Сравнение котлов ФКС с котлами традиционного слоевого сжигания

№ п/п	Характеристика	Тип топочного процесса	
		Форсированный кипящий слой	Слоевое сжигание (ТЛЗМ с ПМЗ, ПТЛ-РПК, ТЧЗМ)
1	Типовой КПД котла; %	до 89% (средний 87 %)	83-85%
2	Необходимость текущего и межсезонного обслуживания топки	Нет	Требуется
3	Возможность полной автоматизации процесса горения во всем диапазоне изменения нагрузки	Есть	Нет
4	Возможность управления несколькими котлами одним оператором-машинистом котлов	Есть	Нет
5	Управляемость (возможность оперативно изменять нагрузку)	Высокая	Отсутствует
6	Необходимость точно поддерживать температуру в топке	нет	нет
7	Необходимость установки дополнительных воздухоподогревателей	нет	Требуется предпочтительно
8	Условия эксплуатация	Управление со щита оператора	По месту
9	Стабильность горения	Высокая	Средняя
10	Диапазон регулирования тепловой нагрузки топки, %	30-120	50-100
11	Необходимость обеспечения равномерности раздачи топлива	Нет	Требуется
12	Распределение топлива по топке	Равномерное	Неравномерное
13	Экологические показатели	Высокие	Низкие
14	Вероятность поломки	Низкая, вследствие отсутствия движущихся частей	Средняя и высокая
15	Наличие специально подготовленного персонала на котельной	Обязательно	Не требуется
16	Наличие современной САР и КиП на котле	Обязательно	Не обязательно
17	Диапазон калорийности сжигаемых топлив, ккал/кг	1700÷6000	Каменные угли
18	Возможность сжигания низкосортных (высоковлажных, высокозольных, низкокалорийных) топлив	Имеется	Ограничена
19	Подготовка топлива	Дробление - для бурых углей до 70 мм, для каменных – до 30 мм	Дробление до 50 мм
20	Степень выжигания горючих	Высокая	Низкая
21	Износ поверхностей нагрева котла	Повышенный износ в зоне кипящего слоя – обязательно применение защитных накладок	Средний
22	Необходимость очистки поверхностей нагрева котла	Нет необходимости очистки котла	Требуется
23	Растопка котла	Прогрев насадки в течение 15-20 мин жидким топливом, затем переход на уголь (возможен розжиг дровами)	Возможен розжиг дровами
24	Останов котла	Возможен останов в так называемый «горячий» резерв и быстрый пуск котла из резерва через 3-6 часов	Быстрый пуск котла не возможен
25	Шлакование воронки и сводов топки	Отсутствует	Имеется
26	Необходимость очистки зон дутья от провала золы	Отсутствует	Требуется