

*Қазақстан Республикасындағы
үй шаруашылықтарында
отын мен энергияны тұтыну*



Astana 2023

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің
Ұлттық статистика бюросы

*Қазақстан Республикасындағы
үй шаруашылықтарында
отын мен энергияны тұтыну*

Астана 2023

Алғыс білдіру

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы Жаңартылатын энергия көздері жөніндегі халықаралық агенттіктің (IRENA) статистика бөліміне «Қазақстандағы ОДМ және ҰДАС мониторингтеу үшін биоэнергетика жөніндегі деректерді нығайту жөніндегі» жоба шеңберінде үй шаруашылықтарында отын мен энергияны тұтынуды іріктемелі зерттеуді жүргізуде көрсеткен қолдауы үшін ерекше алғыс білдіреді.

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы Молдова Республикасының Ұлттық статистика бюросы мен Литва Мемлекеттік деректер агенттігіне техникалық және консультациялық қолдау көрсеткені үшін, ұлттық консультант Равкат Мұхтаровқа деректерді өңдеуге және қорытынды баяндаманы дайындауға көмектескені үшін алғыс білдіреді.

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы аумақтық департаменттерінің дала жұмыстарын жүргізу кезіндегі тиянақты және көп еңбек жұмсалатын жұмысын ерекше атап өткім келеді.

Мазмұны

Алғыс білдіру	3
Мазмұны.....	4
Кіріспе	1
Глоссарий	3
1. Зерттеу жүргізу әдіснамасы.....	6
1.1 Іріктемені қалыптастыру	6
1.2 Зерттеу құралдары	7
1.3 Алдын ала тестілеуді өткізу	8
1.4 Персоналды оқыту	8
1.5 Деректерді жинау және өңдеу	8
2. Зерттеу нәтижелері	11
2.1 Үй шаруашылықтары мен тұрғын үй жағдайларының сипаттамалары	11
2.2 Үй шаруашылықтарының отын мен энергияны тұтынуы	17
2.2.1 Отынды тұтынудың жалпы көлемі	17
2.2.2 Жаңартылатын энергия: қатты биоотынды тұтыну	21
2.2.3 Үй шаруашылықтарындағы суды жылыту және ысыту жүйелері.....	24
2.3 Тұрмыста отын мен энергияны пайдалану	29
2.3.1 Тамақ дайындау	29
2.3.2 Электр құрылғыларын пайдалану	31
2.3.3 Өлшеу және реттеу құралдарын пайдалану	34
2.4 Үй шаруашылықтарының көлік құралдары.....	36
3. Қорытынды	40
Қосымша	42

Кіріспе

Климаттың жаһандық өзгеруінен күтілетін салдарлар әлемдік қауымдастық алдында да, жекелеген елдер алдында да жағымсыз салдарды азайту бойынша жаңа сын-қатерлер туғызуда. АҚШ-тың Ұлттық аэроавиация және ғарыш кеңістігін зерттеу басқармасы (NASA) хабарлауы бойынша соңғы 9 жыл байқау тарихындағы рекордтық ең жылы болды және 2023 жыл тарихтағы ең ыстық жылдардың ондығына ену мүмкіндігіне ие. Әлемдік қауымдастықтың әрбір жеке бірлігінің күш-жігері климаттың өзгеруінің салдарын жою жөніндегі ортақ мақсатқа жету үшін қажет. 2023 жылы Қазақстан Үкіметі Қазақстан Республикасының көміртегі бейтараптығына қол жеткізуінің 2060 жылға дейінгі өршіл стратегиясын бекітті.

Қазақстанның негізгі стратегиялық мақсаты 2060 жылға қарай парниктік газдардың ұлттық нетто-эмиссияларын нөлдік деңгейге дейін төмендету болып табылады. Қазақстан үшін осы мақсатқа қол жеткізудің басты міндеті энергетика секторындағы шығарындыларды азайту болып табылады, ол 2022 жылға жалпы көлемнің 77% құрады. Энергетиканың үлесін төмендетуге қол жеткізудегі қиындықтардың бірі Қазақстан экономикасындағы қазба энергия ресурстары секторының рөлі және өнеркәсіпте де, үй шаруашылықтарының тұтынуы үшін де энергия өндіру үшін қазба отындарды пайдаланудың бастапқы деңгейі болып табылады.

Қазақстандағы ОДМ және ҰДАС мониторингтеу үшін биоэнергетика жөніндегі деректерді нығайту жөніндегі халықаралық агенттіктің (IRENA) жобасы шеңберінде Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы «Үй шаруашылықтарында энергия тұтынуды зерттеу сауалнамасы» (индексі – Н-010, кезеңділігі – бес жылда бір рет) жалпымемлекеттік статистикалық байқау бойынша үй шаруашылықтарына іріктемелі зерттеу жүргізді. Іріктемелі зерттеу жүргізудің негізгі міндеті Қазақстан Республикасының үй шаруашылықтарында отын мен энергияны тұтыну туралы ақпарат жинауды жүзеге асыру болып табылады. Зерттеудің негізгі мақсаты – үй шаруашылықтарында энергияны тұтынумен байланысты процестер мен тәжірибелерді тереңірек түсіну, соның ішінде халық арасында биоотын мен жаңартылатын энергия көздерінің қолжетімділігі мен пайдаланылуын түсінуді жақсарту.

Үй шаруашылықтарының тәжірибесін түсіну және сипаттау энергияға ағымдағы сұранысты бағалауға және болашақ қажеттіліктерді болжамдауға көмектеседі. Сондай-ақ үй шаруашылықтарында энергия тұтынуды зерттеу энергия тиімділігі мен үй шаруашылықтарында қолданылатын энергия үнемдеу шараларын бағалауға мүмкіндік береді. Отын тұтыну туралы деректерді талдау энергия шығынын азайтуға және энергияны ұтымды пайдалануға болатын салаларды анықтауға көмектеседі.

Сондықтан Қазақстандағы үй шаруашылықтарының отын мен энергия көздерін тұтыну сипаттамасын зерделеу маңызды. Осы зерттеу аясында үй шаруашылықтарында отын мен энергияны тұтынудың сипаты энергияны түпкілікті пайдалану санаттары бойынша зерттелді. Оның ішінде келесі санаттар бойынша энергияны тұтыну:

- Энергияны тұтынудың жалпы көлемі
- Үй-жайларды жылыту және суды ысыту
- Тамақ дайындау
- Электр энергиясын пайдалану
- Бөлмені салқындату және желдету
- Жарықтандыру
- Көлік

Зерттеу интервьюерлердің үй шаруашылықтарына баруы арқылы пікіртерім жүргізу әдісімен барлық облыстар мен Астана, Алматы және Шымкент қалаларында (қартаны қараңыз) жүргізілді. Зерттеуге 11944 үй шаруашылығы қатысты, оның 6520-сы қалалық және 5424-і ауылдық жерлерде тұрады. Зерттеу 11 модульден тұратын және 38 сұрақты қамтитын сауалнама негізінде жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері мынадай бөлімдер бойынша келтірілген: үй шаруашылықтары мен тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы, отын мен энергияны тұтыну жөніндегі деректер, отын мен энергияны тұрмыста пайдалану және үй шаруашылықтарының көлік құралдарын пайдалануы.

Жиналған деректерді негізге ала отырып, болашақ даму және энергетикалық саясат пен орнықты даму саласында шешім қабылдауға ықпал ететін тұжырымдар мен ұсынымдар жасалды.

Глоссарий

Үй шаруашылығы – бірге тұратын, өз табыстары мен мүлкін толықтай немесе ішінара біріктіретін және тауарлар мен көрсетілетін қызметтерді бірлесіп тұтынатын бір немесе одан да көп жеке тұлғалардан құралған экономикалық субъект.

Орталықтандырылған жылыту жүйесі – жылу көзі қазандық, ЖЭО, көппәтерлі сорғылар және/немесе бірнеше блокпен (ұжымдық жүйе) қамтамасыз етілген кезде пәтер/үй ортақ желіден жылытумен жабдықталған болып саналады.

Автономды жүйе – жылу көзі отынмен, ағаш қалдықтарымен, ауыл шаруашылығы қалдықтарымен немесе көмірмен, электр қуатымен жұмыс істейтін немесе орталық газ құбыры желісіне қосылған аз қуатты сорғылармен жинақталған кезде пәтер/үй автономды желіден жылытумен жабдықталған болып саналады.

Табиғи газ – газ тәрізді көмірсутектердің, негізінен метанның қоспасы, сонымен қатар этан, пропан және аз мөлшерде жоғары көмірсутектерді және сутегі мен көміртегі диоксиді сияқты жанбайтын газдарды қамтиды.

Көмір – бұл жанғыш қара немесе қоңыр-қара шөгінді жыныс, әдетте тау жыныстарының қыртыстарында қабатпен немесе тараммен орналасады, борпылдақ, құрап қалған өсімдік қалдықтарының шоғырын құрайды және негізінен отын ретінде пайдаланылатын көміртектен тұрады.

Ағаш - тамақ дайындау, жылыту процесі кезінде отын ретінде пайдаланылатын кесілген ағаш.

Ағаш қалдықтары – ағаш өңдеудің басқа да жанама өнімдері. Бұл термин кәделік ағаш ретінде пайдалануға жатпайтын ағаш өңдеу қалдықтарын қамтиды, мысалы, арамен кесілген, ақау бар материалдар, бөрене, ағаш кесектері, фанера қабығын аршып алғаннан кейін қалған қарындаштар, кондициялық емес фанера, үгінділер, ағаш ұстасы қалдықтары, сондай-ақ пеллеттер, басқа да агломерацияланған тауарлар өндіру үшін пайдаланылатын немесе тікелей энергия өндіріс үшін пайдаланылатын ағаш қалдықтары.

Ауылшаруашылық қалдықтары – жылу немесе электр энергиясын өндіру үшін отын ретінде пайдалануға болатын органикалық, қазба емес биологиялық материалдар. Бұл санатқа сабан, күріш қабығы, жаңғақ қабығы, жүзім сабақтары және т. б. сияқты ауылшаруашылық қалдықтарын қайта өңдеу нәтижесінде пайда болатын материалдар кіреді.

Ағаш пеллеттері мен брикеттер - механикалық ағаш өңдеу өнеркәсібінің, жиһаз өнеркәсібінің немесе өзге де ағаш өңдеу өндірістерінің жанама өнімдерінен (кесінділер, үгінділер немесе жоңқалар сияқты) өндірілетін агломераттар.

Электр энергиясы – жылу электр орталықтары (ЖЭО), атом электр станциялары, газ турбиналық электрстанциялары, дизель электр станциялары, су электр станциялары өндіретін электр энергиясы және жаңартылатын көздерден алынатын өзге де энергия.

Газойльдер (дизель отыны) – дистиллятты мазут отыны, ең алдымен, 180-380⁰С дистилляция ауқымы бар орташа дистиллят болып табылады.

Ағаш көмір, біріктірілгенді қоса алғанда – ішінара жағу немесе сыртқы көздерден жылумен өңдеу нәтижесінде көмірге айналған ағаш

Биоотын – биомассадан тікелей немесе жанама түрде алынған отын. Бұл санатқа ағаш, ағаш пеллеттері мен брикеттер, ағаш қалдықтары, сабан, ауылшаруашылық және орман

қалдықтарынан басқа отын, жануарлардың қалдықтары (көң), сондай-ақ агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі кіреді.

Сұйытылған пропан мен бутан –тасымалдау және сақтауға ыңғайлы болу үшін сұйылту процесінен өткен газ тәрізді көмірсутектер (пропан және бутан).

Керосин – жанғыш сұйықтық, көмірсутектердің қоспасы, ол 150-250⁰С температура аралығында қайнайды. Керосинді мұнайды айдау (ректификациялау) арқылы алады.

Жылу оқшалау – қабырғалардың, шатырдың, едендердің, терезелердің, құбырлардың, есіктердің, терезелердің және т.б. жылу шығынын азайту үшін құрылыс материалдарын немесе құрылымдарын пайдалану

Жылу сорғысы – бұл қоршаған ортадан - жерден, ауадан немесе судан жылу шығаратын құрылғы. Тұрмыстық секторда қолданылатын жылу сорғыларының екі негізгі түрі: ауа-жылу сорғылары және геотермалдық сорғылар.

Күн коллекторы – Күннің жылу энергиясын жинайтын және айналымдағы жылу әкелетін материалды: су, ауа, май немесе антифризді қыздыратын құрылғы.

Қыздыру шамдары – термиялық сәулелену принципіне негізделген шамдар. Қыздыру шамдарының ішінде электр тогы өтетін, әдетте вольфрамнан жасалған жұқа жіп (қыздыру) бар.

Жарық диодты шамдар – жарық көзі ретінде жарық диодты шамдарды қолданатын шамдар.

Галогенді шамдар – баллонға буфферлік газ қосылған қыздыру шамдары: галогендер буы (бром немесе йод). Шам дизайнының ерекшелігі – газбен толтырылған галогендік капсула.

Люминесцентті шамдар – газ разрядты жарық көзі, онда сынап буларындағы электр разряды люминофор көмегімен көрінетін жарыққа қайта шығарылатын ультракүлгін сәуле шығарады – мысалы, кальций галофосфатының басқа элементтермен қоспасы.

1. Зерттеу жүргізу әдіснамасы



1. Зерттеу жүргізу әдіснамасы

Бұл тарауда іріктемені қалыптастыру кезеңдері, зерттеу құралдарын, алдын ала зерттеу жүргізуді, далалық персоналды оқытуды, сондай-ақ деректерді жинау және өңдеу процесін сипаттауды қоса алғанда, іріктемелі зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу бойынша әдіснамалық түсіндірмелер қысқаша келтіріледі.

1.1 Іріктемені қалыптастыру

Үй шаруашылықтарының іріктемелі жиынтығын қалыптастырудың негізгі көзі «е-Статистика» интеграцияланған ақпараттық жүйесінің құрамдас бөлігі «Тұрғын үй қорының статистикалық тіркелімі» ақпараттық жүйесі (бұдан әрі – ТҮҚСТ) болып табылады. Көрсетілген дерекқорды пайдалану бірқатар артықшылықтарға байланысты, оларға мыналар жатады:

- Іріктеменің дайын шеңберінің болуы, ол іріктеменің негізін құруға байланысты шығындардың едәуір баптарының бірін болдырмайды;
- Үй шаруашылықтарын ротациялауды жүзеге асыру үшін қажет тұрақты жаңартылатын дерекқордың болуы;
- Аумақтық бөліністе және жергілікті жердің типі бойынша үй шаруашылықтары туралы ақпараттың болуы.

Жалпы жиынтыққа жалпы коммуналдық пәтерлерде, жатақханаларда, қарттар мен мүгедектерге арналған интернаттарда, балалар үйлерінде, түрмелерде, қонақ үйлерде, діни қауымдастықтарда және басқа да осыған ұқсас тұрғын үйлерде тұратындарды қоспағанда, тұрғын үй-жайлардың барлық типтерінде тұратын үй шаруашылықтары енгізілді.

Іріктеудің соңғы бірлігі үй шаруашылығы болып табылады, ол сонымен қатар зерттеу бірлігі болып табылады.

Үй шаруашылықтарының іріктемелі жиынтығы іріктеме қалыптастыру сатыларының әрқайсысында стратификация және кездейсоқ іріктеу рәсімдерін пайдалана отырып, екі сатылы ықтималдық (кездейсоқ) іріктеу әдісімен қалыптастырылады. Стратификация рәсімі халықтың стратификациясының аумақтық ерекшеліктерін барабар көрсететін үй шаруашылықтарының өкілді іріктемелі жиынтығын қалыптастыруға бағытталған.

Бірінші кезеңде бас жиынтық қалалық және ауылдық жерлерге бөлуді қоса алғанда, аумақтық белгілері бойынша стратификацияланады. Осылайша, 37 страта қалыптасады, бұл елдің жиырма өңірінде таңдалған қалалық және ауылдық аумақтар (1-сурет) (Шымкент, Астана және Алматы қалаларында ауылдық жерлер жоқ екенін ескере отырып, барлығы 37 страта).

Бастапқы іріктеу бірліктері (бұдан әрі – БІБ) ретінде 400 аумақтық бірлік іріктеледі, олар қалалық және ауылдық жерлерді білдіреді және Әкімшілік-аумақтық объектілер жіктеушісі (бұдан әрі – ӘАОЖ) бойынша кодтың алғашқы алты (6) белгісімен айқындалады.

Іріктемені қалыптастырудың бірінші кезеңі қатарынан екі рәсімді қамтиды. Бастапқы рәсім мөлшерге пропорционалды ықтималдықпен (бұдан әрі – МПЫ) әр стратаның ішіндегі БІБ-ні анықтауды көздейді, яғни стратадағы БІБ саны стратадағы үй шаруашылықтарының санына байланысты қалыптасады. Келесі рәсім страталардың әрқайсысы бойынша салыстырмалы стандартты қатенің оңтайлы мәніне қол жеткізуге бағытталған.

Іріктемені қалыптастырудың екінші кезеңінде әрбір БІБ-де кездейсоқ іріктеу арқылы 30 үй шаруашылығы таңдалады. Екінші кезеңде іріктемені қалыптастырудың негізі МПЫ-дағы жеке тұрғын үй-жайлардың тізбесі болып табылады. Зерттеу барысында бару керек тұрғын үй кластері (немесе кластерлері) МПЫ-дағы қолайлы тұрғын үй-жайлардың ішінен тең ықтималдықпен таңдалады.

Зерттеу барысында тұрғын үй табылмағандықтан немесе адам қоныстанбағандықтан немесе үй шаруашылығы сауалнамаға қатысудан бас тартқан жағдайда үй шаруашылықтарынан сұхбат алу мүмкін болмайтын жағдайлар орын алады. Қатысудан бас тарту жағымсыз құбылыс болып табылады, өйткені ол іріктеме мөлшерін қысқартады және негізінен іріктеменің ықтимал ығысуының көзі болып табылады және бұрмаланған статистикалық нәтижелерге әкеледі. Деректерді алмау проблемасын еңсерудің тиімді профилактикасы әр жағдайды мұқият құжаттау болып табылады.

«Ауыстыруға жол бермеу» қағидатын сақтау бойынша қиындықтар туындаған кезде әрбір кластердегі (интервьюерге 10 үй шаруашылығынан) үй шаруашылықтары санының 1/3 мөлшерінде резервтік үй шаруашылықтарының тізімі көзделді.

Жалпы алғанда әр кластерде 40 тұрғын үй таңдалады: номиналды іріктемеде 30 және ауыстыратын 10 тұрғын үй. Бұл 40 тұрғын үй жүйелі тең ықтималдық іріктеме (ЖТЫІ), содан кейін кластерді 10 тұрғын үйден тұратын төрт топқа бөлу үшін 0, 1, 2 және 3 сандарын он (10) рет қайталай отырып, кездейсоқ таңдалған циклдік қайта құру арқылы БІБ-дегі барлық қолайлы тұрғын үйлердің ішінен таңдалды. 1, 2 және 3 топтардағы тұрғын үйлер номиналды іріктемені құрады, ал 0-топтағы тұрғын үйлер мүмкін ауыстыру үшін резервте болды.

Қосымша тізімнен резервтік үй шаруашылықтарын таңдау төменнен жоғарыға қарай принцип бойынша жүргізілді. Яғни, ауыстыруға арналған 10 үй шаруашылығының ішінен үй шаруашылықтары дәйекті түрде таңдалды: басынан бастап – шот бойынша оныншы (тізімде соңғы), содан кейін – шот бойынша тоғызыншы және т.б.

1.2 Зерттеу құралдары

Іріктемелі зерттеудің негізгі құралы ретінде «Үй шаруашылықтарында энергияны тұтынуды зерттеу сауалнамасы» статистикалық нысаны (индексі – Н-010, кезеңділігі – бес жылда бір рет) қолданылды (қосымшаны қараңыз). Осы статистикалық нысанның сұрақтары модульдерге біріктірілген: үй шаруашылығы және тұрғын үй жағдайлары туралы мәліметтер; үй шаруашылықтарының отын мен энергияны тұтынуы туралы мәліметтер. Отын мен энергияны тұтыну негізгі пайдалану бағыттары бойынша бөлінеді: жылыту, ыстық сумен жабдықтау, тамақ дайындау, жарықтандыру және көлік. Сауалнама келесі 11 модульді құрайтын 38 сұрақтан тұрады:

- Үй шаруашылығы және тұрғын үй жағдайлары туралы мәліметтер
- Жылыту
- Суды ысыту
- Электр энергиясын пайдалану
- Күн коллекторы мен жылу сорғысын пайдалану
- Тамақ дайындау
- Салқындату және ауа баптау жүйесі
- Энергияны тұтыну
- Өзге де электр тұрмыстық аспаптар
- Жарықтандыру
- Көлік

Статистикалық нысанды Қазақстан Республикасындағы үй шаруашылықтары арасында отын мен энергияны тұтыну жөніндегі бастапқы деректерді жинау үшін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы әзірледі және екі тілде бекітілді. Сондай-ақ сауалнамаға статистикалық нысанды толтыру рәсімі егжей-тегжейлі сипатталған, сондай-ақ әрбір сұраққа түсіндірмелер берілген нұсқаулық қоса берілді.

1.3 Алдын ала тестілеуді өткізу

Деректерді жинаудың негізгі кезеңі басталғанға дейін пилоттық когнитивті тестілеу жүргізілді. Алдын ала тестілеуді жүргізудің негізгі мақсаттары:

- Сауал салу жүргізу кезінде «Үй шаруашылықтарындағы энергияны тұтынуды зерттеу сауалнамасы» (Н-010 индексі) статистикалық нысанындағы сұрақтарды түсіну мен қабылдаудағы қиындықтарды анықтау;
- Жылыту, суды ысыту, тамақ дайындау, ауаны баптау, жарықтандыру, көлік модульдері бойынша сұрақтарды сынақтан өткізу;
- Сауал салу хронометражын жүргізу;
- Интервьюерлер үшін зерттеу жүргізу бойынша егжей-тегжейлі нұсқаулықты дайындау үшін модульдер бойынша сұрақтарды сынақтан өткізу.

Пилоттық зерттеу шеңберінде жұмыстарды тиімді ұйымдастыруды және бастапқы деректерді сапалы жинауды қамтамасыз ету мақсатында Бюроның аумақтық бөлімшелері қалалық және ауылдық жерлерді ескере отырып, үй шаруашылықтарының тұрмыс деңгейін зерттеудің қолданыстағы желісінен үй шаруашылықтарының тізімін қалыптастырды, сондай-ақ жауапты қызметкерлер супервайзер ретінде белгіленді. Пилоттық тестілеуді жүргізу үшін барлығы 60 үй шаруашылығы іріктелді – Қызылорда облысында 30 (қала/ауыл пропорциясында 10/20 үй шаруашылығы) және Павлодар облысында 30 (қала/ауыл пропорциясында 15/15 үй шаруашылығы). Қызылорда облысындағы үй шаруашылықтарында энергия тұтыну бойынша пилоттық зерттеу жүргізу кезеңі – 2022 жылғы 18-20 қазан аралығында, Павлодар облысында-2022 жылғы 14-17 қараша аралығында.

1.4 Персоналды оқыту

Жергілікті жерлерде персоналды далалық жұмыстар барысында деректерді жинауға оқыту 2023 жылдың 27-30 наурызы аралығында 4 күн ішінде жүргізілді. Семинар бағдарламасы ең алдымен жұмыстарды тиімді ұйымдастыруды, іріктемелі зерттеуді уақтылы және сапалы жүргізуді қамтамасыз етуге бағытталған. Семинар бағдарламасына сәйкес Қазақстан Республикасындағы үй шаруашылықтарының отын мен энергияны тұтынуы бойынша, оларды түпкілікті пайдалану санаттары бойынша деректерді жинау мәселелері бойынша әдіснамалық материалдар, зерттеу құралдары, презентация материалдары ұсынылды. Әрі қарай, интервьюерлер халық арасында сауалнама жүргізу және нысанды толтыру бойынша нұсқама алды, сондай-ақ жүргізілетін зерттеудің негізгі қағидаттары мен мақсаттарына оқытылды.

1.5 Деректерді жинау және өңдеу

Республиканың барлық өңірлерінде деректерді жинау 2023 жылғы 12 сәуірде басталып, 25 сәуірде аяқталды. Бастапқы статистикалық деректерді жинау Интервьюерлердің жалпы мемлекеттік статистикалық байқаулар жүргізу кестесіне сәйкес жүзеге асырылды. Үй шаруашылықтары өкілдерінің сұхбаттары Үй шаруашылықтарындағы энергияны тұтынуды зерттеу сауалнамасына сәйкес жүргізілді.

Деректерді өңдеу процедуралары деректерді редакциялауды, импутациялауды және біріктіруді қамтиды. Өңдеудің бірінші кезеңінде деректерді редакциялау және оны жұмыс күйіне келтіру жүзеге асырылады. Ол үшін бақылаудың келесі түрлері жүргізіледі:

- Артық мәндерді анықтау үшін бақылау. Көрсеткіштердің мәндерінен асатын аймақ интервалдан тыс болады, оның шекаралары көрсеткіштердің орташа мәнінен орташа квадраттық ауытқу шамасына ауытқумен айқындалады;
- Сандық көрсеткіштердің максималды және минималды мәндері талданады;

- Логикалық бақылау арқылы респонденттерден келіп түскен ақпараттың сапасын бағалау, бұл енгізу қателерін де, үй шаруашылықтарының тіркеу қателерін де жоюға мүмкіндік береді;
- Әртүрлі көздерден алынған ақпараттың логикалық байланысына негізделген бақылау. Айқастыра сауал салудың көмегімен олардың арасындағы өзара байланыс тексеріледі, статистикалық нысандарды толық толтырылуы бақыланады.

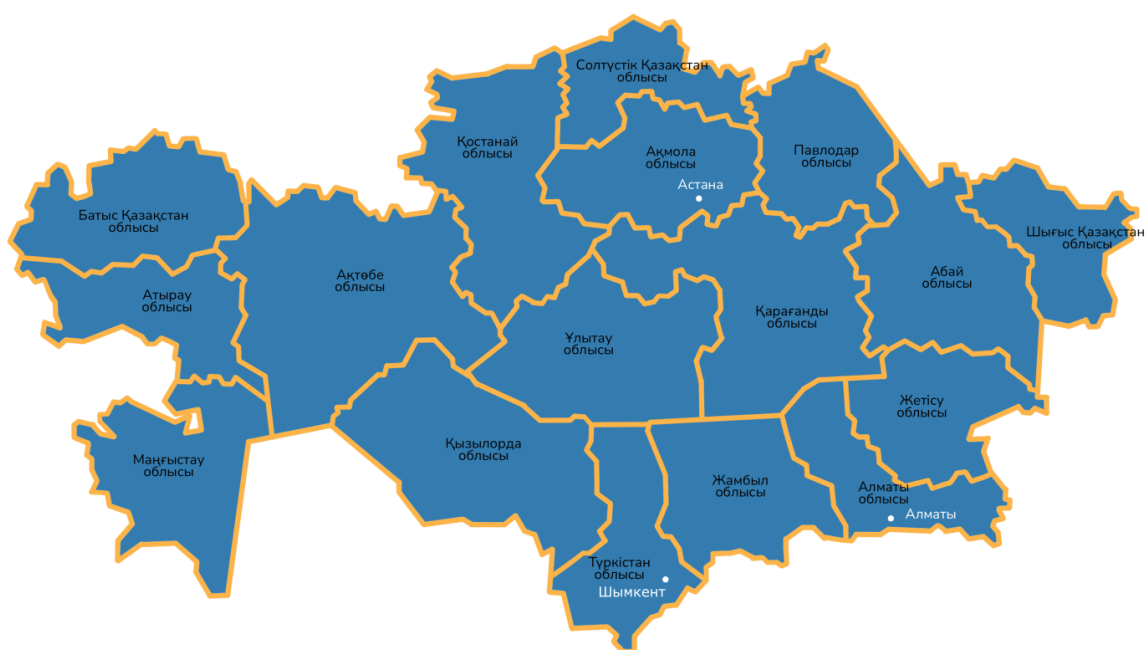
Деректерді өңдеудің үшінші кезеңі агрегаттау – деректерді топтастыру және оларды қорытындылау. Агрегаттау дерекқормен барлық әрі қарайғы жұмыстардың негізі болады. Оның процесінде зерттеу деректері үй шаруашылығының сәйкестендіру коды бойынша реттеледі және өңір және жергілікті жердің типі бойынша негізгі топтарға топтастырылады.

Бас жиынтыққа таратылған деректерді алу мақсатында зерттеу қорытындыларына статистикалық өлшеу жүргізіледі. Өлшеу әрбір зерттелген үй шаруашылығына статистикалық салмақ беру арқылы жүзеге асырылады, ол іріктемеге түскен, бөлігі болып табылатын үй шаруашылықтарының жалпы санын сипаттайды.

Салмақты есептеу үшін зерттелетін үй шаруашылықтарын өңірлік бөліністе қала және ауыл тұрғындары бойынша бөлек бөлу туралы деректер пайдаланылды. «Базалық» салмақтардың сомасы осы өңірдің және тұтастай алғанда елдің барлық үй шаруашылықтарының санын бағалауды қамтамасыз етеді. Оларды пайдалану іріктемелі жиынтықтың іріктемені қалыптастырудың бастапқы принциптеріне сәйкестігін сақтауға мүмкіндік береді. Тұрғылықты жерінің өзгеруі және зерттеуге қатысудан бас тарту осы сәйкестікті бұзады.

Зерттеу деректері түзету коэффициенттерін пайдалана отырып, демографиялық статистика деректері бойынша ағымдағы халық санына сәйкес келтірілді. Бұл құжатта 11 944 үй шаруашылығының отын мен энергияны тұтынуын іріктемелі зерттеу нәтижелері бойынша деректер қамтылған, оның ішінде алынған деректерді бас жиынтыққа тарата отырып қалалық жерлерде – 6 520 және ауылдық жерлерде – 5 424 үй шаруашылығы.

1-сурет. Қазақстан Республикасының картасы



2. Зерттеу нәтижелері

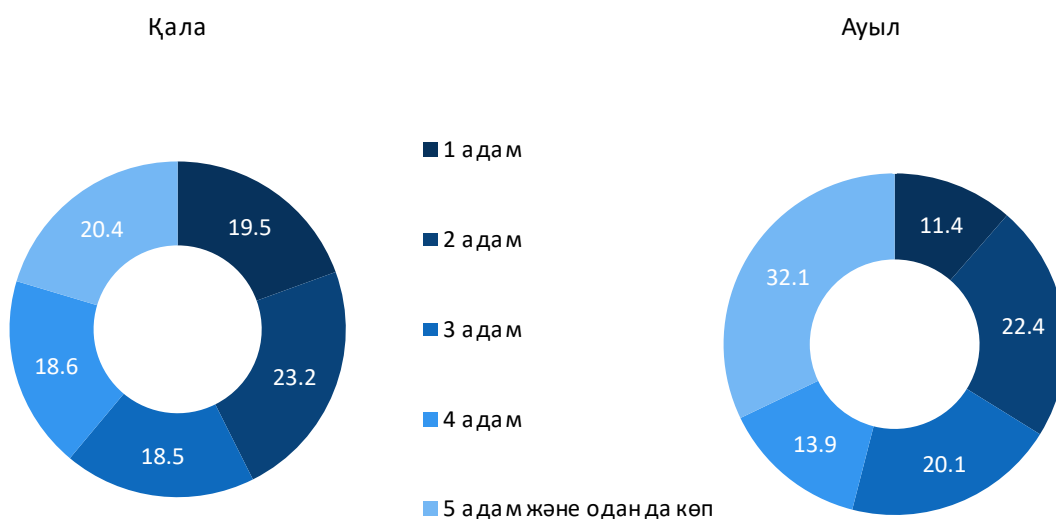


2. Зерттеу нәтижелері

2.1 Үй шаруашылықтары мен тұрғын үй жағдайларының сипаттамалары

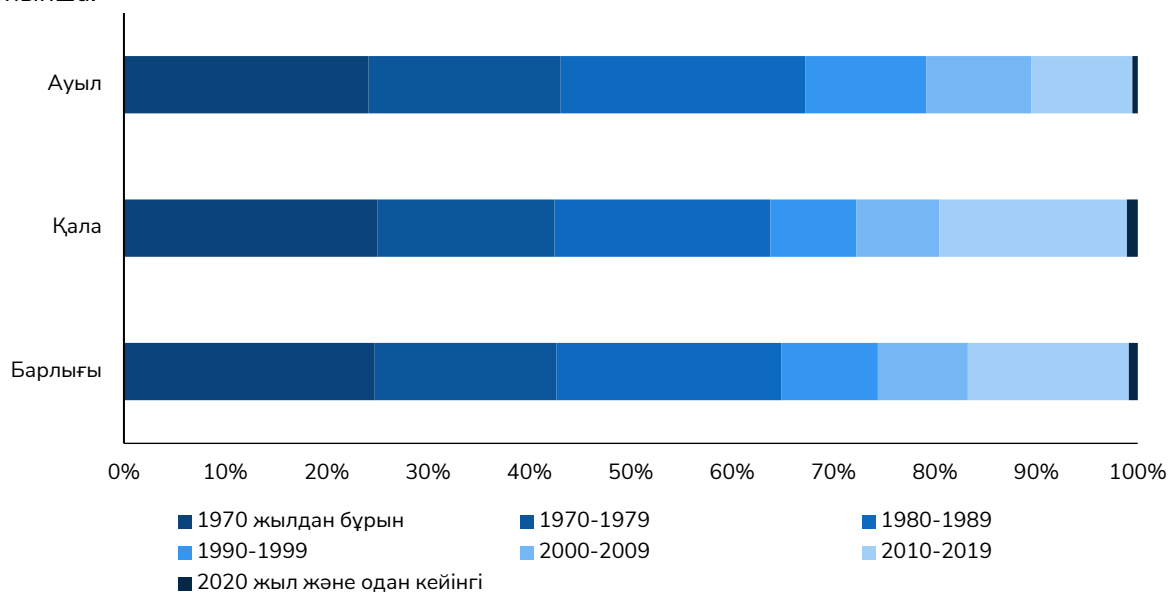
Қалалық жерлерде тұратындардың саны бойынша үй шаруашылықтары біркелкі бөлінген. Ауылдық жерлерде тұратындардың саны бойынша 1 адам тұратын үй шаруашылықтары ең аз таралған – мұндай үй шаруашылықтары 11.4% құрайды, көбінесе 4 адамнан асатын үй шаруашылықтары байқалады. Ауылдардағы үй шаруашылықтарының көпшілігі 5 және одан да көп адам тұратын шаруашылықтармен ұсынылған, бұл елдегі үй шаруашылықтарының жалпы санының 32.1% құрайды. Қалаларда керісінше жағдай байқалады-қалалардағы 42.7% үй шаруашылықтарында 1 немесе 2 адам тұрды (2-сурет).

2-сурет. Үй шаруашылықтарын көлемі және жер бедерінің түрі бойынша бөлу, %.



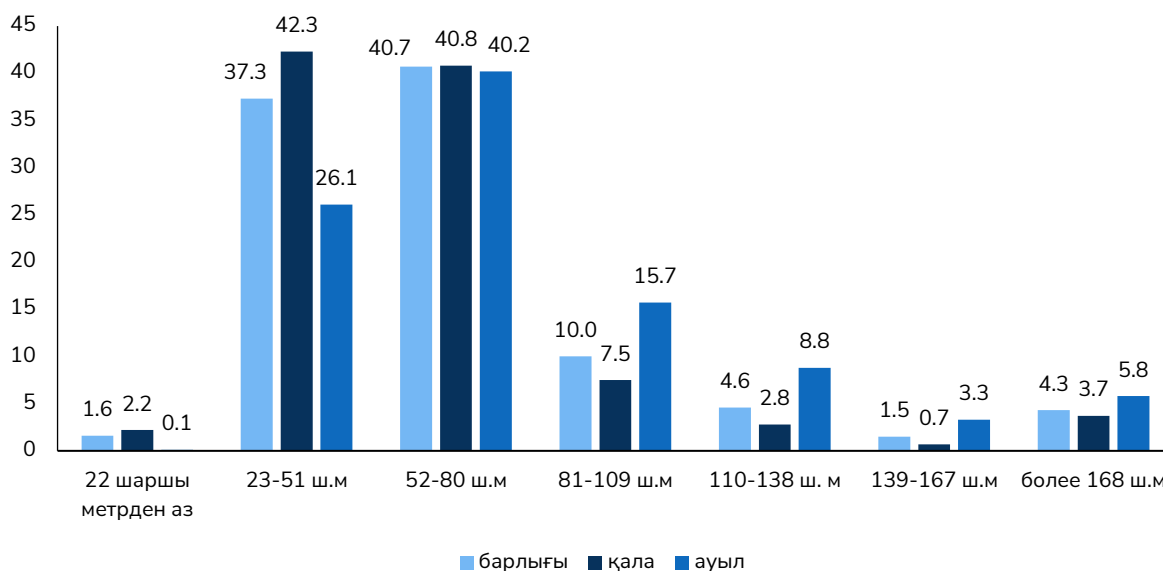
2023 жылдың басында қалалардағы барлық тұрғын үйлердің 63.8% және ауылдық жерлердегі тұрғын үйлердің 67.3% 1990 жылға дейін салынған. Бұл ретте, ауылдық жерлердегі барлық тұрғын үй-жайлардың 24.2% және қалалық жерлерде 25% 1970 жылға дейін салынған. Барлық үй шаруашылықтарының 35.2% Қазақстанның тәуелсіздігі кезеңінде салынған үйлерде тұрады. Қалалар мен ауылдардағы барлық үй шаруашылықтарының тек 8.5% және 11.9% 1990-1999 жылдар аралығында салынған тұрғын үйде және 8.2 және 10.4% 2000-2009 жылдар аралығында салынған тұрғын үйлерде тұрды. 2010 жылдан бастап қалаларда ауылдық жерлермен салыстырғанда 4 есе көп тұрғын үй салынды. Мәселен, 2023 жылдың басында қалалық жерлердегі барлық үй шаруашылықтарының 19.5% жасы 14 жастан аспайтын тұрғын үй-жайларда тұрады, ал ауылдық жерлерде бұл көрсеткіш небәрі 10.4% құрайды (3-сурет).

3-сурет. Тұрғын үй-жайлардың құрылымы жергілікті жердің типі бойынша салынған жылы бойынша.



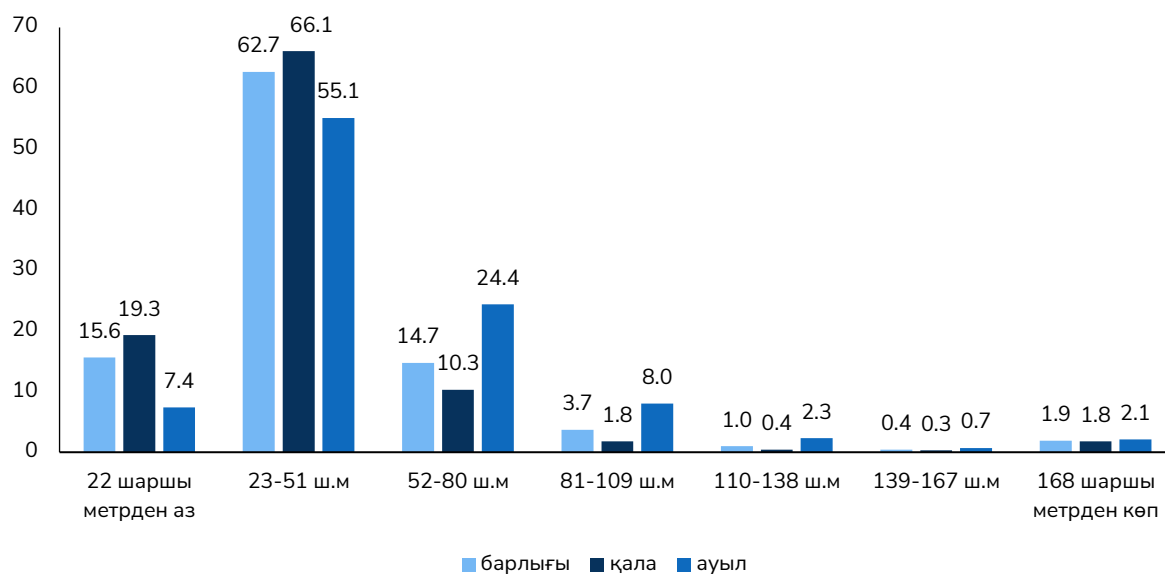
Қазақстандағы бес үй шаруашылығының төртеуі жалпы ауданы 80 м²-ден аз тұрғын үй-жайларда тұрады. Қалалық жерлерде тұрғын үйдің орташа жалпы ауданы 62.4 м² құрайды, бұл ауылдық жерлерге қарағанда 19.5%-ға аз. Бір қызығы, қалаларда да, ауылдарда да барлық үй шаруашылықтарының шамамен 40% жалпы ауданы 52-ден 80 м²-ге дейінгі тұрғын үйлерде тұрады, алайда барлық үй шаруашылықтарының тек 10.4% ғана жалпы ауданы 110 м²-ден астам тұрғын үймен қамтылған (4-сурет).

4-сурет. Үй шаруашылықтарын тұрғын үй-жайдың жалпы ауданының мөлшері бойынша жергілікті жердің типі бойынша бөлу, %.



Үй шаруашылықтарының тұрғын үй аумағы жалпы тұрғын үй аумағынан орта есеппен 37%-ға аз. Қалалық үй шаруашылықтарының үштен екісі және ауылдық жерлердегі 55.1% 23-51м² тұрғын үй алаңында тұрады. Қалалардағы үй шаруашылықтарының тек 4.3%-ның және ауылдардағы 13.1%-ның тұрғын үй ауданы 81 м²-ден асады (5-сурет).

5-сурет. Үй шаруашылықтарын тұрғын үй-жайдың тұрғын ауданының мөлшері бойынша жергілікті жердің типі бойынша бөлу, %.



2023 жылдың басында 4 адам тұратын үй шаруашылықтарының 38.4% және 5 және одан да көп адамнан тұратын үй шаруашылықтарының 24.8% тұрғын ауданы 52 м²-ден аз тұрғын үйлерде тұрады; мұндай үй шаруашылықтары үшін орташа тұрғын ауданы тиісінше 42.5 м² және 51.5 м² құрады. 4 адамнан тұратын үй шаруашылықтарының шамамен үштен бірі және 5 немесе одан да көп адамнан тұратын үй шаруашылықтарының жартысынан көбі бір пәтерлі жеке үйлерде тұрды.

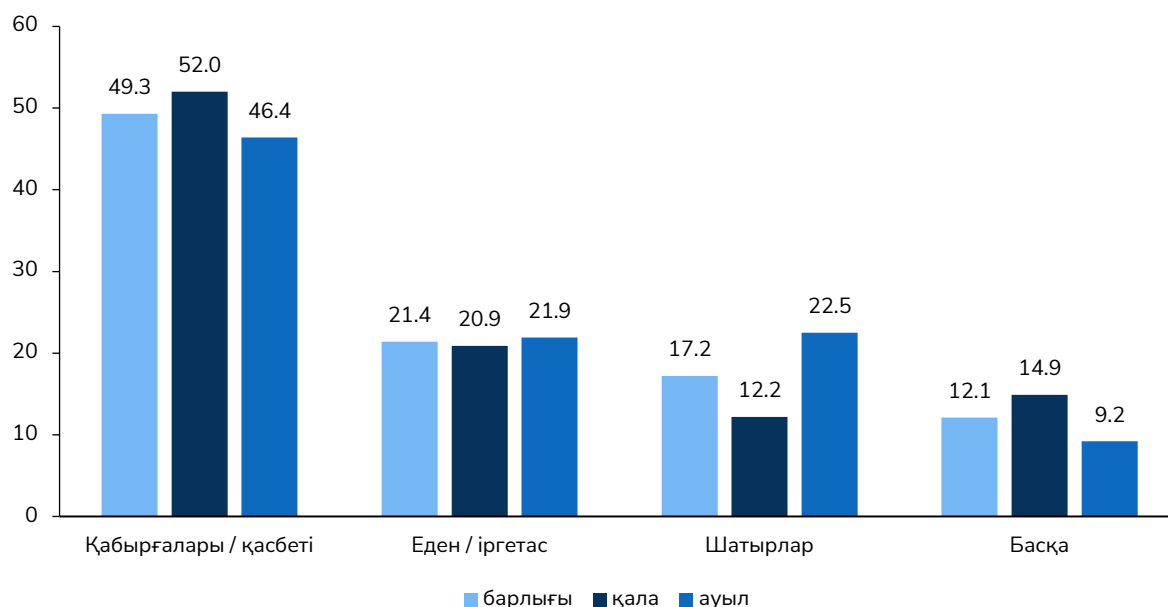
1-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы тұрғын үй типі және алып жатқан ауданы бойынша (үй шаруашылығының мөлшері бойынша).

	Барлығы	Үй шаруашылығының мөлшері бойынша				
		1 адам	2 адам	3 адам	4 адам	5 адам және одан көп
Тұрғын үйдің типі бойынша, %-да						
Бір пәтерлі (жеке) үй	36.6	21.4	32.2	37.1	36.1	51.0
Екі пәтерлі үй	5.5	4.8	5.6	5.3	5.6	6.2
Үш пәтерлі үй	1.1	1.3	1.8	0.5	1.7	0.5
Төрт немесе одан да көп пәтерлі үй	56.8	72.5	60.4	57.1	56.6	42.3
Алып жатқан жалпы алаңы бойынша, %-да						
22 м ² -ден аз	1.6	3.7	1.4	1.7	1.0	0.5
23-51 м ²	37.3	48.6	40.7	39.7	37.4	24.3
52-80 м ²	40.6	37.1	41.0	40.4	42.0	42.1
81-109 м ²	10.1	5.2	9.7	8.8	9.7	14.8
110-138 м ²	4.6	1.0	3.8	3.6	4.1	9.1
139-167 м ²	1.5	0.4	0.4	0.8	1.7	3.8
168 м ² астам	4.3	4.0	3.0	5.0	4.1	5.4
Алып жатқан тұрғын алаңы бойынша, %-да						
22 м ² -ден аз	15.6	25.4	15.2	17.4	14.7	8.5
23-51 м ²	62.7	63.8	67.6	65.7	64.4	53.7
52-80 м ²	14.7	6.7	13.5	11.1	14.1	24.5
81-109 м ²	3.7	1.1	1.9	3.1	3.3	8.1
110-138 м ²	1.0	0.4	0.6	0.4	1.2	2.2
139-167 м ²	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	0.8
168 м ² астам	1.9	2.4	1.0	2.1	1.9	2.2
Жалпы алаңның орташа мөлшері, шаршы метр	67.1	57.3	63.1	63.4	69.2	79.3
Тұрғын алаңның орташа мөлшері, шаршы метр	42.3	35.3	39.8	39.8	42.5	51.5

Қазақстан халқының басым бөлігі қатал континенталды климаты бар аудандарда және соның салдарынан қысы қатал аудандарда тұрады. Мұндай климаттық жағдайларда үйді оқшаулау жылууды сақтау мен энергияны үнемдеудің маңызды құралдарының бірі болып табылады. Осыған қарамастан, тұрғын үй-жайларды оқшаулау пайызы Қазақстанның қалаларында да, ауылдарында да төмен болып қалуда. Барлық үй шаруашылықтарының тек 17.7% жылу оқшаулаудың кем дегенде 1 түрі орнатылған, қалаларда бұл пайыз төмен және 13.2% құрайды. Ауылдық жерлерде үй шаруашылықтарының 27.7% жылу оқшаулаудың кем дегенде бір түрімен оқшауланған.

Оқшаулаудың ең көп таралған түрі ғимараттардың қабырғалары мен қасбеттерін жылу оқшаулау – олар барлық оқшауланған үйлердің 49.3% кездеседі: қалалардағы үй шаруашылықтарының 52% және ауылдарда 46.4%. Жылу оқшаулаудың кем дегенде бір түрі орнатылған үй шаруашылықтарының ішінде 21.4% едендері мен іргетасы оқшауланған үйлерде, ал 17.2% төбесі оқшауланған үйлерде тұрады. Ауылдық жерлерде едендері мен іргетасы оқшауланған үйлердің үлесі қалалық жерлерде 21.9% және 22.5% құрады. Тұрғын үйлерінде жылу оқшаулау жұмыстары жүргізілген қалалардағы үй шаруашылықтарының ішінде 20.9% едендер немесе іргетас оқшауланған, ал 12.2% төбесі оқшауланған (6-сурет).

6-сурет. Үй шаруашылықтарын белгіленген жылу оқшаулау түрлері бойынша жергілікті жердің типі бойынша бөлу, %.



2-кестеде терезелердің түрі мен үй ішіндегі температура бойынша халықтың тұрғын үй жағдайының қосымша сипаттамасы келтірілген. Айта кету керек, қалалар мен ауылдардағы үй шаруашылықтарының 90.2% және 80.2% сәйкесінше ағаш терезелермен салыстырғанда жылу оқшаулауы жоғары металл-пластикалық терезелер орнатылған.

2-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы белгіленген жылу оқшаулау түрі, терезе түрі және үй ішіндегі температура бойынша (жер бедері бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Жылу оқшаулауын орнатқан үй шаруашылықтарының үлесі			
қабырғалары / қасбеті	49.3	52.0	46.4
еден / іргетас	21.4	20.9	21.9
шатырлар	17.2	12.2	22.5
басқа	12.1	14.9	9.2
Тұрғын үй терезелерінің типі бойынша			
Ағаш	13.2	10.0	20.4
Металлопластикалық	87.1	90.2	80.2
Үй-жай ішіндегі температура бойынша¹			
18°C - аз	1.1	1.3	0.8
18-20°C	9.9	10.1	9.4
21-22°C	32.1	30.9	34.8
23-24°C	36.8	36.8	36.7
24°C - астам	20.1	20.9	18.3

¹Өткен қыс бойы тұрғын үй-жай ішіндегі орташа температура

3-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы салынған жылы және сыртқы қабырғалардың материалы бойынша (жергілікті жердің типі бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Салынған жылы бойынша, %			
1970 жылдан бұрын	24.7	25.0	24.2
1970-1979 жж.	17.9	17.5	19.0
1980-1989 жж.	22.1	21.3	24.1
1990-1999 жж.	9.6	8.5	11.9
2000-2009 жж.	8.9	8.2	10.4
2010-2019 жж.	15.9	18.5	9.9
2020 жыл және одан кейінгі	0.9	1.0	0.5
Тұрғын үйдің сыртқы қабырғаларының материалы бойынша, %			
кірпіш, тас	32.0	32.0	32.0
ірі панельді	8.3	11.5	1.2
қаңқалы-панелді	0.4	0.2	0.8
көлемдік-блокты	0.1	0.1	0.0
ірі блокты	0.8	0.9	0.6
монолитті бетон (темірбетон)	16.6	21.6	5.3
кеуек бетон	0.2	0.1	0.5
саман	9.6	3.5	23.3
басқа материалдар	32.0	30.1	36.3

4-кесте. Салынған жылы және сыртқы қабырғалардың материалы бойынша үй шаруашылықтарының тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы (үй шаруашылығының мөлшері бойынша), %.

	Барлығы	Үй шаруашылығының мөлшері бойынша				
		1 адам	2 адам	3 адам	4 адам	5 адам және одан көп
Салынған жылы бойынша						
1970 жылдан бұрын	24.7	24.3	29.5	22.7	25.8	21.3
1970-1979 жж.	17.9	21.4	18.3	17.7	17.4	15.7
1980-1989 жж.	22.1	25.2	21.1	28.8	18.4	18.4
1990-1999 жж.	9.6	9.5	11.0	7.1	8.2	11.2
2000-2009 жж.	8.9	5.4	7.2	7.9	9.8	13.0
2010-2019 жж.	15.9	13.8	12.3	15.4	19.6	18.5
2020 жыл және одан кейінгі	0.9	0.4	0.6	0.4	0.8	1.9
Тұрғын үйдің сыртқы қабырғаларының материалы бойынша						
кірпіш, тас	32.0	32.2	34.0	30.8	29.6	32.3
ірі панельді	8.3	11.7	10.3	7.9	7.5	5.0
қаңқалы-панелді	0.4	0.3	0.5	0.5	0.2	0.4
көлемдік-блокты	0.1	0.2	0	0.1	0	0.1
ірі блокты	0.8	1.3	0.9	0.8	0.9	0.4
монолитті бетон (темірбетон)	16.6	21.5	15.9	16.9	21.2	10.1
кеуек бетон	0.2	0.1	0.2	0.6	0.1	0.1
саман	9.6	4.2	8.6	9.3	7.8	16.1
басқа материалдар	32.0	28.5	29.6	33.1	32.7	35.5

5-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үй жағдайларының сипаттамасы үй шаруашылығының мөлшері, тұрғын үй түрі және алып жатқан ауданы бойынша (жергілікті жердің типі бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Үй шаруашылығының мөлшері бойынша, %			
1 адам	17.0	19.5	11.4
2 адам	22.9	23.2	22.4
3 адам	19.0	18.5	20.1
4 адам	17.1	18.6	13.9
5 адам және одан көп	24.0	20.4	32.1
Тұрғын үйдің типі бойынша, %			
бір пәтерлі (жеке) үй	36.5	23.4	65.8
екі пәтерлі үй	5.5	2.0	13.5
үш пәтерлі үй	0.6	0.3	1.3
төрт немесе одан да көп пәтерлі үй	57.4	74.3	19.4
Алып жатқан жалпы алаңы бойынша, %			
22 м ² -ден аз	1.6	2.2	0.1
23-51 м ²	37.3	42.3	26.1
52-80 м ²	40.7	40.8	40.2
81-109 м ²	10.0	7.5	15.7
110-138 м ²	4.6	2.8	8.8
139-167 м ²	1.5	0.7	3.3
168 м ² астам	4.3	3.7	5.8
Алып жатқан тұрғын алаңы бойынша, %			
22 м ² -ден аз	15.6	19.3	7.4
23-51 м ²	62.7	66.1	55.1
52-80 м ²	14.7	10.3	24.4
81-109 м ²	3.7	1.8	8.0
110-138 м ²	1.0	0.4	2.3
139-167 м ²	0.4	0.3	0.7
168 м ² астам	1.9	1.8	2.1
Жалпы алаңның орташа мөлшері, шаршы метр	67.1	62.4	77.6
Тұрғын алаңның орташа мөлшері, шаршы метр	42.3	38.3	51.3

2.2 Үй шаруашылықтарының отын мен энергияны тұтынуы

Үй шаруашылықтарын зерттеу нәтижелері бойынша электр энергиясы ең көп таралған энергия көзі болып табылады және Қазақстанның үй шаруашылықтарының 100%-ға жуығы электр энергиясына қосылған. Дегенмен, үй шаруашылықтары арасында да, өнеркәсіптік пайдалануда да автономды жылыту және су жылыту жүйелерін қуаттандыру үшін қазба отындарына артықшылық беріледі. Сонымен, тұрғын үй-жайларды жылыту үшін бүкіл ел бойынша ең көп таралған табиғи газ болып табылады – оны автономды жылыту жүйесі бар барлық үй шаруашылықтарының 40% пайдаланады. Екінші орында – көмір – оны барлық үй шаруашылықтарының 28% пайдаланады. Сондай-ақ, үй шаруашылықтарының 30% отынның әртүрлі түрлерін – көмірді биоотынмен немесе табиғи газды электр энергиясымен біріктіретінін атап өткен жөн.

2.2.1 Отынды тұтынудың жалпы көлемі

Қазақстан бойынша үй шаруашылықтарының тас көмірді жылдық тұтынуы 2022 жылы 7 312 мың тоннаны құрады. Оның ішінде – 3 533 мың тонна (48.3%) қалалық жерлердегі үй шаруашылықтарында, ал 3 780 мың тонна (51.7%) ауылдық жерлерде пайдаланылды.

2022 жылы үй шаруашылықтарының табиғи газды тұтыну көлемі 5 160.5 млн. текше метрді құрады. Табиғи газдың жартысынан астамы ауылдық жерлердегі үй шаруашылықтарында

шамамен 54.1% және қалалық жерлердегі үй шаруашылықтарында 45.9% пайдаланылды, бұл қалалық жерлерде орталық жылытудың кең қолжетімділігіне байланысты.

Есепті жылы үй шаруашылықтарының электр энергиясын тұтынуы 14 328.2 млн. кВт сағ құрады. 2022 жылы электр энергиясын тұтынудың көп бөлігі (66.3%) қалалық жердегі үй шаруашылықтарына тиесілі болды және 9 500.8 млн. кВт сағ құрады, ал ауылдағы үй шаруашылықтары электр энергиясы екі есе аз (4 827.4 млн. кВт сағ) пайдаланылды.

2022 жылы үй шаруашылықтарының сұйытылған газды тұтынуы 507 миллион литрді құрады, оның үштен екісін ауыл тұрғындары пайдаланды. Осыған ұқсас жағдай биоотын тұтынумен де қалыптасты – отын тұтынудың 59.3% және ағаш қалдықтарын пайдаланудың жалпы көлемінің 82.5% ауылдық жерлерде пайдаланылды. Көмірді тұтыну негізінен қалалық жерлердегі үй шаруашылықтарында (1.7 тонна), ал жануарлар қалдықтары мен сабан – ауылдық жерлердегі үй шаруашылықтарында – сәйкесінше 20.1 мың тонна және 9.9 тонна.

6-кесте. Отын және энергия түрлері бойынша үй шаруашылықтарының жылдық тұтынуының жалпы көлемі.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Тас көмір, мың тонна	7 312	3 533	3 780
Табиғи газ, млн. текше м.	5 161	2 370	2 790
Пропан және сұйытылған бутан, млн. литр	507	170	337
Электр энергиясы, млн. кВт сағ	14 328	9 501	4 827
Отын, мың текше м	3 549	1 445	2 103
Ағаш қалдықтары, мың тонна	7.9	1.4	6.5
Агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, тонна	1.7	1.7	-
Жануарлардың қалдықтары (көң), мың тонна	20.1	-	20.1
Сабан, тонна	9.9	-	9.9

7-кесте. Үй шаруашылықтарының бір жылдағы отын мен энергияны тұтынуының жалпы көлемі (құрылыстағы пәтерлер саны бойынша).

	Барлығы	Құрылыстағы пәтерлер саны бойынша			
		бір пәтерлі (жеке) үй	екі пәтерлі үй	үш пәтерлі үй	төрт немесе одан да көп пәтерлі үй
Отын және энергия түрі бойынша					
тас көмір, мың.тонна	7 312	5 561	1 273	71	407
табиғи газ, млн.текше м.	5 161	3 491	353	69	1 247
пропан және бутан сұйытылған, млн. литр	507	215	36	5	251
электр энергиясы, млн. кВт сағ	14 328	6 302	836	137	7 053
Отын, мың текше м	3 549	2 744	581	32	192
ағаш қалдықтары, мың тонна	7.9	7.4	0.5	-	-
агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, тонна	1.7	-	-	-	1.7
жануарлардың қалдықтары (көң), мың тонна	20.1	16.6	3.5	-	-
сабан, тонна	9.9	6.6	3.3	-	-
Бір үй шаруашылығына шаққандағы отын мен энергияны орташа тұтыну					
тас көмір, кг	6 849	6 619	8 427	6 880	6 164
табиғи газ, текше м.	2 437	3 471	3 133	3 606	6 348
пропан және бутан сұйытылған, литр	259	259	233	189	738
электр энергиясы, кВт.сағ	2 548	3 069	2 687	2 159	6 479
отын, текше м	5	5	4	4	12
ағаш қалдықтары, кг	133	136	95	-	-
агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, кг	4	-	-	-	4
жануарлардың қалдықтары (көң), кг	1 155	1 442	593	-	-
сабан, кг	120	133	100	-	-

8-кесте. Үй шаруашылықтарының бір жылдағы отын мен энергияны тұтынуының жалпы көлемі.

	Барлығы	Құрылыстағы пәтерлер саны бойынша				
		1 адам	2 адам	3 адам	4 адам	5 адам және одан көп
Отын және энергия түрі бойынша						
тас көмір, мың.тонна	7 312	806	1 901	1 602	1 353	1 650
табиғи газ, млн.текше м.	5 161	409	876	890	821	2 164
пропан және бутан сұйытылған, млн. литр	507	75	125	86	82	140
электр энергиясы, млн. кВт сағ	14 328	1 706	3 040	2 919	2 663	4 000
отын, мың текше м	3 549	582	759	1 112	501	595
ағаш қалдықтары, мың тонна	7.9	0.1	3.0	0.7	2.1	1.9
агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, тонна	1.7	-	1.7	-	-	-
жануарлардың қалдықтары (көң), мың тонна	20.1	2.1	2.2	3.7	7.1	5.0
сабан, тонна	9.9	1.6	-	1.6	4.9	1.6
Бір үй шаруашылығына шаққандағы отын мен энергияны орташа тұтыну						
тас көмір, кг	6 849	6 001	7 081	6 842	6 517	7 398
табиғи газ, текше м.	2 437	1 496	2 116	2 450	2 440	2 963
пропан және бутан сұйытылған, литр	259	218	235	225	256	363
электр энергиясы, кВт сағ	2 548	1 787	2 356	2 734	2 765	2 965
отын, текше м	5	5	4	6	4	4
ағаш қалдықтары, кг	133	93	102	119	197	161
агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, кг	4	-	4	-	-	-
жануарлардың қалдықтары (көң), кг	1 155	1 926	1 304	1 284	889	904
сабан, кг	120	100	-	100	150	100

9-кесте. Үй шаруашылықтарының бір жылдағы отын мен энергияны тұтынуының жалпы көлемі (өңірлер бойынша).

Өңір	Тас көмір, мың тоона	Табиғи газ, млн. текше м.	Пропан және сұйытылған бутан, млн. литр	Электр энергиясы, млн. кВт сағ
Абай	1 277	-	41	460
Ақмола	472	-	72	1 121
Ақтөбе	51	332	8	516
Алматы	114	707	22	935
Атырау	-	471	-	533
Батыс Қазақстан	8	413	0	372
Жамбыл	10	375	34	536
Жетісу	81	51	36	518
Қарағанды	2 606	-	99	1 924
Қостанай	254	132	29	550
Қызылорда	62	471	20	487
Маңғыстау	-	381	-	501
Павлодар	278	-	7	655
Солтүстік Қазақстан	341	-	21	418
Түркістан	36	626	52	820
Ұлытау	101	-	2	212
Шығыс Қазақстан	1 579	-	27	709
Астана қ.	39	0	30	1 099
Алматы қ.	0	902	5	1 609
Шымкент қ.	3	298	-	354
Қазақстан Республикасы	7 312	5 161	507	14 328

10-кесте. Бір үй шаруашылығына шаққандағы отын мен энергияны орташа тұтыну (өңірлер бойынша).

	Тас көмір, кг	Табиғи газ, текше м.	Пропан және сұйытылған бутан, литр	Электр энергиясы, кВт сағ
Абай	6 704	-	230	2 358
Ақмола	6 745	-	299	4 062
Ақтөбе	9 365	1 536	210	2 047
Алматы	8 126	4 308	310	2 830
Атырау	-	2 806	-	3 000
Батыс Қазақстан	8 625	2 009	332	1 762
Жамбыл	8 793	2 629	285	2 006
Жетісу	7 862	2 819	212	2 775
Қарағанды	6 864	-	313	4 522
Қостанай	8 081	1 761	290	1 835
Қызылорда	7 670	3 885	294	2 580
Маңғыстау	-	1 974	-	2 595
Павлодар	8 064	-	215	2 401
Солтүстік Қазақстан	8 810	-	121	2 099
Түркістан	7 983	2 269	444	2 104
Ұлытау	9 014	-	217	2 970
Шығыс Қазақстан	6 024	-	154	2 568
Астана қ.	8 384	810	221	2 522
Алматы қ.	7 420	3 155	865	2 220
Шымкент қ.	7 000	1 185	-	1 408
Қазақстан Республикасы	6 849	2 437	259	2 548

2.2.2 Жаңартылатын энергия: қатты биоотынды тұтыну

Биоотын жеке сектор үшін де, электр станциялары үшін де қазба отындарына экологиялық таза балама бола алады. Қазақстанда қатты биоотынды пайдалану отын тұтыну құрылымының аз ғана

бөлігін алады. Үй шаруашылықтарының бір пайыздан азы негізгі жылыту жүйелерін қуаттандыру үшін биоотынды, ал қосымша жабдықты қуаттандыру үшін 2.6 % пайдаланады. Сонымен қатар үй шаруашылықтарының оннан бір бөлігі ғана қатты биоотынды тұрақты негізде тамақ дайындау үшін өте сирек қолданады.

Қатты биоотынды пайдалану Шығыс Қазақстан облысында (ШҚО) жиі кездеседі – облыс тұрғындары елдегі барлық отынның үштен бірін тұтынады. Бұл Шығыс Қазақстанда орман шаруашылығының дамуына ықпал ететін Қазақстандағы негізгі орман түзуші жыныстардың барлық ағаш қорларының 40% шоғырланғандығына байланысты болуы мүмкін. Қазақстанда коммерциялық орман шаруашылығы және орман және ауыл шаруашылығы қалдықтарын қайта өңдеу секторлары нашар дамыған, бұл биоотынды тұтыну құрылымында да көрініс табады. Биоотынның ең көп қолданылатын түрі отын болып табылады – оларды тұтыну Маңғыстау және Атырау облыстарынан басқа барлық өңірлерде және Шымкент қаласында кездеседі. Ағаш қалдықтарын пайдалану тек бес облыста – Қарағанды (1.5 мың тонна), Түркістан (1.2 мың тонна), Шығыс Қазақстан (3.5 мың тонна), Ұлытау (0.8 мың тонна) және Ақмола (1 мың тонна), ал көмірді тек ШҚО (1.7 тонна) үй шаруашылықтары пайдаланады. Жануарлар қалдықтарын үй шаруашылықтары 6 өңірде – ШҚО-да пайдаланады (9.8 мың тонна), Батыс Қазақстан (1.6 мың тонна), Түркістан (6.5 мың тонна), Қарағанды (1.2 мың тонна), Ұлытау (0.4 мың тонна) және Ақмола (0.6 мың тонна) облыстары.

Өндіріс тікелей жүретін аймақтарда биоотынды пайдаланудың шоғырлануы қатты биоотын өнімдерін тасымалдау үшін жоғары логистикалық шығындардың көрсеткіші бола алады, бұл аймақтық экспортты тиімсіз етеді. Қазақстан үй шаруашылықтары үшін қатты отын өндіру деңгейінде де, өнеркәсіптік ауқымда да биоотын секторын дамыту үшін жоғары әлеуетке ие. Биоотын секторын дамыту сонымен қатар көміртекті бейтараптық стратегиясының аралық мақсаттарына қол жеткізуге көмектеседі.

Зерттеу нәтижелері бойынша жаңартылатын энергияның басқа көздерін, атап айтқанда күн энергиясы мен қоршаған ортаның жылуын пайдалануды анықтау мүмкін болмады. Тұтынушының сауалнамасында күн батареялары мен батареяларды, сондай-ақ жылу сорғыларын пайдалануға қатысты бірнеше сұрақтар болды. Алайда, таңдамалы жиынтыққа күн, жел немесе геотермалдық энергияны пайдаланатын бірде-бір үй шаруашылығы кірмеген. Алайда Қазақстанда күн панельдерін, портативті жел станцияларын, сондай-ақ геотермалдық энергияны пайдалануға арналған жабдықтарды пайдаланатын үй шаруашылықтары бар. Мұндай үй шаруашылықтарының жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың тиімділігі мен орындылығын бағалау үшін мұндай тәжірибелерге жеке фокустық зерттеу жүргізу қажет.

11-кесте. Үй шаруашылықтарының бір жылдағы биоотынды тұтынуының жалпы көлемі (өңірлер бойынша).

	Отын, мың текше м	Ағаш қалдықтары, мың тонна	Агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, тонна	Жануарлардың қалдықтары (көң), мың тонна	Сабан, тонна
Абай	54	-	-	-	-
Ақмола	260	1	-	0.6	9.9
Ақтөбе	12	-	-	-	-
Алматы	33	-	-	-	-
Атырау	-	-	-	-	-
Батыс Қазақстан	17	-	-	1.6	-
Жамбыл	1	-	-	-	-
Жетісу	26	-	-	-	-
Қарағанды	505	1.5	-	1.2	-
Қостанай	453	-	-	-	-
Қызылорда	78	-	-	-	-
Маңғыстау	-	-	-	-	-
Павлодар	145	-	-	-	-
Солтүстік Қазақстан	808	-	-	-	-
Түркістан	9	1.2	-	6.5	-
Ұлытау	3	0.8	-	0.4	-
Шығыс Қазақстан	1 133	3.5	1.7	9.8	-
Астана қ.	13	-	-	-	-
Алматы қ.	0	-	-	-	-
Шымкент қ.	-	-	-	-	-
Қазақстан Республикасы	3 549	7.9	1.7	20.1	9.9

12-кесте. Бір үй шаруашылығына шаққандағы биоотынның орташа тұтынуы (өңірлер бойынша).

	Отын, текше м	Ағаш қалдықтары, кг	Агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, кг	Жануарлардың қалдықтары (көң), кг	Сабан, кг
Абай	3	-	-	-	-
Ақмола	11	150	-	263	120
Ақтөбе	3	-	-	-	-
Алматы	2	-	-	-	-
Атырау	-	-	-	-	-
Батыс Қазақстан	3	-	-	2 367	-
Жамбыл	1	-	-	-	-
Жетісу	2	-	-	-	-
Қарағанды	2	125	-	133	-
Қостанай	9	-	-	-	-
Қызылорда	10	-	-	-	-
Маңғыстау	-	-	-	-	-
Павлодар	4	-	-	-	-
Солтүстік Қазақстан	9	-	-	-	-
Түркістан	2	299	-	630	-
Ұлытау	2	99	-	283	-
Шығыс Қазақстан	5	179	4	1 711	-
Астана қ.	3	-	-	-	-
Алматы қ.	2	-	-	-	-
Шымкент қ.	-	-	-	-	-
Қазақстан Республикасы	5	133	4	1 155	120

13-кесте. Бір жыл ішінде үй шаруашылықтарының биоотынды тұтынуының жалпы көлемі (жергілікті жердің типі бойынша).

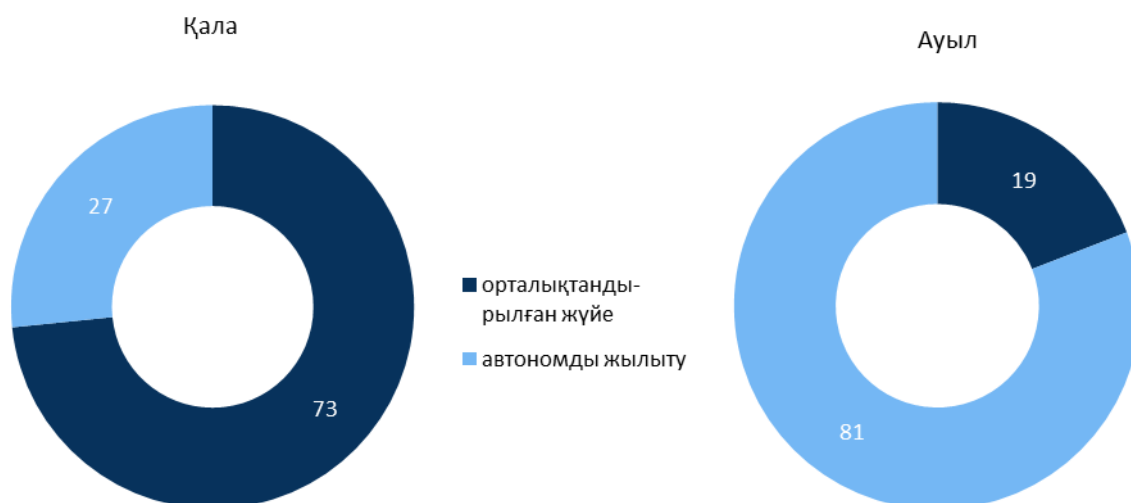
	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Түрлері бойынша сатып алынған биоотынды тұтыну көлемі, кг			
Отын, текше метр. тығыз	2 893 925	1 166 339	1 727 586
Ағаш қалдықтары, кг	1 977 536	147 357	1 830 179
Агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, кг	1 655	1 655	-
Жануарлардың қалдықтары (көң), кг	4 616 263	-	4 616 263
Түрлері бойынша тегін алынған биоотынды тұтыну көлемі			
Отын, текше метр. тығыз	378 931	269 816	109 116
Ағаш қалдықтары, кг	5 885 787	1 045 257	4 840 530
Агломерацияланғанды қоса алғанда, ағаш көмірі, кг	15 344 659	-	15 344 659
Жануарлардың қалдықтары (көң), кг	9 855	-	9 855
Түрлері бойынша сатып алынған және тегін алынған биоотынды тұтыну көлемі			
Отын, текше метр. тығыз	275 871	9 279	266 591
Ағаш қалдықтары, кг	18 165	-	18 165
Жануарлардың қалдықтары (көң), кг	127 469	-	127 469

2.2.3 Үй шаруашылықтарындағы суды жылыту және ысыту жүйелері

Зерттеу нәтижелері орталықтандырылған жылыту жүйелеріне қол жеткізу бойынша қалалық және ауылдық жерлер арасындағы жоғары айырмашылықты көрсетеді. Сонымен, қала тұрғындарының көпшілігі орталықтандырылған жылыту жүйесіне қол жеткізе алады, ал ауыл тұрғындары автономды жылыту жүйелеріне көбірек сүйенеді. Қалалардағы барлық үй шаруашылықтарының төрттен үш бөлігі қалалық жүйеге қосылған және тек 27% жеке жүйелерді пайдаланады. Сонымен қатар, қалаларда тұрғындардың көп бөлігі орталық жылу жүйелеріне қосылған көппәтерлі үйлерде тұрады, қалалық жеке секторлар, егер газ тарату желісі болса, оған

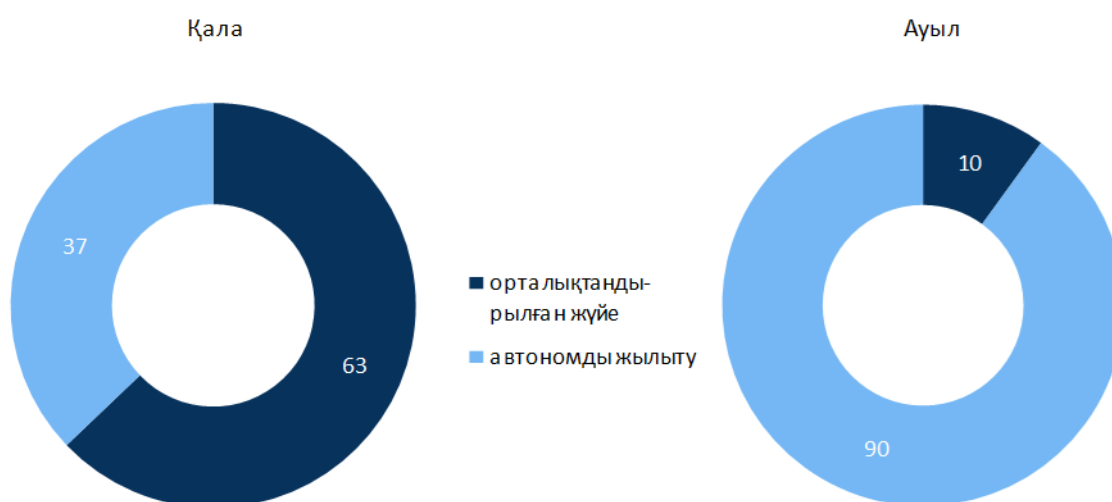
да қосылған. Ауылдық жерлерде халықтың тығыздығы төмен болғандықтан, автономды жылыту жүйелері басым. Ауылдық үй шаруашылықтары, көпшілігінде 81% автономды жүйелер арқылы үйлерін жылытады, ал 19% орталықтандырылған желілерге қосылған (7-сурет).

7-сурет. Үй шаруашылықтарын орнатылған жылыту жүйесінің типі бойынша жергілікті жердің типі бойынша бөлу, %.



Орталық су жылыту желілеріне қолжетімділік ұқсас үлгіге ие – қалалардағы барлық үй шаруашылықтарының 63% орталықтандырылған ыстық су тарату желілеріне қосылған, ал ауылдарда бұл пайыз тек 10% құрады (8-сурет).

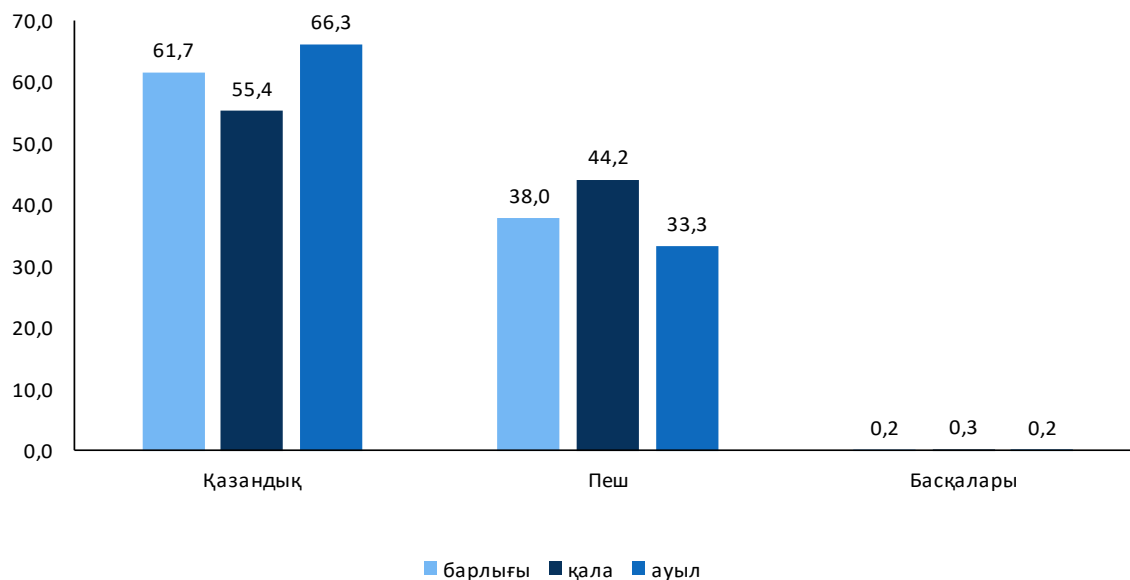
8-сурет. Үй шаруашылықтарын суды жылытуға арналған орнатылған жүйенің түрі бойынша жергілікті жердің типі бойынша бөлу, %.



Жер бедерінің түріне қарамастан үй шаруашылықтарында орнатылған автономды жылыту жүйелерінің негізгі үлесін жылыту қазандықтары мен жеке пештер құрайды. Жылыту қазандықтары қалалық үй шаруашылықтарының 55.4% және ауылдық жерлерде 66.3% арасында кең таралған. Пештер қалалық және ауылдық жерлердегі үй шаруашылықтарының

44.2% және 33.3% тиісінше орнатылған. Үй шаруашылықтарының бір пайызынан азы негізгі жылу жүйесі ретінде жабдықтың басқа түрлерін пайдаланады – қалалар мен ауылдарда 0.3% және 0.2% сәйкесінше. Мұндай жабдыққа каминдер, портативті жылытқыштар және еденді жылыту кіреді (9-сурет).

9-сурет. Автономды жылыту үшін пайдаланылатын негізгі жабдықтың түрі бойынша үй шаруашылықтарын бөлу, %.



Табиғи газбен үйлерді жылытуға арналған ең көп таралған жабдық қазандықтар, ал көмірді пайдалану үшін пештер. Бір қызығы, үй шаруашылықтарындағы көмірді жағу үшін пайдаланылатын пештерге қарағанда газды жағуға арналған жабдық орта есеппен 4 жылға жаңа. Ескірген жабдықты пайдаланумен байланысты көмірді жағудың төмен тиімділігі үй шаруашылықтары үшін де, қоғам үшін де қосымша шығындарға әкеледі. Энергияның тиімділігі мен үйлердің жылуды сақтау қабілеті төмен болғандықтан, халық қосымша экономикалық жүктемені көтеруі мүмкін. Сонымен қатар, бұл жергілікті ортаға қосымша жүктеме әкеледі және парниктік газдардың үлкен шығарындыларына әкеледі.

Ауа-райының қолайсыздығында жылу шығынын өтеу үшін елдегі барлық үй шаруашылықтарының 7% қосымша жылыту жабдықтарын пайдаланады. Олардың төрттен үш бөлігі портативті электр жылытқыштарына артықшылық береді. Мұндай жылытқыштар тұрғындар үшін кең таралған және салыстырмалы түрде қол жетімді. Алайда, оларды пайдалану қажеттілігі жоғарыда сипатталған факторларға байланысты болуы мүмкін – негізгі жабдықтың тиімділігі төмен және жылу шығыны жоғары. Қосымша жылытқыштардың шығындарын және негізгі жабдықты жаңартудың маңыздылығын ескере отырып, үй шаруашылықтарын өз жабдықтарын экологиялық таза отынға көшумен қатар жаңартуға ынталандыратын жағдайлар жасауды ынталандыру қажет. Бұл шаралар халық арасында жылу оқшаулау шараларының маңыздылығы туралы хабардарлықты арттыру жөніндегі күш-жігермен ұштастырылуы тиіс. Бұл комбинация үй шаруашылықтары арасында парниктік газдар шығарындыларын дереу азайтудың алғашқы қадамы болуы мүмкін.

14-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін жылыту жабдықтарының типі мен жылына қарай абаттандыру сипаттамасы (жергілікті жердің типі бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Жылыту үшін пайдаланылатын негізгі жабдықтың орташа жылы, жылдар			
қазандық	8	9	8
камин	5	-	5
пеш	14	15	13
портативті жылытқыш	4	5	3
едендерді жылыту	2.8	2.8	-
Жылыту үшін қосымша жабдықты пайдаланатын үй шаруашылықтарының барлығы %			
қазандық	3.1	3.6	1.8
камин	1.8	1.8	1.9
пеш	4.8	1.1	12.8
портативті жылытқыш	74	84.6	51.1
едендерді жылыту	16.3	8.8	32.3
Жылыту үшін пайдаланылатын қосымша жабдықтың орташа жылы, жылдар			
қазандық	9	10	6
камин	3.1	2.9	3.5
пеш	4	7	4
портативті жылытқыш	5	5	3
едендерді жылыту	6.3	5.6	6.8

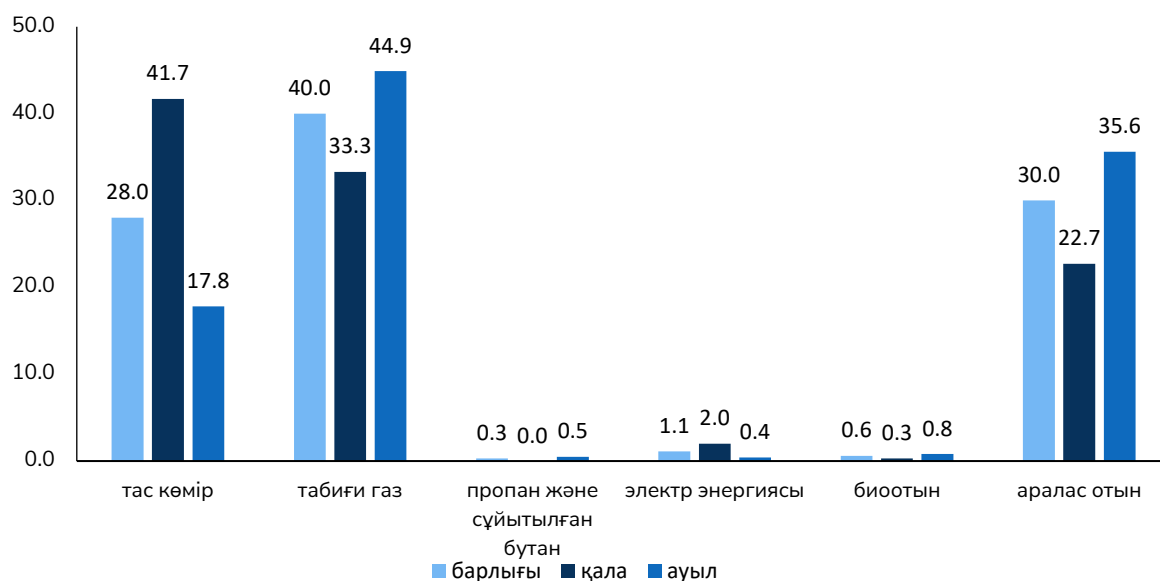
15-кесте. Суды ысытуға арналған жабдықтың типі мен жылы бойынша (жергілікті жердің типі бойынша) үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін абаттандыру сипаттамасы.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Суды ысытуға арналған негізгі жабдықтың түрі бойынша, %*	53.4	37.1	90.0
қазандық, баған, су жылытқыш	77.9	84.9	71.4
пеш	11	7.7	14
шәйнек, су қайнатқыш	11.1	7.4	14.6
Суды ысытуға арналған негізгі жабдықтың орташа жылы, жылдар	49.9	66.6	34.4
қазандық, баған, су жылытқыш	6	6	6
камин	-	-	-
пеш	12	13	12
шәйнек,су қайнатқыш	4	4	4
Суды ысытуға арналған қосымша жабдықтың типі бойынша, %*	49.9	66.6	34.4
қазандық, баған, су жылытқыш	14.3	19.5	5
пеш	2.3	0.1	6.1
шәйнек,су қайнатқыш	83.4	80.4	88.9
Суды ысытуға арналған қосымша жабдықтың орташа жылы, жылдар			
қазандық, баған, су жылытқыш	6	5	8
пеш	11	5	11
шәйнек,су қайнатқыш	3	3	4

*Сума 100%-дан асуы мүмкін, өйткені әр респонденттің бірнеше нұсқаны белгілеу мүмкіндігі болды

Қазақстан Республикасы қазбалы отынға бай болғандықтан, ол халық үшін ең қолжетімді энергия көзі болып табылады. Тұрғындардың басым көпшілігі әлі күнге дейін жеке жылу жүйелерін қуаттандыру үшін көмір мен газды пайдаланады. Қала тұрғындары арасында көмірді пайдалану басым (41.7%), ал үй шаруашылықтарының тек 33.3% табиғи газды пайдаланады, және үйлердің 22.7% аралас отынмен жылытылады. Табиғи газ – ауылдағы отынның таңдаулы түрі – ол үйлердің 44.9% жылытудың негізгі энергия көзі ретінде пайдаланылады, ал көмір барлық үйлердің 17.8% ғана пайдаланылады; үй шаруашылықтарының 35.6% аралас отынға сүйенеді (10-сурет).

10-сурет. Жергілікті жердің типі бойынша автономды жылыту үшін жабдықтың негізгі типі тұтынатын отын мен энергия түріне қарай үй шаруашылықтарын бөлу, %.



16-кесте. Автономды жылыту жабдығын тұтынатын отын мен энергия түрі бойынша (жергілікті жердің типі бойынша) үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін абаттандыру сипаттамасы.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Автономды жылыту үшін негізгі жабдық тұтынатын отын мен энергия түрі бойынша, %			
тас көмір	28.0	41.7	17.8
табиғи газ	40.0	33.3	44.9
пропан және сұйытылған бутан	0.3	-	0.5
электр энергиясы	1.1	2.0	0.4
биоотын	0.6	0.3	0.8
аралас отын	30.0	22.7	35.6
Автономды жылыту үшін қосымша жабдық тұтынатын отын мен энергия түрі бойынша, %			
табиғи газ	9.2	8.2	11.3
электр энергиясы	87.9	89.9	83.6
биоотын	2.6	1.6	4.8
аралас отын	0.3	0.3	0.3

17-кесте. Суды жылыту жабдығын тұтынатын отын және энергия түрлері бойынша (жергілікті жердің типі бойынша) үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін абаттандыру сипаттамасы.

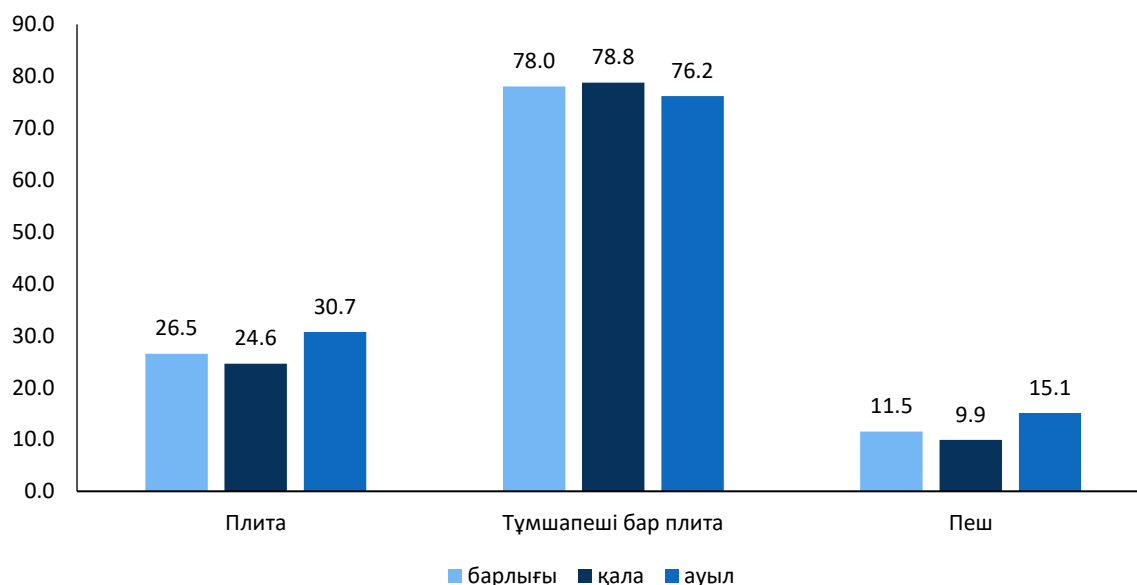
	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Суды жылытудың негізгі жабдықтарын тұтынатын отын мен энергия түрі бойынша, %	53.4	37.1	90.0
тас көмір	4.4	3.0	5.7
табиғи газ	25.3	16.3	33.7
пропан және сұйытылған бутан	1.2	0.9	1.6
электр энергиясы	63.9	74.6	53.9
биоотын	1.0	0.1	1.8
аралас отын	4.2	5.1	3.3
Суды жылытудың қосымша жабдығын тұтынатын отын мен энергия түрі бойынша, %	49.9	69.0	32.3
тас көмір	0.5	0.1	1.3
табиғи газ	11.1	11.1	11.3
пропан және сұйытылған бутан	6.1	8.7	0.9
электр энергиясы	79.8	76.6	86.2
биоотын	2.3	3.4	0.0
аралас отын	0.2	0.1	0.3

2.3 Тұрмыста отын мен энергияны пайдалану

2.3.1 Тамақ дайындау

Қалалық және ауылдық жерлердегі үй шаруашылықтарының көпшілігі тұмшапеші бар плита пайдаланады – елдегі үй шаруашылықтарының 78% оларды тамақ дайындау үшін пайдаланады. Тұрғындардың төрттен бір бөлігі 24.6% қалалық және 30.7% ауыл тұрғындары автономды плитаны, ал 9.9% және 15.1% қалалар мен ауылдарда тамақ дайындау үшін бөлек пештерді пайдаланады (11-сурет).

11-сурет. Үй шаруашылықтарын жергілікті жердің типі бойынша бойынша тамақ дайындау үшін пайдаланылатын ас үй аспаптарының типі бойынша бөлу, %.



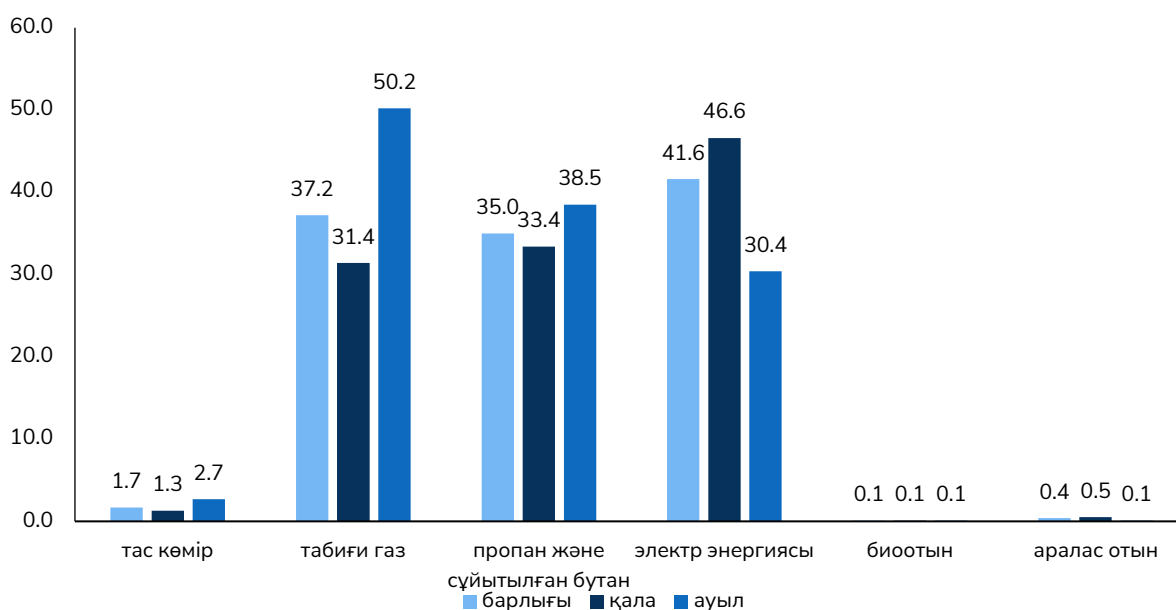
Үй шаруашылығында тамақ дайындау сондай-ақ қазба отындарын жағуға да қатты байланысты, жалпы барлық пештер мен плиталардың 73.9%-ы көмір, табиғи газ және сұйытылған пропан мен бутанды қолданады. Сонымен қатар тамақ дайындауға арналған барлық жабдықтың 35.9%-ы электр құрылғыларына тиесілі. Мұндай электр плиталары мен пештердің 46.6%-ы қалаларда жиі кездеседі, ал ауылдық жерлерде тамақ дайындауға қолданылатын жабдықтың 50.2%-ы табиғи

газды қолданады. Республикадағы барлық электр энергиясының 88.2%-ы қазбалы отын есебінен өндірілетінін ескерсек, үй шаруашылықтарында тамақ дайындау толығымен дерлік көмір мен газға тікелей немесе электр энергиясын өндірудің орталықтандырылған жүйелері арқылы тәуелді болады.

18-кесте. Тамақ дайындауға арналған жабдықтың типі, пайдалану мерзімі және орташа қуаты бойынша (жергілікті жердің типі бойынша) үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін абаттандыру сипаттамасы.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Тамақ дайындауға арналған жабдықтың типі бойынша, %			
плита	26.5	24.6	30.7
тұмшапеші бар плита	78.0	78.8	76.2
пеш	11.5	9.9	15.1
Орташа пайдалану мерзімі, жылдар			
плита	7	7	8
тұмшапеші бар плита	8	8	8
пеш	7	6	7

12-сурет. Тамақ дайындау үшін пайдаланылатын жергілікті жердің типі бойынша және отын түрі бойынша үй шаруашылықтарын бөлу, %.



19-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін жабдықтау типі және тамақ дайындауға арналған отын түрлері бойынша абаттандыру сипаттамасы (жергілікті жердің типі бойынша).

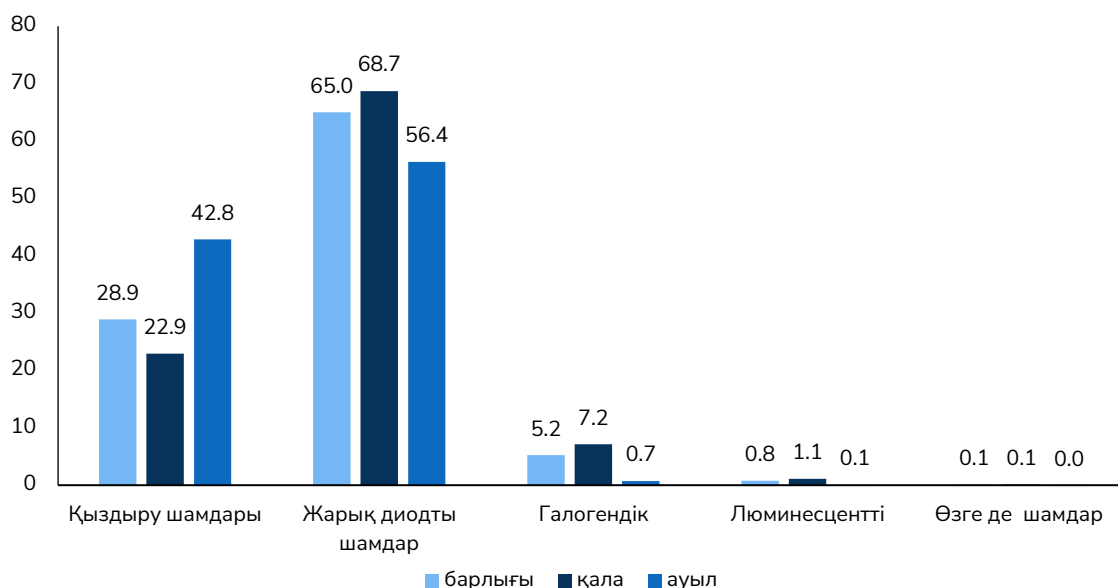
	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Тамақ дайындау үшін отын түрі бойынша, %*			
тас көмір	1.7	1.3	2.7
табиғи газ	37.2	31.4	50.2
пропан және сұйытылған бутан	35.0	33.4	38.5
электр энергиясы	41.6	46.6	30.4
биоотын	0.1	0.1	0.1
аралас отын	0.4	0.5	0.1
Тамақ дайындау үшін жабдықтың типі және отын түрі бойынша, %			
плита			
табиғи газ	22.3	16.1	33.3
пропан және сұйытылған бутан	38.9	35.8	44.3
электр энергиясы	38.8	48.1	22.4
тұмшапеші бар плита, %			
табиғи газ	39.1	34.5	49.7
пропан және сұйытылған бутан	31.2	30.7	32.5
электр энергиясы	29.4	34.4	17.8
аралас отын	0.3	0.4	-
пеш, %			
тас көмір	15.1	13.3	17.6
табиғи газ	7	2.3	13.9
пропан және сұйытылған бутан	2.6	3.8	0.9
электр энергиясы	73	78	65.7
биоотын	1.1	1.1	1
аралас отын	1.2	1.5	0.9

*Сума 100%-дан асуы мүмкін, өйткені әр респонденттің бірнеше нұсқаны белгілеу мүмкіндігі болды

2.3.2 Электр құрылғыларын пайдалану

Жарықтандырудың энергия үнемдейтін шамдарын пайдалану Қазақстанның үй шаруашылықтарында электр энергиясын тұтынуды үнемдеудің алғашқы қадамдарының бірі болып табылады. Жалпы елімізде оң көрініс байқалады, барлық қолданылатын шамдардың 65.8%-ы энергия үнемдейтін шамдарға жатады. Қыздыру шамдарын пайдаланудан көшуге бағытталған күш-жігерге қарамастан, ауылдық жерлердегі жарықтың 42.8% әлі де солардың есебінен өндіріледі; салыстырсақ, қалалық үй шаруашылықтарындағы барлық шамдардың тек 22.9%-ы қыздыру шамдарынан келеді. Алайда қалаларда да, ауылдарда да ең көп таралған шамдар энергияны үнемдейтін болып саналатын жарық диодты шамдар болып табылады. Олар тиісінше қалалар мен ауылдарда қолданылатын барлық шамдардың 68.7% және 56.4%-ын құрайды (13-сурет).

13-сурет. Үй шаруашылықтары пайдаланатын жарықтандыру шамдарының типтерін бөлу, %.



20-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін жарықтандыру шамдарының типі мен саны бойынша абаттандыру сипаттамасы* (жергілікті жердің типі бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Үй шаруашылықтары пайдаланатын жарықтандыру шамдарының саны, мың бірлік	40 318	28 148	12 170
Қыздыру шамдары	11 661	6 447	5 214
Жарықдиодты шамдар	26 198	19 340	6 858
Галогенді	2 104	2 016	88
Люминесцентті	322	312	10
Өзге де шамдар (натрий, металл галогенді шамдарды қоса алғанда)	33	33	0.2
Бір үй шаруашылығына пайдаланылатын жарықтандыру шамдарының саны, бірлік			
Қыздыру шамдары	5	5	5
Жарықдиодты шамдар	7	7	7
Галогенді	6	6	5
Люминесцентті	4	4	2
Өзге де шамдар (натрий, металл галогенді шамдарды қоса алғанда)	2	2	1
Пайдалану сағаттарының орташа саны, сағат			
Қыздыру шамдары	6	6	6
Жарықдиодты шамдар	6	6	7
Галогенді	6	7	5
Люминесцентті	7	7	6
Өзге де шамдар (натрий, металл галогенді шамдарды қоса алғанда)	4	4	2

*қонақ бөлме мен асүйдегі жарықтандыру шамдарының саны

21-кесте. Ауаны салқындатуға немесе желдетуге арналған жабдықтың типі бойынша (жергілікті жердің типі бойынша) үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін абаттандыру сипаттамасы.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Ауаны салқындату немесе желдету жүйесі бар үй шаруашылықтарының үлесі, %	25.9	29.2	18.6
Желдету және кондиционерлеу аспаптары бойынша*, %			
бөлмелердегі кондиционер	47.2	50.9	34.0
сыртқы кондиционер	36.4	34.5	43.2
механикалық желдеткіш	15.1	13.1	21.9
кіріктірілген желдету	3.9	4.2	2.9
Ауаны салқындату немесе желдету жүйесін пайдаланудың орташа мерзімі, жылдар			
бөлмелердегі кондиционер	5	5	5
сыртқы кондиционер	7	7	6
механикалық желдеткіш	5	5	4
кіріктірілген желдету	5	6	3
Орташа қуаты, Вт			
бөлмелердегі кондиционер	2 304	2 297	2 345
сыртқы кондиционер	2 793	2 806	2 756
механикалық желдеткіш	152	181	91
кіріктірілген желдету	197	210	130

*Сома 100%- дан асуы мүмкін, өйткені әр респонденттің бірнеше нұсқаны белгілеу мүмкіндігі болды

Жалпы Қазақстанда негізгі тұрмыстық жабдықтарымен жоғары жарықтандыру байқалуда. Барлық дерлік үй шаруашылықтары тоңазытқыштармен (100%) және теледидарлармен (96%) жабдықталған, үй шаруашылықтарының 27%-ы мұздатқыштарды пайдаланады, ал 88%-ы кіржуғыш машинаны пайдаланады. Сондай-ақ кірді кептірудің экологиялық таза әдісі болып саналатын кептіргіштерді пайдаланудың төмен үлесін атап өткен жөн. Ыдыс жуғыш машиналардың таралу деңгейі төмен – қалаларда 6% және ауылдық жерлерде 2%. Бес үй шаруашылығының екеуінде ноутбук бар, ал 17%-ы үстел үсті компьютерін пайдаланады. Суды жылыту үшін үй шаруашылықтарының 58%-ы электр шайнектерін пайдаланса, тек барлық үй шаруашылықтарының 2%-ында электр кофемашинасы бар. Сондай-ақ үй шаруашылықтарының 44%-ы басқа да электр тұрмыстық аспаптарымен жабдықталған.

Күнделікті өмірде пайдаланылатын ірі электр құрылғыларының қызмет ету мерзімі 10-15 жыл болғанымен, уақыт өте олардың энергия тиімділігі төмендейді. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, үй шаруашылықтарындағы электр құрылғыларының орташа жылы 8 жылдан аспайды. 2023 жылдың басында тоңазытқыштарды, кіржуғыш машиналарды (жартылай автоматты) және үстел үсті компьютерлерін пайдаланудың орташа мерзімі 8 жылды құрады. Мұздатқыш камераларды, кіржуғыш машиналарды, кір кептіргіш машиналарды, ыдыс жуғыш машиналарды, теледидарлар мен ноутбуктерді пайдаланудың орташа мерзімі 4 жылдан 7 жылға дейін болды. Үй шаруашылықтары орташа есеппен 3 жыл бойы электр шайнектері мен кофе машиналарын пайдаланды.

22-кесте. Үй шаруашылықтарында бар электр тұрмыстық аспаптар туралы мәліметтер (жергілікті жердің типі бойынша).

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
100 үй шаруашылығына, бірлік			
тоңазытқыш	100	100	100
мұздатқыш камера	27	24	33
кіржуғыш машина	88	93	76
кіржуғыш машина (жартылай автоматты)	9	5	19
кір кептіргіш машина	1	1	0
ыдыс жуғыш машина	4	6	2
теледидар	96	96	97
үстел үсті компьютері	17	16	19
ноутбук	40	40	40
кофе машинасы	2	2	1
электр шайнектері	58	62	51
басқасы	44	47	38
Электр тұрмыстық аспаптарды пайдаланудың орташа мерзімі, жылдар			
тоңазытқыш	8	8	8
Мұздатқыш камера	5	5	5
кіржуғыш машина	6	7	6
кіржуғыш машина (жартылай автоматты)	8	9	8
кір кептіргіш машина	6	6	6
ыдыс жуғыш машина	4	4	8
теледидар	7	7	7
үстел үсті компьютері	8	8	7
ноутбук	5	5	5
кофе машинасы	3	4	2
электр шайнектері	3	3	3
басқасы	5	5	5
Электр тұрмыстық аспаптардың орташа қуаты, Вт			
тоңазытқыш	317	307	339
мұздатқыш камера	343	336	354
кіржуғыш машина	1 713	1 701	1 747
кіржуғыш машина (жартылай автоматты)	1 453	1 512	1 418
кір кептіргіш машина	1 083	902	1 852
ыдыс жуғыш машина	1 722	1 671	2 081
теледидар	213	201	240
үстел үсті компьютері	371	373	366
ноутбук	138	144	125
кофе машинасы	1 440	1 438	1 445
электр шайнектері	1 630	1 612	1 679
басқасы	1 423	1 402	1 481

2.3.3 Өлшеу және реттеу құралдарын пайдалану

Зерттеу нәтижелері бойынша үй шаруашылықтары өлшеу және реттеу құралдарымен әртүрлі дәрежеде жабдықталған. Осылайша барлық дерлік үй шаруашылықтарында электр энергиясын есептеуіштер орнатылған, бұл энергияны тұтынуды бақылау және шығындарды оңтайландыру үшін жақсы тәжірибе. Барлығы үй шаруашылықтарының 86.2%-ы суық су есептеуіштерін орнатқан, оның ішінде қалалық жерлерде 90.9% және ауылдық жерлерде 75.7%. Су есептеуіштерінің болуы суды пайдалануды бақылауға және реттеуге көмектеседі, бұл суды жылыту кезінде қуат тұтынуға әсер етуі мүмкін. Жалпы үй шаруашылықтарының 38.7% газ тұтынуды реттеу үшін газ есептеуіштерін пайдаланады. Қалалық жерлерде бұл көрсеткіш сәл төмен (31.0%), ал ауылдық жерлерде ол жоғары (55.8%). Радиаторларда және орталық термостаттарда жылу реттегіштерін пайдалану үй ішіндегі температураны дәлірек реттеуге ықпал

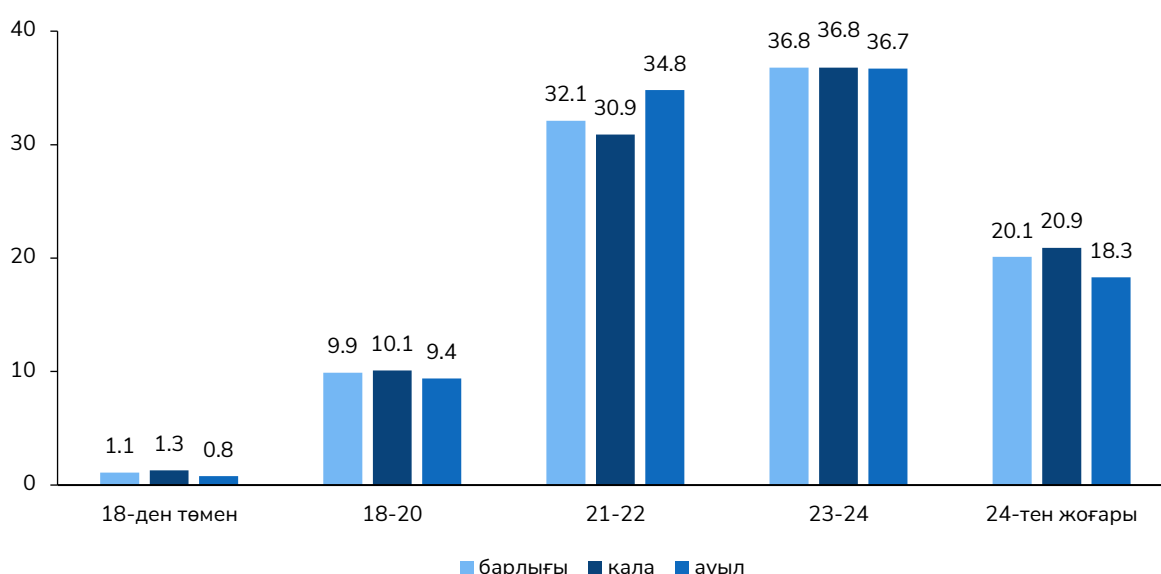
етуі мүмкін, бұл артық энергияны тұтынуды азайтуға көмектеседі. Осылайша барлық үй шаруашылықтарының тек 2.8% радиаторлардағы жылуды реттеуге мүмкіндік беретін термостаттары бар, 2% үйдегі температураны реттейтін орталық және 0.3% әр бөлмедегі температураны реттейтін термостаттар бар. Мұндай реттеу құрылғылары ауылдық жерлерде үй шаруашылықтары арасында өте төмен таралған.

23-кесте. Үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін өлшеу және реттеу құралдарының түрі мен саны бойынша абаттандыру сипаттамасы (жергілікті жердің типі бойынша), %.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	ауылдық жер
Газ есептеуіш	38.7	31.0	55.8
Электр энергиясын есептеуіш	100	100	99.9
Суық су есептеуіші	86.2	90.9	75.7
Радиаторлардағы термостаттар	2.8	4.0	0.2
Үйдегі температураны реттейтін орталық термостат	2.0	2.9	0.0
Әр бөлмедегі температураны реттейтін термостаттар	0.3	0.4	0.1

Үйдегі немесе жеке бөлмедегі температураны реттеуге мүмкіндік беретін термостаттың болуы үй-жайларды энергияны тиімді терморегуляциялауға ғана емес, сонымен қатар жайлы өмір сүру және ұйықтау жағдайларын сақтауға көмектеседі. Үй ішіндегі оңтайлы температура жыл мезгіліне байланысты өзгереді. Қазақстан аумағындағы күрт континенттік климатты ескере отырып, оңтайлы температура қыс мезгілінде 18-20 градус және жаз айларында 23-26 градус болуы мүмкін. Зерттеу нәтижелері бойынша үй шаруашылықтарының 89%-да қыста үй ішіндегі орташа температура 21°C-тан жоғары болды. Үй шаруашылықтарының 32.1%-ында орташа температурасы 21-22 °C, 36.8%-ында 23-24°C, ал 20.1%-ында 24°C-тан жоғары болды. Үй шаруашылықтарының 10%-дан азы үйдегі температураны 18-20 °C аралығында, ал шамамен 1.1% 18°C-тан төмен ұстады (14-сурет).

14-сурет. Үй шаруашылықтарының тұрғын үйлерін үй ішіндегі температура бойынша, Цельсий градусымен абаттандыру сипаттамасы, %.



2.4 Үй шаруашылықтарының көлік құралдары

Үй шаруашылықтарының иелігіндегі көліктің ең көп таралған түрі жеңіл автомобиль, оның барлық көлік түрлерінің үлесі 96.2% құрады. Жүк көліктеріне иелік ету пайызы 1.8% құрады. Қалалық жерлердегі үй шаруашылықтарының ішінде бұл үлес 1.6%, ал ауылдық жерлерде 2.1%-ды құрады. Мотоциклдер мен мопедтер үшін барлық көліктер арасында 1.6% құрады. Мотоциклдер мен мопедтер ауылдық жерлерге қарағанда қалалардағы үй шаруашылықтары арасында кең таралған – олардың үлесі тиісінше қалалар мен ауылдарда 1.8% және 1.1%-ды құрады (15-сурет).

15-сурет. Көлік құралдарын пайдаланатын үй шаруашылықтарының үлесі, в %.



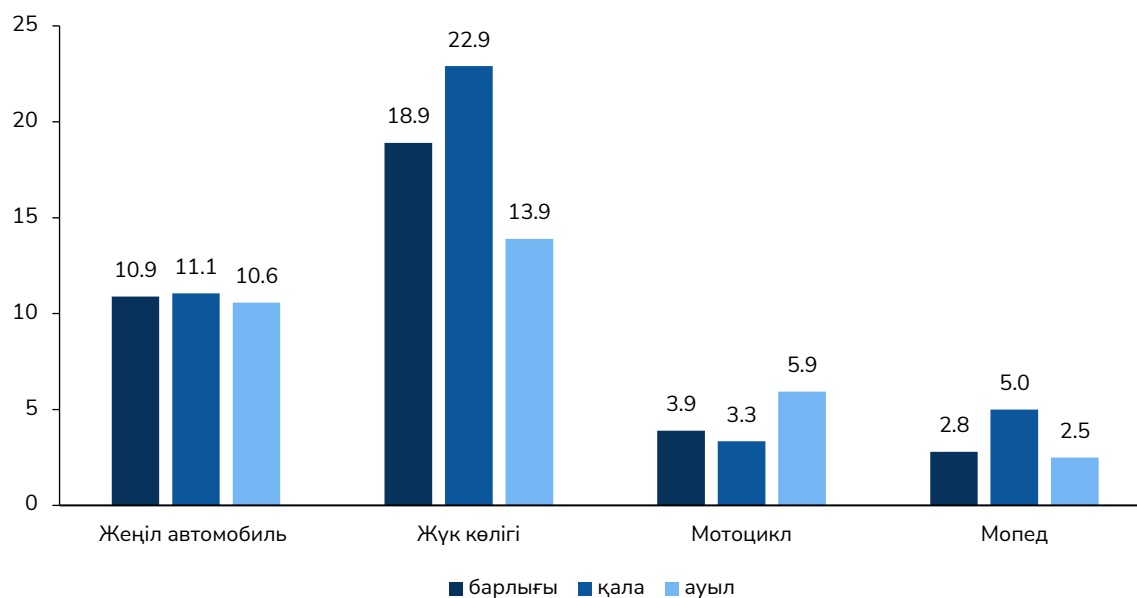
Ел бойынша жеңіл автомобильдердің орташа жылы 14 жылды, ал жүк көліктері 23 жылды құрады. Ескірген автомобильдердің көп мөлшері, әрине, энергияның төмен тиімділігіне және зиянды заттардың, соның ішінде парниктік газдардың көп шығарылуына байланысты қоршаған ортаға кері әсерін тигізеді. Автопарккі жаңартуды ынталандыру үшін Қазақстан Республикасында қабылданып жатқан шаралардың бірі жеңілдетілген автокредиттеу болды. Алайда үй шаруашылықтарының автомобильдермен қамтамасыз етілуінің төмен пайызын, сонымен бірге тіркелген автомобильдердің көп мөлшерін (шамамен 4.7 миллион) ескере отырып, мұндай шаралар нүктелік болып табылады және жағдайды жақсарту үшін шектеулі әлеуетке ие. Бұдан басқа қалалық және қалааралық көлік инфрақұрылымы жеке көлікті пайдалануды ынталандырады. Мұндай шаралар тұрғындарды ескі көліктерді пайдалануды жалғастыруға мәжбүр етуі мүмкін – үй шаруашылығындағы барлық көліктердің үштен екісі 10 жылдан асқан.

24-кесте. Үй шаруашылықтарының көлік құралдарының түрі мен сипаттамасы бойынша мәліметтер.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	қалалық жер
Орташа жылы, жылдар			
жеңіл автомобиль	14	14	15
жүк көлігі	23	26	19
мотоцикл	5	4	9
электр скутері	1	1	-
мопед	3	1	5
Орташа жалпы жүріс жолы, мың км			
жеңіл автомобиль	282.8	268.8	309.3
жүк көлігі	447.3	427.8	474.8
мотоцикл	88.9	87.1	94.7
электр скутері	5.4	5.4	-
мопед	4.9	5.1	4.7

2022 жылы үй шаруашылығына иелік етудегі ең үнемді көлік мопедтер мен мотоциклдер болды – 100 шақырымға орташа отын шығыны тиісінше 2.8 және 3.9 л. құрады. Жеңіл автомобильдердің 100 км-ге орташа шығыны 10.9 л құрады. Жүк көліктері ең көп отын 100 км-ге 19 л. жұмсады. Ауылдағы жүк көліктері де, жеңіл көліктері де қалаларға қарағанда үнемді болды, ал қалалық мотоциклдер мен мопедтер отынды салыстырмалы түрде аз тұтынды (16-сурет).

16-сурет. Үй шаруашылықтарының көлік құралдарымен бензиннің орташа шығыны, литрмен.



25-кесте. Үй шаруашылықтарының көлік құралдарының 100 км-ге орташа отын шығыны (жергілікті жердің типі бойынша), литрмен.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	қалалық жер
жеңіл автомобиль			
бензин	10.9	11.0	10.6
дизель отыны	12.1	12.7	8.9
электр қуаты*	3.0	3.0	-
пропан и сұйытылған бутан	10.6	10.5	10.9
аралас	10.7	11.5	9.6
жүк көлігі			
бензин	18.9	22.9	13.9
дизель отыны	20.1	23.3	15.8
пропан и сұйытылған бутан	10.8	11.2	9.0
аралас			
мотоцикл			
бензин	3.9	3.3	5.9
электр скутері			
электр қуаты*	1.7	1.7	-
мопед			
бензин	2.8	5.0	2.5

* кВт сағ.-пен

26-кесте. Көлік құралдарының типі және тұтынылатын отын түрі бойынша мәліметтер (жергілікті жердің типі бойынша), %.

	Барлығы	Жергілікті жердің типі бойынша	
		қалалық жер	қалалық жер
жеңіл автомобиль			
бензин	95.7	95.7	95.6
дизель отыны	0.4	0.5	0.2
электр қуаты	0.0	0.1	-
газ баллоны	1.9	2.0	1.7
аралас отын	2.0	1.7	2.5
жүк көлігі			
бензин	45.4	43.0	48.7
дизель отыны	47.8	47.5	48.3
газ балонды	6.8	9.5	3.0
мотоцикл			
бензин	100	100	100
электр скутері			
электр қуаты	100	100	-
мопед			
бензин	100	100	100

3. Қорытынды



3. Қорытынды

Осы зерттеудің басты мақсаты Қазақстан Республикасының үй шаруашылықтарының отын мен энергияны тұтынуы бойынша егжей-тегжейлі деректерді жинау болып табылады. Бұл есепте үй шаруашылықтарының сипаттамалары мен олардың тұрғын үй жағдайлары, әртүрлі отын түрлерін тұтыну, суды жылыту және ысыту жүйелері, тұрмыстық құралдарды пайдалану, сондай-ақ көлікті пайдалану туралы деректер келтірілген.

1970 жылға дейін салынған үйлердің санының едәуір болуы энергия тиімділігінің жеткіліксіздігін және құрылымдарды жылыту үшін отын шығындарының жоғарылауын білдіруі мүмкін. Бұл парниктік газдар шығарындыларына әсер етеді және жасыл энергетикаға көшу кезінде қиындықтар тудырады. Жайлы өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ету және қоршаған ортаға теріс әсерді азайту үшін заманауи жылуден оқшаулау және энергия тиімділігіне ұмтылу маңызды қадам болып табылады.

Барлық үй шаруашылықтарының тек 17.7%-ында жылу оқшаулаудың кем дегенде бір түрі бар екенін атап өту керек, бұл тұрғын үй-жайлардың энергия тиімділігін арттырудың үлкен әлеуетін құрайды. Ғимараттардың энергия тиімділігін арттыру экологиялық маңызды ғана емес, сонымен қатар экономикалық тиімді тәсіл болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін үйлерді жылытуды ынталандырудан басқа халық арасында энергия тиімділігінің маңыздылығы туралы хабардарлықты арттыру үшін ақпараттық кампаниялар мен білім беру бағдарламаларын жүргізу қажет. Ескі тұрғын үй қорын жаңарту және ауыстыру бағдарламаларын жалғастыру қажет. Бұл әсіресе 1991 жылғы кезеңге дейін салынған барлық тұрғын үйлердің үштен екісі келетін ауылдық жерлер үшін әсіресе өзекті болуы мүмкін. Бұл ретте энергия тиімділігіне және әртүрлі мөлшердегі үй шаруашылықтарының қажеттіліктерін қанағаттандыруға назар аудара отырып, жаңа тұрғын үй-жайлардың құрылысын ынталандырған жөн. Мұндай тәсіл тұрғын үй секторының сапасын жақсартуға, жайлы өмір сүру жағдайларын қамтамасыз етуге және энергия үнемдейтін практикаларға жәрдемдесуге мүмкіндік береді.

Қазба отындары үй шаруашылығының негізгі энергия көзі болып табылады. Қала тұрғындарының төрттен үш бөлігі орталықтандырылған жылыту жүйелеріне қосылған, ал бұл үлес ауыл тұрғындары үшін небәрі 19%-ды құрайды. Үйлерін жылыту үшін орталықтандырылған жылыту жүйелеріне қол жеткізе алмайтын барлық үй шаруашылықтарының 40% табиғи газды, ал 28% көмірді пайдаланады. Осыған ұқсас көрініс суды жылыту жүйелерінде де байқалады – орталықтандырылған жүйелерге қалалардағы үй шаруашылықтарының 63% және ауылдық жерлерде тек 10% қосылған. Бұдан басқа зерттеу үй шаруашылықтары табиғи газды пайдаланатын суды жылыту үшін пайдаланатын жабдықтың орташа жылы көмірді жағатын жабдыққа қарағанда 4 жылға жаңа екенін көрсетті. Қазақстандағы үй шаруашылықтары тұрғын үйлерінің энергетикалық тиімділігінің төмендігі қосымша жабдықты пайдалануда да байқалады – үй шаруашылықтарының 7% өз үйлерін жылыту үшін қосымша жабдықты пайдаланады, оның төрттен үш бөлігі портативті жылытқыштар. Тұрғынжайлардың энергетикалық тиімділігі салқындату жүйелерін пайдалануға да әсер етуі мүмкін - халықтың төрттен бір бөлігі салқындату және желдету үшін әртүрлі жүйелерді (кондиционерлер, желдеткіштер және кіріктірілген желдету жүйелері) пайдаланады. Жаһандық климаттың өзгеруі мен Қазақстандағы жазғы маусымда температураның көтерілуі күтілетін контекстінде желдету және салқындату жүйелеріне мұндай тәуелділік шығарындылардың ұлғаюына әкелуі мүмкін.

Халықтың тұрмыстық әдеттерін өзгерту арқылы парниктік газдар шығарындыларын азайтудың үлкен әлеуеті бар. Үй шаруашылығында тамақ дайындау тікелей немесе жанама түрде толығымен дерлік қазба отындарының есебінен болады. Алайда барлық үй шаруашылықтарының тек 1.7% тамақ дайындау үшін көмірді тікелей пайдаланады, ал 72% табиғи немесе сұйытылған газға, ал

42% электр энергиясына сүйенеді. Көмірді пайдаланудың төмен пайызына қарамастан, үй шаруашылықтары тамақ дайындау үшін қазба отынына жоғары тәуелділікті көрсетеді. Үй шаруашылығында қолданылатын шамдардың үштен біріне жуығы қыздыру шамдары. Бұдан басқа үй шаруашылықтарының үйдегі температураны энергиялық тиімді реттеу мүмкіндігі шектеулі, бұл тұрғын үйлердің энергия тиімділігін арттыруға көмектеседі. Осылайша барлық үй шаруашылықтарының тек 2.8% радиаторлардағы жылуды реттеуге мүмкіндік беретін термостаттары бар, 2% үйдегі температураны реттейтін орталық термостат және 0.3% әр бөлмедегі температураны реттейтін термостаттары бар.

Энергияны тұтынуды азайту және төмен көміртекті экономикаға көшу үшін энергияны үнемдейтін құрылғыларды пайдалану және жылуды ұтымды пайдалану бөлігінде тұрмыстық әдеттерді жақсарту ұсынылады. Жаңартылатын энергия көздерін қолдануды тарату және күн плиталары, портативті жел станциялары және биоотын сияқты экологиялық тұрақты тамақ пісіру әдістерін қолдануды ынталандыру қажет. Қорытындылай келе Қазақстан Республикасының үй шаруашылықтарында отын тұтыну туралы ұсынылған есебі энергетика және тұрақты даму саласындағы басым бағыттарды айқындауда маңызды міндет қояды.

Қазақстан Республикасының үй шаруашылықтарында отынды тұтынуды зерттеу энергия тиімділігімен және орнықты дамумен байланысты маңызды аспектілерді анықтады. Тұрғын үй жағдайларын талдау ескірген тұрғын үй қорының, әсіресе ауылдық жерлерде энергия тиімділігін арттыру және жабдықты жаңғырту және ауыстыру жөніндегі бағдарламаларды жалғастыру қажеттігін атап өтті. Сондай-ақ үй шаруашылықтарының көпшілігі қоршаған ортаға теріс әсер ететін қазба отындарын пайдаланатыны анықталды. Алайда биоотын мен жаңартылатын энергия көздерін пайдаланудың төмен деңгейі жағдайды жақсартуға мүмкіндік береді.

Парниктік газдар шығарындыларын азайту және төмен көміртекті экономикаға көшу үшін биоотын секторын дамыту, энергияны үнемдейтін құралдар мен технологияларды енгізу, сондай-ақ үй шаруашылықтарында жаңартылатын энергия көздерін қолдануды тарату ұсынылады. Энергия тиімділігінің маңыздылығы туралы халықтың хабардарлығын арттыру үшін ақпараттық кампаниялар мен білім беру бағдарламаларына назар аудару маңызды. Мұндай шаралар елде тұрақты және экологиялық таза энергетикалық жүйені құруға көмектеседі.

Қолданыстағы жүйелердің тиімділігіне және жаңартылатын энергия көздеріне көшуге назар аударып, Қазақстан климаттық өзгерістердің сын-қатерлерін ойдағыдай еңсере алады және өз тұрғындары үшін жайлы өмір сүру жағдайларын қамтамасыз ете алады. Бұл мемлекеттің, бизнестің пен халықтың орнықты дамуға ұмтылудағы бірлескен күш-жігерін талап етеді және тек қоршаған ортаға ғана емес, жалпы елдің экономикасына да пайда әкеледі.

Қосымша

Үй шаруашылықтарында энергияны тұтынуды зерттеу сауалнамасы

Мемлекеттік статистика органдары
құпиялылығына кепілдік береді
Confidentiality is guaranteed
by the state statistical agencies

Жалпы мемлекеттік статистикалық
байқаудың статистикалық нысаны
Statistical form
of the all-Union statistical
survey

Үй шаруашылықтарында энергияны тұтынуды зерттеу сауалнамасы Анкета обследования потребления энергии в домашних хозяйствах

Индексі Н-010 бес жылда бір рет есепті кезең жыл
Индекс H-010 один раз в пять лет отчетный период год

Байқауға іріктемеге түскен үй шаруашылықтары қатысады

В наблюдении принимают участие домашние хозяйства, попавшие в выборку

Ұсыну мерзімі—есепті кезеңнен кейінгі 25 сәуірге (қоса алғанда) дейін

Срок представления – до 25 апреля (включительно) после отчетного периода

1. Әкімшілік-аумақтық

объектілер жіктеуіші бойынша коды (ӘАОЖ)

Код по Классификатору административно-территориальных объектов (КАТО)

2. Елді мекеннің типі (1-қала, 2-ауыл)

Тип населенного пункта (1-город, 2-село)

3. Үй шаруашылығының №

№ домашнего хозяйства

4. Байқау жүргізуге уәкілетті

адамның (бұдан әрі—интервьюер) коды

Код лица, уполномоченного на проведение наблюдения (далее - интервьюер)

5. Сұхбат жүргізу күні

күні

айы

жыл

Дата проведения интервью

число

месяц

год

Сәлеметсіз бе. Менің атым _____. Мен Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының өкілімін. Біз бүкіл ел бойынша үй шаруашылықтарында отын мен энергияны тұтыну туралы сауалнама жүргіземіз. Сізден алынған ақпаратты Үкімет энергия тиімділігі және елдің энергетикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы саясатты әзірлеу үшін пайдаланатын болады. Сіздің үй шаруашылығыңыз сауалнама жүргізу үшін таңдалды. Мен сізге өзіңіз тұратын ғимараттың сипаттамасы туралы, сондай-ақ сіздің үй шаруашылығыңыздағы отын мен энергияны тұтыну туралы ақпарат туралы бірнеше сұрақ қойғым келеді. Сұрақтар әдетте ___ минутты алады. Сіз берген барлық жауаптар құпия және жасырын болады. Сіз сұрақтарға жауап беруге келісесіз деп үміттенеміз, өйткені сіздің пікіріңіз маңызды. Егер Мен сізге жауап бергіңіз келмейтін сұрақ қойсам, маған хабарлаңыз мен келесі сұраққа көшемін, сіз кез-келген уақытта сұхбатты тоқтата аласыз. Мен сұхбатты бастай аламын ба?

Здравствуйте. Меня зовут _____. Я представитель Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Мы проводим опрос о потреблении топлива и энергии в домашних хозяйствах по всей стране. Информация, полученная от Вас, будет использована Правительством для выработки политики в области энергоэффективности и обеспечения энергетической безопасности страны. Ваше домохозяйство было выбрано для опроса. Я хотел/а бы задать вам несколько вопросов о потреблении топлива и энергии, а также других характеристиках вашего дома. Вопросы обычно занимают около 30 минут. Все ответы, которые вы дадите, будут конфиденциальными и анонимными. Мы надеемся, что вы согласитесь ответить на вопросы, так как ваше мнение важно. Если я задам вам какой-либо вопрос, на который вы не хотите отвечать, просто дайте мне знать и я перейду к следующему вопросу, вы также можете остановить интервью в любое время. Могу я начать интервью?

А модулі: Үй шаруашылығы және тұрғын үй жағдайлары туралы мәліметтер

Модуль А: Сведения о домашнем хозяйстве и жилищных условиях

1. Сіздің үй шаруашылығыңыз бұл тұрғын үйде 12 айдан ұзақ өмір сүре ме?

Проживает ли Ваше домашнее хозяйство в данном жилье более 12 месяцев?

1. Иә Да	2. Жоқ (сауалнаманы аяқтау) Нет (завершить опрос)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Бұл сіздің негізгі тұратын жеріңіз бе?

Это Ваше основное место проживания?

1. Иә Да	2. Жоқ (сауалнаманы аяқтау) Нет (завершить опрос)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Сіздің үй шаруашылығыңызда тұратын адамдар санын (нақты) көрсетіңіз:

Укажите количество проживающих человек в Вашем домашнем хозяйстве (фактически):

4. Сіздің тұрғын үйіңіздегі терезе типін көрсетіңіз

Укажите тип окон в Вашем жилье

1. Ағаш Деревянные	2. Пластик Пластиковые	3. Металл Металлические
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Сіздің тұрғын үйіңізде жылу оқшаулаудың¹ қандай да бір түрі орнатылған ба?Установлен ли в Вашем жилье какой-либо вид теплоизоляции¹?

1. Иә Да	2. Жоқ (→7) Нет (→7)	3. Жауап беру қиын (→7) Затрудняюсь ответить (→7)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Сіздің тұрғын үйіңіздің қай бөліктері жылу оқшауланған?

Какие части Вашего жилья теплоизолированы?

1. Қабырғалар/ қасбет 2. Стены/фасад	2. Еден/іргетас Полы/фундамент	3. Төбесі Крыша	4. Басқа Другое
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Сіздің өткен қыста тұрғын үй ішіндегі орташа температура қандай болды, °С?

Какая в среднем температура была внутри Вашего жилья в течение прошлой зимы, °С?

1. 18-ден төмен ниже 18	2. 18-20 18-20	3. 21-22 21-22	4. 23-24 23-24	5. 24-тен жоғары выше 24
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

В модулі: Жылыту

Модуль В: Отопление

8. Сіздің тұрғын үйіңізде қандай жылыту жүйесі қолданылады?

Какая система отопления используется в Вашем жилье?

1. Орталық (→10) Центральное (→10)	2. Автономды Автономное
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Сіз жылыту үшін пайдаланатын негізгі жабдық:

Основное оборудование, которое Вы используете для отопления:

Жабдық түрі Тип оборудования	Пайдаланылатын жабдықтың жасы, жыл Возраст используемого оборудования, лет	Үй-жайды жылыту үшін пайдаланылатын отын немесе энергия көзі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - Тас көмір; 2- Табиғи газ; 3 - Сұйытылған пропан және бутан; 4 - Электр энергиясы; 5 - Газойлдер (дизель отыны), 6 – Биотын; 7 – Керосин; 8 – Басқа Топливо или источник энергии, используемые для отопления помещения (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1 - Уголь каменный; 2-Природный газ; 3 - Пропан и бутан сжиженные; 4 – Электроэнергия; 5-Газойли (топливо дизельное); 6 – Биотопливо; 7 – Керосин; 8 – Другое
1. Қазандық Котел	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2. Камин Камин	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3. Пеш Печь	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4. Портативті жылытқыш Портативный обогреватель	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5. Еденді жылыту Подогрев полов	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6. Жылу сорғысы² Тепловой насос ²	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7. Күн коллекторы³ Солнечный коллектор ³	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Ескертпе:

Примечание:

¹ Жылу оқшалау – қабырғалардың, шатырдың, едендердің, терезелердің, құбырлардың, есіктердің, терезелердің және т.б. жылу шығынын азайту үшін құрылыс материалдарын немесе құрылымдарын пайдалану

¹ Теплоизоляция – использование строительных материалов или конструкций для уменьшения потери тепла стен, кровли, полов, окон, труб, дверей, прочее

10. Сізде бөлмелерді жылыту үшін отын немесе электр қуатын пайдаланатын басқа жабдықтар бар ма?

Есть ли у Вас какое-либо другое оборудование, использующее топливо или электричество для обогрева помещений?

1. Иә Да	2. Жоқ (→12) Нет (→12)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Маңыздылығы бойынша екінші жабдық:

Второе по важности оборудование:

Жабдық түрі Тип оборудования	Пайдаланылатын жабдықтың жасы, жыл Возраст используемого оборудования, лет	Үй-жайды жылыту үшін пайдаланылатын отын немесе энергия көзі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - Тас көмір; 2- Табиғи газ; 3 - Сұйытылған пропан және бутан; 4 - Электр энергиясы; 5-Газойлдер (дизель отыны); 6 – Биототын; 7 – Керосин; 8 – Басқа Топливо или источник энергии, используемые для отопления помещения (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1 - Уголь каменный; 2-Природный газ; 3 - Пропан и бутан сжиженные; 4 – Электроэнергия; 5-Газойли (топливо дизельное); 6 – Биотопливо; 7 – Керосин; 8 – Другое
1. Қазандық Котел	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Камин Камин	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Пеш Печь	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Портативті жылытқыш Портативный обогреватель	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Еденді жылыту Подогрев полов	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Жылу сорғысы Тепловой насос	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Күн коллекторы Солнечный коллектор	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ескертпе:

Примечание:

²Жылы сорғысы – бұл қоршаған ортадан-жерден, ауадан немесе судан жылу шығаратын құрылғы. Тұрмыстық секторда қолданылатын жылу сорғыларының екі негізгі түрі: ауа-жылу сорғылары және геотермалдық

²Тепловой насос – это устройство, которое извлекает тепло из окружающей среды – земли, воздуха или воды. Два основных типа тепловых насосов, использующихся в бытовом секторе: воздушно-тепловые насосы и геотермальные насосы

³Күн коллекторы-күннің жылу энергиясы жиналып, айналымдағы материалды-салқындатқышты қыздыратын құрылғы:су, ауа, май немесе антифриз

³Солнечный коллектор – устройство, с помощью которого собирается тепловая энергия Солнца и нагревает циркулирующий материал-теплоноситель: воду, воздух, масло или антифриз

С модулі: Суды қыздыру

Модуль С: Нагрев воды

12. Сіз орталық немесе автономды жылыту жүйесінен ыстық су аласыз ба?

Получаете ли Вы горячую воду от системы центрального или автономного отопления?

1. Орталық(→15) Центральное (→15)	2. Автономды Автономное
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Сізде суды қыздыру үшін отын немесе электр қуатын тұтынатын жеке жабдық бар ма?

У Вас есть собственное оборудование, которое потребляет топливо или электроэнергию для нагрева воды?

1. Иә Да	2. Жоқ (→17) Нет (→17)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Суды қыздыру үшін жиі қолданатын жабдықты көрсетіңіз (бір жауапты көрсетіңіз):
 Укажите оборудование, которое Вы используете чаще всего для нагрева воды (укажите один ответ):

Жабдық түрі Тип оборудования	Пайдаланылатын жабдықтың жасы, жыл Возраст используемого оборудования, лет	Үй-жайды жылыту үшін пайдаланылатын отын немесе энергия көзі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - Тас көмір; 2- Табиғи газ; 3 - Сұйытылған пропан және бутан; 4 - Электр энергиясы; 5-Газойлдер (дизель отыны); 6 – Биототын; 7 – Керосин; 8 – Басқа Топливо или источник энергии, используемые для отопления помещения (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1 - Уголь каменный; 2-Природный газ; 3 - Пропан и бутан сжиженные; 4 – Электроэнергия; 5-Газойли (топливо дизельное); 6 – Биотопливо; 7 – Керосин; 8 – Другое
1. Қазандық, колонка, су жылытқыш Котел, колонка, водонагреватель	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2. Камин Камин	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3. Пеш Печь	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4. Жылу сорғысы Тепловой насос	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5. Күн коллекторы Солнечный коллектор	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6. Шәйнек, су қайнатқыш Чайник, кипятильник	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

15. Сізде суды қыздыру үшін отын немесе электр қуатын пайдаланатын басқа жабдықтар бар ма?

Есть ли у Вас какое-либо другое оборудование, использующее топливо или электричество для нагрева воды?

1. Иә Да	2. Жоқ (→17) Нет (→17)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Екінші маңызды жабдықты көрсетіңіз (бір жауапты көрсетіңіз):

Укажите второе по важности оборудование (укажите один ответ):

<p>Жабдық түрі Тип оборудования</p>	<p>Пайдаланылатын жабдықтың жасы, жыл Возраст используемого оборудования, лет</p>	<p>Үй-жайды жылыту үшін пайдаланылатын отын немесе энергия көзі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - Тас көмір; 2- Табиғи газ; 3 - Сұйытылған пропан және бутан; 4 - Электр энергиясы; 5-Газойлдер (дизель отыны); 6 – Биотын; 7 – Керосин; 8 – Басқа Топливо или источник энергии, используемые для отопления помещения (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1 - Уголь каменный; 2-Природный газ; 3 - Пропан и бутан сжиженные; 4 – Электроэнергия; 5 - Газойли (топливо дизельное); 6 – Биотопливо; 7 – Керосин; 8 – Другое</p>
<p>1. Қазандық, колонка, су жылытқыш Котел, колонка, водонагреватель</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>2. Камин Камин</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>3. Пеш Печь</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>4. Жылу сорғысы Тепловой насос</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>5. Күн коллекторы Солнечный коллектор</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>6. Шәйнек, су қайнатқыш Чайник, кипятильник</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>

D модулі: Электр энергиясын пайдалану

Модуль D: Использование электроэнергии

17. Сізде электр қуатын өндіретін жеке жабдық бар ма?

Есть ли у Вас собственное оборудование, вырабатывающее электроэнергию?

<p>1. Иә Да</p>	<p>2. Жоқ (→21) Нет (→21)</p>
<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>

18. Электр энергиясын өндіру үшін қандай жабдықты пайдаланасыз?

Какое оборудование используете для выработки электроэнергии?

1. Электр генератор Электрогенератор	2. Күн батареялары (→20) Солнечные батареи (→20)	3. Басқа (→ 21) Другое (→21)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Сіздің электр генераторыңыздың сипаттамаларын көрсетіңіз:

Укажите характеристики Вашего генератора электричества:

1. Қуаттылығы, кВт Мощность, кВт	2. Жасы, жыл 3. Возраст, лет	3. Жабдықтың күніне жұмыс істеу уақытының саны Количество часов работы оборудования в день	Пайдаланылатын отын түрі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - табиғи газ; 2 – пропан; 3 – дизель; 4 – бензин; 5 - басқа Используемый вид топлива (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1- природный газ; 2 – пропан; 3 – дизель; 4 – бензин; 5 - другое
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

20. Күн панельдерінің қуатын көрсетіңіз: кВт

Укажите мощность солнечных панелей: кВт

Е модулі: Күн коллекторы мен жылу сорғысын пайдалану

Модуль Е: Использование солнечного коллектора и теплового насоса

21. Сіз тұрғылықты тұрғын үйіңізде жылу сорғысын немесе күн коллекторын қолданасыз ба?

Используете ли в занимаемом Вами жилье солнечный коллектор или тепловой насос?

1. Иә Да	2. Жоқ (→27) Нет (→27)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21.1.

1. Күн коллекторы Солнечный коллектор	2. Жылу сорғысы(→25) Тепловой насос (→25)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Сіз тұрғын үйіңізде орнатылған күн сәулесі коллекторларының жалпы ауданын көрсетіңіз, шаршы м.

Укажите общую площадь установленных солнечных коллекторов в Вашем жилье, кв.м

--	--	--

23. Күн сәулесі коллекторы пайдаланылады:

Солнечный коллектор используется для:

1. Суды қыздыру үшін Нагрева воды	2. Жылыту үшін Отопления	3. Жылыту және суды қыздыру үшін Нагрева воды и отопления
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Күн сәулесі коллекторының кодын көрсетіңіз:

Укажите вид солнечного коллектора:

1. Шыныланған жалпақ тілімше Остекленная плоская пластина	2. Вакуумдық құбыр Вакуумированная труба	3. Басқа Другое	4. Жауап беру қиын Затрудняюсь ответить
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Сіздің жылу сорғыңыздың сипаттамасын көрсетіңіз:

Укажите характеристики Вашего теплового насоса:

1. Қуаттылығы, кВт Мощность, кВт	2. Жасы, жыл Возраст, лет
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

26. Жылу сорғысы қолданылады

Тепловой насос используется для

1. Суды қыздыру үшін Нагрева воды	2. Жылыту үшін Отопления	3. Жылыту және суды қыздыру үшін Нагрева воды и отопления
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F модулі: Тағам дайындау

Модуль F: Приготовление пищи

27. Тағам пісіру үшін Сіз қандай энергия немесе отын түрін қолданасыз:

Какой вид энергии или топлива Вы используете для приготовления пищи:

Жабдық түрі Тип оборудования	Жабдықтың жасы, жыл Возраст оборудовани я, лет	Тағам пісіру үшін пайдаланылатын отын немесе энергия көзі (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) 1 - Тас көмір; 2- Табиғи газ; 3 - Сұйытылған пропан және бутан; 4 - Электр энергиясы; 5-Газойлдер (дизель отыны); 6 – Биоотын; 7 – Керосин; 8 – Басқа Топливо или источник энергии, используемые для приготовления пищи (Отметьте свой ответ цифрой по списку) 1 -Уголь каменный; 2- Природный газ; 3 - Пропан и бутан сжиженные; 4 – Электроэнергия; 5 -Газойли (топливо дизельное); 6 – Биотопливо; 7 – Керосин; 8 – Другое	Жабдықт ың қуаты ⁴ , Вт Мощность оборудова ния ⁴ ,Вт
1. Плитка Плитка	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Пеші бар плита Плита с духовкой	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Пеш Печь	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

G модулі: Ауаны салқындату және баптау жүйесі

Модуль G: Система охлаждения и кондиционирования

28. Сіздің тұрғын үйіңізде ауаны салқындату немесе желдету жүйесі бар ма?

Имеется ли в Вашем жилье система охлаждения воздуха или вентиляции?

1. Иә Да	2. Жоқ (→30) Нет (→30)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Желдету және ауа баптау аспаптарын көрсетіңіз:

Укажите приборы вентиляции и кондиционирования:

Ерекшелігі Спецификация	Пайдалану мерзімі, жыл Срок использования, лет	Орташа қуаты, Вт Средняя мощность, Вт
1. Бөлмелердегі ауа баптағыштар Кондиционер в комнатах	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Сыртқы ауа баптағыштар (сплит жүйесі) Наружный кондиционер (сплит-система)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Механикалық желдеткіштер Механический вентилятор	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. Біріктірілген желдеткіш Встроенная вентиляция	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Ескертпе:

Примечание:

⁴ Егер жабдық электр энергиясын пайдаланса қуат көрсетіледі

⁴ Мощность указывается если оборудование использует электроэнергию

Н модулі: Энергиясын тұтыну

Модуль Н: Потребление энергии

30. Сіздің үй шаруашылығыңызда отынның жылдық тұтынылуын** көрсетіңіз

*генераторлар мен көліктерде қолданылатын сұйық отын кірмейді

**жылдық тұтынуды 1 айдағы тұтынудың орташа сомасын 12-ге көбейту арқылы есептеуге болады.

Укажите годовое потребление**топлива в Вашем домашнем хозяйстве

*не включает жидкое топливо, используемое в генераторах и транспортных средствах.

**годовое потребление может рассчитываться как средняя сумма потребления за 1 месяц умноженная на 12

Отын түрлері Виды топлива	Жылдық тұтыну, барлығы Годовое потребление, всего
1. Тас көмір, кг Уголь каменный, кг	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Табиғи газ, текше м. Газ природный, куб. м.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Сұйытылған пропан және бутан, литр Пропан и бутан сжиженный, литр	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. Электр энергиясы, кВт Электроэнергия, кВт	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5. Газойлдер (дизелдік отын), литр Газойли (дизельное топливо), литр	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6. Биотын, кг Биотопливо, кг	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> X (→31)
7. Керосин, литр Керосин, литр	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. Күн энергиясы, кВт Солнечная энергия, кВт	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9. Биогаз, текше м Биогаз, куб. м.	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

31. Тұрмыстық мақсатта биоотынды жылдық тұтынуды көрсетіңіз (Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) (Егер биоотын пайдаланбайтын болса, 32-сұраққа өтіңіз)

Укажите годовое потребление биотоплива для бытовых нужд (Отметьте свой ответ цифрой по списку) (Если не используется биотопливо то, перейдите к вопросу 32)

Биоотын түрі Вид биотоплива	(Жауабыңызды тізімдегі санмен белгілеңіз) (1-Сатып алынған; 2-Тегін алынған; 3-Сатып алынған және тегін алынған) (Отметьте свой ответ цифрой по списку) (1-Куплено;2-Получено бесплатно;3-Куплено и получено бесплатно)	Жылдық тұтыну, барлығы Годовое потребление, всего
1. Ағаш⁵, текше м Дрова ⁵ ,куб м	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2. Ағаш пелеттері мен брикеттер⁶,кг Древесные пеллеты и брикеты ⁶ , кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3. Ағаш қалдықтары⁷, кг Древесные отходы ⁷ , кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
4. Ағаш көмір, біріктірілгенді қоса алғанда⁸, кг Угольдревесный,включая агломерированный ⁸ , кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
5. Ауыл шаруашылығы және орман қалдықтарынан өзге де отын, кг Прочее топливо из сельскохозяйственных отходов, кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
6. Жануарлар қалдықтары (тезек), кг Отходы животных (навоз), кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
7. Сабан, кг Солома, кг	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
8. Биогаз, текше м Биогаз, куб м	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Ескертпе:

Примечание:

⁵Ағаш - тамақ дайындау, жылыту өндіру кезінде отын ретінде пайдаланылатын дөңгелек орман

⁵Дрова - круглый лес, используемый в качестве топлива в процессе приготовления пищи, отопления

⁶Ағаш пелеттері мен брикеттер - механикалық ағаш өңдеу өнеркәсібінің, жиһаз өнеркәсібінің немесе өзге де ағаш өңдеу өндірістерінің жанама өнімдерінен (кесінділер, үгінділер немесе жоңқалар сияқты) өндірілетін агломераттар.

⁶Древесные пеллеты и брикеты- агломераты, производимые из побочной продукции (такой как обрезки, опилки или щепы) механической деревообрабатывающей промышленности, мебельной промышленности или иных деревоперерабатывающих производств.

⁷Ағаш қалдықтары - ағаш өңдеудің басқа да жанама өнімдері. Бұл термин іскерлік ағаш ретінде пайдалануға жатпайтын ағаш өңдеу қалдықтарын қамтиды, мысалы, арамен кесілген, ақаулы материалдар, бөрене, ағаш кесектері, фанера қабығын аршып алғаннан кейін қалған қарындаштар, кондициялық емес фанера, үгінділер, ағаш ұстасы қалдықтары, сондай-ақ пеллеттер, басқа да

агломерацияланған тауарлар өндіру үшін пайдаланылатын немесе тікелей энергия өндіріс үшін пайдаланылатын ағаш қалдықтары

⁷Древесные отходы - другие побочные продукты деревообработки. Этот термин включает отходы деревообработки, не подлежащие использованию в качестве деловых лесоматериалов, такие как бракованные пиломатериалы, горбыль, древесные обрезки, карандаши, остающиеся после лущения фанерного кряжа, некондиционную фанеру, опилки, плотничные и столярные отходы, а также древесные отходы, используемые для производства пеллет, других агломерированных товаров или используемые непосредственно для выработки энергии.

⁸Ағаш көмір, біріктірілгенді қоса алғанда – ішінара жағу немесе сыртқы көздерден жылумен өңдеу нәтижесінде көмірге айналған ағаш

⁸Уголь древесный, включая агломерированный - древесина, преобразованная в уголь в результате частичного сжигания или обработки теплом из внешних источников.

I модулі: Басқа электр тұрмыстық аспаптар

Модуль I: Прочие электробытовые приборы

32. Сіздің үй шаруашылықта пайдаланылатын электр тұрмыстық тауарларды көрсетіңіз:

Укажите электробытовые товары, используемые в Вашем домохозяйстве:

Электр аспап түрі Тип электроприбора	Жасы, (жыл) Возраст (лет)	Қуаты, Вт Мощность, Вт
1. Тоңазытқыш Холодильник	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. Мұздатқыш камерасы Морозильная камера	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. Кір жуу машинасы Машина стиральная	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. Кептіргіші бар құрама кір жуу машинасы (жартылай автомат) Комбинированная стиральная машина с сушилкой (полуавтомат)	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5. Кір кептіргіш машина Сушильная машина для белья	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6. Ыдыс жуғыш машина Посудомоечная машина	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7. Теледидар Телевизор	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. Үстел үстілік компьютер Настольный компьютер	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9. Ноутбук Ноутбук	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
10. Кофемашина Кофемашина	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
11. Электр шәйнектер Электрочайники	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
12. Басқа Другое	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Ј модулі: Жарықтандыру

Модуль J: Освещение

33. Сіздің үй шаруашылығыңызда (қонақ бөлме және ас үй) пайдаланылатын шамдарды көрсетіңіз:

Укажите лампы, используемые в Вашем домашнем хозяйстве (гостинная и кухня):

Ерекшелігі Спецификация	Саны, бірлік Количество единиц	Орташа пайдалану сағаттары Среднее количество часов использования
1. Қыздыру шамдары Лампы накаливания	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
2. Жарық диодты шамдар⁹ Светодиодные лампы ⁹	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

Ескертпе:

Примечание:

⁹Жарық диодты шамдар – жарық көзі ретінде жарық диодты шамдарды қолданатын шамдар

⁹Светодиодные лампы – лампы, которые в качестве источника света используют светодиоды.

Ерекшелігі Спецификация	Саны, бірлік Количество единиц	Орташа пайдалану сағаттары Среднее количество часов использования
3. Галогенді¹⁰ Галогенные ¹⁰	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
4. Люминесцентті¹¹ Люминесцентные ¹¹	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
5. Өзге де шамдар (галогенді, люминесцентті, натрий, металл галогенді шамдарды қоса) Прочие лампы (включая, натриевые, металлогенные лампы)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

34. Сіздің тұрғын үйіңізде орнатылған өлшеу және реттеу аспаптарын көрсетіңіз:

Укажите измерительные и регулирующие приборы, установленные в Вашем жилье:

1. Газ есептегіш Газовый счетчик	2. Электр энергия есептегіші Счетчик электроэнергии	3. Суық су есептегіш Счетчик холодной воды	4. Радиаторлардағы жылу реттегіштер Теплорегуляторы на радиаторах	5. Үйдегі температура ны реттейтін орталық термостат Центральный термостат, регулирующий температуру в доме	6. Әр бөлмедегі температура ны реттейтін термостаттар Термостаты, регулирующие температуру в каждой комнате
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

К модулі: Көлік

Модуль К: Транспорт

35. Сіздің үй шаруашылығыңызда жеке пайдалануға арналған көлік құралы бар ма?¹²Имеется ли транспортное средство для личного пользования в Вашем домашнем хозяйстве?¹²

1. Иә Да	2. Жоқ (Сауалнама аяқталды) Нет (Опрос завершен)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Санын көрсетіңіз, бірлік

Укажите количество, единица

Ескертпе:

Примечание:

¹⁰Галогенді – баллонға буфферлік газ қосылған қыздыру шамдары: галогендер буы (бром немесе йод). Шам дизайнының ерекшелігі – газбен толтырылған галогендік капсула.¹⁰Галогенные - лампы накаливания, в баллон которых добавлен буферный газ: пары галогенов (брома или йода). Отличительной чертой дизайна лампы является галогенная капсула, заполненная газом¹¹Люминесцентті – газ разрядты жарық көзі, онда сынап буларындағы электр разряды люминофор көмегімен көрінетін

жарыққа қайта шығарылатын ультракүлгін сәуле шығарады – мысалы, кальций галофосфатының басқалармен қоспасы элементтері бар

¹¹Люминесцентные - газоразрядный источник света, в котором электрический разряд в парах ртути генерирует ультрафиолетовое излучение, которое переизлучается в видимый свет с помощью люминофора -например, смеси галофосфата кальция с другими элементами¹²Жұмыс істеп тұрған және белсенді қолданылатын көлік дегенді білдіреді¹²подразумевается транспорт, который находится в рабочем состоянии и активно используется

36. Үй шаруашылығындағы көліктің негізгі түрін көрсетіңіз:

Укажите основной вид транспортного средства в Вашем домашнем хозяйстве:

<p>Көлік құралының түрі Вид транспортного средства</p>	<p>Отын немесе энергия түрі (Жауабыңызды тізім бойынша санмен белгілеңіз: (1-бензин; 2-дизель отыны; 3-электр; 4-газбаллонды; 5-аралас) Тип топлива или энергии (Отметьте свой ответ цифрой по списку: 1-бензин; 2-дизельное топливо; 3-электричество; 4-газобалонное; 5-смешанное)</p>	<p>Отынның орташа шығыны, 100 км-ге литрмен Средний расход топлива, в литрах на 100 км</p>	<p>Жалпы жүріс, мың км Общий пробег, тыс. км</p>	<p>Жасы, жыл Возраст, лет</p>
<p>1. Жеңіл автокөліктер Автомобиль легковой</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>2. Жүк автокөліктері Автомобиль грузовой</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>3. Мотоциклдер Мотоцикл</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>4. Электрлі самокат Электросамокат</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>5. Мопед Мопед</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p>6. Басқа Другое</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><input type="text"/> <input type="text"/></p>

37. Үй шаруашылығыңыздағы Сіз пайдаланатын екінші көлік құралын көрсетіңіз:

Укажите второе транспортное средство в Вашем домашнем хозяйстве, которым вы пользуетесь:

<p>Көлік құралының түрі Вид транспортного средства</p>	<p>Отын немесе энергия түрі (Жауабыңызды тізім бойынша санмен белгілеңіз: (1-бензин; 2-дизель отыны; 3-электр; 4-газбаллонды; 5-аралас) Тип топлива или энергии (Отметьте свой ответ цифрой по списку: 1-бензин; 2-дизельное топливо; 3-электричество; 4-газобалонное; 5-смешанное)</p>	<p>Отынның орташа шығыны, 100 км-ге литрмен Средний расход топлива, в литрах на 100 км</p>	<p>Жалпы жүріс, мың км Общий пробег, тыс. км</p>	<p>Жасы, жыл Возраст, лет</p>
<p>1. Жеңіл автокөліктер Автомобиль легковой</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>2. Жүк автокөліктері Автомобиль грузовой</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>3. Мотоциклдер Мотоцикл</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>4. Электрлі самокат Электросамокат</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>5. Мопед Мопед</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>6. Басқа Другое</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

38. Үй шаруашылығыңыздағы Сіз пайдаланатын үшінші көлік құралын көрсетіңіз:

Укажите третье транспортное средство в Вашем домашнем хозяйстве, которым вы пользуетесь:

<p>Көлік құралының түрі Вид транспортного средства</p>	<p>Отын немесе энергия түрі (Жауабыңызды тізім бойынша санмен белгілеңіз: (1-бензин; 2-дизель отыны; 3-электр; 4-газбаллонды; 5-аралас) Тип топлива или энергии (Отметьте свой ответ цифрой по списку: 1-бензин; 2-дизельное топливо; 3-электричество; 4-газобалонное; 5-смешанное)</p>	<p>Отынның орташа шығыны, 100 км-ге литрмен Средний расход топлива, в литрах на 100 км</p>	<p>Жалпы жүріс, мың км Общий пробег, тыс. км</p>	<p>Жасы, жыл Возраст, лет</p>
<p>1. Жеңіл автокөліктер Автомобиль легкой</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>2. Жүк автокөліктері Автомобиль грузовой</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>3. Мотоциклдер Мотоцикл</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>4. Электрлі самокат Электросамокат</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>5. Мопед Мопед</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
<p>6. Басқа Другое</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

«Қазақстан Республикасындағы үй шаруашылықтарында отын мен энергияны тұтыну» іріктеп зерттеу нәтижелері бойынша қорытынды баяндама / қазақ тілінде / 40 бет.

Жаңартылатын энергия көздері жөніндегі халықаралық агенттіктің (IRENA) қолдауымен Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы

Шығаруға
жауаптылар:

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы Қызмет көрсету және энергетика статистикасы департаментінің директоры

Қарауылова Г.С.

тел. +7 7172 749060

Электрондық нұсқасы Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының интернет-ресурсында www.stat.gov.kz. қолжетімді.

Мекенжайы: Қазақстан Республикасы, 010000 Астана қ.,
Мәңгілік Ел 8

Министрліктер үйі, 4 кіреберіс, Қазақстан Республикасы
Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің
Ұлттық статистика бюросы

факс +7 7172 749546

call-центр +7 7172 749010, 749011

Электрондық мекенжай: kazstat.rk@gmail.com

Интернет-ресурс: <http://www.stat.gov.kz>

Шартты белгілер:

- - құбылыс жоқ

0,0-шамалы шама

... - деректер жоқ

Кейбір жағдайларда жиынтық пен шарттардың қосындысы арасындағы шамалы сәйкессіздіктер деректердің дөңгелектенуімен түсіндіріледі.

