



Энергияны оңтайландыру

Қазіргі тез өзгеріп жатқан әлемде энергия тұтыну саласындағы тұрақты даму талабы бұрынғыдан да өзекті болып отыр. Біздің көзқарасымыздың негізінде жаңартпалар мен үздіксіз жетілдіруге ұмтылу жатыр.

Тұрақты энергияға көшу келісілген күш пен өзгертуге дайын болуды талап етеді. Ең озық технологияларды пайдалана отырып, озық тәжірибелерді енгізу және жұмыскерлеріміздің арасында энергияны үнемдеу мәдениетін дамыту арқылы біз тұрақтылық мақсаттарымызға жету жолында айтарлықтай прогреске қол жеткізуге тырысамыз, сонымен бірге операциялық тұрақтылық пен бәсекеге қабілеттілікті арттырамыз.

«2027 жылға дейін энергия және ресурстарды үнемдеу бағдарламасы» энергия мен ресурстарды үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру саласындағы біздің мақсаттарымыз бен міндеттерімізді айқындайды, сондай-ақ энергияны үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі шараларды іске асырудың басым бағыттары мен қағидаттарын белгілейді. Бағдарламаның бірінші кезектегі ұйым-

дастырушылық іс-шараларының бірі Қор компанияларында шаруашылық қызметінің нәтижелері және ОЭР тұтыну көлемі туралы ақпаратты тұрақты жинау, талдау және ағымдағы бақылау жүйесін құру болды. Бағдарламаға сәйкес тоқсан сайынғы (есептіліктің кейбір нысандары бойынша – жыл сайынғы) есептілік көзделген.

Бірқатар қоржындық компанияларда энергия тиімділігін басқару бағдарламалары, энергия үнемдеу бағдарламалары, энергетикалық саясаттар және т.б. бекітілген. Көптеген компанияларда ISO 50001: 2011 халықаралық стандартының талаптарына сәйкес энергетикалық менеджмент жүйесі жұмыс істейді. **GRI 3-3** Бірқатар қоржындық компаниялар стандартқа сәйкес үнемі энергия аудитін жүргізеді. Энергия аудиттерінің қорытындысы бойынша энергия тиімділігі жөніндегі іс-шаралар жоспарланып, іске асырылуда.

Отын-энергетикалық ресурстарды тұтыну көрсеткіштері

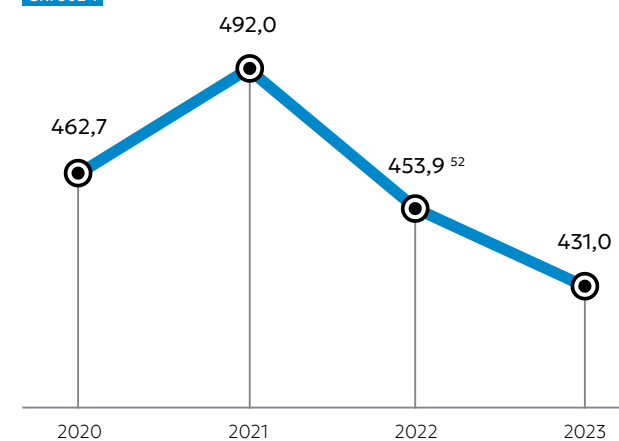
Қор ішіндегі энергияны тұтыну 2023 жылы 431⁵¹ млн ГДж құрады, бұл өткен жылмен салыстырғанда 5%-ға төмен.

2023 жылы энергияны тұтынуды азайту

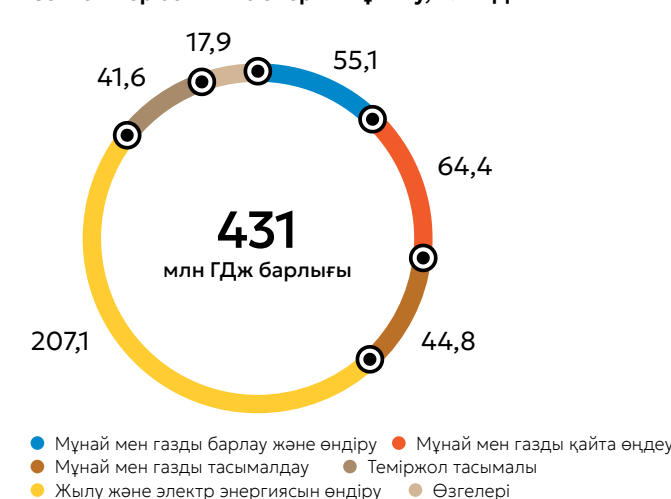
5%

Жалпы энергия тұтыну, миллион ГДж

GRI 302-1



Сегменттер бойынша энергия тұтыну, млн ГДж

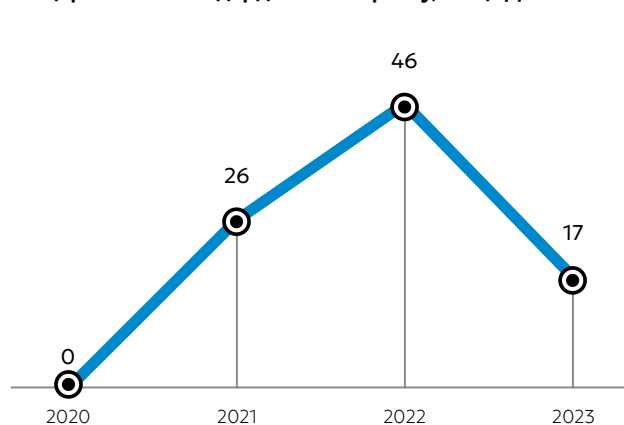


⁵¹ Жалпы энергия тұтыну=ОЭР тұтыну + ЖЭК-тен энергия тұтыну + сатып алынған электр энергиясы және жылу - минус сатылған электр энергиясы және жылу + салқындату + бу.
⁵² 2022 жылғы тұрақтылық туралы есепте энергияны жалпы тұтыну екі еселенген есепті болдырмау үшін осы жылы сатылған электр энергиясын алып тастауға байланысты ерекшеленеді.

Отын түрі бойынша жаңартылмайтын көздерден отын тұтыну, млн ГДж



Жаңартылатын көздерден отын тұтыну, мың ГДж



Жаңартылмайтын көздерден ОЭР-ді тұтыну, мың ГДж

GRI 302-1, SASB

Отын түрі	2020	2021	2022	2023
Сұйық отын, соның ішінде:	28 970	30 634	31 685	32 972
- Бензин	1 007	928	880	1 090
- Дизель отыны	27 962	29 706	30 806	31 882
Қазандық отыны, соның ішінде:	49 877	45 385	50 255	47 523
- Пеш отыны	42 206	39 700	46 372	42 380
- Мұнай	781	652	958	1 169
- Мазут	6 836	5 006	2 924	3 975
- Теңіз отыны (ИФО мазуты)	54	28	1	0
- Ілеспе мұнай газы	13 932	14 461	15 702	12 933
- Тас көмір	293 556	334 710	328 633	327 121
Газ, соның ішінде:	114 536	145 496	129 662	111 346
- Табиғи газ	97 069	127 248	112 458	94 789
- Бензині алынған газ	17 257	18 036	17 103	16 484
- СКГ	214	217	102	73
Барлығы	500 870	570 686	555 938	531 895

* ГДж-дағы заттай мәндерден отын тұтынуды қайта есептеу коэффициенттері 2016 жылғы 11 тамыздағы № 160 «отын-энергетикалық теңгерімді қалыптастыру және энергетика саласын сипаттайтын жекелеген статистикалық көрсеткіштерді есептеу жөніндегі әдістемеге» сәйкес айқындалды. [GRI 302-1, GRI 302-4](#)

2023 жылы Қор бойынша жаңартылмайтын көздерден ОЭР тұтыну құрылымында тас көмір 62%, газ – 21% (оның ішінде табиғи газ – 18%), дизель отыны – 6%, қазандық-пеш отыны – 4% алады. Ең көп ОЭР (көмір) ЖЭС-те электр және жылу энергиясын өндіру үшін электр энергиясы мен жылу өндіру секторын тұтынады.

2023 жылғы энергия үнемдеудің жиынтық көлемі

11,5
млн ГДж

Жаңартылатын көздерден энергияны тұтыну 16,9 мың ГДж құрады, оның басым бөлігін ЖЭК генерациясы құрады. [GRI 302-1](#)

Жылу және электр энергиясын өндіру секторындағы ең көп энергия тұтыну – 207,1 млн ГДж, бұл жалпы тұтынудың 48%-ын құрайды. Мұнай мен газды барлау, өндіру, өңдеу және мұнай тасымалдау секторында энергия тұтыну 124,1 млн ГДж (жалпы тұтынудың 29%) құрады. Бұл секторда отын шығыны өткен жылмен салыстырғанда 7%-ға төмендеді, бұл табиғи газ бен ІМГ-ні тұтынудың азаюына байланысты. Газ тасымалдау секторы 40,2 миллион ГДж тұтынды, бұл жалпы энергия тұтынудың 9%-ын құрады. Теміржол тасымалы секторының энергия тұтыну көлемі 41,6 млн ГДж құрады – жалпы энергия тұтынудың 10%.

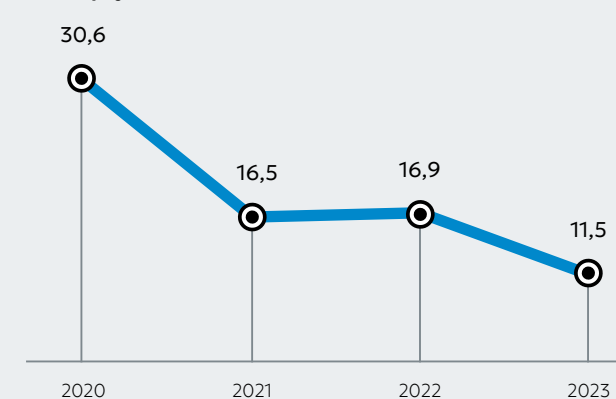
Сатып алынған электр энергиясының көлемі 60,6 млн ГДж, жылу энергиясы – 5,2 млн ГДж құрады. Сатылған электр энергиясының көлемі 143,1 млн ГДж, жылу энергиясы – 23,8 млн ГДж-ды құрады. [GRI 302-1](#)

Қордың әрбір секторындағы өнім бірлігіне энергия сыйымдылығы ESG data [11-қосымшада көрсетілген](#). [GRI 302-3](#)

Энергия және ресурс үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жүргізіліп жатқан жұмыс шеңберінде 2023 жылы энергия үнемдеудің жиынтық көлемі – 11,5 млн ГДж-ды құрады. [GRI 302-4](#)

Энергия тұтынуды қысқартудағы ең үлкен үлесті электр энергиясы мен жылу өндіру секторы құрады-87%. Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының талаптарына сәйкес қатысатын өңірлерде қоршаған ортаға теріс әсерді азайту (ластаушы заттар шығарындыларын азайту, парниктік газдар шығарындыларының көлемін

Қысқарту бастамалары нәтижесінде энергия тұтынуды қысқарту, млн ГДж



азайту) бойынша жұмыс жүргізілуде. Секторда жаңа қосалқы станциялар салу, энергия желілерін қайта құру және жетілдіру, энергетикалық инфрақұрылымдарды оңтайландыру және жаңғырту сияқты энергия тиімділігі жөніндегі іс-шаралар іске асырылуда. [GRI 302-4](#)

Мұнай мен газды өндіру және өңдеу секторында энергия ресурстарын үнемдеу 717 мың ГДж-ды құрады. Газ тасымалдау секторында – 352 мың ГДж. Технологиялық жабдықтарды жаңғырту, энергия үнемдеу технологияларын енгізу, энергия өндірудің өзіндік көздерін дамыту, жарықтандыруды ауыстыру, жұмыс уақытынан тыс уақытта үй-жайлардың температурасын төмендету, компрессорлық станциялардың жүктемелерін оңтайландыру және т. б. іс-шаралар іске асырылды.

Уранды барлау және өндіру секторында энергия ресурстарын үнемдеу 218 мың ГДж-ды құрады. Энергия тасымалдаушыларды тұтыну және энергия тиімділігін арттыру саласында уран шығаруға арналған электр энергиясы шығысының жылдық жоспарлы үлестік нормаларынан асып кетуге жол бермейтін ҚНҚ белгіленген.

Теміржол тасымалы секторында үнемделген Отын және энергия ресурстарының көлемі өткен жылмен салыстырғанда 10 еседен астам өсіп, 150 мың ГДж құрады. 2023 жылы қабылданып жатқан шараларды егжей-тегжейлі сипаттай отырып, 2023-2027 жылдарға арналған Төмен көміртекті дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары бекітілді. «Қазақстан темір жолы ҰК» АҚ-мен аралас жылытуы бар жолаушылар вагондары, экологиялық көрсеткіштері жоғары локомотивтері сатып алынды, филиалдардағы жылыту қатты отыннан электр жылытуға ауыстырылды, сондай-ақ «Қазақстан темір жолы» ҰК» АҚ және оның еншілес ұйымдарының филиалдарында энергия тиімділігін арттыру бойынша іс-шаралар жүргізілді, бұл отын шығыстарын, тиісінше ластаушы заттардың шығарындыларын азайтуға мүмкіндік берді.