



**Қазақстан Республикасы
«Energy System Researches» ЖШС
(«Энергожүйелік зерттеулер»)**

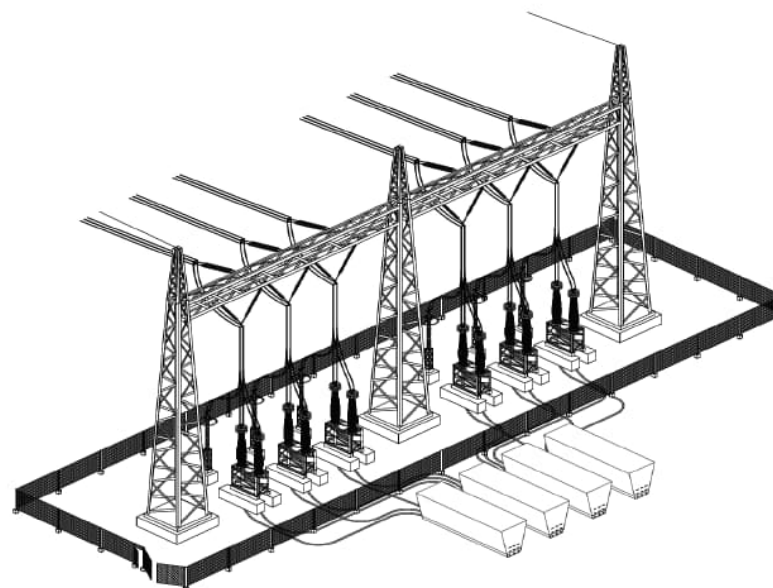
Компанияның таныстырылымы

Алматы қ.
2026 ж.

Таныстырылым мазмұны



- Компания туралы
- Қызметтің негізгі бағыттары
- Біздің құралдарымыз
- Біздің жобаларымыз
- Біздің тапсырыс берушілеріміз
- Байланыс ақпараты
- Қазақстан БЭЖ-інің негізгі көрсеткіштері



Компания туралы (басы)



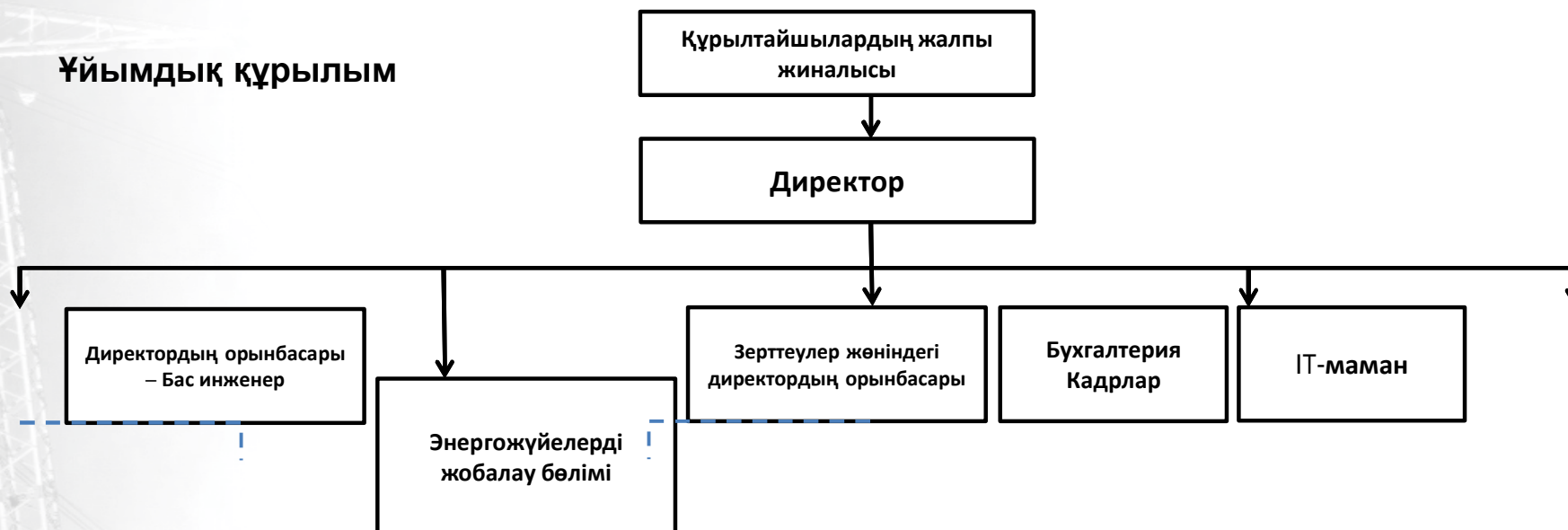
- **«Energy System Researches» ЖШС 2011 жылы құрылды** және Қазақстан БЭЖ-інің генерация көздері мен жүйе құраушы электр желілерін дамытумен кешенді түрде өнеркәсіптік кәсіпорындарды, қалалар мен өңірлерді электрмен жабдықтауды перспективалық дамыту бойынша оңтайлы шешімдерді іздеу саласында негізгі құзыреттерге ие;
- **ҚР электр энергетикалық жүйесін жобалаудағы бірегей тәжірибе, жоспарлаудың жаңа бағыттары мен әдістері**, халықаралық сертификаттары және Қазақстанның (Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті), Ресейдің («МЭИ» Ұлттық зерттеу университеті, Ұлы Петр Санкт-Петербург политехникалық университеті) және АҚШ-тың (Arizona State University) жетекші жоғары оқу орындарында алған бейіндік жоғары білімі бар мамандардың іргелі білімі мен озық тәсілдері;
- **Қазақстан БЭЖ-інің 35–500 кВ электр желілерінің, өнеркәсіптік кәсіпорындардың, көлік магистральдары мен электр станцияларының, қалалар мен елді мекендердің ағымдағы жай-күйі және перспективалық дамуы туралы өзекті жүйеленген ақпарат.** Барлық зерттеулеріміз заманауи лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып орындалады;
- **Шетелдік компаниялармен және серіктестермен ынтымақтастық тәжірибесі**, ағылшын тілінде іскерлік келіссөздер жүргізу, хат алмасу және таныстырылымдар өткізу мүмкіндігі;
- **Нәтижеге бағытталған жұмыс**, шешімдерді енгізу және нақты іске асыру кезеңіне дейін техникалық сүйемелдеу.

Біздің миссиямыз: болашақ энергетикасы үшін оңтайлы шешімдер

Компания туралы (жалғасы)



Ұйымдық құрылым



- **Қызметкерлердің әдептілігі, уәждемесі және жұмысқа тартылуы** «Қызметкерлердің мінез-құлық кодексі», «Әлеуметтік саясат», «Ерікті медициналық сақтандыру бағдарламасы», «Бонустық саясат» және «Мансаптық өсу/сабақтастық жоспары» арқылы қамтамасыз етіледі;
- **Қызметкерлердің құзыреттері** тұрақты оқыту және тәжірибе алмасу семинарлары арқылы дамытылады. Қызметкерлеріміз жаңа бағдарламалық өнімдер, сондай-ақ жоспарлау және талдау әдістері бойынша жүйелі түрде оқудан өтеді;
- **Компания халықаралық жобаларды ағылшын тілінде тұрақты түрде іске асырады.** Қызметкерлеріміз мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде сөйлейді және жұмыс істейді.

Компания туралы (жалғасы)



1-санатты жобалау-ізвестіру жұмыстарына мемлекеттік лицензия

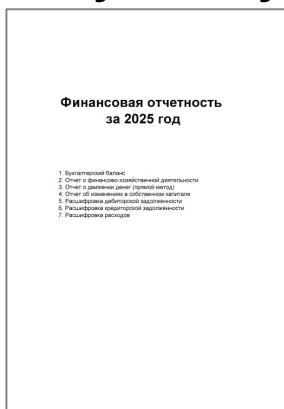


Қызметкерлерге арналған әлеуметтік саясат

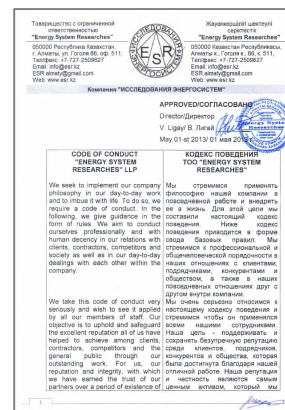
ISO 9001-2016 сапа менеджменті жүйесі



Қаржылық есептіліктің тәуелсіз аудиті



ISO 45001-2019 кәсіптік қауіпсіздік менеджменті



Қызметкерлердің мінез-құлық кодексі

Қызметтің негізгі бағыттары



- ❑ **Маркетингтік зерттеулер** және электр энергиясын тұтыну деңгейлерін, электр жүктемелерін, электр станцияларының дамуын, электр қуаты мен энергия теңгерімдерін болжау және т.б.;
- ❑ **Өнеркәсіптік кәсіпорындардың, қалалар мен облыстардың 35 кВ және одан жоғары электр желілерін**, Қазақстан БЭЖ-інің 220 кВ және одан жоғары желілерін дамыту;
- ❑ **Дәстүрлі электр станцияларының** (конденсациялық электр станциялары, ЖЭО, газ-турбиналы электр станциялары, бу-газ қондырғылары, СЭС) және жаңартылатын электр станцияларының (шағын СЭС, ЖЭС, КЭС және т.б.) қуатты тарату схемалары (SVM);
- ❑ **Өнеркәсіптік кәсіпорындарды, кен орындары мен тау-кен байыту комбинаттарын**, теміржолдардың электрлендірілетін учаскелерін, магистральдық мұнай және газ құбырларын, су арналары нысандарын сыртқы электрмен жабдықтау схемалары;
- ❑ **Электр желілік нысандар мен жаңартылатын энергия көздерін салудың техникалық-экономикалық негіздемелері**;
- ❑ **Өнеркәсіптік және тарату желілеріндегі, микроэнергосжүйелердегі электрлік құбылыстарды зерттеу** (электромагниттік және электрмеханикалық өтпелі процестер, параллель және оқшауланған жұмыстың орнықтылығы, квазистационарлық және коммутациялық асқын кернеулер мәселелері);
- ❑ **ЖЭК-ті энергосжүйеге интеграциялау және оның орнықты жұмысын негіздейтін есептеулер**;
- ❑ **Диспетчерлеуді модельдеу және генерацияны шектеуді (curtailment) есептеу**, PLEXOS бағдарламалық жасақтамасын пайдалана отырып генерацияның оңтайлы портфелін қалыптастыру (least-cost generation planning).
- ❑ **Бірыңғай сатып алушының электр энергиясы мен қуатына арналған тарифтерін болжау**

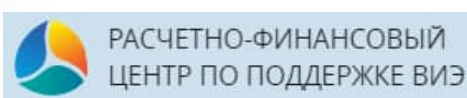


Біздің құралдарымыз



№	Есептеу түрлері	Пайдаланылатын бағдарламалар
1 	Қуат ағындарын тарату және кернеу деңгейлері, шығындар, апериодтық статикалық орнықтылық және жүктеме түйіндерінің орнықтылығы, электр желілерінің жұмыс режимдерін оңтайландыру. Нақты ЭҚК мен өзара бұрыштарды ескере отырып, бір және көп мәртелік қысқа тұйықталулар токтарының орныққан мәндері.	RastrWin RastrTKZ (Ресей)
2 	Электрлік режимдер мен электр энергиясының шығындары, апериодтық статикалық және динамикалық орнықтылық есептеулері, жетілдірілген желілік элементтерді (ЖЭК жиілік түрлендіргіштері, HVDC, FACTS және т.б.) модельдеу.	PSS/E (АҚШ)
3 	Электрлік режимдер мен электр энергиясының шығындары, апериодтық статикалық және динамикалық орнықтылық есептеулері, жетілдірілген желілік элементтерді (ЖЭК жиілік түрлендіргіштері, HVDC, FACTS және т.б.) модельдеу.	Power Factory (Германия)
4 	Жел электр станцияларының өнімділігі, белгіленген алаң шегінде жел турбиналарын орналастыруды оңтайландыру, жел әлеуетін өлшеу деректерін статистикалық өңдеу және ресурстық карталарды құру.	WindPRO WAsP (Дания)
5 	Белгілі бір алаңның географиялық орны мен климаттық жағдайларын, қолданылатын жабдық түрін, күн панельдерінің бағдарын, табиғи және жасанды кедергілерді ескере отырып, күн электр станцияларының жұмысын жоспарлау, модельдеу, оңтайландыру және тиімділігін талдау.	PVsyst (Швейцария)
6 	Күрделі көпвекторлы энергожүйелердің дамуын ғылыми-зерттеу тұрғысынан модельдеу, оңтайландыру және болжау. Генерация құрылымын ұзақ мерзімді стратегиялық жоспарлау, жаңартылатын энергия көздері (ЖЭК) мен электр энергиясын жинақтау жүйелерін (ЭЭЖЖ) интеграциялауды талдау, электр энергиясы нарықтарын орта және қысқа мерзімді модельдеу, сондай-ақ желілік инфрақұрылымның сенімділігі мен орнықтылығын стресс-тестілеу.	PLEXOS (Австралия / АҚШ)

Тапсырыс берушілеріміз (басы)



«ЕНЕВЕРСЕ КУНКУАТ»
Товарищество с ограниченной
ответственностью



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Акционерное общество
«Институт «КазНИПИЭнергопром»



Тапсырыс берушілеріміз (жалғасы)



«КАЭС» ЖШС



«Гиперборея» ЖШС



Hub Energy



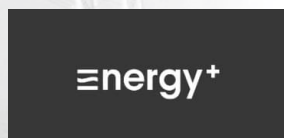
MINERAL
PRODUCT
INTERNATIONAL



ALCOR ENERGY



«МТ и К» ЖШС



[illegible]

№	Наименование проекта	Год	Статус
16	Система водоснабжения ЭЭС СЭС МБС (Ермеевское) в поселке Завалиево Заказчик: ТОО "Трансэнергосервис"	2019	Система согласована с АО "Министерство РЭН и Энергетики" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
17	Система водоснабжения ЭЭС 10 МВт. Железные Завалиево. ТОО "ЭЭС Сервис"	2019	Система согласована с АО "МЭНЭР" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
18	Система пригородного ЭЭС 48 МВт (два из на площадке ибана поселка "Завалиево" и д.Ильинское) в поселке Завалиево. Застройщик: "TECHNO ENGINEERING GROUP" LLP	2019	Система согласована с АО "МЭНЭР" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
19	Развертывание системы водоснабжения электрифицированной Дюпюи "Юка" (на территории АО "Южная Тундра")	2019	Система согласована с АО "МЭНЭР" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
20	Система водоснабжения электрифицированной Лентинской (на территории АО "Южная Тундра")	2019	Система согласована с АО "МЭНЭР" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
21	Подорожная автомобильная дорога БУФ 20 км (на территории АО "Южная Тундра") Заказчик: ТОО "Черна Стрелка"	2019	Работы завершены в поселке Завалиево. На территории поселка Завалиево и в д. Ильинское поселка Завалиево введены объекты строительства
22	Подорожная автомобильная дорога БУФ 20 км (на территории АО "Южная Тундра") Заказчик: ТОО "Черна Стрелка"	2019	Работы завершены в поселке Завалиево. На территории поселка Завалиево и в д. Ильинское поселка Завалиево введены объекты строительства
23	Система водоснабжения ЭЭС 20 МВт. Углекислотная (на территории АО "Южная Тундра")	2020	Система согласована с АО "МЭНЭР" и АО "МЭНЭР", введены ТУ
24	Автоматическая система водоснабжения по объекту "Система водоснабжения ЭЭС 20 МВт. Углекислотная (на территории АО "Южная Тундра")"	2020	Объект введен по плану. Введен объект строительства
25	Работы по ремонту СЭС МБС. Арктик в Транзитном	2020	Работы по ремонту завершены. Введен объект строительства
26	Система водоснабжения физлиц поселка ИРБАНСКОЕ САД	2020	Работы по ремонту завершены. Введен объект строительства

10

№	Наименование проекта	Год	Статус
131	Схема выдачи электроэнергии восточной части Алт. ГЭС на 110 кВ Заявление ТОО "Конструкторские Строительные Конструкции"	2022	Схема согласована с «KEGOC», выдана ТУ
132	Схема выдачи мощности ветряной электростанции мощностью 150 МВт в Алтайской области Заявление ТОО "Каспий"	2022	Схема согласована с «KEGOC», выдана ТУ
133	Схема электропитания преобразователя и инвертора район Алтайской области Заявление ТОО "Yan Energy"	2022	Схема согласована с «KEGOC», выдана ТУ
134	Схема выдачи мощности малой ГЭС 6 МВт на голыгоре арктических сокращенных мангустов на дельте реки Катанга Заявление ТОО "EnergyBird"	2022	Схема согласована с «KEGOC», в дате ТУ
135	Схема электропитания электростанции турбинного и учебного строительства доминирующей гидроэлектростанции 2,5 км. тонн туров в дате Заявление ТОО "EnergyBird"	2022	Схема согласована с «KEGOC», выдана ТУ
136	Корректировка схемы выдачи мощности "Ч. ГЭС" на 110 кВ Заявление ТОО "Корпусная ГЭС" и ТОО "Корпусная ГЭС"	2022	Схема согласована с РЭК и «KEGOC», в дате ТУ
137	ТУЭТ строительства дополнительных ВЭС мощностью 175 кВт в районе Республики Казахстан Заявление ТОО "Kazakhstan Energy"	2022	ТУЭТ выданы и приняты Заказчиком
138	Схема электропитания инфраструктуры ТЭЦ "SABAL"	2022	Схема согласована с «KEGOC», выдана ТУ
139	Схема выдачи электроэнергии в рамках проекта "Строительство инновационно-энергетической инфраструктуры в районе Республики Казахстан. Проект 1:10110-60.000.2. Элект. станция ТЭЦ "SABAL"	2022	Схема согласована с «KEGOC», в дате ТУ

178	Разработка системы "Прогнозирование влияния на экологическую обстановку в районе размещения объектов" на 2024 год" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ
179	Разработка "Системы мониторинга качества окружающей окружающей среды (включая гидрометеорологический мониторинг) в системе мониторинга качества окружающей среды" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ
180	Разработка "Системы мониторинга атмосферной обстановки в системе мониторинга качества окружающей среды" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ
181	"Система учета водных ресурсов ВСК ТЭС в рамках автоматизированной системы мониторинга качества окружающей среды" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ
182	Система водных ресурсов (гидрометеорологический мониторинг) в системе мониторинга качества окружающей среды" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ
183	Обеспечение атмосферной обстановки в системе мониторинга качества окружающей среды" в рамках "Автоматизированной АСУ ЧЭС-2 Автоматизация"	2025	Сметы согласована с АО «НКОС», введена ТУ

- 11

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 50 МВт Бурное-2 КЭС (екінші кезең)



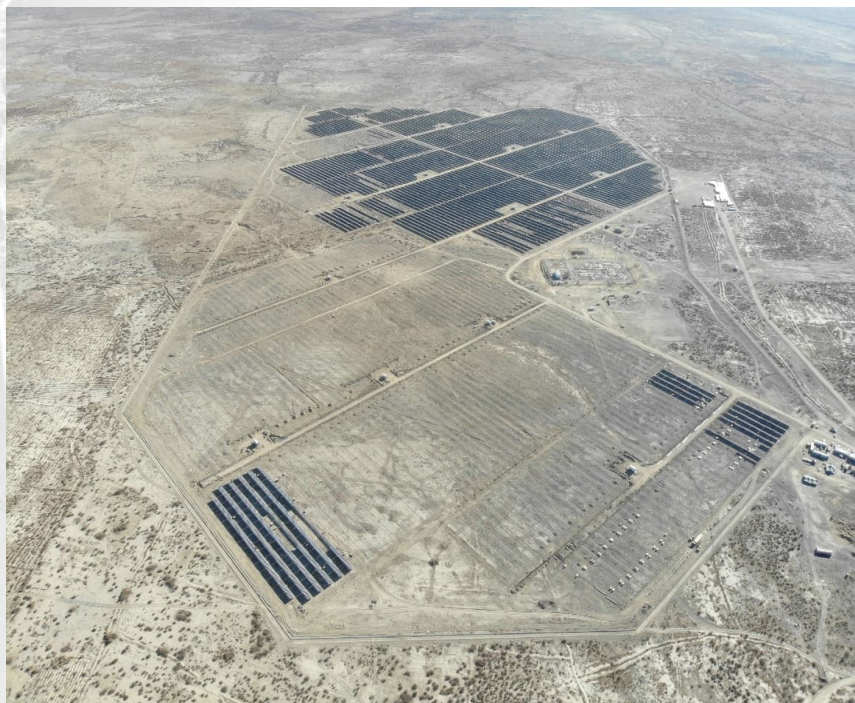
- **Қуатты тарату схемасын (SVM)** келісу және қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу;
- **Техникалық-экономикалық негіздемені** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын алу;
- **Жұмыс жобасын** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарына (ҚМЖ) рұқсат алу;
- **Құрылысқа авторлық қадағалау;**
- **КЭС-ті энергожүйеге интеграциялау бойынша негіздеуші есептеулерді орындау** және KEGOC келісімін алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 100 МВт Қапшағай (Nurgisa) КЭС



- **Қуатты тарату схемасын (SVM)** келісу және қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу;
- **Техникалық-экономикалық негіздемені** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын алу;
- **Жұмыс жобасын** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарына (ҚМЖ) рұқсат алу;
- **Құрылысқа авторлық қадағалау;**
- **КЭС-ті энергосүйеге интеграциялау бойынша негіздеуші есептеулерді орындау** және КЕГОС келісімін алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 50 МВт Байқоңыр КЭС



- **Қуатты тарату схемасын (SVM)** келісу және қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу;
- **Техникалық-экономикалық негіздемені** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын алу;
- **Жұмыс жобасын** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарына (ҚМЖ) рұқсат алу;
- **Құрылысқа авторлық қадағалау;**
- **КЭС-ті энергосүйеге интеграциялау бойынша негіздеуші есептеулерді орындау** және KEGOC келісімін алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 14 МВт Задарья КЭС



- **Қуатты тарату схемасын (SVM)** келісу және қосылуға арналған техникалық шарттарды (ТШ) жаңарту;
- **Жұмыс жобасын** келісу және Мемсараптаманың қорытындысын, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарына (ҚМЖ) рұқсат алу;
- **Құрылысқа авторлық қадағалау;**
- **КЭС-ті энергожүйеге интеграциялау бойынша негіздеуші есептеулерді орындау** және ОЖТ мен КЕГОС келісімдерін алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы)
Қуаты 48 МВт Бадамша-1 ЖЭС, қуаты 48 МВт Бадамша-2 ЖЭС



Қуаты 48 МВт Бадамша-1 ЖЭС



Қуаты 48 МВт Бадамша-2 ЖЭС

- **Қуатты тарату схемасын (SVM)** келісу және қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу;
- **Техникалық-экономикалық негіздемені** келісу және ведомстводан тыс сараптаманың қорытындысын алу;
- **Жұмыс жобасын (сметалық есепті)** келісу және ведомстводан тыс сараптаманың қорытындысын алу;
- **ЖЭС-1-ді энергожүйеге интеграциялау бойынша негіздеуші есептеулерді орындау** және «KEGOC» АҚ-ның ЖЭС-ті қосуға рұқсатын алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 50 МВт Шәуілдір КЭС



- **Жобалық аукциондарды өткізуге арналған ЖЭК нысанының жобалау алдындағы құжаттамасы:** Түркістан облысы Шәуілдір елді мекенінің маңындағы қуаты 50 МВт КЭС;
- **Қуатты тарату нысандарын салу жөніндегі тендерге техникалық құжаттама дайындау;**
- **Жұмыстар аяқталып, Тапсырыс беруші қабылдады.** Жобалау алдындағы құжаттама бойынша 2019 жылдың күзінде жобалық аукцион сәтті өткізілді;
- **Ерте жұмыстар жөніндегі жұмыс жобасы көлемінде Шәуілдір КЭС құрылысына авторлық қадағалау.** Ерте жұмыстар көлеміндегі нысандардың құрылысы аяқталды.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 28,5 МВт Кора СЭС



- Жетісу облысындағы Қора өзенінде СЭС қуатын тарату схемасы (SVM);
- Қуатты тарату схемасын «KEGOC» АҚ және «Қаратал-Транзит» ЖШС-мен келісу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 25,8 МВт Чижа СЭС-2



- Жетісу облысындағы Чижа өзенінде СЭС-2 қуатын тарату схемасын (SVM) әзірлеу және оны «KEGOC» АҚ пен «Қаратал-Транзит» ЖШС-мен келісу;
- Қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 50 МВт Ыбырай (Жел) ЖЭС



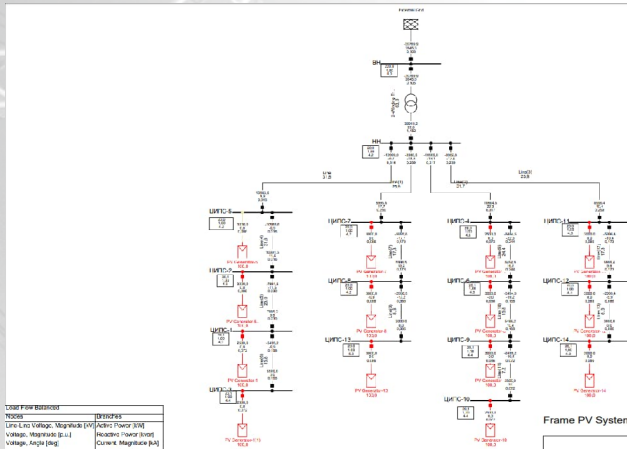
- Қостанай облысындағы қуаты 50 МВт ЖЭС қуатын тарату схемасын (SVM) әзірлеу және оны «KEGOC» АҚ пен «МРЭТ» ЖШС-мен келісу;
- Қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) Қуаты 50 МВт Мұқағали (Қаскелең) КЭС

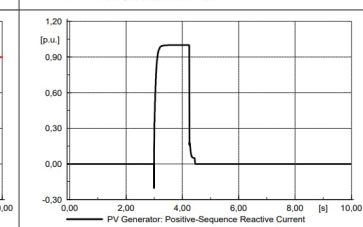
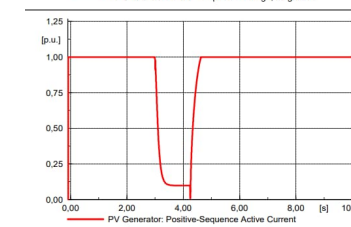
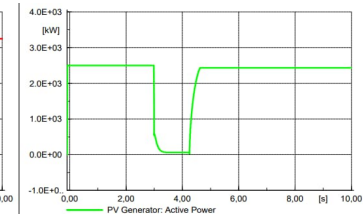
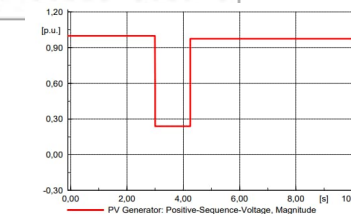
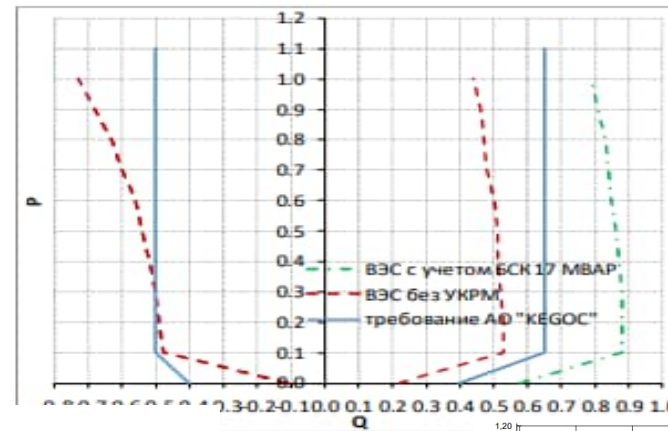
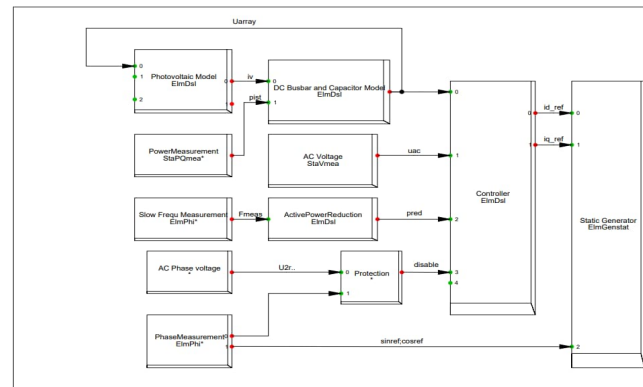


- Алматы облысындағы қуаты 50 МВт КЭС қуатын тарату схемасын (SVM) әзірлеу және оны «KEGOC» АҚ-мен келісу;
- Қосылуға техникалық шарттар (ТШ) алу.

Біздің жобаларымыз (жалғасы) ЖЭК-ті энергожүйеге интеграциялауды негіздейтін есептеулер

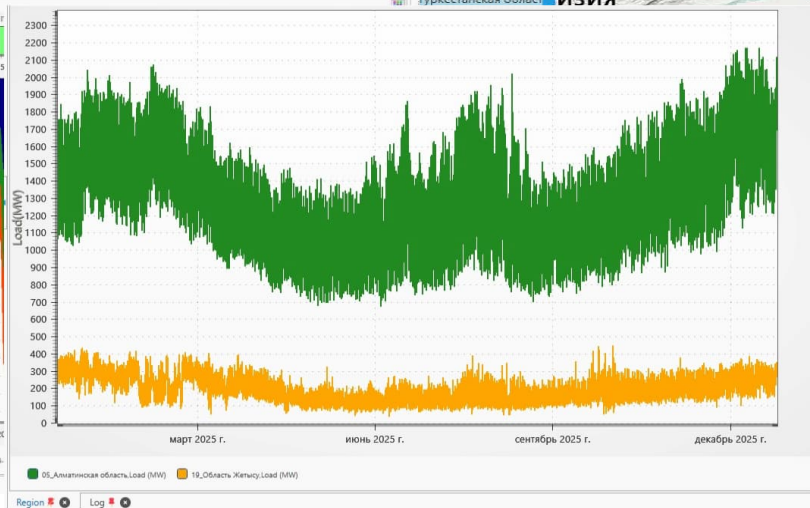
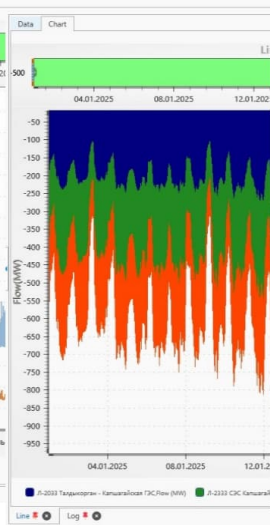
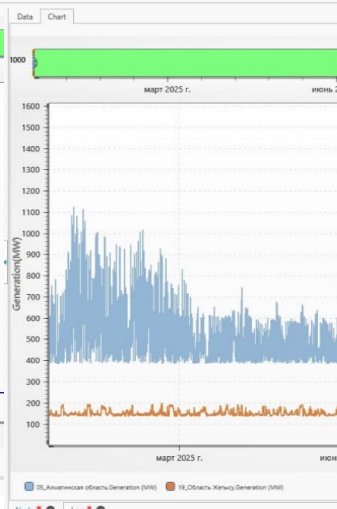
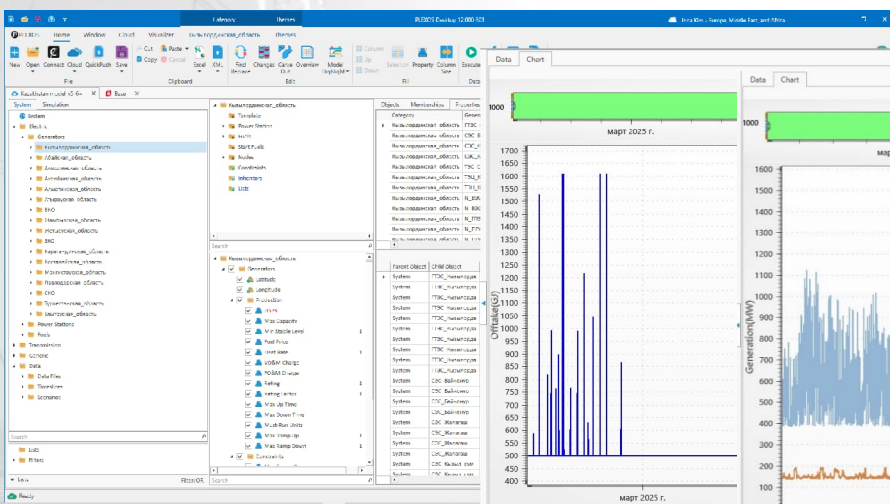
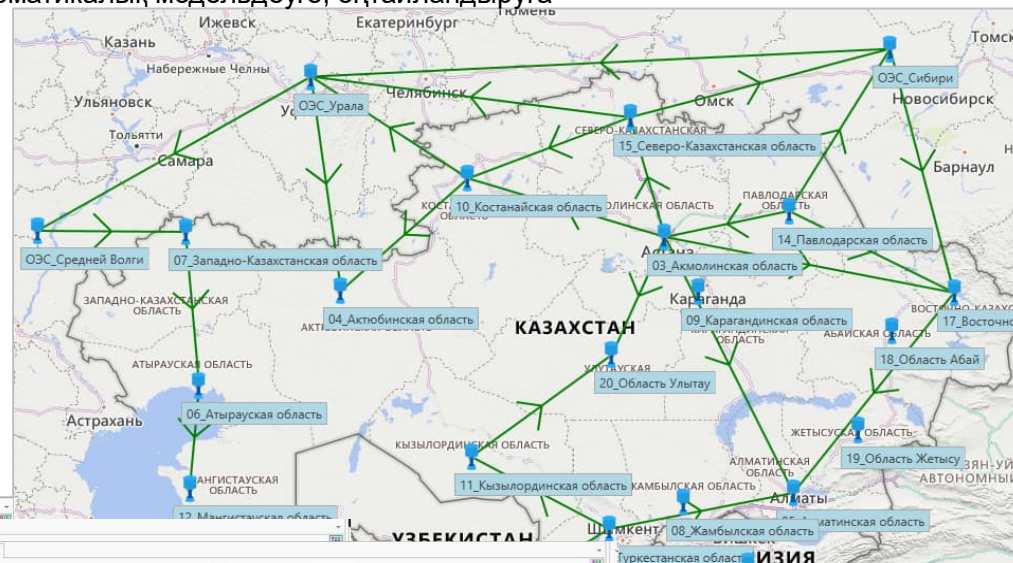


Frame PV System:



- ЖЭК жабдығының сипаттамаларын энергожүйенің орнықты жұмысын және электр энергиясы сапасының көрсеткіштерін қамтамасыз ету бөлігінде Жүйелік оператордың талаптарымен салыстырмалы талдау;
- ЖЭК моделін құру және Қазақстан энергожүйесінің алмастыру схемасында есептеулер жүргізу;
- Нәтижелерді талдау, қорытындылар мен ұсынымдарды тұжырымдау, электр желілік компаниямен және Жүйелік оператормен келісу.

Модельдеудің негізгі міндеттері:
 Генерацияны дамыту мен желі топологиясын ең аз шығындармен оңтайландыру;
 Генерация профильдерін қалыптастыру;
 Қуатты шектеу (curtailment) көлемдерін анықтау;
 ЭЭЖЖ жұмысын модельдеу;
 Тарифті болжау;
 Бақыланатын қималар арқылы өтетін нәтижелік қуат ағындарын есептеу;
 және т.б.



Пікірлеріміз бен алғыс хаттарымыз (басы)



- Компания көпжылдық жұмысы барысында тұрақты клиенттердің сеніміне ие болды
- Компания қызмет еткен кезеңде бірде-бір қанағаттанбаған клиент немесе шағым болған жоқ

Пікірлеріміз бен алғыс хаттарымыз (жалғасы)



- Компания көпжылдық жұмысы барысында тұрақты клиенттердің сеніміне ие болды
- Компания қызмет еткен кезеңде бірде-бір қанағаттанбаған клиент немесе шағым болған жоқ

Назарларыңызға рақмет!



Байланыс ақпараты:

«Energy System Researches» ЖШС

050012/A05D5F5, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Жамбыл көшесі, 114/85

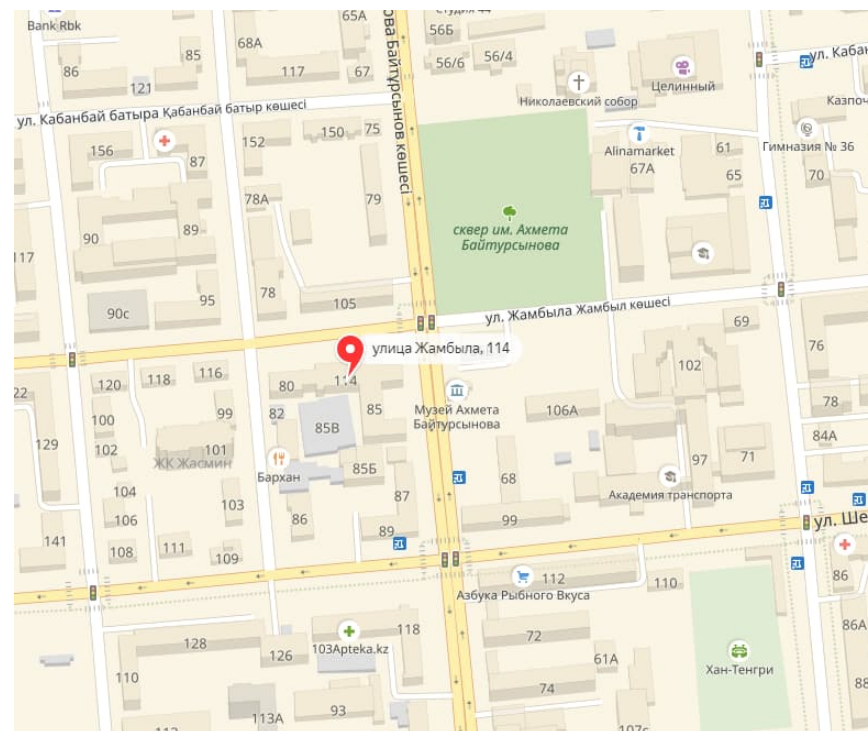
(Байтұрсынұлы көшесінің қиылысы), 235-кеңсе.

Телефон: +7 727 292 03 70

Email: info@esr.kz

Email: tyugay.valeriy@esr.kz

Web: www.esr.kz



Қазақстан БЭЖ-інің негізгі көрсеткіштері



2025 жылғы есептік деректер (2024 жылмен салыстырғандағы Δ)

Ең жоғары жүктеме – 17,72 ГВт (+1,12 ГВт; +6,75%)

Электр энергиясын тұтыну – 124,6 ТВт·сағ (+4,6 ТВт·сағ; +3,8%)

Электр станцияларының өндіруі – 123,1 ТВт·сағ (+5,2 ТВт·сағ; +4,4%)

Белгіленген қуат – 26,8 ГВт (+1,5 ГВт; +5,9%)

Қолда бар қуат – 22,8 ГВт (+4,0 ГВт; +20,9%)

