaytirish bo'yicha. Yoritish uchun QTEM ni tanlaganlarning 32,8 foizi uskunaning ishdan chiqishi muammosiga duch keldi.

Respondentlarning javoblari orasida uchta asosiy nuqtani ajratib ko'rsatish mumkin, chunki ular qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanmaydilar: yuqori narx; qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida ma'lumot yo'qligi; qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning maqsadga muvofiqligiga shubha.

So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, respondentlarning yarmidan ko'pi (56,6 foiz) qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishda imtiyozlar mavjudligi haqida bilmaydi. Bu esa aholining qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishning afzalliklari va imkoniyatlari, shuningdek, davlat tomonidan beriladigan imtiyozlar va qo'llab-quvvatlashlar to'g'risida xabardorlik darajasini oshirish zarurligini ko'rsatadi. Buning uchun siz ommaviy axborot vositalari, ijtimoiy tarmoqlar, ta'lim muassasalari va jamoat tashkilotlari kabi turli aloqa kanallaridan foydalanishingiz mumkin, chunki respondentlarning ko'pchiligi bu imkoniyatlar haqida teledasturlardan (57,0%), ijtimoiy tarmoqlardan (27,2%) va shaxsiy ma'lumotlardan, xusisan qarindoshlar, do'stlar va tanishlar bilan aloqalardan bilib oladi.

So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning yarmidan ko'pi, 53,5 foizi o'z uylarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga tayyor, bu energiya ishlab chiqarishning ushbu sohasiga qiziqish bildirmoqda, ammo qayta tiklanadigan energiya manbalaridan kelajakda foydalanishni istamaydiganlar ham bor (25,8%) (erkaklar ko'pincha QTEM dan voz kechishadi (29,5% ga nisbatan 23,7%)). Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rejalashtirmaganligining asosiy sabablari ular haqida xabardorlikning yetishmasligi, ularning samaradorligi va xavfsizligining noaniqligi, sotib olish, o'rnatish va ishlatishning yuqori narxidir.

Ma'lumotlar tahlili natijalariga ko'ra, respondentlarning atigi 14,6 foizi yashil kreditlash mavjudligi haqida bilishi ma'lum bo'ldi, ayollar esa bu masala bo'yicha erkaklarnikiga qaraganda kamroq ma'lumotga ega (79,3 foizga nisbatan 88,8 foiz).

So'rov natijalariga ko'ra, loyiha hududlarida yashovchi uy-joy mulkdorlarining 26,7 foizi energiya tejamkor va kam uglevodli uy-joylar, shuningdek, uning afzalliklaridan xabardor.

Biroq ko'pchilik (64,6 foiz) bu turdagi uy-joylar haqida hech qanday tasavvurga ega emas. Natijalarni jins bo'yicha tahlil qilganda, erkaklar ayollarga qaraganda yashil uy-joy haqida ko'proq xabardor ekanligi aniqlandi (32,4 va 23,6%).

Respondentlarning aksariyati (53,9%) uyingizning izolyatsiyasi isitish va sovitish uchun energiya sarfini kamaytirishning eng muhim omili deb hisoblaydi. Respondentlarning deyarli yarmi (50,9%) qayta tiklanadigan manbalardan elektr energiyasi ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan quyosh panellarining rolini ham qayd etadi. Suvni isitish va boshqa maishiy ehtiyojlar uchun quyosh kollektorlariga (10,4%) va isitish, havoni tozalash va shamollatish tizimlariga (8,8%) kamroq ahamiyat beriladi. Ba'zi respondentlar (8,4%), ehtimol, kam uglerodli uylarda yashash tajribasi yoki ma'lumot yetishmasligi tufayli savolga javob berishda qiynalgan.

Energetika sohasida ayollarning roli: Ayollar energiya tejovchi texnologiyalar va qayta tiklanadigan energiya manbalarini muhokama qilish va joriy etishda muhim rol o'ynaydi. Bu ularning oiladagi kundalik majburiyatlari, jumladan, uy xo'jaligi byudjetini boshqarish va resurslarga g'amxo'rlik qilish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu boradagi loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda ularning fikri va faol ishtiroki muhim ahamiyatga ega

Tahlil natijalariga ko'ra, turli yo'nalishlar bo'yicha respondentlarning 69,2 foizi ayollarning ijtimoiy-iqtisodiy hayotdagi faol ishtiroki muhimligini e'tirof etadi. Ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ayollar erkaklarga qaraganda o'z jamiyatlarida qayta tiklanadigan energiya manbalarini (QTEM) joriy etishda ishtirok etishlari mumkinligi haqidagi bayonotga ko'proq rozi bo'lishadi. Ayollarning 60,4 foizi bu fikrga to'liq qo'shilsa, erkaklarning atigi 48,1 foizi bu fikrga qo'shiladi. So'rov natijalari tahlili shuni ko'rsatadiki, erkaklarga qaraganda ayollar ko'proq ularning fikri va ishtiroki qayta tiklanadigan energiya manbalarini jamiyatda joriy etishga ta'sir qilmaydi degan fikrga qo'shilmaydi. Respondentlarning aksariyati (65% dan ortig'i), jinsi va yashash joyidan qat'i nazar, gender omili kredit olish imkoniyatiga ta'sir qilmasligiga ishonchi komil. Biroq, 20% dan ortiq respondentlar guruhi bor, ular erkaklarnikiga qaraganda ayollar uchun kredit olish qiyinroq ekanligini ta'kidlaydilar.

Respondentlarning qayta tiklanadigan energiya manbalarini (QTEM) joriy etishga to'sqinlik qilayotgan sabablar haqidagi fikrlarini tahlil qilish uchun quyidagi jihatlarni ko'rib chiqish mumkin:

- **uskunaning narxi.** Respondentlarning aksariyati (63,4%) qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish uchun uskunalarining qimmatligi bunday manbalarga o'ta olmasligining asosiy sababi deb hisoblaydi. Bu fikr, ayniqsa, Samarqand (75,2 foiz) va Toshkent (73,1 foiz) shaharlari aholisi orasida keng tarqalgan bo'lib, bu yerda yashash narxi boshqa hududlarga nisbatan ancha yuqori. Respondentlarning atigi 4,1 foizi bunday uskunadan foydalanish imkoniyati yo'qligini yoki u bozorda mavjud emasligini ta'kidladi.
- **qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida ma'lumot.** Respondentlarning deyarli yarmi (48,1%) aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishning afzalliklari va imkoniyatlaridan xabardor emasligi muammolardan biri deb hisoblaydi. Bu qayta tiklanuvchi energiya manbalarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha mavjud dastur va loyihalardan xabardorlik darajasi pastligidan, shuningdek, bu boradagi ma'rifiy ishlarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatishi mumkin.

- **energiyaning boshqa turlari bilan solishtirish.** Umuman olganda, respondentlarning atigi 4,1 foizi energiyaning mavjud turlari qayta tiklanadigan energiya manbalariga qaraganda arzonroq, deb hisoblaydi va shuning uchun ularga o'tishdan ma'no ko'rmaydi. Biroq Xorazmda bu ko'rsatkich 19,1 foizga yetadi, bu esa ushbu hududning iqlimi va iqtisodiyotining o'ziga xosligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Respondentlarning 1% dan kamrog'i qayta tiklanadigan energiya manbalarining samaradorligi yoki ularning ekologik xavfsizligiga shubha bildirdi.

Respondentlarning atigi 1 foizi qayta tiklanadigan energiya uskunalarini sotib olish uchun kredit olishda sezilarli qiyinchiliklarni qayd etdi. Respondentlarning yana 1 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish uchun mablag'lari yetarli emas, deb hisoblaydi.

Demak, O'zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish yo'lidagi asosiy to'siqlar qatoriga uskunalarning qimmatligi, aholining qayta tiklanuvchi energiya manbalari haqida yetarlicha ma'lumotga ega emasligi va, ehtimol, kreditlashdagi ayrim muammolar kiradi. Biroq, umuman olganda, aksariyat ob'yektlar bo'yicha ball nisbatan past bo'lib, bu mintaqada qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish imkoniyatlarini ko'rsatishi mumkin.

Respondentlar tomonidan aytilgan eng mashhur qo'llab-quvvatlash choralari orasida quyidagilar mavjud:

- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish va ulardan foydalanish bo'yicha qonun hujjatlarida nazarda tutilgan barcha imtiyoz va preferensiyalarning amalga oshirilishini kafolatlash. Ushbu ko'rsatkich mintaqaga qarab 16,7% dan 55,8% gacha bo'lgan turli darajadagi ahamiyatga ega. Ushbu choraga eng katta qiziqish Toshkent shahri aholisi (55,8%) ko'rsatdi, bu esa amalda nafaqa olishda qiyinchiliklarga duch kelayotganidan dalolat berishi mumkin;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini xarid qilish va o'rnatish uchun tijorat banklaridan imtiyozli kreditlar olishda ko'maklashish. Ushbu chora respondentlar orasida ham yuqori talabga ega, har bir mintaqada 30% dan ortiq. Namangan, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida ushbu chora respondentlarning 40 foizdan ortig'i uchun muhim bo'lib, bu davlat tomonidan moliyaviy ko'mak zarurligini ko'rsatadi.
- qayta tiklanadigan energiya qurilmalari va uskunalarini sotib olishga yordam berish. Bu chora respondentlar uchun ham katta ahamiyatga ega bo'lib, har bir hududda 25 foizdan oshadi. Ushbu choraga eng yuqori ehtiyoj Namangan viloyatida (40,8 foiz) qayd etilgan.
- energiya samaradorligi va kam uglerodli qurilish, shuningdek qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish bo'yicha ma'lumot va treninglarni tarqatish. Ushbu turdagi yordam respondentlar orasida ham katta ahamiyatga ega bo'lib, har bir mintaqada 20% dan oshadi.

So'rov natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, respondentlarning aksariyati (82,3%) bu g'oyani qo'llab-quvvatlaydi va energiya samaradorligi va qayta tiklanadigan energiya manbalari haqidagi bilimlarni darsliklarda aks ettirish kerak, deb hisoblaydi. Respondentlarning atigi 11,9 foizi bu taklifga qarshi chiqdi, 5,8 foizi esa aniq javob bera olmadi. Bu esa qayta tiklanuvchi

energiya manbalari va ularning faoliyatning turli sohalariga ta'sirini o'rganishga bo'lgan qiziqish yuqori ekanligini hamda aholi o'rtasida energiya tejash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha bilimlarni yanada kengroq targ'ib qilish zarurligidan dalolat beradi.

"ES va QTEM texnologiyalarini aholi o'rtasida ommaviy targ'ib qilish uchun nima kerak?" degan savolga javoblar tahlili shuni ko'rsatadiki, respondentlarning aksariyati asosiy omil bu texnologiyalarning mavjudligi, deb hisoblashadi

Shuningdek, javoblarning yuqori foizi turli aloqa kanallari orqali amalga oshirilishi mumkin bo'lgan qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish zarurligi haqidagi ma'rifiy ishlar bilan bog'liq. Shuningdek, ko'pchilik energetika sohasi mutaxassislarini mahalliy ilmiy-tadqiqot markazlari, shuningdek, universitetlar, shuningdek, malaka oshirish dasturlarida tayyorlash muhimligini ta'kidlaydi. Imtiyozli dasturlarni kengaytirish va QTEM kreditlari bo'yicha foiz stavkalarini pasaytirish ham aholi o'rtasida QTEMdan foydalanishni rag'batlantirish yo'llari sifatida tilga olindi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'rnatish uchun foizsiz kreditlar berish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini davlat tomonidan tekin o'rnatish bilan bog'liq javob variantlari eng kam qiziqish uyg'otdi. Bu aholi qayta tiklanadigan energiya manbalarining sifati va ishonchliligiga ishonmasligi yoki bu sohada davlat yordamiga bog'liq bo'lishni istamasligidan dalolat berishi mumkin.

Respondentlarning fikricha, davlat qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. So'rov shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 62,1 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalarini yanada qulayroq qilish zarur, deb hisoblaydi, 28,9 foizi esa qayta tiklanuvchi energiya manbalarining afzalliklari bo'yicha ma'rifiy ishlar muhimligini ta'kidlaydi. Bundan tashqari, respondentlarning 35,7 foizi energetika sohasida mutaxassislar tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarafdori, 34,4 foizi esa imtiyozli dasturlarni kengaytirish tarafdori. Respondentlarning atigi 14,1 foizi qayta tiklanadigan energiya manbalari uchun kreditlar bo'yicha foiz stavkasini pasaytirishga rozi.

Respondentlarning javoblari qayta tiklanadigan energiya manbalari va kam uglerodli texnologiyalarni rivojlantirish va muvaffaqiyatli integratsiyalashuvining muhim omillarini aks ettiradi. Bu yerda qo'shimcha fikrlar va eslatmalar mavjud:

- QTEM uskunalari tannarxini pasaytirish: bu, ayniqsa, jismoniy shaxslar va kichik korxonalar uchun QTEM joriy etishdagi to'siqlarni kamaytirish uchun zarur.
- QTEM uskunalari samaradorligini oshirish: bu QTEM qurilmalaridan ko'proq energiya olish imkonini beradi, bu esa ularning iqtisodiy samaradorligini oshiradi.
- Aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlari uchun qayta tiklanadigan energiya manbalarini bepul o'rnatish: bu energiya tejankor texnologiyalardan foydalanishda tengsizlikni kamaytirishga yordam beradigan ijtimoiy mas'uliyatli yondashuv.
- QTEMning markazlashtirilgan o'rnatilishi: Bu resurslarni tejash va ma'lum hududlar miqyosida energiyadan samaraliroq foydalanishni ta'minlashi mumkin.
- QTEM uchun soliq imtiyozlari: Bu QTEM sektoridagi investorlar va korxonalar uchun qo'shimcha rag'bat bo'lishi mumkin.

- Barqaror energiya ta'minoti uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish: bu energiya ta'minoti ishonchligini ta'minlash va an'anaviy manbalarga qaramlikni kamaytirish uchun to'g'ri yo'nalishdir.
- O'rnatilgan QTEM uchun texnik xizmat ko'rsatish mexanizmi: bu QTEM tizimlarining uzoq muddatli ishonchli ishlashini ta'minlaydi va ushbu texnologiyalarga ishonchni oshiradi.
- QTEM imtiyozlari: QTEM foydasini maksimal darajada oshirish uchun aholini mavjud imtiyozlar haqida faol xabardor qilish muhim ahamiyatga ega.
- Davlat organlarida QTEM ni o'rnatish: bu jamiyat uchun namuna bo'lib xizmat qilishi va QTEM texnologiyalarini ommalashtirishga hissa qo'shishi mumkin.
- Qayta tiklanadigan energiya uskunalari sifati: uskunalari sifatini nazorat qilish va sertifikatlash energiya qurilmalarining ishonchligini va xavfsizligini ta'minlash uchun muhim qadamdir.
- Ushbu chora-tadbirlar birgalikda qayta tiklanadigan energiya manbalarining barqaror rivojlanishi va keng tarqalishiga yordam beradi, shuningdek, uglerod gazini kamaytirish va atrof-muhitni yaxshilash maqsadlariga erishishga yordam beradi.

Umumiy xulosa:

O'zbekistonda energiya tejoychi texnologiyalar va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish Barqaror rivojlanish maqsadlariga (BRM) muvofiq bo'lib, aholi, ayniqsa, xotin-qizlar tomonidan qo'llab-quvvatlanmoqda. Davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, mutaxassislarni o'qitish va samarali imtiyozli dasturlarni ishlab chiqish bu yo'nalishdagi loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish va shu orqali barqaror energiya va jamiyat farovonligini ta'minlashga yo'naltirilgan BRMga rioya etishning asosiy chora-tadbirlaridir.

Bu texnologiyalarni joriy etish, ayniqsa, qishloqda uy-joy qurish sohasida muhim ahamiyat kasb etishini alohida ta'kidlash lozim. O'zbekistonning qishloq hududlari ko'pincha iqlim o'zgarishi bilan bog'liq o'ziga xos muammolarga, jumladan, energiya resurslaridan foydalanishning cheklanganligiga duch keladi. Energiyani tejash bo'yicha davlat dasturlari o'zgaruvchan iqlim sharoitlariga moslashish va qishloq uy-joy qurilishining barqaror rivojlanishini qo'llab-quvvatlash orqali qishloq jamoalarining barqarorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi, bu esa o'z navbatida milliy va global BRM strategiyalariga mos keladi.

ILOVA



Samarqand viloyatli



Samarqand viloyati





Qashqadaryo viloyati



Qoraqalpog'iston Respublikasi



Xorazm viloyati



Toshkent viloyati



Farg'ona viloyati





Buxoro viloyati



Surxondaryo viloyati



Namangan viloyati



