



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНЕРКӘСІП
ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МИНИСТРЛІГІ



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ
И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Электр энергетикасын
дамыту және энергия
үнемдеу институты

ЭНЕРГИЯНЫ ҮНЕМДЕУ - ӨНЕРКӘСІПТІ ЖАҢҒЫРТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ



ҚР ЖІӨ ЭНЕРГИЯ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ

ЖІӨ ЭНЕРГИЯ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ - ұлттық экономикалардың энергия тиімділігін бағалау үшін пайдаланылатын көрсеткіш

0,315 (2022)

2015 жылғы бағамен м.э.т./мың АҚШ долл.



Отын мен энергияның жалпы бастапқы тұтынуы

Отын мен энергияның жалпы бастапқы тұтынуы

мұнай эквивалентінің тоннасымен есептеледі

Барлығы	Тас көмір	Шикі мұнай	Табиғи газ	ЖКӨ
100 %	48,2 %	23,5 %	26,4 %	1,9 %
69 868 600 м.э.т.	33 682 600	16 438 000	18 453 000	1 295 000

ЖІӨ



Барлық түпкілікті тауарлар мен көрсетілген қызметтердің нарықтық құнын көрсететін макроэкономикалық көрсеткіш

өндіріс әдісімен мың АҚШ долларымен есептеледі

Сектор	ЖІӨ құрылымы, %	
Өнеркәсіп	29,5	Тауарларды өндіру (40)
Құрылыс	5,3	
Ауыл шаруашылығы	5,2	
Көлік	6,2	Қызметтерді өндіру (52,9)
Сауда	16,4	
Мемлекеттік сектор	11	
Басқа қызметтер	19,3	
Өнімдер мен импортқа салынатын таза салықтар	7,1	
Барлығы, мың АҚШ доллары	221 549 600	

* Ұлттық статистика бюросының 2022 жылғы мәліметтері бойынша

 Нидерланд

ЖІӨ энергия сыйымдылығы, 2015 жылғы бағамен м.э.т./мың АҚШ долл.	Энергияны тұтыну, м.э.т.	ЖІӨ, 2015 жылғы бағамен мың АҚШ долл.
0,07	63 656 897	894 727 808

ЖІӨ ЭНЕРГИЯ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫ

Нақты төмендеуі

11,8 %

2014 жылғы деңгейден 2022 жылға қарай ЖІӨ энергия сыйымдылығының төмендеуі

Секторлар бойынша энергия сыйымдылығының өзгеруі (2014 жылғы деңгейден)

ӨНДЕУ ӨНЕРКӘСІБІ

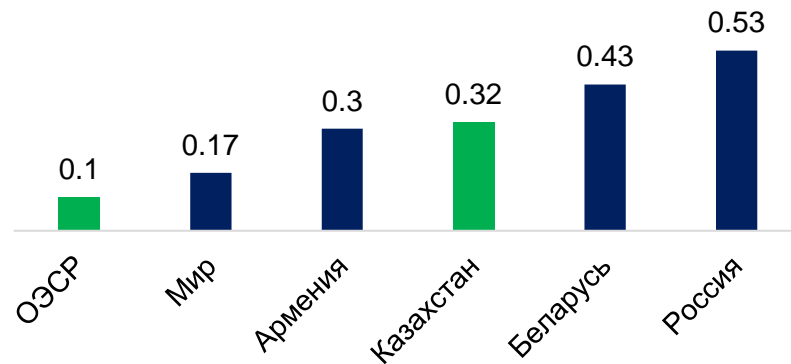
ӨНДІРУШІ ӨНЕРКӘСІП

- 53% ▼

- 18% ▼

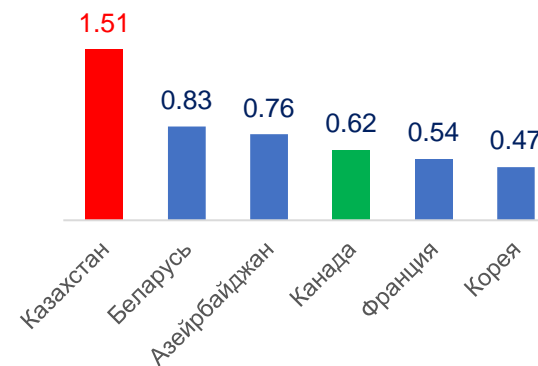
* Ұлттық статистика бюросының 2022 жылғы мәліметтері

ЕАЭО және ЭЫДҰ* елдерімен салыстыру



* Халықаралық энергетикалық агенттіктің 2020 жылғы деректері

Ғимараттардың төмен энергия тиімділігі



ҚР тұрғын үй секторының бірлігіне шаққандағы энергия сыйымдылығы Канаданың осы көрсеткішінен жоғары

2,4 есе

* Халықаралық энергетикалық агенттіктің 2020 жылғы деректері

ӨНІМНІҢ ӨЗІНДІК ҚҰНЫНДАҒЫ ЭНЕРГИЯ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ҮЛЕСІ

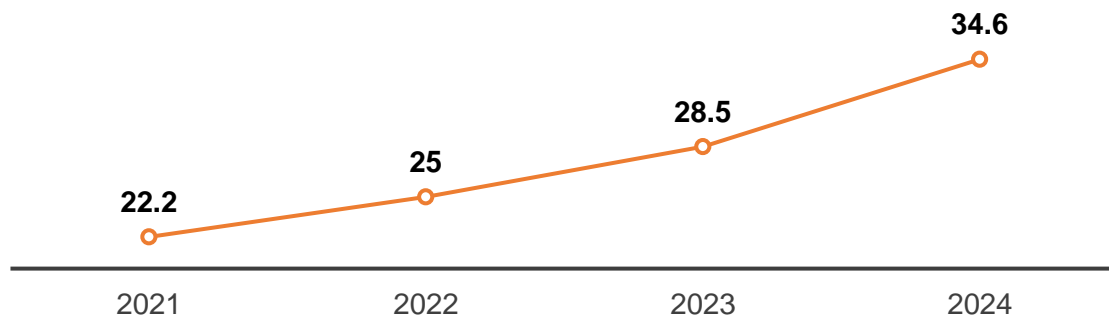


ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫ

60%
дейін

ТАРИФТЕРДІҢ ӨСУІ

теңге/кВт*сағ

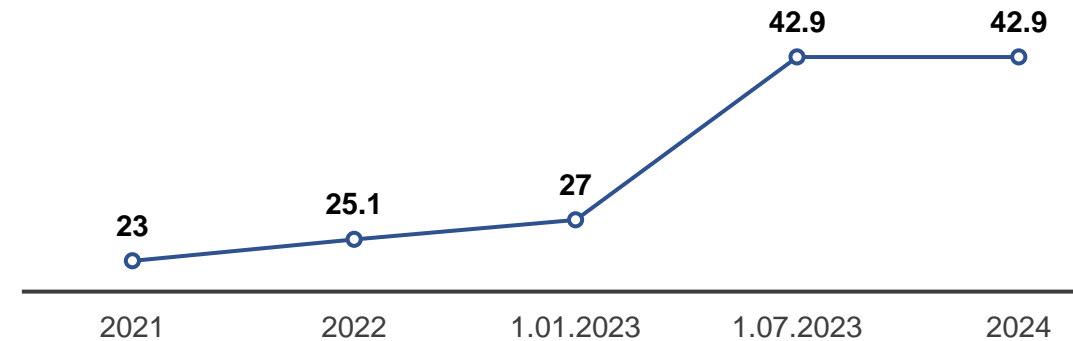


ТАУАРЛЫҚ ГАЗ

20%
дейін

ТАРИФТЕРДІҢ ӨСУІ

теңге/м³



ӨНЕРКӘСІПТІҢ ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

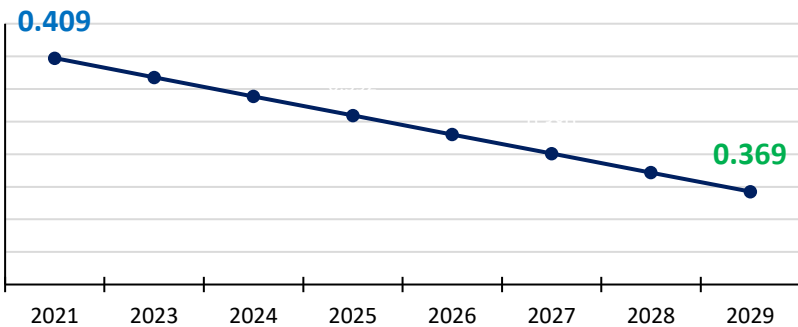
ЭНЕРГИЯ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫНЫҢ ТӨМЕНДЕУІ



2021 жылғы деңгейден

10%-ға

(мұнай эквивалентінің тоннасы / мың АҚШ доллары)



2021 ж. - 0,409 м.э.т./мың АҚШ долл.; 2023 ж. - 0,404 м.э.т./мың АҚШ долл., 1,43 %;
2024 ж. - 0,398 м.э.т./мың АҚШ долл.; 2,86 %; 2025 ж. - 0,392 м.э.т./мың АҚШ долл., 4,29 %;
2026 ж. - 0,386 м.э.т./мың АҚШ долл.; 5,71 %; 2027 ж. - 0,38 м.э.т./мың АҚШ долл., 7,14 %;
2028 ж. - 0,374 м.э.т./мың АҚШ долл.; 8,57 %; 2029 ж. - 0,369 м.э.т./мың АҚШ долл., 10 %

НЕГІЗГІ ІС-ШАРАЛАР



ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ БОЙЫНША НЫСАНАЛЫ ИНДИКАТОРЛАРҒА ҚОЛ ЖЕТКІЗУ
ЭНЕРГИЯНЫ КӨП ҚАЖЕТ ЕТЕТІН
ТОП-100 КӘСІПОРЫНДАР

5,3%-ға

энергия сыйымдылығын төмендету



ІС-ШАРАЛАР ЖОСПАРЛАРЫН ІСКЕ АСЫРА ОТЫРЫП, 800 КӘСІПОРЫННЫҢ
ЭНЕРГИЯ АУДИТІНІҢ 3 КЕЗЕҢІН ӨТКІЗУ

3%-ға

энергия сыйымдылығын төмендету



КӘСІПОРЫНДАРДА ЭНЕРГИЯ
МЕНЕДЖЕРЛЕРІН ЕНГІЗУ

1,7%-ға

энергия сыйымдылығын төмендету

ӨНЕРКӘСІПТЕ ЖҮЗЕГЕ АСЫРЫЛҒАН ЖОБАЛАРДЫҢ МЫСАЛДАРЫ

бір тонна тауарлық алюминий өндіруге электр энергиясының үлестік шығыны (кВт*сағ/т)



2,5 %

14664

2015 ж.

14283

2022 ж.

- технологиялық процестерді оңтайландыру және өндірістік қуаттарды тиімді пайдалану
- қазандықтағы электр қазандықтарын оқшаулау



381 кВт*сағ/т



352,4 млн теңге

бір тонна цемент өндіруге электр энергиясының үлестік шығыны (кВт*сағ/т)



13 %

124,5

2015 ж.

108,8

2021 ж.

- шикізат диірмендері бөлімшесінде қосымша түтін сорғыштарды орнату
- пешті жағу жүйесін өзгерту



15,7 кВт*сағ/т



225,6 млн теңге

бір тонна тазартылған қорғасын өндіруге электр энергиясының үлестік шығыны (кВт*сағ/т)



16,8%

1506

2013 ж.

1253

2022 ж.

- іске қосу құрылғысы мен контроллерді енгізу
- түтін сорғысының жұмысын синхрондау



253 кВт*сағ/т



527,3 млн теңге

бір мың кірпіш өндіруге электр энергиясының үлестік шығыны (кВт*сағ/мың дана)



34 %

44,9

2014 ж.

29,8

2021 ж.

- электр қозғалтқыштарына жиілік түрлендіргіштерін орнату және монтаждау
- электр қозғалтқыштарын ауыстыру



15,1 кВт*сағ/мың дана



16,9 млн теңге

ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ МҰНАЙ ӨНДІРУ

29

ЭКСПОРТТАУШЫ
КОМПАНИЯЛАР*

12,4

млн м.э.т.

ЖАЛПЫ ЭНЕРГИЯ
ТҰТЫНУ

35,6

млрд
кВт*сағ

ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН
ТҰТЫНУ

25 %

ЖАЛПЫ ЭНЕРГИЯ
ТҰТЫНУДАҒЫ ЭЛЕКТР
ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ҮЛЕСІ

35,1

млн тонн

CO2
ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫ

4 070

МВт

ТҰТЫНЫЛАТЫН
ЭЛЕКТР ҚУАТЫ



ЖКӨ АРҚЫЛЫ ЭЛЕКТРЛЕНДІРУ

ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ҮЛЕСІ	CO2 ШЫҒАРЫНДЫЛАР ЫН АЗАЙТУ, млн тонн	ШЫҒАРЫЛАТЫН ҚУАТ, МВт	ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН ТҰТЫНУ, млрд кВт*сағ
35 %	49,7	5757	50,4
50 %	70,9	8224	72
75 %	106,4	12336	108,1

• көміртегі ізін азайту

• CBAM механизмiне сәйкес келуі



АВТОМАТТАНДЫРУ



ЖИНАҚТАУШЫЛАР

ӘСЕРІ



ЖІӨ-НІҢ ЭНЕРГИЯ
СЫЙЫМДЫЛЫҒЫН ТӨМЕНДЕТУ



ЭНЕРГИЯ ТАПШЫЛЫҒЫН ЖАБУ



ЭКОНОМИКАНЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИЯЛАУ



ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙ

Ескірген нормативтер

Катодты мыс

ҚР - 420 кВт*сағ/т

ЭЫДҰ - 310 кВт*сағ/т

Төмен айыппұлдар және арзан тарифтер

ең жоғары айыппұл - 200 АЕК (қайталанған жағдайда - 400 АЕК)

электр энергиясы үшін тариф - 25 теңге/кВт*сағ

Ақпараттың дұрыс еместігі

ЖОСПАР



Нормативтерді қайта қарау және өндірілетін өнім нормативтерімен қамтуды кеңейту

Өнімнің +200 түрі, ЭЫДҰ-ның тәжірибесін ескере отырып, нормативтерді кезең-кезеңімен енгізу; әр 5 жыл сайын нормативтер қайта қаралатын болады



Жауапкершілікті күшейту

айыппұлдарды ұлғайту және сараланған тарифтерді енгізу



МЭТ ААЖ-сі арқылы мониторингілеу

кәсіпорындардың ішкі есеп жүйелеріне қосылу

**НАЗАР ҚОЙЫП
ТЫҢДАҒАНДАРЫҢЫЗҒА РАҚМЕТ!**

Абаканов Елдос Нұрболұлы

eldos.abakanov@gmail.com

