

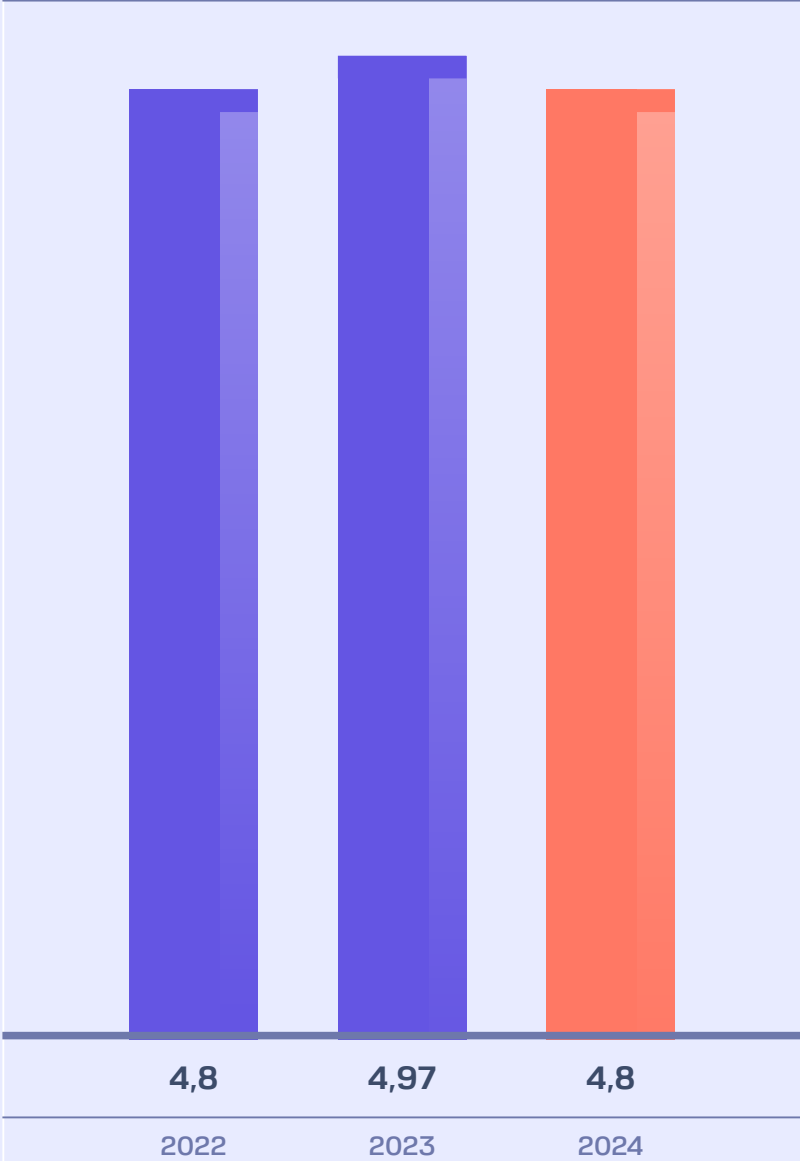


GRI 302-3

ЭНЕРГИЯ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫ

Көрсеткіштің атауы	2022	2023	2024
Жалпы энергия тұтыну, ГДж	1 335 517	1 490 401,4	1 487 723
Қызметтерді сатудан түскен шоғырландырылған кірістер, млн теңге	278 111	299 725	309 484
Меншікті энергия тұтыну, ГДж/млн теңге	4,8	4,97	4,8

МЕНШІКТІ ЭНЕРГИЯ ТҰТЫНУ, ГДж/млн теңге



4,8

ГДж/млн теңге

2024 жылы меншікті энергия тұтыну

2025 жылға және орта мерзімді перспективаға арналған жоспарлар

2025 жылы энергия тиімділігін арттыру бойынша келесі шараларды жүзеге асыру жоспарлануда:

- Энергияаудит нәтижелері бойынша ғимараттарды жылу модернизациялауын қамтамасыз ету.



КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІНЕ ҚАРСЫ КҮРЕС

GRI 3-3

«Қазақтелеком» АҚ климаттың өзгеруін негізгі сын-тегеуріндердің бірі және бизнес-модельді трансформациялау мен тұрақтылықты арттырудың маңызды мүмкіндігі ретінде қарастырады. Төмен көміртекті экономикаға жаһандық көшу жағдайында Компания Қазақстан Республикасының климаттық мақсаттарына қол жеткізуге, сондай-ақ Париж келісімі аясындағы халықаралық міндеттемелерді орындауға елеулі үлес қосуды көздейді.

2023 жылы Компания TCFD (Климатқа қатысты қаржылық ақпаратты ашу жөніндегі арнайы жұмыс тобы) ұсынымдарына сәйкес климаттық тәуекелдерді басқарудың корпоративтік жүйесін жетілдіруге бағытталған бірқатар іс-шараларды жоспарлады. 2024 жылы олардың едәуір бөлігі жүзеге асырылды.

Компания 2022–2032 жылдарға арналған Төмен көміртекті даму бағдарламасын іске асыруды жалғастырып, климаттық талдаудың элементтерін стратегиялық және инвестициялық жоспарлау процестеріне енгізді. Есепті кезеңде Компанияның қызметі мен инфрақұрылымын қамтитын жан-жақты климаттық талдау жүргізіліп, халықаралық TCFD ұсынымдарын ескере отырып, ауыспалы және физикалық климаттық тәуекелдерді анықтау мен олардың негізгі бизнес-процестерге ықтимал әсерін бағалау жүзеге асырылды. 2024 жылы климаттық тәуекелдерді басқару бойынша жауапкершілік ресми түрде Басқарма мүшесіне жүктелді.

Анықталған климаттық тәуекелдерге бейімделу жоспарын әзірлеу – орта мерзімді перспективаға арналған басым іс-шаралардың бірі ретінде белгіленген.

Толық талдау нәтижелері «Климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктерді бағалау бойынша аналитикалық есепте» көрсетілген, ол Компанияның telecom.kz сайтынан қолжетімді.

Біздің климаттық стратегиямыздың негізгі басымдықтары:

- Компания қызметінен және құндылық тізбегінің барлық кезеңдеріндегі парниктік газдардың шығарындыларын азайту және декарбонизация;
- Альтернативті энергетика;
- Ресурстарды үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру.



КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІН БАСҚАРУ

«Қазақтелеком» АҚ климаттық мәселелерді басқарудың көпдеңгейлі жүйесін қалыптастырды. Бұл жүйе есеп берушілік, ашықтық және климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктерді стратегиялық басқаруға интеграциялау қағидаттарына негізделген.

Директорлар кеңесінің тарапынан бақылау

Директорлар кеңесі климаттық күн тәртібіне жоғары деңгейде бақылау жүргізеді. Бұл жұмыс бейінді комитет — Аудит және тұрақты даму комитеті арқылы жүзеге асырылады. Өз құзыреті шеңберінде директорлар кеңесі стратегиялық жоспарларды, инвестициялық бағдарламаларды, жылдық бюджеттерді бекіту кезінде, сондай-ақ ірі инфрақұрылымдық жобалар мен мәмілелерді бағалау барысында климаттың өзгеруіне қатысты мәселелерді қарайды. Климатқа байланысты мәселелер директорлар кеңесіне жылына кемінде бір рет ұсынылады. Күн тәртібіне Төмен көміртекті даму бағдарламасының іске асырылуын мониторингтеу, шығарындыларды азайту бойынша мақсаттарға қол жеткізу барысы, физикалық климаттық тәуекелдерге төзімділік, сондай-ақ цифрлық өнімдер мен қызметтер саласындағы климаттық мүмкіндіктер кіреді.

Климаттық тәуекелдерді басқару Директорлар кеңесі жанындағы Аудит және тұрақты даму комитетінің Ережесінде бекітілген. Комитет төмен көміртекті даму, көміртек ізін басқару, сондай-ақ жаһандық климаттық күн тәртібіне байланысты ықтимал тәуекелдер мен шектеулер мәселелерін қарайды. Сонымен қатар ол тиісті ESG-бастамалардың жүзеге асырылуын және қаржылық емес есептіліктің сапасын бақылауды жүзеге асырады.

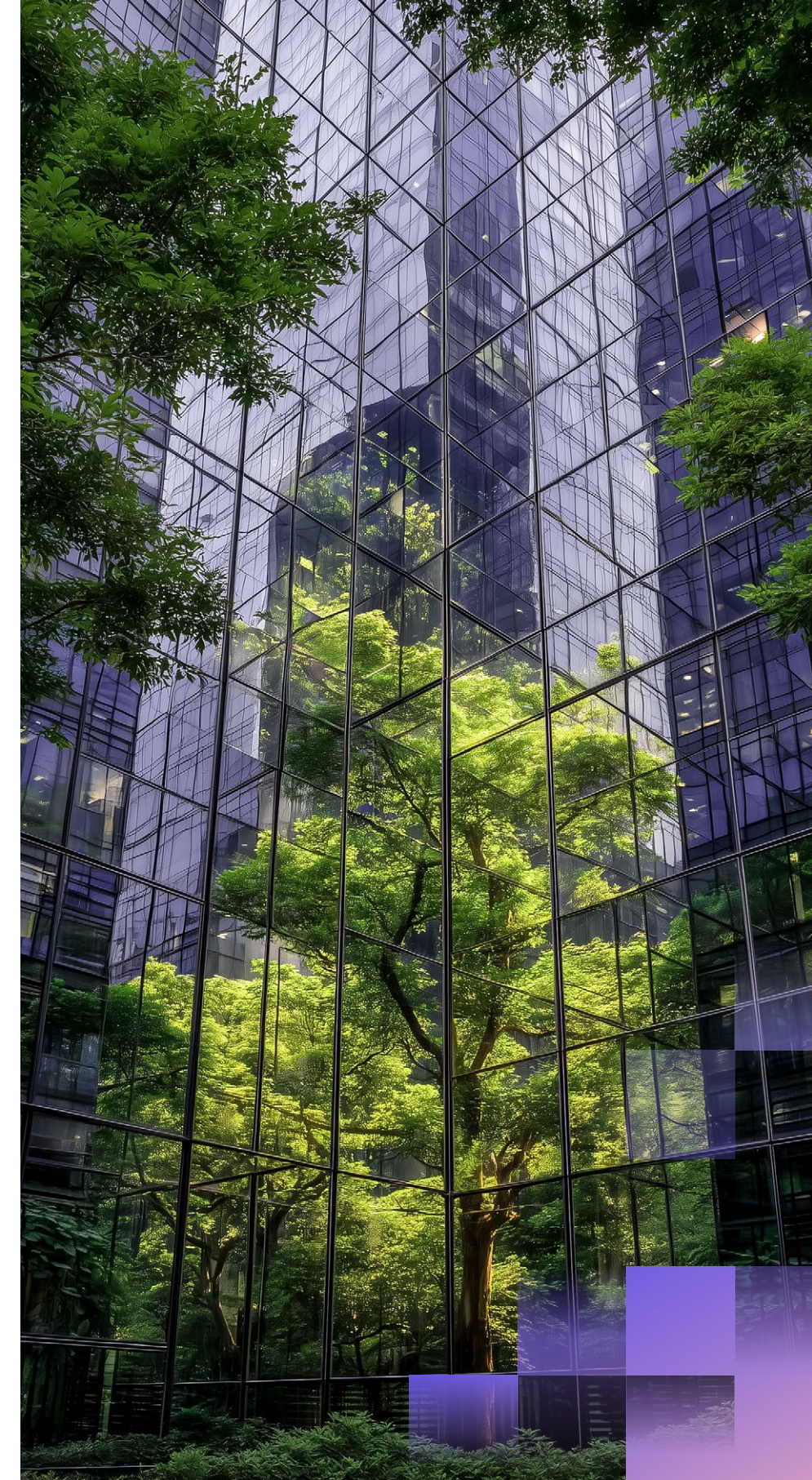
2024 жылы директорлар кеңесі деңгейінде климаттық сараптаманы нығайту бойынша жұмыс жалғастырылды. Бұл жұмысқа тәуелсіз сарапшыларды тарту арқылы ESG-сессиялар өткізу және климаттық әсер сценарийлерін талқылау арқылы бизнестің ұзақ мерзімді тұрақтылығын арттыру шаралары кірді.

Жоғары басшылықтың рөлі

Климаттық күн тәртібін операциялық басқару атқарушы басшылық деңгейінде жүзеге асырылады. Компания құрылымында климаттық мәселелерді үйлестіру функциялары тұрақты даму департаментіне жүктелген. Бұл жұмыс техникалық пайдалану, күрделі құрылыс, энергетика және тәуекелдерді басқару бөлімшелерімен тығыз ынтымақтастықта жүргізіледі. Климаттық тәуекелдерді бағалау, бейімделу шараларын әзірлеу және іске асыру, сондай-ақ мақсаттарға қол жеткізуді бақылау үшін жауапты қызметкерлер тағайындалған. Аталған лауазымды тұлғалар мен комитет басшылары тұрақты түрде басқарма алдында есеп береді және қажет болған жағдайда директорлар кеңесіне ақпарат ұсынады.

Менеджмент климаттық мәселелер жөнінде ішкі мониторинг нәтижелері, сыртқы талдамалық шолулар, энергия тиімділігі мен шығарындылар туралы деректер, сондай-ақ климаттық модельдер мен сценарийлер негізінде хабардар етіледі. Есептілік бірыңғай ESG-талдау жүйесі аясында қалыптастырылады және мүдделі тараптарға арналған жылдық есептерге енгізілмес бұрын тексеріледі.

Климаттық мәселелерді ішкі басқару тетіктеріне тұрақты функционалдық аралық кеңестер, климаттық аспектілерді инвестициялық және жобалық комитеттерге енгізу, сондай-ақ жаңа бастамаларды әзірлеу кезінде тәуекелдер мен мүмкіндіктерді бағалау рәсімдері кіреді.





«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» АҚ-ДАҒЫ КЛИМАТ МӘСЕЛЕЛЕРІН БАСҚАРУ ҚҰРЫЛЫМЫ

ДИРЕКТОРЛАР КЕҢЕСІ

«Қазақтелеком» АҚ Директорлар кеңесі тұрақты даму мәселелеріне, соның ішінде климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктерді басқаруға қадағалау жүргізеді. Директорлар кеңесі ESG-стратегиясын бекітеді, онда климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктер бойынша негізгі бағыттар анықталған.

Функциялары:

- Тұрақты даму және климаттық тәуекелдер стратегиясын анықтау;
- Климаттық факторларды компанияның стратегиялық және операциялық жоспарлауына интеграциялау процесін бақылау;
- Осы саладағы есептілікті қарау және бекіту;
- Тұрақты даму және төмен көміртекті даму принциптерін енгізуге қадағалау жүргізу;
- Климаттық тәуекелдерді қоса алғанда, тұрақты даму мәселелерін басқаруды жүзеге асыру.

Климаттық тәуекелдерді басқаруды ынталандыру:

- Компанияның басшылары мен қызметкерлері үшін климаттық мақсаттарға байланысты ынталандыру стратегияларын анықтау;
- ESG-мақсаттарға, соның ішінде климаттық мақсаттарға қол жеткізу негізінде сыйақы жүйесін бекіту.

АУДИТ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ КОМИТЕТІ

2022 жылдың шілде айынан бастап Аудит комитеті Аудит және тұрақты даму комитеті деп өзгертілді. Бұл комитет физикалық және өтпелі климаттық тәуекелдерді қоса алғанда, тұрақты даму тәуекелдерін басқаруға жауапты.

Функциялары:

- Компанияның Жылдық есебін ұсынылған қаржылық емес ақпарат сапасы бойынша алдын ала бекіту;
- Тұрақты даму тақырыптары бойынша, сондай-ақ Компанияда ESG және төмен көміртекті даму принциптерін енгізу бойынша Директорлар кеңесіне ұсыныстар әзірлеу;
- Тұрақты даму, этикалық мінез-құлық және жауапты инвестициялау принциптерін ескере отырып, бизнес-процестерді трансформациялауды бақылау;
- Тұрақты даму саласындағы Компанияның жаңа саясаттарын, жоспарларын, бағдарламаларын бекіту және қолданыстағылардың тиімділігін бағалау бойынша Директорлар кеңесіне ұсыныстар әзірлеу, сонымен қатар тұрақты даму және климат саласындағы Компанияның басым жобаларын, негізгі шараларын және бастамаларын бағалау;
- Компанияның төмен көміртекті дамуы мен көміртеқ ізін басқару мәселелерін, соның ішінде жаһандық климаттық күн тәртібімен байланысты пайда болатын ықтимал тәуекелдер мен шектеулерді қарау;
- Тұрақты даму саласындағы халықаралық рейтингтердің талаптарына сәйкестілік бойынша Компания қызметі, корпоративтік есептілік пен құжаттарды Директорлар кеңесіне ұсыну және тұрақты даму саласындағы халықаралық рейтингтердегі Компания орнын жақсарту бойынша шаралардың орындалуын бақылау;
- Тұрақты даму және климат саласындағы Компанияның жария есептілігінің сапасын мониторингілеу.

Климаттық тәуекелдерді басқаруды ынталандыру:

- Компанияның климаттық мақсаттарына қол жеткізуге бағытталған ынталандыру шараларының тиімділігін бағалау;
- Климаттық факторларды қызметкерлердің мотивациясына интеграциялау және ынталандыру стратегияларын орындауды бақылау.

АТҚАРУШЫ КОМИТЕТ

Корпоративтік басқару және тұрақты даму департаменті

- Ішкі нормативтік құжаттарды тізбелеуге, тұрақты даму тәуекелдерін басқаруға және осы саладағы компания мақсаттарын орындауды үнемі мониторингілеуге жауапты;
- Климаттық тәуекелдер мен тұрақты дамуға қатысты саясаттарды әзірлеу және жаңарту, оларды Аудит және тұрақты даму комитетінің талқылауына үнемі ұсыну.

Комплаенс қызметі

- Тұрақты даму және климаттық тәуекелдерді басқару саласындағы стандарттар нормаларын сақтауды қамтамасыз ету;
- Тұрақты даму талаптарын орындауды ішкі бақылау жүргізу.

Коммуникациялар департаменті

- Тұрақты даму саласындағы компания әрекеттері туралы қоғамдықтың және мүдделі тараптардың хабардар болуын қамтамасыз етуді қоса алғанда, сыртқы коммуникацияларға жауапты;
- Климаттық бастамалар бойынша сыртқы серіктестермен және БАҚ-пен өзара әрекеттестікті үйлестіру.

Қызметкерлерді басқару, еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласында жауапты құрылымдық бөлімшелер

- Еңбек қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік стандарттарын сақтауды қоса алғанда, тұрақты дамуды басқарудың жеке аспектілерін қарастырады;
- Қоршаған ортаны қорғау және энергия тиімділігі саласындағы климаттық тәуекелдерді азайту шараларын енгізеді.

«Қазақтелеком» АҚ Орталық аппарат

- Компанияның құрылымдық бөлімшелеріндегі тұрақты даму бастамаларын іске асыруды үйлестіруге және бақылауға тікелей жауапты;
- Компанияның климаттық және ESG-стратегияларын барлық деңгейлерде іске асыруды қамтамасыз ету.

ФИЛИАЛДАР

Басқарма төрағасы және филиалдардың бас директорлары

- Компания филиалдарында тұрақты даму саласындағы стандарттар мен саясаттарды іске асыруды бақылау;
- Климаттық бастамалар бойынша іс-шаралар жоспарын іске асыру туралы сенімді ақпаратты ұсынуды кепілдендіру.

Тұрақты даму мәселелері бойынша «Қазақтелеком» АҚ Басқарушы директоры

- Тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізу бойынша компания қызметін үйлестіру. Тұрақты даму және климаттық бастамалар саласындағы негізгі өнімділік көрсеткіштерінің (НӨК) орындалуын бақылау.

Климаттық тәуекелдерді басқаруды ынталандыру:

- Климаттық тәуекелдерді басқару стратегияларын іске асыру және олардың орындалуын мониторингілеу;
- Компанияның климаттық және ESG-мақсаттарын орындауға байланысты сыйақы жүйесін енгізу.



КЛИМАТТЫҢ ӨЗГЕРУІ САЛАСЫНДАҒЫ СТРАТЕГИЯСЫ

2024 жылы «Қазақтелеком» АҚ климаттық тәуекелдер мен мүмкіндіктерге жан-жақты баға берді. Бағалау физикалық және ауыспалы факторларды, сондай-ақ климаттың өзгеруі жағдайында қосымша құндылық жасау үшін ықтимал бағыттарды қамтыды. Талдау жүргізу кезінде халықаралық әдістемелік тәсілдер қолданылды, соның ішінде Климаттың өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобының (IPCC) сценарийлері, McKinsey және S&P Global аналитикалық құралдары, сондай-ақ Қазақстан Республикасының климаттық ерекшеліктері мен телекоммуникациялық сектордың ерекшеліктері ескерілді.

Бағалау климаттың даму бойынша төрт сценарий негізінде жүргізілді: RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 8.5 (IPCC), сондай-ақ көміртекті бейтараптыққа қол жеткізу бойынша жаһандық күш-жігерді көрсететін NZE2050 сценарийі. Компания ішінде сценарийлер оптимистік, базалық және пессимистік нұсқалар ретінде түсіндірілді, бұл климаттық факторлардың операциялық тұрақтылыққа, шығындар құрылымына, кірістілік пен инвестициялық тартымдылыққа әсерін жан-жақты талдауға мүмкіндік берді.

Физикалық тәуекелдер

Физикалық тәуекелдерді талдау аясында Қазақстанның ірі қалалары мен облыс орталықтарында орналасқан 25 негізгі дереқор орталықтары мен технологиялық нысандары қарастырылды. Зерттеу құндылық тізбегінің барлық сегменттерін қамтыды: инфрақұрылым мен логистикадан пайдалану және операциялық қызметке дейін.

АНЫҚТАЛҒАН НЕГІЗГІ ТӘУЕКЕЛДЕР:



Температура (созылмалы тәуекел)

Орташа және экстремалды температураның өсуі жабдықтың қызып кетуіне, салқындату шығындарының артуына және жүйелердің сенімділігінің төмендеуіне әкеледі. Климаттық модельдеу деректері бойынша, 2060 жылға қарай Алматы облысында орташа температураның 9,64 °C-ға, ал максималды температураның 17,59 °C-ға дейін өсуі күтілуде (RCP8.5 сценарийі). Жоғары температуралар дереқор орталықтарының, байланыс түйіндерінің және инженерлік жүйелердің жұмысына төндіреді:

- › жабдықтың қызып кетуі;
- › салқындату шығындарының артуы;
- › сенімділіктің төмендеуі және апаттық тоқтаулардың жиіленуі;
- › қызметкерлердің өнімділігінің төмендеуі және жылу жүктемесінің артуы.

Ең осал нысандар Алматы, Ақмола және Шығыс Қазақстан облыстарында орналасқан, мұнда орташа және экстремалды температуралардың ең жоғары өсуі күтілуде.



Жоғары ылғалдылық және жауын-шашын

Жауын-шашынның артуы барлық сценарийлер бойынша байқалады, әсіресе Оңтүстік Қазақстан, Атырау және Маңғыстау облыстарында. Мысалы, Оңтүстік Қазақстан облысында RCP8.5 сценарийі бойынша жылдық жауын-шашын мөлшері 2060 жылға қарай 894,6 мм-ге дейін өсуі мүмкін (тарихи көрсеткіштерден 45%-ға арту). Әсері:

- › жоғары ылғалдылықтан кабельдік желілер мен жабдықтың зақымдалу тәуекелі;
- › инфрақұрылымның коррозияға ұшырауы;
- › желі компоненттерін техникалық қызмет көрсету және ауыстыру шығындарының артуы.



Су тасқыны (өткір тәуекел)

Тасулар ең маңызды өткір тәуекелдердің бірі ретінде танылды. Оңтүстік Қазақстан және Маңғыстау облыстарында тереңдігі 0,7 м-ге дейін жететін су тасқыны мүмкіндігі бар, бұл телекоммуникациялық инфрақұрылымның су басуы мен істен шығу қаупін тудырады. Салдары:

- › жабдықтың зақымдалуы;
- › қызмет көрсетуде үзілістер;
- › үзілістерден туындайтын миллиондаған шығындар.



Жел жүктемесі

Жамбыл облысы ең жоғары жел көрсеткіштерін көрсетеді – 2060 жылға қарай RCP2.6 сценарийі бойынша 28,17 м/с және RCP8.5 бойынша 27,44 м/с. Сондай-ақ Ақмола және Оңтүстік Қазақстан облыстары да осал болып табылады. Тәуекелдер:

- › байланыс мачталары мен антенналарының қирауы;
- › құрылымдық зақымданулар;
- › қираулардан туындайтын жұмыстың үзілуі.



Тәуекел түрі	Санат	Тәуекел	Әсер ету	Кезең ⁹	«Қазақтелекомның» ықтимал осал активтері/аймақтары
Физикалық	Созылмалы	Температура	Өндірістік қуаттардың тозуына байланысты шығындардың артуы. Кейбір жабдықтар жоғары температураға төтеп бере алмауы мүмкін. Қосымша шығындар (салқындату жүйелеріне инвестициялар). Қызметкерлер денсаулығына әсері: ыстыққа байланысты аурулар мен дұрыс емес шешімдер қабылдау қаупінің артуы. Жылдық залал: жылытуға байланысты энергия тұтыну шығындарының артуы. Физикалық инфрақұрылымның құрылымдық зақымдануының көбеюі.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Ақмола, Алматы және Шығыс Қазақстан облыстары
		Жауын-шашын	Жабдықтарды күтіп ұстау және ауыстыру шығындарының артуы. Инфрақұрылымдағы металл бөлшектердің коррозия қаупі. Жабдықтардың зақымдануы мен істен шығуына байланысты жұмыс үзілістері.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Атырау, Маңғыстау және Оңтүстік Қазақстан облыстары
		Өткір	Тасқын сулар	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Атырау, Маңғыстау облыстары
		Экстремалды ауа-райы	Жөндеу және қалпына келтіру шығындарының артуы. Инфрақұрылымның зақымдануына байланысты жұмыс үзілістері. Қызметкерлердің қауіпсіздігіне әсері.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Жамбыл, Оңтүстік Қазақстан және Ақмола облыстары
Өтпелі	Құқықтық	Климаттық реттеудің күшеюі	Операциялық шығындардың артуы. Инфрақұрылымды жаңғыртуға қомақты инвестициялар.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	ДӨО, Энергияға тәуелді инфрақұрылым
	Технологиялық	Жаңа технологияларды енгізу	Инфрақұрылымды жаңғыртуға қомақты инвестициялар.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Ескіріп жатқан желілік жабдықтар, салқындату жүйелері, ақпараттық технологиялар инфрақұрылымы
	Нарықтық	Сұраныс пен күтулердің өзгеруі	Жаңа «жасыл» шешімдерді әзірлеу және бизнес-модельді бейімдеу қажеттілігі.	Орта мерзімді/ұзақ мерзімді	Өнім желісі, телекоммуникациялық қызметтер

Ауыспалы тәуекелдер

Ауыспалы тәуекелдерді бағалау кезінде заңнамалық өзгерістердің, нарықтық трендтердің, көміртекті реттеу саясатының және технологиялық ауысулардың компанияның бизнес-моделіне әсері ерекше қарастырылды.

Реттеушілік тәуекелдер

Көміртекті салықтың және энергия тиімділігінің жаңа стандарттарының ықтимал енгізілуі операциялық шығындарға, жабдықты жаңғырту қажеттілігіне, күрделі шығындарға (CAPEX) және қызмет көрсету құнына әсер етуі мүмкін.

Технологиялық тәуекелдер

Энергияны тиімсіз пайдаланатын инфрақұрылымның ескіруі және клиенттер мен инвесторлардың ESG күтулеріне сәйкес жаңа шешімдерді енгізу қажеттілігі.

Нарықтық және бедел тәуекелдері

Тұрақты даму қағидаларын ұстанатын жеткізушілерге деген қызығушылықтың артуы, бәсекеге қабілеттілікті сақтау және тұрақты қаржыландыруға қол жеткізу үшін ESG-рейтингтерінің ашықтығын қамтамасыз ету қажеттілігі.



⁹ «Қазақтелеком» АҚ қысқа мерзімді перспективада физикалық климаттық тәуекелдердің елеулі ықпалына ұшырамайды.



Климаттық мүмкіндіктер

Компания климаттың өзгеруін тек тәуекел көзі ретінде ғана емес, сонымен қатар тұрақты технологиялық шешімдерді дамыту, энергия тиімділігін арттыру және ұзақ мерзімді шығындарды үнемдеу үшін мүмкіндік ретінде қарастырады. Компания климаттық мүмкіндіктерді келесі бағыттар бойынша жүйелі түрде талдайды:



Энергия тиімділігін арттыру:

Деректерді өңдеу орталықтары (ДӨО) электр энергиясының негізгі тұтынушылары болып табылады. 2023 жылы ДӨО-лардың жалпы тұтынуы 48 776 МВтсағ құрады, бұл 2022 жылмен салыстырғанда шамамен 4 000 МВтсағ-қа аз. Бұл энергия үнемдеу бағдарламаларын енгізу мен климаттық жабдықты жаңғыртудың нәтижесі болды.

2021–2023 жылдар аралығында энергия тиімділігі 0-ден 0,8%-ға дейін артты (нақты көрсеткішке шаққанда). Мақсат — 2025 жылға дейін бұл көрсеткіштерді айтарлықтай деңгейге жеткізу. ДӨО-ларда энергия тиімді шешімдердің есебінен электр энергиясына кететін шығындарды азайту әлеуеті 2030 жылға дейін 3,5–4 млн АҚШ долларын құрауы мүмкін.



ЖЭК-ті дамыту:

Жаңартылатын энергия көздеріне көшу, көміртегі көп отын түрлеріне тәуелділікті азайту. ESG стратегиясы аясында 2032 жылға дейін ЖЭК үлесін қазіргі 0%-дан 10–15%-ға дейін ұлғайту мүмкіндігі қарастырылуда. Отын мен шығарындыларды өтеуден үнемдеу ұзақ мерзімді перспективада 5 миллион АҚШ долларына дейін жетуі мүмкін.



Цифрлық қызметтер мен инфрақұрылымды дамыту:

- көміртек ізін азайтуға бағытталған Заттар интернеті (IoT);
- смарт желілер және қашықтан мониторинг;
- телеком инфрақұрылымының цифрлық модельдеу — энергия тұтынуды оңтайландыру мақсатында;
- климаттық жобалар арқылы шығарындыларды өтеу тетіктері — көміртек офсеттерін коммерцияландыру.



Тұрақты қаржыландыруға қол жеткізу

ESG-инвесторлар үшін тартымдылықты арттыру, жасыл облигациялар және климаттық бағыттағы жобаларды қаржыландыру.



Климаттық мүмкіндіктерді іске асырудан болатын жиынтық экономикалық пайда 2060 жылға қарай 20 миллион АҚШ долларынан асуы мүмкін.

Климаттық талдау аясында компанияның климаттық тәуекелдерге төзімділігін арттыруға бағытталған ұсынымдар тізімі дайындалды. Негізгі шаралардың

қатарында: ашық есептілік жүйесін енгізу, климаттық тәуекелдерді тұрақты қайта қарау, осал аймақтар үшін мониторинг жоспарларын әзірлеу, ДӨО-лардың (деректерді өңдеу орталықтарының) энергия тиімділігін арттыру, Score 3 шығарындыларын есептеу, сондай-ақ Net-Zero бастамасына қатысу мүмкіндігін зерделеу бар.

«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» АҚ-НЫҢ КЛИМАТТЫҚ МҮМКІНДІКТЕР ТІЗІЛІМІ

Іс-шаралар	Іс-шаралар	Көкжиек
Энергиялық тиімділікті арттыру және үдерістерді оңтайландыру	➤ Мыс сымдарды алып тастау және оларды жарықдиодты жарық көздеріне ауыстыру ➤ Интеллектуалды басқару жүйелерін енгізу ➤ Желілер мен деректер орталықтарының жұмысын оңтайландыру	Қысқа мерзімді
ЖЭК-ке көшу	➤ Жасыл сертификаттарды сатып алу ➤ Ақылды желілерді дамыту ➤ Балама энергия көздерін сатып алу және экологиялық отын түрлеріне көшу	Қысқа мерзімді / Орта мерзімді
Көміртек офсеттерін коммерцияландыру	➤ Климаттық жобаларды жүзеге асыру және кейінгі шығарындыларды өтеу	Орта мерзімді
Цифрлік модель жасау	➤ Инфрақұрылымды жобалау мен пайдалануды оңтайландыру үшін цифрлық технологияларды қолдану.	Орта мерзімді
Ресурстарды тұтынуды барынша азайту	➤ Импортталатын электр, жылу энергиясы мен отынды тұтынуды азайту. ➤ Стационарлық және мобильді көздерде қазба отынды тұтынуды қысқарту.	Қысқа мерзімді
Цифрландыру және тұрақты өнімдерді дамыту	➤ Көміртек ізіне әсерді азайту үшін цифрлық және телекоммуникациялық қызметтер мен өнімдерді әзірлеу және ілгерілету. ➤ IoT-шешімдерді ілгерілету.	Қысқа мерзімді

Бағалау мыналарды қамтыды: энергиямен қамтамасыз етуге, техникалық қызмет көрсетуге және нысандарды бейімдеуге жұмсалатын шығындарды талдауды, сондай-ақ табысқа, күрделі салымдардың құрылымына және тұрақты қаржыландыруға қолжетімділікке ықтимал жанама әсерлердің болжамын қамтитын қаржылық модельдеуді.

Қысқа және орта мерзімді кезеңдердегі климаттық тәуекелдер Компанияның қаржылық тұрақтылығына елеулі әсер етпейді. Төмен және орташа шығарындылар сценарийлерінде (RCP2.6 және RCP4.5) Компания тұрақты өсім мен климаттық жағдайларға бейімделу қабілетінің жоғары деңгейін көрсетеді. Жоғары шығарындылар сценарийінде (RCP8.5) 2050 жылдан кейін елеулі әсер етуі мүмкін, соның ішінде шығындардың артуы мен кірістің төмендеуі. Ұзақ мерзімді климаттық тәуекелдерді есепке алу стратегиялық жоспарлауға енгізілген.



3. Климаттық тәуекелдерге сценарийлік талдау жүргізу үшін «Қазахтелеком» АҚ климаттың өзгеруі жөніндегі Үкіметаралық сарапшылар тобының (IPCC) парниктік газдар шоғырлануы траекторияларына (RCP) негізделген модельдік комбинацияны, сондай-ақ NZE2050 (Net Zero Emissions 2050) мақсатты сценарийін пайдаланды.RCP2.6, RCP4.5 және RCP8.5 сценарийлері жаһандық жылынудың әртүрлі деңгейлерінің инфрақұрылымға, энергия тұтынуға және операциялық тұрақтылыққа ықпалын бағалауға мүмкіндік береді:

- RCP 2.6 – төмен көміртекті сценарий (1.5–2°C мақсаты)
- RCP 4.5 – шығарындылар орташа деңгейі
- RCP 8.5 – физикалық салдарлардың күшеюімен сипатталатын инерциялық сценарий.

NZE2050 сценарийі – 2050 жылға қарай көміртегі бей-тараптылығын қол жеткізуге бағытталған және келесілерді бағалау үшін қолданылады:климаттық саясатты енгізуге байланысты өтпелі тәуекелдер, технологиялық өзгерістер, нарықтық күтулердің өзгеруі.



1

Климаттық тәуекелдердің маңыздылығын бағалау:

- › Нарықтық және технологиялық өзгерістер
- › Беделдік тәуекелдер
- › Саяси және құқықтық тәуекелдер
- › Физикалық тәуекелдер

Климаттың өзгеруіне байланысты Компанияның қазіргі және болашақтағы тәуекелдерін бағалау. Бұл тәуекелдер болашақта маңызды бола ала ма? Олар мүдделі тараптарды алаңдата ма?

3

Бизнесті бағалау:

Төмендегілерге әсер ету:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| › Ресурстарға жұмсалатын шығындар | › Табыс |
| › Операциялық шығындар | › Жеткізу тізбегі |
| | › Қызметтің үзілуі |
| | › Уақыт |

Әрбір сценарий шеңберінде ұйымның стратегиялық және қаржылық жағдайына әлеуетті салдарын бағалау. Негізгі факторларды анықтау.

2

Сценарий диапазонын анықтау және сипаттау:

Компания үшін өзекті болып табылатын көшу және физикалық тәуекелдерді қамтитын сценарийлер.

Тиісті әсерлерді ескере отырып, қандай сценарийлер мен түсіндірулер орынды екенін анықтау. Енгізу параметрлері, болжамдар және талдау әдістерін қарастыру.Қай сценарий эталон ретінде пайдаланылуы керек екенін анықтау.

4

Әлеуетті жауап шараларын анықтау:

Жауап беру шараларына мыналар кіруі мүмкін:

- › Бизнес-модельдегі өзгерістер
- › Портфель құрамындағы өзгерістер
- › Технологиялар мен мүмкіндіктерге инвестициялар

Нәтижелерді анықталған тәуекелдер мен мүмкіндіктерді басқаруға арналған шынайы шешімдерді айқындау үшін пайдалану. Стратегиялық және қаржылық жоспарларға қандай түзетулер қажет болады?

Сценарийлік талдау нәтижесі бойынша Компанияның бизнес-модельіне, негізгі активтеріне және қаржылық көрсеткіштеріне ықтимал әсеріне баға берілді. Бұл тәсіл сапалық және сандық элементтерді қамтыды, оның ішінде кеңістіктік осалдықты талдау, сценарийлерді бағалау, сондай-ақ өзекті климаттық және экономикалық деректерді пайдалана отырып қаржылық модельдеу жүргізілді.Физикалық тәуекелдерді бағалау үшін Қазақстан Республикасының ірі қалаларындағы және облыс орталықтарындағы деректер орталықтарын қоса алғанда, инфрақұрылымның 25 негізгі нысаны таңдап алынды.

Аталған нысандар құн құру тізбегінің келесі 3 сегментін ұсынды:

- › инфрақұрылым,
- › пайдалану,
- › операциялық үдерістер.

Климаттық деректердің аймақтар бойынша географиялық байланыстырылуы қолданылды, бұл жауын-шашын мөлшерінің, температураның, жел жүктемелерінің және басқа да параметрлердің күтілетін өзгерістерін есепке алуға мүмкіндік берді.

Өтпелі климаттық тәуекелдер декарбонизация саясаты, заңнаманың өзгеруі, нарықтағы күтулер мен технологиялардың дамуы сияқты факторлардың ықтимал өзгерістеріне баса назар аударыла отырып бағаланды. Бұл өзгерістер Компанияның шығындар құрылымына және инвестициялық жоспарларына қалай әсер етуі мүмкін екені ескерілді.

Әрбір климаттық тәуекел бойынша әсер ету ауқымы мен ықтималдығы айқындалды. Бұл бағалау сценарийге, нысандардың осалдығына және сыртқы ресурстарға тәуелділік деңгейіне сүйене отырып жүргізілді. Модель электр энергиясының құнының өсу мүмкіндігін, нысандарды жаңғырту қажеттілігін және бейімделу шараларына кететін шығындарды ескерді.

Талдау нәтижелері бойынша климаттық әсерлерге ең сезімтал басым аймақтар мен активтер айқындалды – ең алдымен, бұл энергетикалық шамадан тыс жүктемелер мен қызып кету қаупі жоғары елдің оңтүстік өңірлерінде орналасқан нысандар



Парниктік газдардың 1 және 2 шектерінің ағымдағы шығарындыларының талдауы

2024 жылы парниктік газдардың жиынтық шығарындылары (1 және 2 шектер) 208 436 тонна CO₂-экв. құрады, бұл 2023 жылғы деңгейден (224 857 тонна CO₂-экв.) 7,3% төмен.

Негізгі өзгерістер:

- Score 1 (тікелей шығарындылар) 24 319 тоннадан 25 787 тонна CO₂-экв.-ге дейін өсті (+6,0%). Негізгі үлесті бұрынғыдай көмірқышқыл газы (CO₂) – 25 246 тонна құрайды. Метан (CH₄) – 201 тоннадан 212 тоннаға және азот тотығы (N₂O) – 321 тоннадан 329 тоннаға дейін аздап өсу байқалды.
- Score 2 (жанама энергия шығарындылары) 200 538 тоннадан 182 648 тонна CO₂-экв.-ге дейін төмендеді, бұл 8,9% төмендеуге сәйкес келеді.

«Қазақтелеком» АҚ парниктік газдар шығарындыларын азайтуға бағытталған энергия тиімділігін арттыру шараларын белсенді түрде енгізуде. Бұл бастамалар Компанияның климаттық стратегиясының негізгі элементі болып табылады және декарбонизация мен тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізудегі ілгерілеуді көрсетеді.

GRI 305-1

ПАРНИКТІК ГАЗДАР ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ КӨЛЕМІ, ТОННА CO₂-ЭКВ.

Көрсеткіштің атауы	2022	2023	2024
Парниктік газдардың тікелей шығарындылары (1-қамту), оның ішінде	20 602	24 319	25 787
-көмірқышқыл газы (CO ₂)	20 172	23 797	25 246
-азоттың шала тотығы (NO ₂)	251	321	329
-метан (CH ₄)	178	201	212
Парниктік газдардың жанама энергия шығарындылары (2-қамту) (электр және жылу энергиясы)	204 276	200 538	182 648
Парниктік газдар шығарындыларының жалпы көлемі	224 878	224 857	208 436

2022 және 2023 жылдардағы 1-қамту бойынша парниктік газдар шығарындыларының мәндері 2024 жылмен салыстырмалы түрде БҰҰ-ның Климаттың өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобының (бұдан әрі – КӨЖҮТ) әдістемесіне сәйкес қайта есептелді. 2-қамту бойынша парниктік газдар көлемін есептеу үшін GHG Protocol ұсынған өңірлік әдіс пайдаланылды.



GRI 305-4

КӨМІРТЕКСЫЙЫМДЫЛЫҚ ДИНАМИКАСЫ, ТОННА CO₂-ЭКВ./МЛН ТЕҢГЕ

Көрсеткіштің атауы	2022	2023	2024
1 және 2-қамту бойынша парниктік газдар шығарындыларының көлемі, тонна CO ₂ -экв.	224 878	224 857	208 436
Қызметтерді сатудан түскен шоғырландырылған кірістер, млн теңге	278 111	299 725	309 484
Көміртексыйымдылығы, тонна CO ₂ -экв./млн теңге	0,81	0,75	0,67



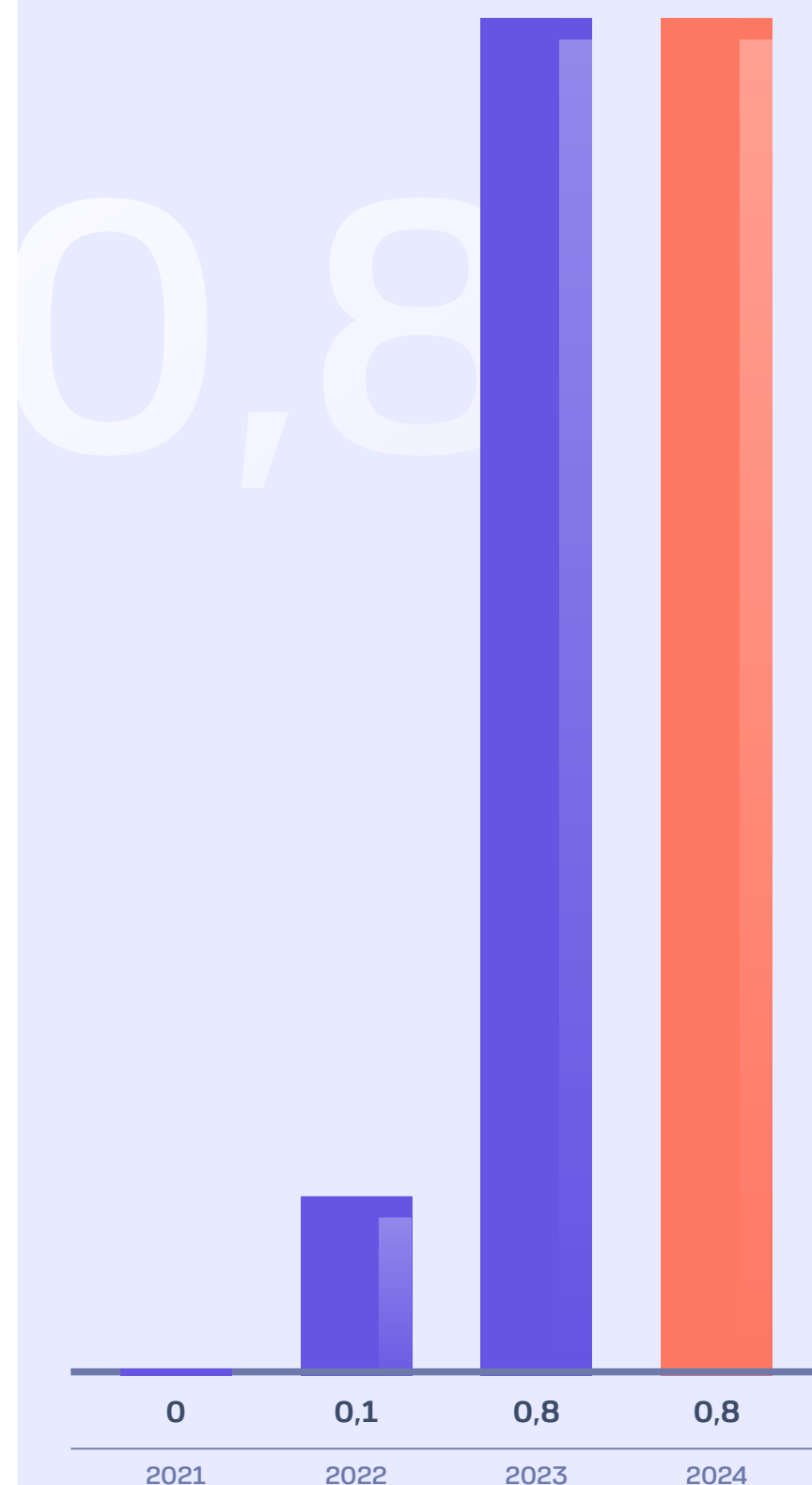
«Қазақтелеком» АҚ елдің цифрлық инфрақұрылымын қамтамасыз етуде деректерді өңдеу орталықтарының (ДӨО) маңызды рөлін ескере отырып, олардың энергия тиімділігін жүйелі түрде арттыру бағытында жұмыс жүргізуде. Басымдықтардың бірі – есептеу қуатын және жүйелердің сенімділігін арттыра отырып, энергияның меншікті тұтынуын азайту.

Энергия тиімділігін арттыру мақсатында ДӨО-ларды жаңғырту шаралары көзделген, оған жаңа жабдық орнату және қолданыстағы алаңдарда қуатты ұлғайту кіреді. Ерекше назар жазғы айларға аударылады, бұл кезеңде климаттық жабдықтарға түсетін жүктеме артады – дәл осы уақытта бүкіл ІТ-инфрақұрылымның тұрақты жұмысын қамтамасыз ету үшін жоғары энергия тиімділігі мен сенімділік қажет.

Энергия тұтынудың оң серпініне қарамастан, жаңартылатын энергия көздерінің (ЖЭК) үлесі энергия тұтыну құрылымында 0% деңгейінде қалып отыр. Бұл ДӨО-лардың энергиямен қамту архитектурасына неғұрлым тұрақты көздерді енгізу мүмкіндігін және жаңартылатын шешімдерге көшу әлеуетін көрсетеді.

«Қазақтелеком» АҚ орта мерзімді перспективада климаттық стратегия аясында ДӨО-лардың энергобалансына ЖЭК-ті кезең-кезеңімен енгізу мәселесін қарастыруда. Бұл көміртек ізін азайтуға және цифрлық инфрақұрылымның жалпы тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік береді.

«ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ» АҚ ДӨО-ДАҒЫ ЭНЕРГИЯ ТИІМДІЛІГІ, %



«Қазақтелеком» АҚ ағымдағы көрсеткіштерді одан әрі даму үшін бағдар ретінде қарастырады. Климаттық стратегия шеңберінде энергия тиімділігін арттыру бағдарламаларының ауқымын кеңейту, инновациялық технологиялық шешімдерді енгізу және ұзақ мерзімді перспективада көміртек қарқындылығын төмендету жоспарлануда.

«Қазтелеком» АҚ-ның Төмен көміртекті даму бағдарламасы мен ESG-стратегиясы аясындағы мақсаттары

«Қазтелеком» АҚ парниктік газдар шығарындыларын азайтуға, энергия тиімділігін арттыруға және тұрақты энергия көздеріне көшуге бағытталған нақты әрі өлшенетін климаттық мақсаттар қояды. Бұл мақсаттар халықаралық тәсілдерге және Қазақстан Республикасының климаттық мақсаттарына сай келеді. Белгіленген мақсаттар қысқа және ұзақ мерзімді кезеңдерді қамтиды және парниктік газдар шығарындыларын 1, 2 және болашақта 3 Қамту санаттары бойынша есептеуге негізделген.

Ұзақ мерзімді мақсаттар:

- Қазақстан Республикасының экономиканы декарбонизациялау жөніндегі ұлттық стратегиясына сәйкес, 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу.

Орта мерзімді мақсаттар (2032 жылға дейін):

- 2021 жылғы базалық деңгеймен салыстырғанда 1 және 2 Қамту санаттары бойынша парниктік газдар шығарындыларын 13%-ға азайту.
- Импортталатын электр энергиясын тұтынуды жыл сайын орта есеппен 1,5–2%-ға төмендету.
- Импортталатын жылу энергиясын тұтынуды жыл сайын орта есеппен 1%-ға төмендету.
- ЖЭК-ке көшу: тұтыну құрылымындағы жаңартылатын энергия көздерінің үлесін біртіндеп арттыру, оның ішінде I-REC сертификаттары бар «жасыл» электр энергиясын сатып алу арқылы, 2032 жылға қарай 10 700 МВт•сағ көлеміне жету.



- Өтемақы шараларын жүзеге асыру: 2029 жылға дейін өтемақы жобалары портфелін қалыптастыру.

2025 жылға және орта мерзімді кезеңге арналған жоспарлар:

- Климаттық сын-қатерлер мен технологиялық мүмкіндіктерді ескере отырып, 2032 жылға дейінгі төмен көміртекті даму жоспарын (ТҚДЖ) қайта қарау.
- Климат мәселелері бойынша әріптестермен (жабдықтау тізбегі мен 3 Қамту шеңберінде) өзара іс-қимыл жоспарын әзірлеу.
- Жылдық есептілікте климаттық тәуекелдерді жария ету аясын кеңейту.
- 3 Қамту санаты бойынша (энергиядан тыс шығарындылар) бағалау жүргізіп, нәтижелерін ашық түрде жариялау.

