

# Газотрубные паровые котлы TANSU для ЕврАзЭС

Ахмед Билал, президент ОсОО «TANSU»

*Я счастливый человек. В работе мне удалось добиться главного – люди, приобретая в нашей компании для производства небезопасное, сложнейшее при изготовлении оборудование, остаются довольными. И по мере расширения и роста этих предприятий, многие вновь обращаются в TANSU за покупкой котлов с более высокой паропроизводительностью в полной комплектации.*



Ахмед Билал

Компания свою деятельность выбрала не случайно в Кыргызстане, налоговое законодательство было преимущественно выгодным рядом с остальными странами. Например, налог на прибыль – 10%, НДС – 12%. Логистика очень доступная. Завод TANSU находится в городе Бишкек на территории бывшего завода им. М.В. Фрунзе, который был самым большим при СССР, выпускающим оборудование сельскохозяйственного назначения.

В этом году компании исполнилось 23 года. С 1995 г. компания занималась реализацией отопительных котлов из стран ближнего и дальнего зарубежья. В 2000 г. было запущено собственное производство отопительных котлов. Компания не раз получала награды в номинации за лучшую конструкцию на выставках в городе Новосибирск.

Сейчас завод успешно производит следующие виды оборудования: паровые котлы (газотрубные) европейской конструкции со стальной цилиндрической камерой сгорания и паропроизводительностью от 600 до 20 000 кг/ч, они обладают большим водяным объемом по

сравнению с водотрубными (ДКВР, ДЕ) котлами, что обеспечивает более мягкий режим работы при резком увеличении расхода пара; термоаслянные котлы до 5 МВт; экономайзеры; пароперегреватели; теплообменное и емкостное оборудование; технологические трубчатые печи; нефтеперерабатывающие заводы производительностью до 300 000 тонн сырья в год. Кроме этого, введено новое производство такого оборудования, как: фланжировочный станок для отбортовки днищ, гидравлический пресс для производства эллиптических, торосферических и других днищ и станок для формирования гофрированной поверхности топки котлов. Свыше 80% оборудования экспортируется в страны ЕврАзЭС. Вся продукция имеет сертификаты Таможенного союза.

## О прибавлении станочного парка

Компанией TANSU было решено ввести на заводе полный замкнутый цикл производства. Для этого мы произвели фланжировочный станок, станок для накатки гофр на топках. Своими силами построили шахтную печь для отжига и других видов термообработки изделий, работающую на электричестве, размером 4,5×4,5 м, с температурой нагрева до 1000°C.

Теперь все детали котла изготавливаются на нашем заводе. Раньше части котла (днища, топка гофрированная) мы завозили из других стран (Турция, Италия). Это было очень затратно, и никто не мог дать гарантию, что деталь полностью соответствует всем технологическим требованиям. Сейчас же, когда все производство деталей сосредоточено на одном заводе, мы вышли на новый уровень качества производимой продукции, улучшив прочность котла, которая в свою очередь увеличила безопасность и срок службы

оборудования. Если раньше гарантия на паровые котлы TANSU действовала один год, то сейчас – 6 лет. Срок изготовления котлов сократился в три раза.

## О производстве

Квалифицированный персонал, более чем 23-летний опыт работы, современная технология производства позволяют выпускать продукцию компании TANSU по всем последним стандартам. Предприятие располагает следующим набором оборудования для сварки и металлообработки:

- установки для плазменной резки листового металла;
- сварочные колонны для автоматической сварки под слоем флюса;
- шахтная печь для отжига и других видов термообработки заготовок и деталей;
- слесарное оборудование (гильотинные ножницы, трех- и четырехвалковые вальцы для листового материала, гибочный пресс);
- токарные и фрезерные станки;
- фланжировочный (кромкогибочный) станок;
- станок для накатки гофр на топках паровых котлов;
- гидравлический пресс с усилием 320 тс с комплектами матрицы-пуансон для формовки эллиптических, торосферических и сферических днищ резервуаров, сосудов и аппаратов, в том числе работающих под давлением.

В конструкции паровых котлов используются плоские отбортованные днища. Применение именно такого типа днищ в конструкции котлов регламентировано нормативно-технической документацией. Главное место в процессе производства таких днищ занимает фланжировочный станок, на котором осуществляется отбортовка кромки на плоской заготовке днища.

Фланжировочный станок имеет высокую производительность и обеспечивает требуемую геометрическую точность отбортованной части днищ.

Одной из главных деталей паровых котлов также считается его гофрированная топка. Для формирования гофрированной поверхности топки используется специальный станок накатки гофр.

На этом станке с помощью накатного ролика на вращающейся гладкой заготовке – обечайке с определенным шагом – формируются кольцевые канавки, профиль которых соответствует конфигурации гофрированной поверхности топки. В зоне накатки вращающаяся обечайка нагревается горелкой докрасна для увеличения пластичности материала. Все котлы, а особенно паровые, при нарушениях условий эксплуатации являются оборудованием повышенной опасности. Для обеспечения длительной безопасной эксплуатации котлов мы (фирма TANSU) используем два подхода:

- Первый подход – это конструирование и изготовление котла, что обеспечивает максимальную прочность конструкции котла при работе.
  - Второй подход – это использование автоматики безопасности при эксплуатации котла.
- В наших котлах используются автоматические горелки, автоматика которых обеспечивает операции: пуск горелки по программе, зависящей от ее мощности (включая продувку топки и газоходов); перевод ее в рабочее состояние; регулирование и плавное изменение тепловой мощности; контроль параметров безопасности горелки и котла; выключение горелки при недопустимых отклонениях контролируемых параметров таких, как:
- повышение или понижение давления газообразного топлива перед горелкой;
  - погасание факела горелки;
  - понижение давления жидкого топлива перед горелкой;
  - уменьшения разрежения (повышения давления) в газоходе дымовых газов за котлом;
  - недостаточное давление воздуха перед горелкой.

- увеличение давления пара;
- снижение уровня воды (два независимых устройства контроля);
- повышение уровня воды.

При достижении предельно допустимых параметров котла автоматически включается звуковая и световая сигнализация. Нами применяются надежные первичные приборы контроля безопасности известных производителей.



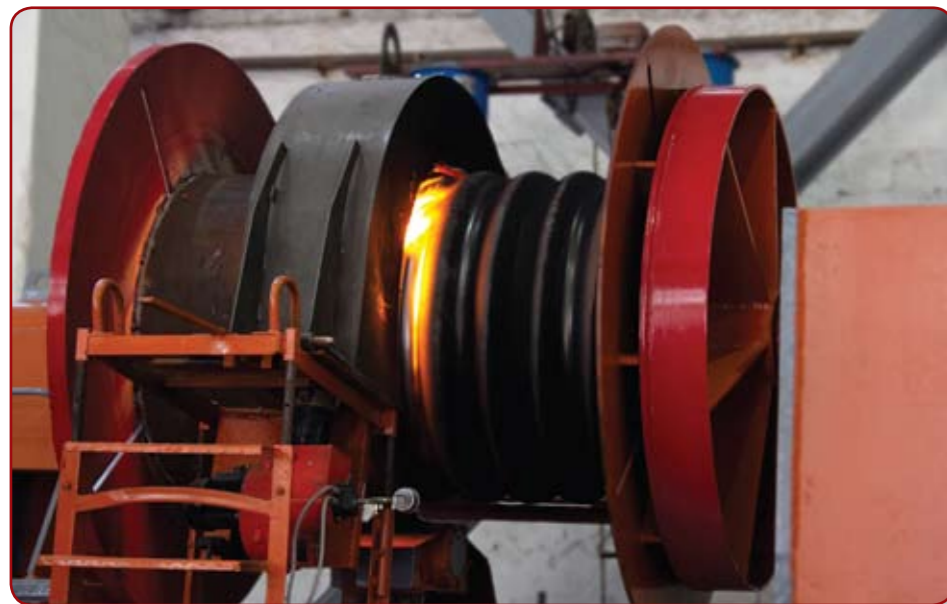
Гидравлический пресс для формовки эллиптических и других видов днищ марки TANSU. Сделано в Кыргызстане.



Фланжировочный (кромкогибочный) станок марки TANSU. Сделано в Кыргызстане.

В базовой комплектации автомати-

ки безопасности котлов схема пульта управления, ввиду малого количества параметров, выполнена по релейной схеме, обеспечивая высокие надежность и ремонтпригодность, низкую стоимость. По заказу схема управления может быть выполнена любой сложности, обеспечивая автоматизацию работы котла и котельной (автоматическая продувка котла по содержанию солей, периодическая продувка, модуляционное регулирование уровня воды в котле



Станок для накатки гофр на топках паровых котлов марки TANSU. Сделано в Кыргызстане.

и применение запорной арматуры с электроприводом).

В котлах TANSU, в отличие от европейских, вместо четырех уровней защиты по подаче питательной воды установлено пять: верхний аварийный, верхний рабочий, нижний рабочий, два нижних аварийных. Что увеличивает безопасность работы котла.

Все сварочные швы изделий подвергаются ультразвуковой или магнитопорошковой дефектоскопии независимой лабораторией. К каждому изделию прилагается сертификат соответствия. К сварочным работам допускаются только сварщики, прошедшие аттестацию и имеющие личное клеймо. Клеймо наносится на каждый сварочный шов.

Каждое изделие подвергается гидроиспытанию – закачке воды под максимально допустимым давлением. После чего производится зрительный осмотр на предмет течи. Прошедшее контроль изделие отправляется на финальную сборку.

В конструкции котлов TANSU не предусмотрены дымоходы. Газотрубные котлы марки TANSU по сравнению с водотрубными (как ДКВР и другие) экономичнее и менее энергоемкие. Современная автоматика позволяет значительно экономить топливо. Легкий и быстрый монтаж. Котел TANSU на заводе монтируется и снабжается полной сантехнической обвязкой, вплоть до болтов и гаек, а затем производится демонтаж всех частей, укладки-

вается в ящики и совместно с котлом отправляется покупателю. И тем самым покупатель экономит при монтаже материалы, необходимые при обвязке котла, что заметно сокращает время монтажа. Так покупатель экономит значительную сумму денег на установке и приобретении котла. Этот вид услуг оказывает только компания TANSU.

### Современные условия

С приходом рыночных отношений в СНГ жизнь «перетасовала» экономическую деятельность всех стран. Поэтому ошибочно в современных условиях заочно, предвзято оценивать качество продукции той или иной страны производителя.

Доказательством тому является наше предприятие TANSU – мы отеснили многие известные европейские фирмы на рынке Евразии. Не говоря о других видах продукции, только паровые котлы, работающие на газе/дизеле, за первые полгода 2018 г. были произведены и отгружены в полной комплектации в следующие именные компании: г. Новосибирск, ЗАО «Новосибирский КБК» – 8 тонн и 12 тонн пара в час; г. Омск, «Компания Капитал» – 6 тонн (2 шт.) и 4 тонны (2 шт.); г. Санкт-Петербург, СПБ ОАО «Красный Октябрь» – 6 тонн (1 шт.); г. Ташкент, ООО UzCarlberg – 12 тонн (1 шт.); г. Шымкент, АО «ШымкентМай» – 10 тонн с пароперегревателем в 250°C (2 шт.) г. Алматы, ТОО «Компания В» – 6 тонн, 4

и 2 тонны; г. Бишкек, «ЭкопродуктАзия» – 6 тонн (1 шт.). Также было продано несколько единиц паровых котлов на газе, на твердом топливе (конструктивно аналогов в Евразии нет) паропроизводительностью до 2 тонн, произведено и реализовано в основном в Казахстане.

За короткий период своего стремительного развития, как свидетельствует и статистика поставок, компания TANSU уверенно встала в один ряд с мировыми лидерами отрасли. Пришло время расширяться, и в планах компании открыть дочерние предприятия в целях производства паровых котлов в городе Астана, а также в Московской области.

Огромная территория Евразии является отличным критерием для введения успешного бизнеса. Мы уверены, приближаясь все ближе и ближе к потребителям, наши предложения становятся более выгодными в части приобретения оборудования, так как газотрубные паровые котлы завозятся в основном из стран за пределами Евразии. Как говорят, лучше один раз увидеть, чем тысячу раз услышать. Образцы термомасляного и парового котла марки TANSU, выставленные на стенде №С321 Международной выставки Heat&Power в г. Москва по тематике котельного оборудования 23-26 октября 2018 года, поразят любого посетителя качеством изготовления, современностью и дизайном.

Мы призываем к сотрудничеству предприятия, находящиеся в Евразии, а также за ее пределами. Суть сотрудничества заключается в приобретении у нашей компании TANSU паровых котлов в обшивке без комплектации, с последующей вашей комплектацией, монтажом и пусконаладкой. Работать в кооперации, во-первых, легче, во-вторых, появляются новые рабочие места в Евразии. И самое главное, никакие санкции не повлияют отрицательно на нашу экономику, если мы, предприниматели, сплотимся и будем приобретать нужное оборудование друг у друга.

**ООО «TANSU» | «TANSU» LLC**  
**sales@tansutech.com**  
**Kyrgyzstan: +996 (558) 80 01 19,**  
**+996 (558) 80 01 15**  
**Kazakhstan: +7 (701) 786 56 28, +7**  
**(705) 951 59 09**  
**Russia: +7 (495) 642 37 14, +7 (926)**  
**689 56 09**  
**http://www.tansutech.com**