

# ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ

GRI 2-12, 2-13

## 2024 ЖЫЛҒЫ НЕГІЗГІ КӨРСЕТКІШТЕР

2 370 678

тонна CO<sub>2</sub>-экв

парниктік газдар  
шығарындыларының жалпы көлемі  
(1 және 2 ауқым)



9 045,42

тонна CO<sub>2</sub>-экв

энергия үнемдеу және энергия тиімділігін  
арттыру шараларын іске асыру нәтижесінде  
парниктік газдар шығарындыларының қысқаруы



«KEGOC» АҚ қоршаған ортаны қорғау қызметін өз күнделікті жұмысының ажырамас бөлігі ретінде қарастырады. Қоршаған ортаға жауапты қарау — «KEGOC» АҚ Экологиялық саясатының негізгі қағидаты.

## ҚОҚ САЛАСЫНДАҒЫ НЕГІЗГІ ҚҰЖАТТАР

- ◆ «KEGOC» АҚ-ның 2023–2032 жылдарға арналған Даму жоспары (Стратегия)
- ◆ Тұрақты даму саласындағы басқару жүйесінің басшылығы
- ◆ Экологиялық саясат
- ◆ Сапа, экология, кәсіби қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласындағы мақсаттар
- ◆ Экологиялық аспектілер тізілімі
- ◆ Экологиялық менеджмент жүйесін жоспарлау бойынша басқару стандарты
- ◆ Қалдықтарды басқару стандарты

## БҰҰ ТДМ-ҒА ҚОСҚАН ҮЛЕС





## ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ САЯСАТ

«KEGOC» АҚ қоршаған ортаны қорғау қызметін өз күнделікті жұмысының ажырамас бөлігі ретінде қарастырады. Қоршаған ортаға жауапты қарау — «KEGOC» АҚ Экологиялық саясатының негізгі қағидаты.

«KEGOC» АҚ Экологиялық саясаты қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға, көміртек ізін төмендетуге, экологиялық қауіпсіздік деңгейін арттыруға, Қазақстан Республикасы ҰЭТ дамыту кезінде қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етуге, энергия үнемдеуге және Компания қызметінде табиғи және энергетикалық ресурстарды ұтымды пайдалануға бағытталған. Экологиялық саясат «KEGOC» АҚ-ның барлық қызметкерлеріне, сондай-ақ жеткізушілерге, мердігер ұйымдардың және Компания нысандарында қызмет көрсететін ұйымдардың қызметкерлеріне шарттарда көзделген талаптар бойынша қолданылады. «KEGOC» АҚ басшылығы Экологиялық саясатқа сәйкес қабылданған міндеттемелерді орындау, үздіксіз жақсартуды және ластанудың алдын алуды қамтамасыз ету, сондай-ақ Компанияға қатысты экологиялық аспектілер бөлігінде қолданылатын заңнамалық және басқа да талаптарға сәйкестік үшін жауапкершілік алады. Компания қызметкерлерінің әрқайсысы, сондай-ақ Компания мүддесінде жұмыс істейтін мердігер ұйымдардың қызметкерлері «KEGOC» АҚ Экологиялық саясатымен таныс.

### GRI 2-23, GRI 2-24

**Компанияда ISO 14001 халықаралық стандарты негізінде Экологиялық менеджмент жүйесі (ЭМЖ) енгізілген және сәтті жұмыс істейді.** ЭМЖ — Компанияның интеграцияланған менеджмент жүйесінің құрамдас бөлігі және «KEGOC» АҚ-ның барлық құрылымдық бөлімшелеріне, еншілес ұйымдарына және мердігерлеріне қолданылады.

ЭМЖ қолданылу саласы — энергетика саласындағы жүйелік оператор функцияларын орындау: Ұлттық электр желісі бойынша электр энергиясын беру, техникалық диспетчерлеу және өндіріс пен тұтыну теңгерімін ұйымдастыру бойынша жүйелік қызметтерді көтерме нарық субъектілеріне ұсыну.

Экологиялық менеджмент саласындағы халықаралық талаптарға сәйкестікті растау мақсатында 2023 жылы Компанияда «MS CERTIFICATION SERVICES PRIVATE LIMITED» (Үндістан) тәуелсіз сертификаттау органы тарапынан сертификаттау аудиті өткізілді. 2024 жылы Компания қадағалау аудитінен сәтті өтіп, нәтижесінде ЭМЖ-нің ISO 14001 талаптарына сәйкестігі расталды.

ЭМЖ-ні тиімді басқару үшін 2024 жылға арналған «KEGOC» АҚ экологиялық аспектілерінің тізілімдері әзірленді. Аспектілерді анықтау кезінде Компания қызметінің барлық экологиялық әсер ету компоненттері талданады (энергия үнемдеу, биоалуантүрлілікке әсер, су, топырақ, шығарындылар, қалдықтар). Экологиялық аспектілерді басқару шаралары 2024 жылға арналған Компанияның Экологиялық бағдарламасында белгіленген.

### 2024 жылғы басым экологиялық аспектілер қатарына мыналар енгізілген:

- ◆ ПХД (полихлорланған дифенилдер) болуы мүмкін қалдықтар — ПХД Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне сәйкес қауіпті заттар болып табылады;
- ◆ Трансформаторлық май және пайдаланылған трансформаторлық май — Компания нысандарында май толтырылған жабдықтардың болуына байланысты.

Жыл сайын МЭС барлық филиалдарымен міндетті және ерікті экологиялық сақтандыру шарттары жасалады.



### GRI 2-27

2024 жылы «KEGOC» АҚ-ға қатысты қоршаған ортаны қорғау заңнамасы мен нормативтік талаптарын бұзуға байланысты ешқандай қаржылық немесе қаржылық емес санкциялар мен айтарлықтай айыппұлдар тіркелген жоқ.

### GRI 2-25

Сондай-ақ есептік кезең ішінде мүдделі тараптар тарапынан қоршаған ортаға теріс әсер етуге қатысты шағымдар түскен жоқ.

### ИЕМА ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ СЕРТИФИКАТЫ

2024 жылғы қыркүйекте қоршаған ортаны қорғау жөніндегі Бас менеджер ИЕМА (Institute of Environmental Management and Assessment) курсы бойынша екі апталық оқудан өтті. Модульдік емтихандарды сәтті тапсырғаннан кейін тұрақты табиғи ресурстарды пайдалануды басқару саласындағы кәсіби даярлықтың жоғары деңгейін растайтын халықаралық экологиялық менеджмент сертификаты алынды.



«Қазақстанның Біртұтас электр энергетикалық жүйесінің Оңтүстік аймағының электр желісін күшейту» жобасы аясында жобалық-сметалық құжаттамада көзделген нысандар құрылысы кезеңінде әсер етуге арналған тиісті экологиялық рұқсаттар алынды.

Экологиялық заңнаманың талаптарын сақтау және персоналдың біліктілігін арттыру мақсатында, 2024 жылғы мамырда қоршаған ортаны қорғауға жауапты МЭС филиалдарының қызметкерлері үшін Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне енгізілген өзгерістер мен толықтыруларға арналған корпоративтік оқыту өткізілді.



## АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАҒА ӘСЕР

### GRI 3-3

«KEGOC» АҚ өз қызметінің атмосфералық ауаға әсерін барынша азайту бағытында белсенді жұмыс жүргізуде.

КОМПАНИЯ КӨБІНЕСЕ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАҒА ТІКЕЛЕЙ ШЫҒАРЫНДЫЛАРМЕН БАЙЛАНЫСТЫ ЕМЕС ЖАБДЫҚТАР МЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНАДЫ, ӨЙТКЕНІ «KEGOC» АҚ-НЫҢ НЕГІЗГІ ҚЫЗМЕТІ — ЖОҒАРЫ КЕРНЕУЛІ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІ АРҚЫЛЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН БЕРУ.

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның шешіміне сәйкес, ЖЭТ-тің барлық филиалдары эмиссия нормативтері белгіленбейтін IV санаттағы объектілерге жатқызылады.

Ластауыш заттардың шығарындылары жұмыс уақыты мен материал шығыны негізінде Қазақстан Республикасында бекітілген ластаушы заттардың шығарындыларын есептеу әдістемелеріне сәйкес есептік әдіспен есептелді.

### GRI 305-7

#### Ластауыш заттардың шығарындылары, тонна

| Ластауыш заттар шығарындылары | 2023  | 2024  |
|-------------------------------|-------|-------|
| Азот оксидтері (NOx)          | 0,406 | 0,376 |
| Күкірт диоксиді (SOx)         | 0,059 | 0,051 |
| Қатты бөлшектер (PM)          | 0,252 | 0,277 |
| Көміртек оксиді (CO)          | 0,290 | 0,243 |
| Ұшпа органикалық қосылыстар   | 0,179 | 0,146 |

Ескерту: Қазақстан Республикасының «Салықтар және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы» Кодексіне сәйкес жылжымалы көздерден шығарындылар есептелмейді, есептілікте пайдаланылған отын мөлшері көрсетіледі.

2024 жылы көлік құралдарының техникалық жай-күйін басқаруға жүйелі көзқарастың арқасында атмосфера-лық ауаға шығарындылардың төмендеуіне қол жет-кізілді.

Инфрақұрылымның үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету мақсатында «KEGOC» АҚ автокөлік пен жылжы-малы құралдарды пайдаланады. 2024 жылы атмосфе-раға шығарындыларды азайту үшін Компания көлік құралдарының тұрақты техникалық қызмет көрсетуін жүргізді. Сонымен қатар, автокөлік құралдарының ат-мосфераға шығарылатын пайдаланылған газдарының уыттылығы мен түтінділігіне тексеру жүргізілді.

### GRI 305-6

Компания өз қызметінде климаттың өзгеруіне әсер ететін озонды бұзатын заттардың шығарындыларын жүзеге асырмайды.





## СУ НЫСАНДАРЫНА ӘСЕРІ

### GRI 3-3, 303-1, 303-2

«KEGOC» АҚ технологиялық процесте суды пайдаланбайды, сондықтан Компанияның жалпы су тұтыну көлемі шамалы және су көздеріне елеулі әсер етпейді.

Су тек шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктер үшін қолданылады және қалалық сумен жабдықтау жүйелерінен және скважиналардан алынады. Беткі көздерден (өзендер, көлдер және басқа да су айдындары) су тарту жүзеге асырылмайды.

ЖЭТ-тің 7 филиалының нысандарында артезиандық сумен жабдықтау бар, скважиналар арнайы су пайдалану рұқсаттары негізінде пайдаланылады. Қазақстан Республикасының Су кодексіне сәйкес, скважиналардан су тарту кезінде жерасты суларына мониторинг тұрақты түрде арнайы ұйымдармен жасалған шарттар аясында жүргізіледі.

Компания нысандарындағы су нысандарына және топыраққа ластау қаупі бар ықтимал көздер мыналар:

- ♦ маймен толтырылған жабдықтарда қолданылатын трансформатор майы;
- ♦ шаруашылық су тұтыну кезінде пайда болатын ағынды сулар.

Экологиялық әсерді азайту мақсатында «KEGOC» АҚ жабдықты таңдағанда оның экологиялық қауіпсіздігіне басымдық береді. ЖЭТ филиалдарының қосалқы

станцияларында трансформатор майын тұтынуды азайту мақсатында майлы ажыратқыштарды қауіпсізірек элегазды және вакуумдық үлгілерге кезең-кезеңімен ауыстыру тұрақты түрде жүзеге асырылады.

Майсыз жабдықтарды қолдану сенімділікті, өрт қауіпсіздігін арттырады, сондай-ақ жерасты сулары мен топырақты ластауды болдырмайды. Маймен толтырылған жабдықтарда майды қабылдағыш құрылғылар немесе табалар орнатылған, бұл майдың топыраққа түсуіне жол бермейді. Май қабылдағыштар борттары жүйелі түрде тексеріледі.

### GRI 303-3, SASB IF-EU-140A.1

2024 ЖЫЛЫ СКВАЖИНАЛАРДАН  
АЛЫНҒАН СУДЫҢ КӨЛЕМІ —  
37,97381 МЕГАЛИТРДІ ҚҰРАДЫ.  
АЙНАЛМАЛЫ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ  
ПАЙДАЛАНЫЛМАЙДЫ. КОМПАНИЯ  
БЕТКІ, ТЕҢІЗ ЖӘНЕ ҚАБАТ СУЛАРЫНАН  
СУ ТАРТУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРМАЙДЫ.

Ағынды сулардың жер бедеріне төгілуі жүзеге асырылмайды.

### «KEGOC» АҚ-НЫҢ СУ ТҰТЫНУ КӨРСЕТКІШТЕРІ, МЕГАЛИТР

| Түрі бойынша                                                                   | 2022          | 2023          | 2024          |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Жерасты көздері (скважиналар)</b>                                           | <b>52,39</b>  | <b>41,11</b>  | <b>37,97</b>  |
| Тұщы су (минералдануы 1 000 мг/л дейін)                                        | -             | 22,76         | 27,88         |
| Техникалық су (минералдануы 1 000 мг/л жоғары)                                 | -             | 19,36         | 10,10         |
| оның ішінде, су тапшылығы бар өңірлерде*                                       | 8,10          | 9,84          | 7,07          |
| <b>Сыртқы көздер (қалалық сумен жабдықтау жүйелері және тасымалданатын су)</b> | <b>87,31</b>  | <b>65,86</b>  | <b>69,23</b>  |
| Тұщы су (минералдануы 1 000 мг/л дейін)                                        | -             | 53,06         | 58,62         |
| Техникалық су (минералдануы 1 000 мг/л жоғары)                                 | -             | 12,80         | 10,60         |
| оның ішінде, су тапшылығы бар өңірлерде*                                       | 9,68          | 9,83          | 9,02          |
| <b>Барлығы</b>                                                                 | <b>139,70</b> | <b>106,98</b> | <b>107,20</b> |
| <b>оның ішінде, су тапшылығы бар өңірлерде*</b>                                | <b>17,78</b>  | <b>19,67</b>  | <b>16,09</b>  |

### «KEGOC» АҚ су ағызу көрсеткіштері, мегалитр

| GRI 303-4                                                |          |              |              |
|----------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------|
| Түрі                                                     | 2022     | 2023         | 2024         |
| Сыртқы ұйымдар (су бұру)                                 | -        | 49,54        | 46,46        |
| <b>Тұщы су (минералдануы 1 000 мг/л-ден аспайды)</b>     | <b>-</b> | <b>41,12</b> | <b>38,47</b> |
| соның ішінде су тапшылығы бар өңірлерде*                 |          | 3,80         | 3,96         |
| <b>Техникалық су (минералдануы 1 000 мг/л-ден асады)</b> | <b>-</b> | <b>8,43</b>  | <b>7,99</b>  |
| соның ішінде су тапшылығы бар өңірлерде*                 | -        | 0,95         | 1,08         |

\* Су тапшылығы бар аудандарға «KEGOC» АҚ-ның Оңтүстік және Батыс МЭЖ филиалдарының аумақтары жатқызылған, бұл Су тапшылығы картасына сәйкес айқындалған.

### «KEGOC» АҚ-НЫҢ СУ ТҰТЫНУ КӨРСЕТКІШТЕРІ, МЕГАЛИТР

| GRI 303-5                                       |               |               |               |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Жыл                                             | 2022          | 2023          | 2024          |
| <b>Су алу</b>                                   | <b>139,70</b> | <b>106,98</b> | <b>107,20</b> |
| соның ішінде су тапшылығы бар өңірлерде*        | 17,78         | 19,67         | 16,09         |
| <b>Су ағызу</b>                                 | <b>-</b>      | <b>49,54</b>  | <b>46,46</b>  |
| соның ішінде су тапшылығы бар өңірлерде*        | -             | 4,75          | 5,04          |
| <b>Су тұтыну, барлығы</b>                       | <b>-</b>      | <b>57,43</b>  | <b>60,74</b>  |
| <b>соның ішінде су тапшылығы бар өңірлерде*</b> | <b>-</b>      | <b>14,93</b>  | <b>11,05</b>  |

\* Су тұтыну су алу мен ағынды суды ағызудың айырмасы ретінде есептеледі.

## ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ

GRI 3-3, 306-1, 306-2

Өндіріс қалдықтары ҚС жабдығын пайдалану, жөндеу және жаңарту кезінде қалыптасады. «KEGOC» АҚ-да қалдықтарды басқару оларға сәйкес барлық қалдықтар қауіпті және қауіпсіз болып бөлінетін Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне және «KEGOC» АҚ-да қалдықтарды басқару» ұйым стандартына сәйкес жүзеге асырылады.

Қауіпті қалдықтарды үшінші тұлғаларға беру қалдықтарды қайта өңдеу, залалсыздандыру, кәдеге жарату және/немесе жою құқығын беретін лицензия негізінде жүзеге асырылады. Қалдықтардың тізбесі мен олардың қауіптілік деңгейі құрамы, көлемі немесе айналым шарттары өзгерген жағдайда тұрақты түрде өзектендіріліп отырады.

ЖЭТ филиалдары қажетіне қарай қалдықтардың әр түріне арналған төлқұжаттарды әзірлейді немесе түзетеді. Бұл төлқұжаттарда қалдықтардың пайда болу орындарындағы түзілу процестері, олардың сандық және сапалық сипаттамалары, олармен жұмыс істеу ережелері, бақылау әдістері, қоршаған ортаға әсер ету түрлері, қалдық өндірушілері туралы мәліметтер қамтылады.

Қалдықтарды қауіпсіз және бөлек сақтау мақсатында ЖЭТ филиалдарында арнайы алаңдар белгіленген. Нысандар аумағында қалдықтарды орналастыруға арналған экспликациясы бар карта-сұлбалар әзірленіп, қалдықтарды әрі қарай кәдеге жарату үшін уақтылы әкету қамтамасыз етіледі.

2024 жылы «KEGOC» АҚ қосалқы станцияларындағы жабдықтарда ПХД анықтау жұмыстары Қазақстан Республикасының «Тұрақты органикалық ластағыштар туралы Стокгольм конвенциясын ратификациялау туралы» Заңына, сондай-ақ Тұрақты органикалық ластағыштар мен оларды қамтитын қалдықтармен жұмыс істеу қағидаларына (ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрінің бұйрығымен бекітілген) сәйкес жалғастырылды. ЖЭТ филиалдары ПХД бар жабдықтарды есепке алу тізімдерін өзектендіріп, оларды белгіленген мерзімдерде қоршаған ортаны қорғау жөніндегі аумақтық органдарға тапсырды.

2024 жылы «Ақмола ЖЭТ» және «Солтүстік ЖЭТ» филиалдарында трансформатор майындағы ПХД құрамына зертханалық талдаулар жүргізілді. Зерттеу нәтижелері бойынша ПХД анықталмады.

«KEGOC» АҚ-ның қауіпті және қауіпсіз қалдықтарының көлемі, тонна

| GRI 306-3          |           |           |
|--------------------|-----------|-----------|
| Түрі бойынша       | 2023      | 2024      |
| Қауіпті қалдықтар  | 462,00    | 63,61     |
| Қауіпсіз қалдықтар | 2 883,76  | 3 523,22  |
| Барлығы            | 3 345,765 | 3 586,831 |

«KEGOC» АҚ-ның қалдықтарының жалпы көлемі, тонна

| Жыл       | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024      |
|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Қалдықтар | 5 117,11 | 4 326,09 | 2 635,99 | 3 345,77 | 3 586,831 |

Қалдықтарды қалпына келтіру және жою көлемі\*, тонна

| GRI 306-4, 306-5                                                                                     |                   |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Түрі                                                                                                 | Қауіпті қалдықтар | Қауіпсіз қалдықтар |
| Қалпына келтіру, оның ішінде:                                                                        | 9,34              | 203,00             |
| Қайта пайдалануға дайындау                                                                           | 8,64              | 202,95             |
| Қалдықтарды қайта өңдеу                                                                              | 0,70              | 0,05               |
| Басқа қалпына келтіру операциялары                                                                   | 0                 | 0                  |
| Жою, оның ішінде:                                                                                    | 3,21              | 1 276,19           |
| Жою (жағу)                                                                                           | 2,93              | 1,37               |
| Жерге көму                                                                                           | 0                 | 1 274,82           |
| Басқа жою операциялары                                                                               | 0,28              | 0                  |
| «KEGOC» АҚ үшін кәдеге жарату тәсілі белгісіз үшінші мамандандырылған ұйымдарға берілген қалдықтар** | 51,06             | 2 044,03           |
| Мамандандырылған үшінші ұйымдарға берілген қалдықтардың жалпы көлемі                                 | 63,61             | 3 523,22           |

\* Есептік кезеңде барлық қалдықтар Компаниядан тыс қалпына келтіріліп, жойылды.

\*\* Келісімшарттарға сәйкес қалдықтар Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес, қалдықтармен жұмыс істеу қызметтерін көрсететін жеткізушілерге берілді. Бұл ретте, «KEGOC» АҚ-ға қалдықтардың одан арғы кәдеге жаратылуын қадағалау міндеті жүктелмейді.

2024 жылы Компаниямен қалдықтарды кәдеге жарату, жою, жою бойынша жасалған шарттарға сәйкес үшінші тараптың мамандандырылған ұйымдарына берілген қалдықтардың жалпы көлемі 3 586,831 тонна болды. Оның ішінде:

- ◆ қалпына келтірілген (қайта өңдеу, қайта пайдалануға дайындау және т.б.) қалдықтардың жалпы көлемі — 1 207,66 тонна;
- ◆ жойылған (жағу, көму және т.б.) қалдықтардың жалпы көлемі — 2 379,17 тонна;
- ◆ әрі қарай кәдеге жаратылу тәсілі «KEGOC» АҚ үшін беймәлім қалдықтардың жалпы көлемі — 2 095,09 тонна.

Қалдықтарды беру Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жүзеге асырылды, оған сәйкес «KEGOC» АҚ-ға қалдықтардың әрі қарайғы кәдеге жаратылуын бақылау міндеті жүктелмейді. Алайда, Компания экологиялық жауапкершілік пен тұрақты даму деңгейін арттыру, сондай-ақ ESG қағидаттарын ұстана отырып, қалдықтармен жұмыс істеудің барлық кезеңдерінде ашықтық пен бақылауды қамтамасыз етуге ұмтылады. Осыған байланысты Компания қалдықтарды кәдеге жарату бойынша қызмет көрсетушілерден берілген қалдықтармен одан арғы әрекеттер туралы есептерді, оның ішінде өңдеу әдістері мен түпкілікті жою туралы ақпаратты сұрата бастады.

## ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДІЛІК

### GRI 3-3

«KEGOC» АҚ ресурстарды ұтымды пайдалану және энергия тиімділігін арттыру бойынша кешенді шараларды іске асырады. Бұл саладағы негізгі басымдықтар:отын-энергетикалық ресурстардың тұтынуын қысқарту,нысандардың өз қажеттіліктеріне жұмсалатын энергия шығындарын азайту,ҰЭТ арқылы электр энергиясын беру кезіндегі технологиялық шығындарды төмендету,есептеу құралдары мен алынған деректерді талдау негізінде энергия тұтынуды есепке алу және бақылау жүйесін дамыту.

11 369,62  
мың ГДж

2024 жылы отын-энергетикалық  
ресурстарды тұтынудың жалпы  
көлемі



### 2024 жылғы отын-энергетикалық ресурстарды тұтыну

#### GRI 302-1

|                                    | Өлшем бірліктері   | Тұтынылған мөлшері (табиғи бірлікпен) | Тұтынылған мөлшері, мың ГДж <sup>1</sup> |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Тұтынылған мөлшері (мың ГДж)       | мың кВт·сағ        | 3 095 260,48                          | 11 142, 93772                            |
| оның ішінде жаңартылатын көздерден | мың кВт·сағ        | 462 748,75                            | 1,66590                                  |
| Жылу энергиясы, Гкал               | Гкал               | 21 352,531                            | 89,39878                                 |
| Жанармай, оның ішінде:             |                    | -                                     | 137,28392                                |
| мотор бензині                      | тонна              | 1 007,21                              | 44,01529                                 |
| дизель отыны                       | тонна              | 2 112,58                              | 89,78469                                 |
| табиғи газ                         | мың м <sup>3</sup> | 95,07                                 | 3,21333                                  |
| сұйытылған газ                     | тонна              | 5,88                                  | 0,27061                                  |
| ЖИЫНЫ                              |                    |                                       | 11 369,62043                             |

<sup>1</sup> ТЭР көлемін джоульмен көрсету үшін Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2023 жылғы 17 қаңтардағы №9 бұйрығымен бекітілген парниктік газдардың шығарылуын және сіңірілуін есептеу әдістемесі, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті төрағасының 2016 жылғы 11 тамыздағы №160 бұйрығымен бекітілген энергетика саласын сипаттайтын жекелеген статистикалық көрсеткіштерді есептеу және отын-энергетикалық баланс қалыптастыру әдістемесі қолданылды.

2024 жылы отын-энергетикалық ресурстарды тұтыну 2023 жылмен салыстырғанда 551 803,99 ГДж-ға өсті, бұл негізінен Компания желілері арқылы электр энергиясын нақты беру көлемінің артуына байланысты электр энергиясын тұтынудың ұлғаюымен түсіндіріледі.

### «KEGOC» АҚ-ның отын-энергетикалық ресурстарын үлестік тұтынуы

#### GRI 302-3

| Өлшем бірлігі           | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| мың ГДж/мың теңге табыс | 0,058 | 0,060 | 0,048 | 0,043 | 0,036 |

### «KEGOC» АҚ-ның электр энергиясын тұтынуы

#### GRI 302-1

| Жыл                         | 2020        | 2021     | 2022     | 2023       | 2024         |
|-----------------------------|-------------|----------|----------|------------|--------------|
| Өлшем бірлігі               | млн кВт·сағ |          |          | мың ГДж    |              |
| Электр энергиясын тұтыну    | 3 059,92    | 2 824,90 | 2 950,28 | 3 095,26   | 11 142,93772 |
| соның ішінде ЖЭК көздерінен | 32,41       | 14,23    | 205,7*   | 462,74875* | 1,66590      |

\* Қазақстан Республикасының «Электр энергетикасы туралы» Заңына 2023 жылы енгізілген өзгерістерге байланысты, 2023 жылғы 1 шілдеден бастап Бірыңғай электр энергиясын сатып алушы ҰЭТ-ке қосылған барлық энергия өндіруші ұйымдардан, соның ішінде ЖЭК-тен де, электр энергиясын сатып алады. Осыған байланысты бұл көрсеткіш 2023 және 2024 жылдары есептік әдіспен алынған, GRI 302 терминологиясындағы ЖЭК өндірген электр энергиясының жалпы электр энергиясын өндіру көлеміндегі үлесіне сүйене отырып есептелген.

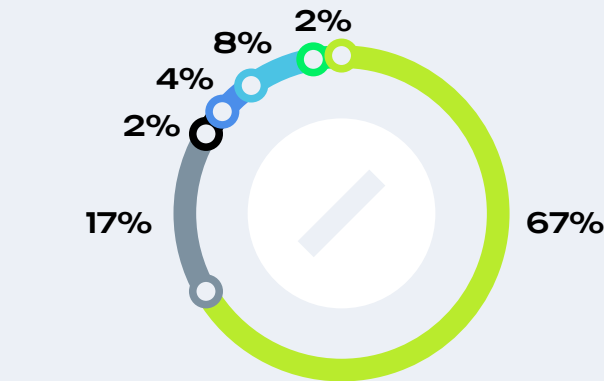
### EU12

«KEGOC» АҚ-ның жалпы энергия тұтынуын төмендетудегі ең үлкен әсер электр энергиясын электр желілері арқылы беру кезіндегі технологиялық шығындарды азайту шаралары есебінен қол жеткізіледі.

Қазақстан Республикасының Біртұтас электр энергетикалық жүйесінің (БЭЖ) ерекшелігі — ірі генерация көздерінің Солтүстік аймақта шоғырлануы және негізгі бағыттар бойынша ұзындығы 1000 км-ге дейін жететін транзиттік электр беру желілерінің (Солтүстік — Оңтүстік Қазақстан, Павлодар облысы — Ақтөбе облысы) болуы. Мұндай құрылым ел аумағының үлкендігімен түсіндіріледі және электр энергиясының технологиялық шығындары деңгейіне (техникалық шығындар) айтарлықтай әсер етеді.

Сонымен қатар, «KEGOC» АҚ желілеріндегі электр энергиясының технологиялық шығындарының көлемі шекаралас мемлекеттердің энергожүйелерінің жұмыс режимдеріне (транзит, экспорт және импортты қоса алғанда), сондай-ақ электр беру параметрлеріне әсер ететін климаттық жағдайларға байланысты.

### «KEGOC» АҚ-ның 2024 жылға арналған электр энергиясы шығындарының құрылымы



- Жүктемелік шығындар желілерде
- Жүктемелік шығындар трансформаторларда
- Трансформаторлардың бос жүріс шығындары
- Реакторлар
- ҚС ТТ
- Корона



2024 жылы «KEGOC» АҚ желілеріндегі электр энергиясының технологиялық шығыны 3,069 млрд кВт·сағ құрап, электр энергиясын желіге беру көлемінің 5%-ына тең болды.

Электр энергиясының технологиялық шығыны — бұл электр желілері арқылы беру кезінде өткізгіштер мен электр жабдықтарында пайда болатын физикалық процестер нәтижесінде туындайтын табиғи шығындар. Бұл саладағы Компанияның басты мақсаты — техникалық және ұйымдастырушылық іс-шараларды жоспарлау және іске асыру арқылы нақты шығын деңгейін оңтайлы мәнге жеткізу.

Климаттық жағдайлардың өзгеруі электр энергиясын беру кезінде нормативтен тыс шығындардың туындауына ықпал ететін тәуекел факторы болуы мүмкін. Осыған байланысты «KEGOC» АҚ климаттық факторларға жүргізілген талдау мен нақты шығындар динамикасын шығындарды азайту және климаттық тәуекелдерді жұмсарту бойынша шараларды әзірлеу мен іске асыруда ескереді.

Қазақстан Республикасының БЭЖ жұмыс режимдерін оңтайландыру шараларының нәтижесінде, 2024 жылы 5,042 млн кВт·сағ электр энергиясын үнемдеуге қол жеткізілді, бұл 2023 жылғы көрсеткіштен (4,058 млн кВт·сағ) жоғары.

Электр энергиясы шығындарын азайту шараларының тиімділігі

GRI 201-2, 302-4, 302-5

| Іс-шара                                              | 2022        |        | 2023        |        | 2024        |        |
|------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|                                                      | млн кВт·сағ | ГДж    | млн кВт·сағ | ГДж    | млн кВт·сағ | ГДж    |
| Жүктеме аз режимде желілерді ажырату                 | 0,260       | 936    | 0,180       | 648    | 0,178       | 641    |
| Жүктеме аз режимде күштік трансформаторларды ажырату | 3,672       | 13 219 | 3,878       | 13 961 | 4,864       | 17 510 |
| «KEGOC» АҚ бойынша барлығы                           | 3,932       | 14 155 | 4,058       | 14 609 | 5,042       | 18 151 |

Қазақстан Республикасының «Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру туралы» Заңының талаптарына сәйкес «KEGOC» АҚ тарапынан мамандандырылған сыртқы ұйымды тарта отырып, энергетикалық аудит жүргізу бастамасы көтерілді. Аудит нәтижелері бойынша 2021–2025 жылдарға арналған энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі Іс-шаралар жоспары бекітілді. Жоспар шеңберінде энергетикалық ресурстарды тұтынуды 4 977,522 тонна шартты отынға (т.ш.о.) дейін қысқарту әлеуеті қарастырылған. Жоспарды іске асыру аясында энергия тиімділігін арттыру бойынша келесі шаралар жүзеге асырылды:

- ◆ Подстанция аумақтарында және ғимарат ішіндегі жарықтандыру жүйелерін жаңғырту;
- ◆ Энергия үнемдейтін электр қазандықтарын орнату;
- ◆ Жылу жүйелерінің құбырларын тазалау және су дайындау;
- ◆ Ескі сыртқы есіктерді, қақпаларды және терезе блоктарын ауыстыру;
- ◆ Электрмен жылыту нысандарына радиаторлық термостаттар мен терморегуляторларды орнату.

Жоспармен көзделген іс-шараларды іске асыру нәтижесінде 2024 жылы энергетикалық ресурстарды 61 693,05 ГДж көлемінде үнемдеу қамтамасыз етілді, бұл 9 045,42 тонна CO<sub>2</sub>-экв. парниктік газдар шығарындыларына тең.

Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру іс-шараларының нәтижесі

GRI 305-5

|                                | 2022      | 2023      | 2024      |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Энергия тұтынуды қысқарту, ГДж | 11 621,27 | 35 470,78 | 43 541,85 |



**61 693,05**  
ГДж

2024 жылы энергия ресурстарын үнемдеу

2024 жылы 2021–2025 жылдарға арналған энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарының жүзеге асырылуы жоспарланған көрсеткіштерден асып түсті, бұл энергия тұтынудың айтарлықтай төмендеуін қамтамасыз етті.

## БИОАЛУАНТҮРЛІЛІККЕ ӘСЕР

GRI 3-3, 2-26, 304-1, 304-2

«KEGOC» АҚ электр желілік компания және жүйелік оператор ретінде жануарлар мен өсімдіктер дүниесіне елеулі әсер етпейді. Алайда Компания экожүйелер мен биоалуантүрлілікке ықтимал әсерді барынша азайтуға үлкен мән береді. Осыған байланысты «KEGOC» АҚ-да биоалуантүрлілік саласындағы саясат әзірленіп, енгізілді. Ол Компания қызметкерлеріне ғана емес, сонымен қатар жеткізушілерге, мердігер ұйымдарға және Компания нысандарында қызмет көрсететін ұйымдарға да шарттарда белгіленген тәртіппен қолданылады. Саясаттың негізгі мақсаты — «KEGOC» АҚ қызметінің ықпал ету аймағындағы экожүйелер мен биоалуантүрлілікке теріс әсерлердің алдын алу және оларды барынша азайту.

Компания жобаларды іске асырудың барлық кезеңдерінде, оның ішінде жоспарлау, құрылыс және пост-жобалық мониторинг кезеңдерінде экологиялық және биоалуантүрлілік саласындағы тәуекелдерді бағалауды жүргізеді. Маңызды әсер анықталған жағдайда биоалуантүрлілікті басқару жоспарлары әзірленеді.

«KEGOC» АҚ тұрақты даму қағидаттарын ұстанып, нысандарды ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда орналастырудан бас тартады. Жаңа нысандарды жобалау кезінде қоршаған ортаға әсерді барынша азайтатын заманауи техникалық шешімдер қолданылады.

Сондай-ақ Компания мүдделі тараптарды ірі жобалардың ықтимал салдары туралы хабардар етеді, табиғатты қорғау бастамалары аясында ҰЕҰ-мен өзара іс-қимыл жасайды, сондай-ақ қызметкерлер мен серік-тестердің экологиялық хабардарлығын арттыру мақсатында оқыту және ақпараттық іс-шаралар өткізеді.

Инвестициялық жобаларды іске асыру кезінде Компания табиғатты қорғау және биоалуантүрлілікті

сақтау мәселелеріне кешенді көзқарасты қолданады, оған мыналар кіреді:

- ◆ жобаның бүкіл өмірлік циклі кезеңдерінде қоршаған ортаға әсер ету тәуекелдерін талдау;
- ◆ ӘЖ бағыттарының елді мекендердің жерлері, перспективалық даму аймақтары, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, мәдени мұра, орман алқаптары, су қорғау аймақтары және басқа да осал аумақтар арқылы өтуін болдырмау.

Жобаланатын ӘЖ, әдетте, биоалуантүрлілікке әсерді азайтуға және әлеуметтік-экологиялық жанжалдарды болдырмауға мүмкіндік беретін дала және шөлейт аумақтар арқылы өтеді.

«KEGOC» АҚ өз қызметін Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасының қағидаттарына, атап айтқанда экологиялық ақпараттың қолжетімділігі және жұртшылықтың қатысу қағидаттарына сәйкес жүзеге асырады. Кез келген құрылыс және қайта жаңарту жобаларын қарау сатысынан өткен кезде қоғамдық тыңдаулар немесе ҚОӘБ жобаларын талқылау міндетті кезең болып табылады.

ҚОӘБ өткізу кезінде жоспарланып отырған қызметті іске асыру кезіндегі қоршаған ортаға ықтимал елеулі әсер ету процестерінің барлығы ескеріледі, оған мыналар кіреді:

- ◆ атмосфералық ауаға әсері,
- ◆ су айдындары мен жер асты суларына әсері,
- ◆ жер бедеріне әсері,
- ◆ биоалуантүрлілікті, жануарлар дүниесін сақтау.

Жобаларды іске асыру тәуекелдерін анықтау және бағалау тұрақты негізде және жобаларды іске

асырудың барлық кезеңдерінде жүзеге асырылады. Жобаларды іске асыру тәуекелдерін талдау үшін әлеуметтік және экологиялық тәуекелдерді талдауды қамтитын PESTEL-талдау қолданылады. ҚОӘБ нәтижелері, соның ішінде биоалуантүрлілікке әсер ету нәтижелері ескеріледі және қоршаған ортаға ең аз зиян келтіретін нұсқа қабылданады.

### ОРНИТОФАУНАҒА ӘСЕР ЕТУ ЖӘНЕ ОНЫ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ШАРАЛАР

«KEGOC» АҚ экожүйелерді және ӘЖ қорғау аймақтарындағы, сондай-ақ қосалқы станциялар айналасындағы санитарлық аймақтардағы дәстүрлі мекендеу орындарын сақтауға ықпал етеді.

Халықаралық зерттеулерге сәйкес, төмен кернеулі (0,4–10 кВ) ӘЖ құстардың электр тоғымен зақымдану қаупін тудырады. Бұл жерге тұйықталған элементтер мен кернеулі бөліктер арасындағы қашықтықтың қысқалығына байланысты, олардың екеуіне бір уақытта жанасқан кезде қысқа тұйықталу туындауы мүмкін.

Сонымен қатар, «KEGOC» АҚ ӘЖ-нің 99,2%-ы — бұл кернеуі 110 кВ және одан жоғары жоғары кернеулі желілер, онда жерге тұйықталған бөліктер мен кернеулі элементтер арасындағы ең аз қашықтық 1,5 метрден кем емес. Бұл қашықтық құстардың қанаттарының орташа құлашынан асып түседі және олардың электр тоғымен зақымдану қаупін іс жүзінде жоққа шығарады.

Құстардың ӘЖ-ден зардап шегу тәуекелін төмендету үшін халықаралық зерттеулердің нәтижелері мен пайдалану тәжірибесіне негізделген келесі шаралар қолданылады:

- ◆ Құстардан қорғайтын құрылғыларды орнату: құстардың «KEGOC» АҚ ашық тарату құрылғыларының траверстері мен порталдарына қонуы мүмкін орындарға 11 мыңнан астам қауіпсіз құрылғылар орнатылған. Қосымша құрылғылар — бұл филиалдарда ұсынылған рационализаторлық ұсыныстар нәтижесінде орнатылған құралдар, мысалы, темірбетон тіректердің траверстерінің шетіне құс қонуға әрекет жасағанда айналып тұратын құрылғылар.
- ◆ Көрнекі және дыбыстық сигнализаторларды пайдалану: желмен қозғалатын шу шығаратын және көрнекі құрылғылар, олар құстардың белсенділігі жоғары болатын көші-қон кезеңдерінде оларды үркітіп, қауіптің алдын алуға көмектеседі.
- ◆ Білім беру бағдарламалары және орнитологтармен ынтымақтастық. Компания биоалуантүрлілікті сақтау саласындағы әзірлемелер нарығын тұрақты зерттеп отырады, ұқсас компаниялардың тәжірибесімен танысады және табиғатты қорғау ұйымдарымен байланыста болады. Мысалы, 2024 жылғы желтоқсанда «KEGOC» АҚ «Құстар және энергетика: мәселелер мен шешу жолдары» конференциясына қатысты. Іс-шараны «Биоалуантүрлілікті зерттеу және сақтау орталығы» қоғамдық қоры (BRCC Research&Conservation) ұйымдастырды.

Бұл қосымша шаралар құстардың қауіпсіздігін арттыруға, әлеуетті қауіп-қатерден қорғанысын жақсартуға және инфрақұрылым мен биоалуантүрліліктің үйлесімді қатар өмір сүруін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.