



ЮЖТРАНСЭНЕРГО



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

«ЮЖТРАНСЭНЕРГО»

Публичное акционерное общество
Акционерная компания



Публичное акционерное общество «Акционерная компания «ЮЖТРАНСЭНЕРГО» было создано в 1965 году. Предприятие располагает двумя промышленными площадками общей площадью 19 000 м² и специализируется на производстве и ремонте следующего энергетического, когенерационного, теплоутилизационного и котельного оборудования:

- газотурбинные электростанции единичной мощностью 2,5; 6; 15; 16 МВт;
- когенерационные и парогазовые установки на базе газотурбинных двигателей производства ГП НПКГ «Зоря»-«Машпроект», АО «Мотор-Сич» и ГП «Ивченко-Прогресс»;
- котлы-утилизаторы паровые и водогрейные, устанавливаемые за вышеприведенными и другими газотурбинными двигателями. Котлы могут работать как на чистой утилизации, так и с системой дожига с увеличением выработки тепла;
- вспомогательное оборудование для газотурбинных электростанций и когенерационных установок (система воздухоочистки на входе в ГТД, система шумоглушения, САУ электростанции и котла-утилизатора, АСУ ТП общестанционное с верхним уровнем);
- стальные водогрейные котлы и автоматизированные блочные водогрейные котельные;
- газоплотные байпасные клапаны, порталы, дымовые трубы;
- конвективные блоки и теплоутилизаторы (экономайзеры);
- оребренная труба (методом ВЧ-сваривания, из углеродистой и низколегированной стали).

Компания оказывает следующие услуги:

- выполнение проектных работ;
- шеф-монтаж и шеф-наладка поставляемого оборудования;
- пуско-наладочные работы;
- обучение эксплуатационного персонала;
- техническое обслуживание и ремонт.



2 КУП-75-3,9-440 (75 т/ч пара) за 2 ГТУ General Electric LM6000 PD Sprint (45 МВт),
ПГУ-115 МВт на Воронежской ТЭЦ-2, г. Воронеж, РФ

ГАЗОТУРБИННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

Газотурбинные электростанции предназначены для автономного энергоснабжения военных, промышленных и бытовых объектов в базовом, пиковом и аварийно-базовом режимах, и могут работать как автономно, так и параллельно с другими установками и/или централизованной энергосистемой.

Для повышения коэффициента использования топлива и получения дополнительной тепловой энергии в виде пара или горячей воды газотурбинные электростанции служат основой для создания на их базе когенерационных установок, для получения максимального количества электроэнергии – парогазовых установок (ПГУ) с использованием парового котла-утилизатора и паровой турбины.

Паровые и водогрейные котлы-утилизаторы собственного производства, вырабатывающие, соответственно, пар или горячую воду, применяются для утилизации тепла в химической, нефтяной, пищевой, текстильной и других отраслях промышленности, используя теплоту уходящих газов какой-либо промышленной (технологические печи, сушильные установки) или энергетической (котельное оборудование, газотурбинные и газопоршневые двигатели) установки.

Предприятие разрабатывает и изготавливает различные модификации котлов-утилизаторов в соответствии с техническим заданием заказчика на изготовление оборудования.



ГТЭ-56 МВт, г. Жанажол, Республика Казахстан



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

ГАЗОТУРБИННЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

КОГЕНЕРАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ



Электростанция Параметры (модель ГТД)	ЭГ2500-М1 (АИ-20ДМЭ)	ЭГ-6000 (Д-336)	ЭГ-16000 (ДЖ59)	ЭГ-15000 (ДБ90)
Номинальная мощность, МВт	2.5	6	15	16
Характеристики топлива:	природный / попутный газ	природный / попутный газ	природный / попутный газ (ISO 2314)	природный / попутный газ (ISO 2314)
- требуемое давление топлива	12 кг/см ²	24 кг/см ² (мин. 20.4)	25 кг/см ²	30 кг/см ²
- требуемая температура топлива	-15 ...+80 °С	-15 ...+80 °С	+20 ...60 °С	+20 ...60 °С
- расход топлива на выработку 1 кВт _(э)	0.334 кг/ч	0.25 кг/ч	0.257 кг/ч	0.214 кг/ч
Электрический КПД, %	24	32	30	33.5
Общий КПД в когенерационном режиме (электрический + термический)		80-85% - газотурбинная электростанция с водогрейным котлом-утилизатором 75-80% - газотурбинная электростанция с паровым котлом-утилизатором		
Характеристики выхлопных газов:				
- NO _x , мг/нм ³	- 100	- 150 (75*)	- 150	- 80
- CO, мг/нм ³	- 120	- 300 (200*)	- 25	- 50
		* - низкотемп. камера сгорания.		
Уровень звука (шума) на рас- стоянии 1 м от укрытия / контейнера, дБ	85	80	80	80
Ресурс ГТД до кап. рем., ч	25000	25000	25000	25000
Полный ресурс ГТД до списания, ч	100000	100000	75000	100000



ЭГ2500-М1 – газотурбинная электростанция мощностью 2500 кВт

ТРУБА ОРЕБРЕННАЯ (МЕТОДОМ ВЧ-СВАРИВАНИЯ) КОНВЕКТИВНЫЕ БЛОКИ И ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРЫ



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

Технические характеристики трубы оребренной

Диаметр оребряемой трубы	16-114 мм
Ширина ленты	8-25 мм
Толщина ленты	0,8-2,0 мм
Шаг навивки (приваривания)	4,5-50 мм
Материал	Углеродистая, низколегированная и высоколегированная сталь
Максимальная длина оребряемой трубы	12 м
Оцинкование	Возможно методом горячего цинкования
Применение	Паровые и водогрейные котлы-утилизаторы, теплообменники, воздухо- и газоохладители, маслоохладители, калориферы, конденсаторы, теплоутилизаторы, подогреватели, экономайзеры, продуктовые змеевики нагревательных печей, батареи отопления и т.д.



ГТЭ-50 (3 x 15 МВт) + 3 КУВ-30, г. Кызылорда, Республика Казахстан



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

ПАРОВЫЕ КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ

Основные характеристики паровых котлов-утилизаторов

Наименование показателей	КУП-25	КУП-70	КУП-75
Производительность котла (при $t_B = +15$ °С), кг/ч: - в автономном (утилизационном) режиме - в комбинированном режиме	20000 25000	70000	43500 75000
Давление перегретого пара, МПа (кгс/см ²)	1.3 (13)	4.0 (40)	3.9
Температура перегретого пара, °С	230±10	440	410 (утил. р-м) 440 (комб. р-м)
Температура отходящих газов от ГТЭ на входе в котел, °С	380	350-400	451.8
Температура питательной воды перед котлом, °С	75	80	104
Процент непрерывной продувки, %	7	5	5
Расход отходящих газов на котел, кг/с	20,5	96	129,3
Аэродинамическое сопротивление газового тракта котла, кПа: - в комбинированном режиме - в автономном (утилизационном) режиме	2.83-2.48	4.5 2.6	2.5 2.78
Площадь поверхности нагрева, м ²	1585.2	8368	15721
Масса, т	42	350	260
Габаритные размеры, мм	12520 x 7320 x 8630	15650 x 13765 x 18600 (с площадками)	26100 x 10230 x 12100
Применение с ГТД, модель	АИ-20 (2,5 МВт)	ДЖ59 (15 МВт); НК-16-18СТ (18 МВт)	GE LM6000 PD SPRINT (45 МВт)



Когенерационный блок 15 МВт + КУП-70 (70 т/ч пара) + 6 МВт (паровая турбина),
«Рубежанский картонно-тарный комбинат», г. Рубежное, Украина

ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ



ЮЖТРАНСЭНЕРГО
www.yte.com.ua

Основные характеристики водогрейных котлов-утилизаторов

Наименование показателей	КУВ-5,3	КУВ-30	КУВ-33
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/час): - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	6.0 (5.3)	(30) (5.0-20)	33 (28.37)
Давление воды на выходе из котла, МПа (кг/см ²)	0.8 (8)	1.6	1.6
Температура воды на входе в котел, °С	70	80	130
Температура воды на выходе из котла, °С	115	160	170
Температура отходящих газов от ГТД на входе в котел, °С	404 - 520	360 - 450	487.3
Расход отходящих газов на котел, кг/с	18.995	98	123.78
Расход природного газа на котел, м ³ /ч: - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	1450 0	850 0	- 0
Коэффициент полезного действия, %: - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	- 74.3	75 70	- 51.2
Температура уходящих газов за котлом, °С - в комбинированном режиме - в утилизационном режиме	- 98.4	110 100	- 239
Площадь поверхности нагрева, м ²	1116	4280	2428
Габаритные размеры, мм	7500 x 2400 x 3350	11680 x 8100 x 20740	5280 x 6000 x 9170
Масса, т	21	100	112
Аэродинамическое сопротивление газового тракта котла, кПа	1.67	1.9	1.44
Применение с ГТД, модель	АИ-20 (2,5 МВт)	ДЖ59 (15 МВт); НК-16-18СТ (18 МВт)	GE MS5001 (26 МВт)

ПАО «Акционерная компания «Южтрансэнерго» разрабатывает и изготавливает различные модификации паровых и водогрейных котлов-утилизаторов в соответствии с индивидуальными требованиями и проектом Заказчика.



8 КУВ-33 за 8 ГТУ General Electric MS-5001 (26 МВт),
ГТЭС 200 МВт, Ванкорское месторождение, Красноярский край, РФ





**Публичное акционерное общество
«Акционерная компания «ЮЖТРАНСЭНЕРГО»**
пер. Вологодский, 30, г. Запорожье, 69015 Украина
тел.: +380 (61) 279-06-16, 279-13-12, 279-13-53, 279-11-26
E-mail: energo@ute.zp.ua, info@yte.com.ua
www.yte.com.ua