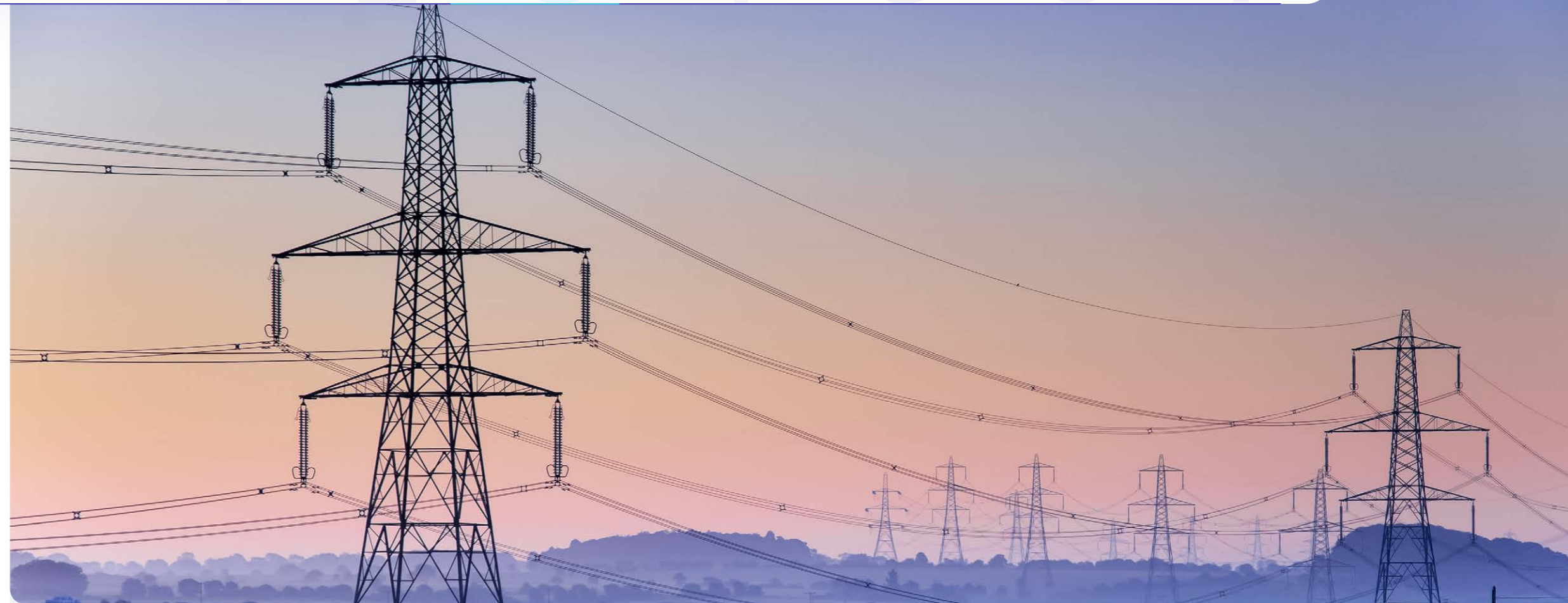
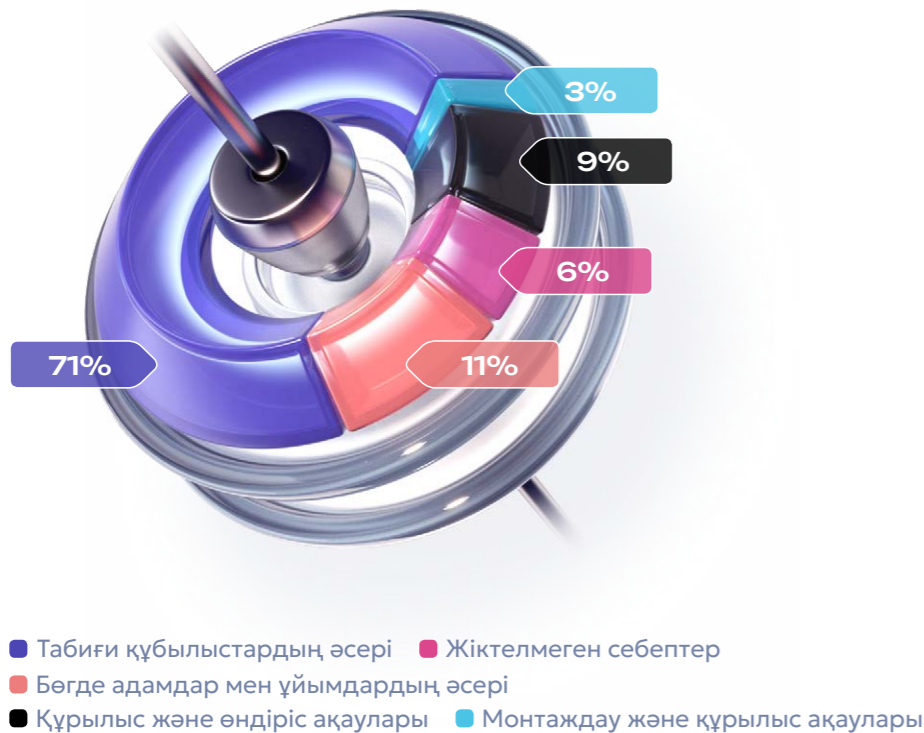


Желінің сенімділігі

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҮШІН ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ ӨТЕ ЗОР, СЕБЕБИ ЕЛІМІЗДІҢ МЕТАЛЛУРГИЯ ЖӘНЕ МҰНАЙ-ГАЗ ӨНДІРУ СИЯҚТЫ НЕГІЗГІ САЛАЛАРЫ ЖОҒАРЫ ЭНЕРГИЯЛЫҚ СЫЙЫМДЫЛЫҚПЕН СИПАТТАЛАДЫ. ТИІСІНШЕ, ҚАЗАҚСТАН ӨНЕРКӘСІБІНІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІ МЕН ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫ ТҰТЫНУШЫЛАРДЫ СЕНІМДІ ЖӘНЕ САПАЛЫ ЭНЕРГИЯМЕН ЖАБДЫҚТАУҒА БАЙЛАНЫСТЫ.

2023 жылы Компанияда 1-ші дәрежелі 5 істен шығуды және 2-ші дәрежелі 60 істен шығуды қоса алғанда, 65 технологиялық бұзылыс тіркеліп, тексерілді, соның ішінде: электр жеткізу желілерінде 53 технологиялық бұзылыс, қосалқы станцияларда 12 технологиялық бұзылыс орын алды. Авариялар орын алған жоқ. 2022 жылмен салыстырғанда көрсеткіштің 23%-ға нашарлауы байқалады, бұл қолайсыз ауа райы жағдайларының әсеріне негізделген.

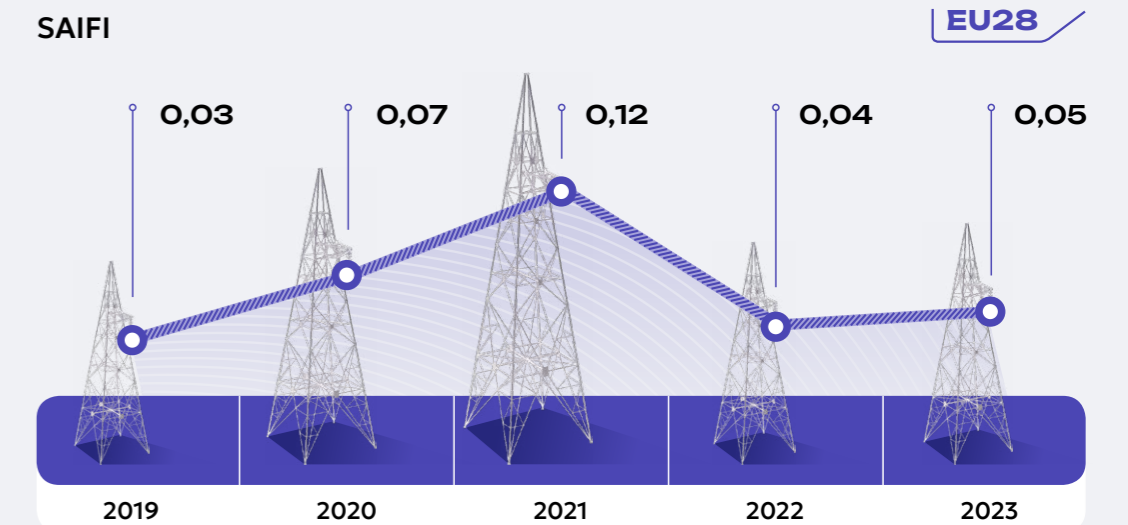
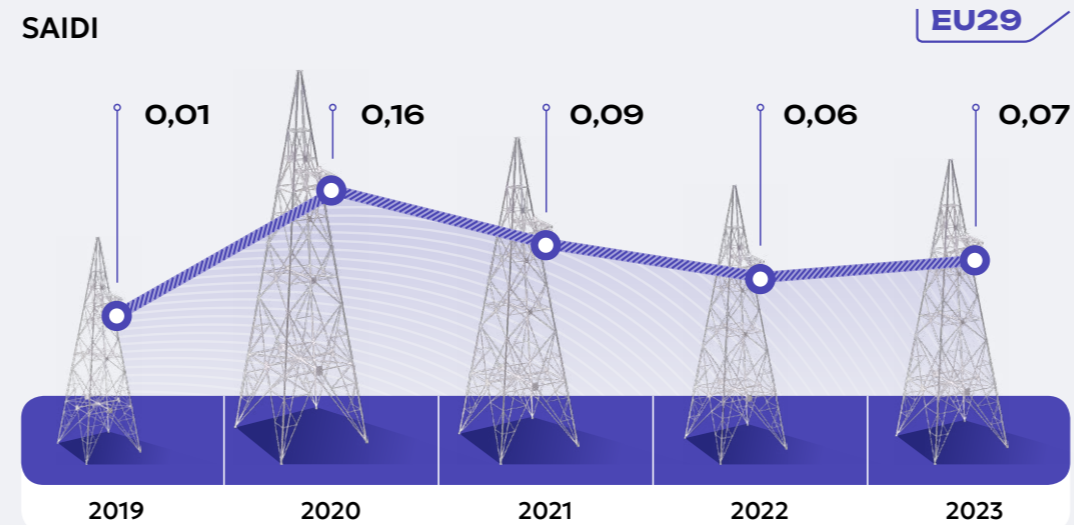
Жіктеу белгілері бойынша технологиялық бұзылыстарды бөлу



Халықаралық тәжірибеде желінің сенімділік деңгейін бағалау үшін келесі көрсеткіштер қолданылады:

SAIDI (System Average Interruption Duration Index — жүйе жұмысындағы үзілістер жиілігінің орташа индексі) — жүйеде бір жылда бір үзілістің орташа есеппен ұзақтығын минуттармен сипаттайды.

SAIFI (System Average Interruption Frequency Index — жүйе жұмысындағы үзіліс ұзақтығының орташа индексі) — тұтынушыларды электрмен жабдықтаудағы үзілістердің орташа жиілігін сипаттайды.



Табиғат құбылыстарының әсерінен 46 технологиялық бұзылыс орын алды (жалпы көрсеткіштің 71%-ы).

Климаттың өзгеруі, біздің объектілеріміз үшін қауіп төндіретін ауыр және экстремалды, соның ішінде қатты жел мен жаңбыр, бұршақ, дауыл, циклондар, құрғақшылық сияқты ауа райы құбылыстарының санын көбейтуде, сондай-ақ бұдан басқа өрт пен су тасқынының туындау тәуекелдерін тудырады. Экстремалды ауа райы жағдайлары және ауа температурасының өзгеруі жүйеге жүктеме түсіріп, тиімділікті төмендетуі, сондай-ақ тұтынушыларға қызмет көрсетудегі ықтимал үзілістерге әкелуі мүмкін.

Күшті жел, найзағайдан болатын асқын кернеу, ЭЖ сымдары мен найзағайдан қорғайтын арқан сымдарда мұзтайғақ-мұздақ түзілімдерінің пайда болуы және түсірілуі негізгі қолайсыз метеорологиялық факторлар болып табылады. Компания оны әзірлеген кезде ауа райы жағдайларының құбылмалылығын қоса алғанда, «KEGOC» АҚ кездестіруі мүмкін ықтимал сценарийлер, сондай-ақ экстремалды ауа райы оқиғаларының ауырлығы мен жиілігін артуы талданған климатқа сезімтал тәуекелдер тізілімін әзірледі. Бұл тәуекелді іске асырудың салдары мынадай болуы мүмкін:

- ҚС мен ЭЖЖ жабдығының істен шығуы;
- Тұтынушыларға электр энергиясын жеткізу көлемінің/сапасының төмендеуі;
- Электр энергиясының толымсыз босатылуы;
- Жабдықты қалпына келтіруге жұмсалған күтпеген шығыстардың орын алуы.

Климаттың өзгеруіне байланысты тәуекелдер оның көмегімен өзгерістерді басқару іске асырылатын Компанияның тәуекелдер тізілімінде көрсетіледі.

Осылайша, өндірістік активтердің істен шығу тәуекелі табиғи құбылыстардың әсері сияқты климаттық факторлар салдарынан туындауы мүмкін. Осы тәуекелді азайту үшін

Компания келесі іс-шараларды жүргізеді:

- персоналды авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу дағдыларына үйрету;
- көлік құралдары мен арнайы техниканың авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізуге дайындығын қамтамасыз ету;
- филиалдарды авариялық қормен жабдықтау;
- ҚС жабдығын сақтандыру;
- аварияға қарсы жаттығуларды өткізу;
- Табиғи құбылыстардың Компанияның өндірістік активтеріне тигізетін әсерін төмендету үшін инновацияларды енгізу бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Климаттың өзгеруі, атап айтқанда, табиғи факторлар (су тасқыны, дауылдар, жер сілкінісі, індеттер) ТЖ туындау қаупін тудырады. Осы тәуекелді азайту үшін Компания бекітілген тақырыптарға сай жылдық Графикке сәйкес аварияға қарсы жаттығулар өткізіп тұрады; табиғи апаттардың (су тасқыны, дауылдар, жер сілкінісі) салдарларын жою бойынша іс-шаралар пысықталатын жыл сайынғы «Көктем», «Қыс», «Жер» республикалық командалық-штабтық оқу-жаттығуларына қатысады, сондай-ақ жеке қорғану құралдарын сатып алады.

Бұдан басқа, 2023 жылы өндірістік активтердің істен шығуының негізгі тәуекелін төмендету мақсатында желінің сенімділігін қамтамасыз ету үшін Компания келесі іс-шараларды жүзеге асырды:

- күштік электр жабдығының жоғары вольтты ендірмелерін ауыстыру;
- сараптау ұйымдарын тарта отырып, ҚС мен ЭЖЖ жабдығын техникалық куәландыру;
- сараптау ұйымдарын тарта отырып, ҚС мен ЭЖЖ жабдығының жай-күйіне техникалық сараптама жүргізу;
- активтерді жаңғырту және реконструкциялау;
- электр желілеріндегі технологиялық бұзылыстарды және т.б. талдау.

201-2

Үздіксіз өндірістік қызмет бойынша бизнес-процесс үшін қызметтің үздіксіздігін қамтамасыз ету шеңберінде кең ауқымды ТЖ-ні жою үшін Компания қызметіне тән аварияларды жою жоспарлары (АЖЖ) және ТЖ-ні жою жөніндегі іс-қимылдар жоспары (ТЖЖІЖ) әзірленді.

АЖЖ авариялық жағдай туындаған кезде іс-қимылдар объектісін, көлемін және орындау реттілігін, сондай-ақ оларды қамтамасыз ету және жүзеге асыру жауапкершілігін белгілейді. АЖЖ-ны тестілеу тұрақты өртке қарсы және аварияға қарсы жаттығулар түрінде жүзеге асырылады.

ТЖЖІЖ-да жұмыстың орындалу мерзімі мен уақытының көрсетілуімен ТЖ туындау қаупі кезінде және ТЖ салдарын жою кезінде жүргізілетін іс-шаралар қамтылып көрсетілген. Компания объектілерінде ең кең таралған ТЖ түрі болып өртке қарсы іс-шаралардың сақталмауы, штаттан тыс жағдайлардың туындауы нәтижесінде орын алатын өрт табылуы мүмкін. Сондай-ақ ТЖЖІЖ адамдардың өлімі, елеулі мүліктік залал немесе өзге де ауыр зардаптар қаупін тудыратын лаңкестік актілер туындаған кездегі іс-шараларды қамтиды. ТЖ туындағанда және оны жою кезінде Компания жұмыскерлерін уақытылы хабардар ету үшін ТЖЖІЖ-нің бөлігі болып табылатын Байланыс және хабар-

ландыру жоспарлары, Өрт сөндіру жоспары қолданысқа енгізіледі.

Ықтимал ТЖ-ны жою бойынша іс-қимылдарға дайындықты тексеру үшін Компания жыл сайынғы республикалық командалық-штабтық оқу-жаттығуларға қатысады, жер сілкінісі қаупі жоғары аймақтарда (Оңтүстік, Шығыс, Батыс) объектілік оқу-жаттығулар мен сейсмикалық оқу-жаттығулар өткізеді. Бұл оқу-жаттығуларда жоспарларды әзірлеудің толықтығы, азаматтық қорғаныс құрамаларының үйлесімділігі, АЭТ-те авариялық-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу кезіндегі күштер мен құралдардың әрекеті тексеріледі.

Келесі ҚНҚ 1-стратегиялық мақсатқа қол жеткізу индикаторлары ретінде айқындалған:

- **Grid Availability** (657 немесе электр желісінің қолжетімділігі, есептік жыл үшін %-бен өлшенеді)
- **AIT** (Average Interruption Time — орташа үзіліс уақыты, минутпен).

Компания есептік 2023 жылдың қорытындысы бойынша Компанияның стратегиялық ҚНҚ қол жеткізілді және олар жоспарланған көрсеткіштерден асып түсті.

1-Мақсатты жүзеге асыру индикаторлары

ҚНҚ атауы	2019 факт	2020 факт	2021 факт	2022 факт	2023 мақсат	2023 факт
GA, %				99,99987	99,99877	99,99988
	индикаторлар 2021 жылғы желтоқсанда анықталған					
AIT, мин.				0,682	6,476	0,657