

«УКРАИНСКОЕ ТЕПЛО»



АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЦЕНА

Перевод котельных с природного газа на водоугольное топливо

Объемы потребления природного газа

	Всего потреблено газа млрд.м3	Потреблено в секторе коммунальной теплоэнергетики, млрд.м3	Добыча/импорт, млрд.м3
Сентябрь 2012	37,396	7,08	15,087 / 24,580
2011	44,0	10,6	20,139 / 44,801
2010	46,0	11,8	20,049 / 39,551

В 2010 году на покрытие убытков котельных было направлено **2,4 млрд. грн.**, в 2011 – **4,65 млрд. грн.**, в 2012 ожидается, что эта сумма составит **6,9 млрд. грн.**

Дотации покрывают только убытки от поставок тепловой энергии населению и их сумма не отражает убытков от дисконта стоимости природного газа для нужд населения, а также убытков от несоответствия тарифов и реальной себестоимости по другой категории потребителей – коммунальные и коммерческие предприятия.

Объемы импорта природного газа по прежнему высоки, при этом нет возможности сбывать парадоксально дешевый уголь местной добычи.

АЛТЕРНАТИВЫ ПРИРОДНОМУ ГАЗУ

Пеллеты: требуют значительной ресурсной базы, используются на котлах малой мощности до 4 Гкал.

Биогаз: не достаточны объемы производства, требуются значительные инвестиции на полномасштабное внедрение.

Уголь (пылеуголь): технология применима на котлах большой мощности (ТЕС, ТЭЦ), производство непосредственно на месте сжигания.

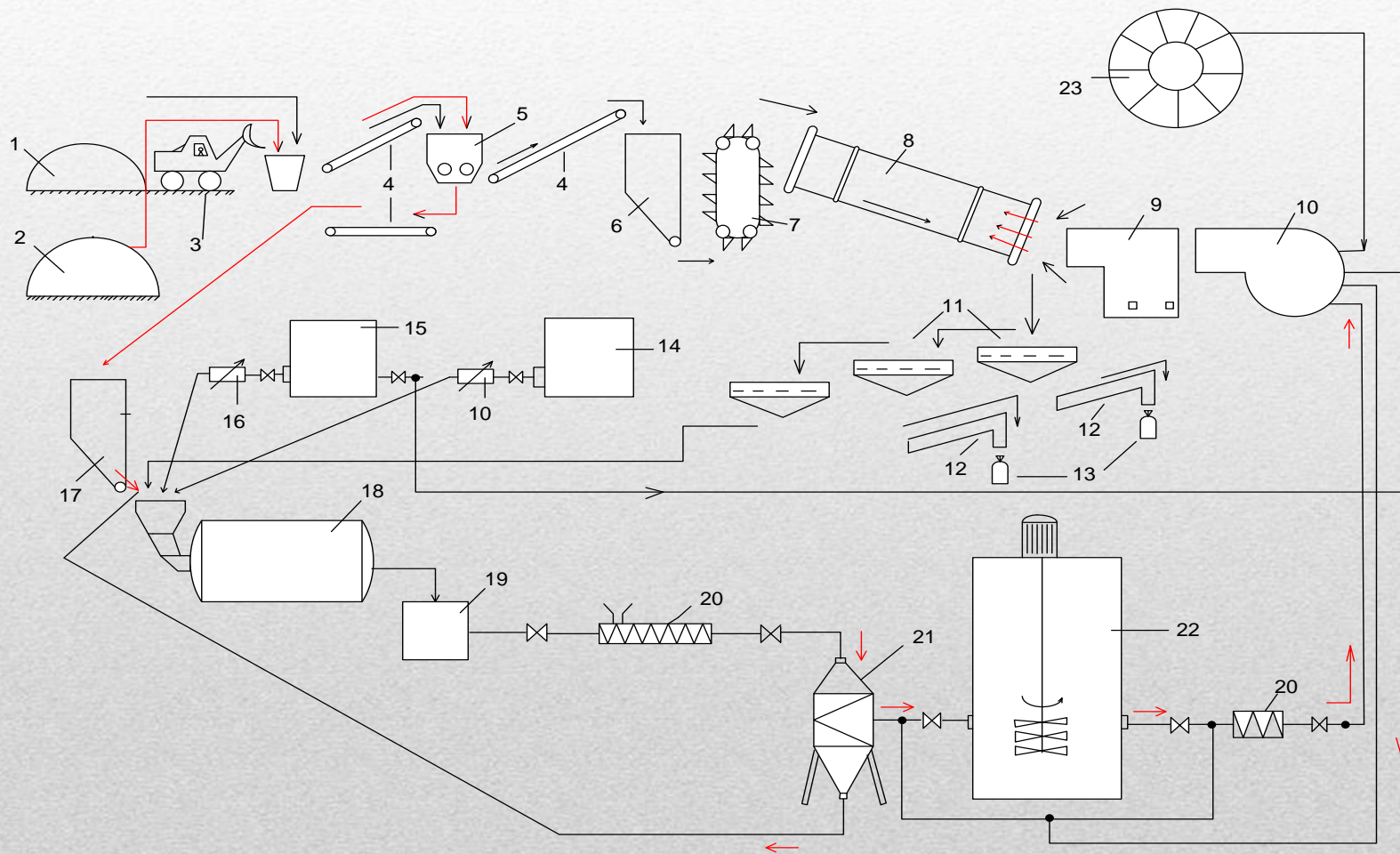
Уголь (слоевое сжигание): низкая эффективность, большой процент недожога, большой объем вредных выбросов атмосферу

ВОДОУГОЛЬ: полнота сгорания топлива 97-98%; взрыво- и пожаро-безопасен; удобен при транспортировке; применим в негазифицированных районах; для производства используются местные угли, что частично решает проблему их сбыта; стоимость тепловой энергии на 15-25% ниже, чем на при сжигании природного газа.

ТОПЛИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СТОИМОСТИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Топливо	Стоимость, грн. (в т.ч. НДС)	Теплотворная способность, Ккал	Коэффициент использования	Количество топлива на 1 Гкал	Стоимость 1 Гкал, Грн.
Уголь (слоевое сжигание)	1 000,00	5 500,00	0,60	0,303	303,03
ВОДОУГОЛЬ	926,77	4 050,00	0,97	0,283	262,12
Газ (коммерческий)	4 736,00	8 100,00	0,98	0,123	582,25
Мазут	5 500,00	9 300,00	0,80	0,134	739,25

Схема устройства комплекса по приготовлению и сжиганию водоугля на объекте в г. Свердловск





ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И СЖИГАНИЯ ВОДОУГЛЯ.

Цех в г. Свердловск

| Использование тепловой энергии от сжигания водоугля для сушки технологического угля марки АСШ

| Комбинированное приготовление и сжигание водоугля.

| Температура входящего воздуха в сушильный барабан - 500°C

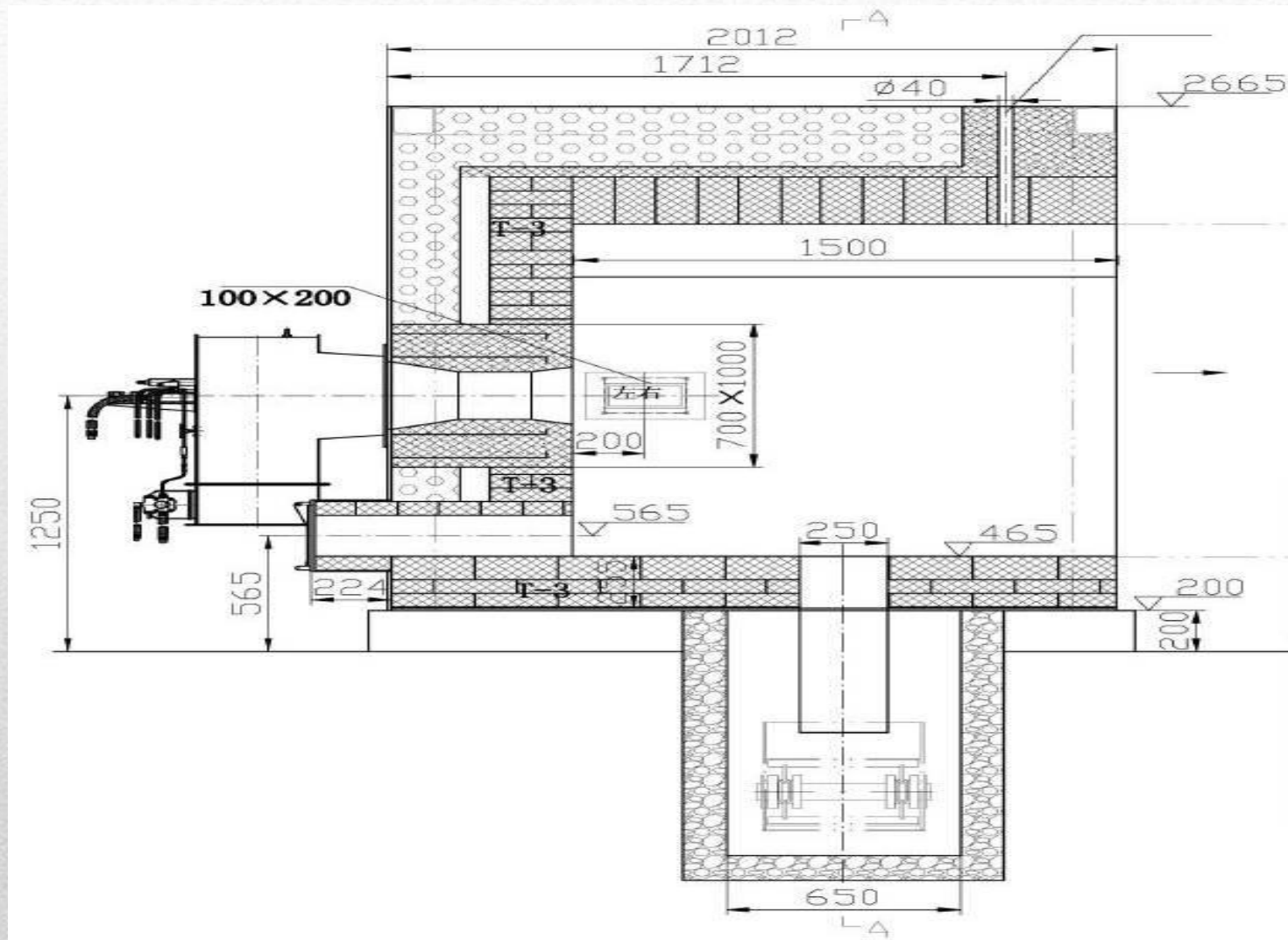
| Подача топлива через форсунку при давлении сжатого воздуха 7 МПа.

| Давление в системе в диапазоне 4,5 – 7 МПа.

| Коэффициент избытка воздуха в топочной камере 1,2-1,3

| Регулирование горелки в диапазоне 0,3-1,0 номинальной мощности.

КАМЕРА СГОРАНИЯ ВОДОУГЛЯ (ПРЕДТОКПОК)



Следующие шаги.

Алгоритм внедрения технологии.

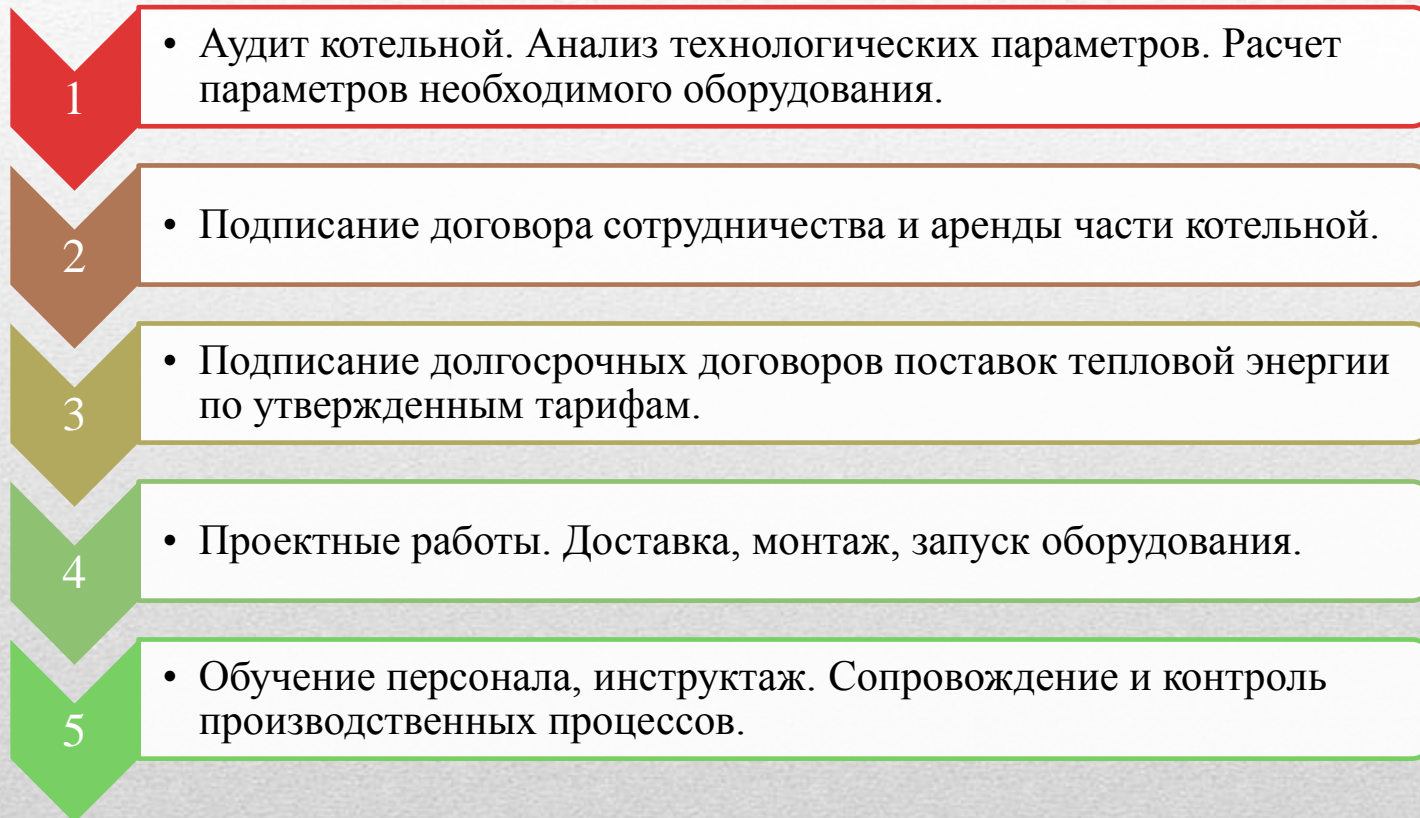
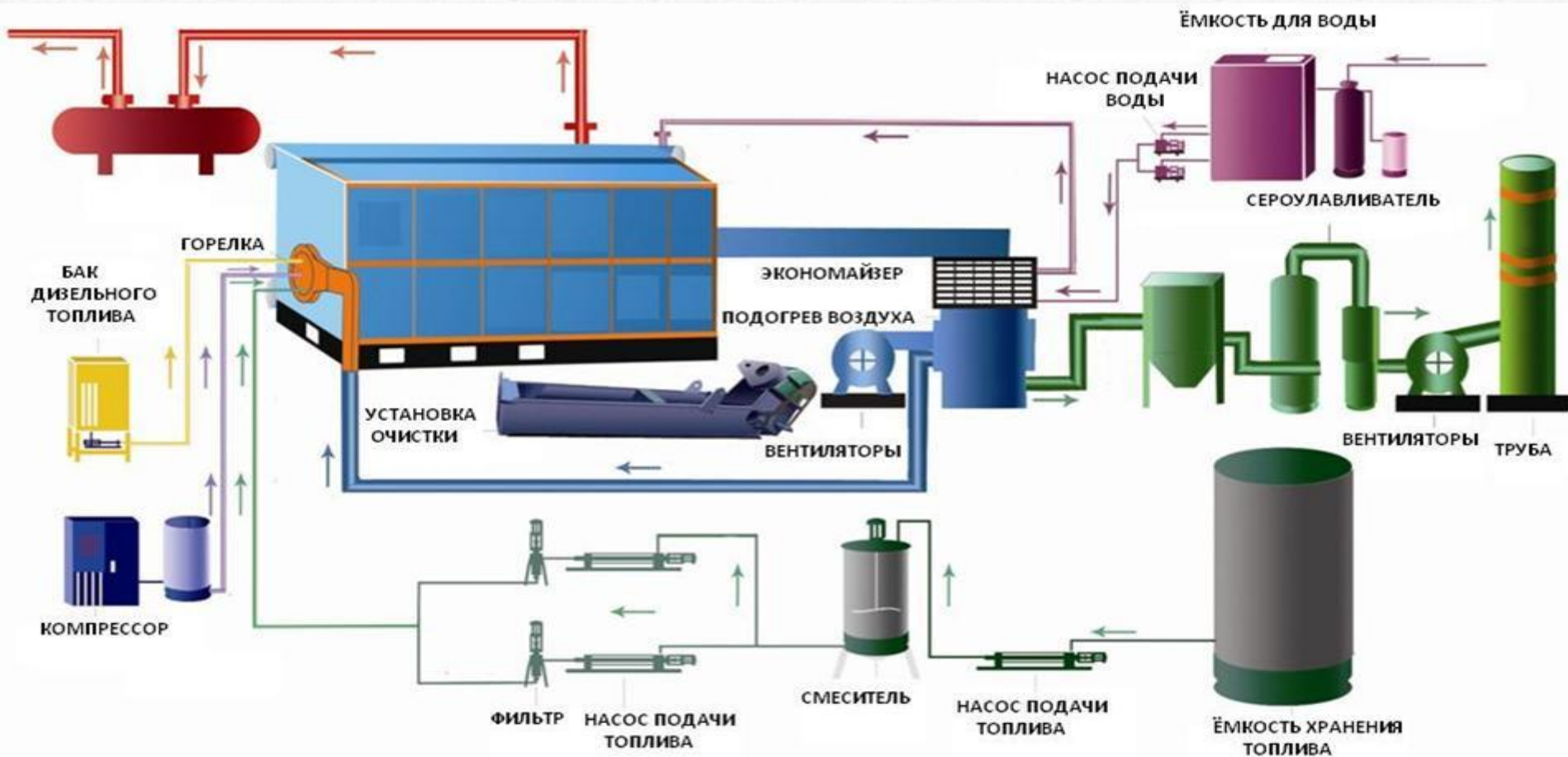
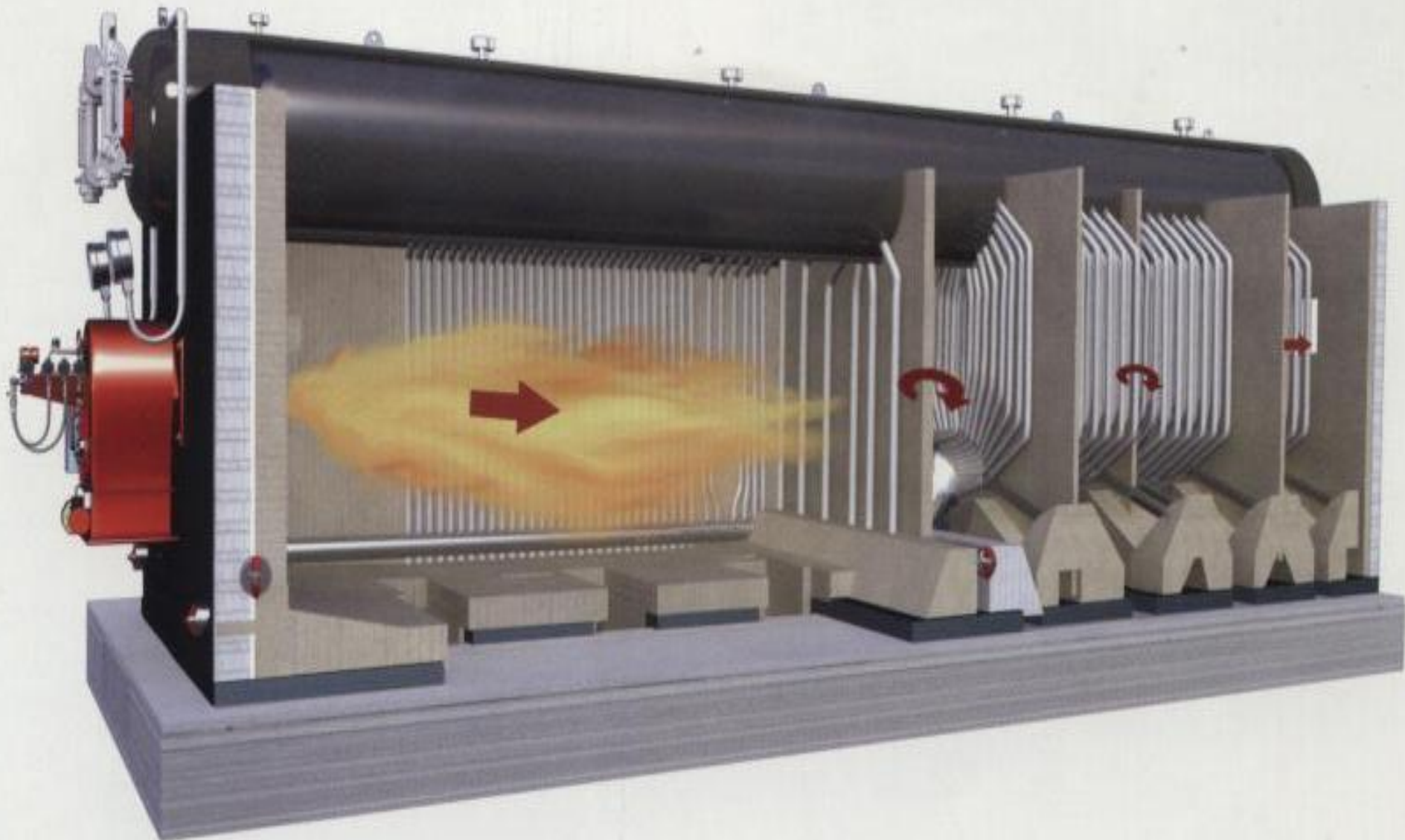


СХЕМА УСТРОЙСТВА КОТЕЛЬНОЙ.



КОТЕЛ НА ВОДОУГЛЕ



ОСОБЕННОСТИ КОТЛОВ



Котлы мощностью от 2 до 20 Гкал

КПД 86 %

Гарантированное снижение
стоимости тепловой энергии

Глубина регулирования
мощности 70%

Топливо высокого качества

Мощная трехступенчатая
фильтрация уходящих газов

Автоматизация

ПАРАМЕТРЫ КОТЛОВ НА ВОДОУГЛЕ

	2Т	8Т	10Т	15Т	20Т
Давление, МПа	1,25/1,60	1,25/1,60	1,25/1,60	1,25/1,60	1,25/1,60
Температура, °С	193/204	193/204	193/204	193/204	193/204
Тем. Входящей воды, °С	20	20	105	105	105
КПД, %	86	86	86	86	86
Потребление топлива, кг в час	320	1277	1385	2078	2770
Мощность двигателей, кВт	45	155	175	199	272
Объем воды в котле, м3	6,84	12,64	14,5	18,3	22,0
Вес котла, тонн	60	132	145	190	260
Габариты котла, (Д*В*Ш) м.	8,1*3,5*3,9	14,1*5,4*11,5	14,2*5,5*11,5	15,2*5,8*15	16,6*5,8*15

ДО ВСТРЕЧИ НА ВАШЕЙ КОТЕЛЬНОЙ

