



Расширение станции
со строительством
турбоагрегата ст. №13
и котлоагрегата ст. №16
ТОО “Усть-Каменогорская ТЭЦ”



Усть-Каменогорск 2026 г.

Общая информация по станции



ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» является одним из основных энергетических производителей в Восточно-Казахстанской области, обеспечивает электрической и тепловой энергией крупные промышленные предприятия и жилищно - коммунальный сектор города Усть-Каменогорска.

Станция введена в эксплуатацию в 1947 году.

Установленная мощность

- **Электрическая** **372,5 МВт**
- **Тепловая** **859,9 Гкал/час**

Оборудование станции

- **8 турбин** (от 4 до 120 МВт)
- **9 котлов** (ЦКТИ-75, БКЗ-320 и ТПЕ-430А)

**Основное топливо – уголь разреза Каражыра,
растопочное топливо – мазут.**

Численность персонала – 640 чел.



Паспорт проекта

Период реализации

01.07.2024 – 31.12.2029 гг.

Место реализации программы

ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ», Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск

Мероприятия

Строительство турбоагрегата ст.№13 и котлоагрегата ст.№16

Цели программы

1. Покрытие растущего спроса на электрическую энергию в энергосистеме Республики Казахстан и снижение дефицита тепловой мощности в г.Усть-Каменогорске.
2. Создание условий для дальнейшего развития промышленности, социально-культурной сферы, жилищного строительства в регионе.

Дополнительная выработка продукции

Электрической энергии - свыше 150 млн. кВт*ч в год;
Тепловой энергии - свыше 250 тыс.Гкал в год;

Масштаб программы

Долгосрочная инвестиционная программа

Источники финансирования

Евразийский банк развития (ЕАБР) и Евразийский банк

Ввод в эксплуатацию

31.12.2029 г.

Объем услуги и индивидуальный тариф

Подписано Инвестиционное соглашение с МЭ РК №29 от 06.05.2024г.
Подписано Дополнительное соглашение с МЭ РК №58 от 24.10.2025г Период действия – 2024-2039гг.
Объем услуги по рынку мощности: 85,0 МВт
Индивидуальный тариф: 11 372,0 тыс.тенге/(МВт*мес).
Стоимость инвестиций: 140 316 млн.тенге.

Дополнительная мощность

Увеличение установленной электрической мощности на 100 МВт, увеличение отпускной электрической мощности с шин станции на 85 МВт;
Увеличение располагаемой тепловой мощности для потребителей на 130 Гкал/ч.

Дефицит тепловой энергии



№	Наименование	Ед. изм.	Тепловой баланс станции на 01.01.2026г.
1	Установленная тепловая мощность станции	Гкал/час	859,9
2	Тепловая мощность собственных нужд станции	Гкал/час	84,1
3	Располагаемая тепловая мощность станции для потребителей	Гкал/час	775,8
4	Присоединенная к станции номинальная тепловая мощность (нагрузка) потребителей, из них:	Гкал/час	1114,9
	от ТОО "Казцинк"	Гкал/час	163,4
	от АО "УМЗ"	Гкал/час	70,7
	от АО «ШЫҒЫС ЖЫЛУ»	Гкал/час	880,8
5	Дефицит располагаемой тепловой мощности для городских и промышленных потребителей	Гкал/час	-339,1

Согласно информации с официального сайта АО «ШЫҒЫС ЖЫЛУ» по состоянию на 31.03.2026 г. дефицит тепловой мощности от теплоисточников ТОО «УК ТЭЦ», Котельная №2, при их совместной схеме работы, составляет 281,324 Гкал/ч для потребителей г.Усть-Каменогорска <https://ukteplo.kz/company/activities/capacities/>

По полученным презентационным материалам «О модернизации и развитии энергетического сектора ВКО» акимата Восточно-Казахстанской области по г.Усть-Каменогорск в 2026 году ожидается рост дефицита тепловой мощности до 312,6 Гкал/ч, а в 2028 году до 347,8 Гкал/ч.

Дефицит электрической энергии



По презентационным материалам «О модернизации и развитии энергетического сектора ВКО» акимата Восточно-Казахстанской области, дефицит электрической энергии за 3 месяца зимы в ВКО составил – 133,9 млн. кВт*час. Для ликвидации дефицита электрической мощности планируется реализация проектов по строительству и модернизации ведущих к увеличению электрической мощности на Усть-Каменогорской ТЭЦ, Усть-Каменогорской ГЭС и Согринской ТЭЦ, а также строительство новой ТЭЦ в г. Усть-Каменогорске.

Модернизация действующих ТЭЦ предусмотрена и входит в разработку Национального проекта «Развитие угольной и газовой генерации», а также в реализацию программ "Об исполнении поручений Главы государства, данных на заседании Национального Курултая от 20 января 2026 года, в части ТЭК.

В Постановлении Правительства Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № 810 О Генеральном плане города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (включая основные положения) в Параграфе 4. Электроснабжение указано, что покрытие перспективных электрических нагрузок города планируется обеспечить за счет расширения существующих теплоэнергоцентралей и строительства левобережной теплоэнергоцентрали.

Проект «Расширение станции со строительством турбоагрегата ст. №13 и котлоагрегата ст. №16» ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» включен в план-график Национального проекта «Модернизация энергетического и коммунального секторов», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 декабря 2024 года № 1102

Технические параметры реализации проекта



- Согласно техническому аудиту ТОО «КАЗЭНЕРГОЭКСПЕРТИЗА» (Свидетельство об аккредитации на проведение энергетической экспертизы выдано Комитетом государственного энергетического надзора и контроля Министерства индустрии и новых технологий РК СА № 000201), строительство турбоагрегата ст.№13 мощностью 100 МВт и строительство котлоагрегата ст.№16 производительностью 400 тонн/час является наиболее оптимальным и эффективным решением.
- Обеспечивается оптимальная и экономически целесообразная теплофикационная выработка электрической энергии на тепловом потреблении
- Прогнозируемый % износа основного оборудования ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»
 - По состоянию на 01.01.2026г.: **67,3%**;
 - По состоянию на 01.01.2030г. после ввода в эксплуатацию ТА-13 и КА-16 износ снизится на **13,8%**.

Параметры работы УК ТЭЦ до и после реализации Инвестиционной программы

Установленная мощность		Среднегодовая располагаемая мощность		Удельный расход условного топлива на отпуск *	
Электрическая (МВт)	Тепловая (Гкал/ч)	Электрическая (МВт)	Тепловая (Гкал/ч)	Электрической энергии (гудт/кВтч)	Тепловой энергии (кгудт/Гкал)
До реализации Инвестиционной программы					
372,5	859,9	320,8	859,9	265,3	179,4
После реализации Инвестиционной программы					
422,5	1069,8	378,7	1069,8	260,3	179,0

* - в номинальном режиме работы электростанции

Основные требования к выбору турбоагрегата ст.№13



Предлагаемая новая турбина Т- 100-12,7 должна отвечать требованиям:

- Снижения удельных показателей на выработку эл. энергии;
- Увеличения выработки эл. энергии;
- Повышения температурного графика тепловой сети;
- Экологических показателей;
- Надёжности эксплуатации и маневренности;
- Ремонтопригодности;

Основные параметры турбины

- Электрическая мощность – 100 МВт;
- Тепловая мощность отборов – 130 Гкал/ч;
- Возможность работы в теплофикационном, конденсационном и смешанных режимах;

Предлагаемый новый генератор

Основные параметры генераторы

- Номинальная электрическая мощность – 100 МВт.
- Система возбуждения – статическая тиристорная самовозбуждения (СТС)
- Система охлаждения – воздушная.





Основные требования для нового котлоагрегата ст.№16

Новый котел должен отвечать современным нормативно-техническим требованиям:

- технико-экономических показателей;
- экологических показателей;
- надёжности эксплуатации и маневренности;
- ремонтпригодности.

Основные параметры нового котла

- Паропроизводительность – 400 тонн/час;
- Давление перегретого пара – 13,8 (140) МПа (кгс/см²);
- Температура перегретого пара – 560 °С;
- Температура питательной воды – 230 °С.
- КПД (брутто), расчётный – 91,6%;
- Диапазон нагрузки при сохранении номинал.параметров пара – 60÷100%.

Требования к пылегазоочистным сооружениям:

- соблюдение технологических нормативов (предельного количества маркерных загрязняющих веществ на единицу объема эмиссий) в соответствии с требованиями экологического законодательства РК;

Используемое топливо

- Уголь месторождения разреза «Каражыра», марки Д.

Условия установки котла

Сейсмичность района – до 7 баллов. Установка в закрытом помещении. Котёл устанавливается в существующее здание и ячейку с размерами: глубина – 36,0м; ширина – 36,0м; высота – 52,6м.

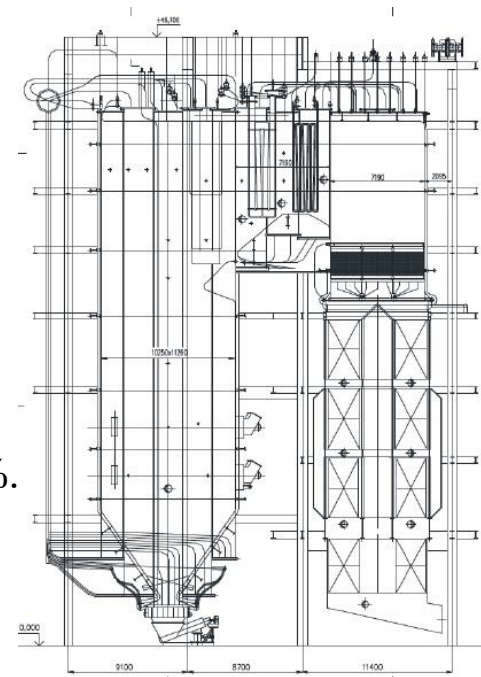
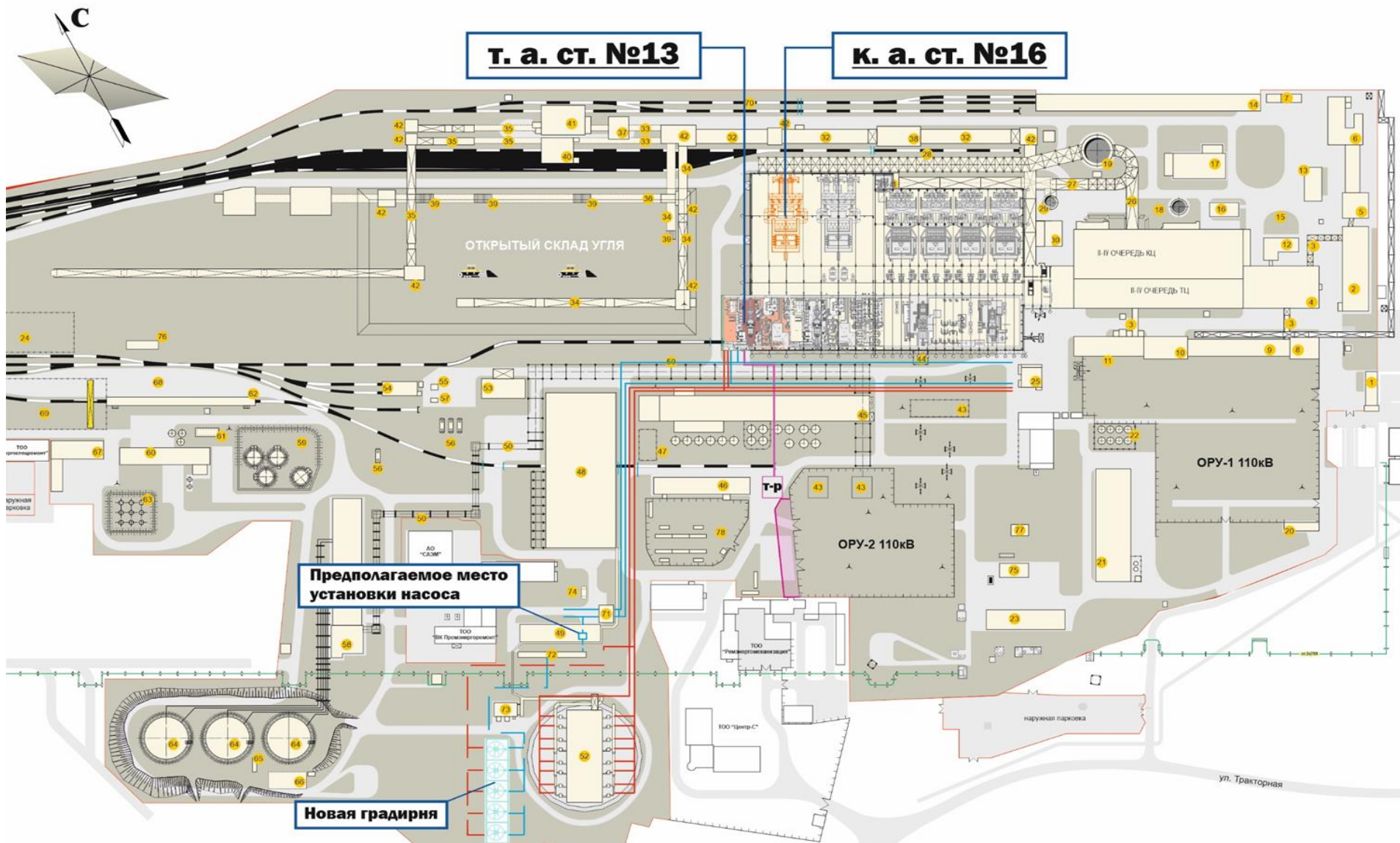


Схема расположения турбоагрегата ст.№13 и котлоагрегата ст. №16.



Планируемый технико-экономический эффект



Рост производства:
-
электроэнергии свыше 150 млн. кВтч в год
- **тепловой энергии свыше 250 тыс. Гкал в год**

Снижение износа основного оборудования на 13,8%

Снижение удельного расхода условного топлива в номинальном режиме работы: на отпуск электроэнергии на 5,0 г/кВтч, на отпуск теплоэнергии на 0,4 кг/Гкал

Повышение надёжности прохождения отопительных периодов
Снижение дефицита тепловой мощности

Дополнительные рабочие места:
- в период строительства до **500 чел.**
- в период эксплуатации до **53 чел.**

Отчет о реализации План-графика подготовки и реализации проекта «Расширение станции со строительством турбоагрегата ст.№13 и котлоагрегата ст.№16 ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»



1. Сформирована проектная команда специалистов, для реализации Проекта.

2. Подписан Кредитный Договор с Евразийским банком развития и Кредитное соглашение с Евразийским банком. Ведётся работа по получению финансирования проекта.

3. Подписаны ЕРС контракты: Контракт Е от 16.09.2025г., Контракт Р от 10.10.2025г, Контракт С от 07.10.2025г.

4. Проведены работы по проектированию оборудования турбоагрегата ст. №13 и котлоагрегата ст. №16, по договору с Консорциумом «Компания «Hubei Machinery and Equipment International Limited» (Хубэй Машинери и Интернэйшнл Лимитэд) и ТОО «Курылысэкспертпроект» №008-ДПП от 10.01.2025 г. на проектирование стадии «П». Проведена экспертиза проектно–сметной документации, 05.11.2025 получено положительное заключение экспертизы проекта.

5. Заключен договор с ООО «ЭФ-ТЭК» для проведения консультационных услуг по подготовке отчета по итогам аудита инвестиционного проекта (нулевой отчет). Составлен нулевой отчет и передан в Евразийский банк развития.

6. Заключено Дополнительное соглашение №58 от 24.10.2025 г. к Инвестиционному соглашению №29 от 06.05.2024 г. с Министерством Энергетики Республики Казахстан.

7. Заключено Дополнительное соглашение с Расчетно-финансовым центром о покупке услуги по поддержанию готовности электрической мощности.

Отчет о реализации План-графика подготовки и реализации проекта «Расширение станции со строительством турбоагрегата ст.№13 и котлоагрегата ст.№16 ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»



8. Получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, на основании которого разработан ОВОС. В рамках подготовки к общественным слушаниям которые пройдут 25.05.2026 году, идет ознакомление заинтересованной общественности и госорганов с материалами ОВОС на портале общественных слушаний с целью сбора предложений и замечаний.

9. Создаётся необходимая инфраструктура и условия для временного хранения оборудования. Разработана ПСД на Площадку для складирования, закуплен 50-тонный козловой кран, ведутся строительно-монтажные работы.

10. Приобретены два соседних с территорией ТОО «УК ТЭЦ» участка для размещения инфраструктуры и дополнительной опоры ЛЭП.

11. Завершены работы по «Демонтажу фундаментов и внутренних элементов здания» в котельном цехе и турбинном цехе в целях подготовки площадки под строительство.

12. Разработана и согласована с системным оператором АО «КЕГОС», вариант схемы выдачи мощности. Получены технические условия.



**Назарларыңызға рахмет!
Спасибо за внимание!**