



**«Интеграционные решения в условиях санкций:
опыт сервисного обслуживания импортного котельного
оборудования и поддержка его работоспособности в рамках
реализации стратегии импортозамещения»**

Панов Евгений Юрьевич
Руководитель обособленного подразделения
ООО «ПолиБиоТехник»
+7-911-576-08-10
www.polybiotechnik.ru



Наш опыт и достижения в области биотопливных котельных

ООО «ПолиБиоТехник на рынке биотопливных котельных успешно работает с 2016 года. За это время, совместно с австрийской компанией «Polytechnik», был реализован ряд инвестиционных проектов по строительству котельных и энергетических станций на биотопливе «под ключ».

Сегодня наша компания, став правопреемником Polytechnik в России, опираясь на накопленный опыт, значительно расширила спектр своих услуг. Мы предлагаем индивидуальные решения для предприятий, включая проектирование, изготовление, поставку и обслуживание высокотехнологичного энергетического оборудования.

Наш приоритет — надежность, инновационный подход и удовлетворение уникальных потребностей наших клиентов.



Наши компетенции:

- Проектирование
- Строительство
- Производство и поставка оборудования
- Монтаж оборудования
- Пуско-наладочные работы
- Ввод в эксплуатацию
- Сервисное обслуживание



Инспекционный сервис

1. Оригинальная техническая документация:
 - Технические характеристики оборудования;
 - Инструкции по обслуживанию;
 - Схемы подключения и эксплуатации;
 - Рекомендации по диагностике неисправностей;
 - Списки оригинальных запасных частей.
2. Квалификация специалистов:
 - Знание устройства и принципа работы оборудования;
 - Опыт работы с аналогичным оборудованием;
 - Навыки использования диагностического оборудования;
 - Знание норм безопасности и экологии;
 - Сертификация.



Руководство сервисным обслуживанием (шеф-ремонт) оборудования

1. Требуется специалистов, обученных оригинальными производителями, обладающих глубокими теоретическими и практическими знаниями.
2. Ключевую роль играет опыт работы, накопленный на практике.
3. Повышение квалификации и адаптация к новым требованиям, включая использование отечественных аналогов запчастей и материалов.
4. Гибкость и умение быстро находить альтернативные решения делают специалистов ключевым звеном успешного сервисного обслуживания в сложных условиях.
5. Уверенная эксплуатация импортного оборудования возможна только благодаря сочетанию обучения, практического опыта и стремления к совершенствованию навыков.



Ремонт и эксплуатация обмуровки топки

1. Критерии подбора материалов
 - Технические, эксплуатационные и термические характеристики.
 - Устойчивость к высокотемпературным нагрузкам и воздействию продуктов сгорания.
 - Соответствие заявленным производителем стандартам.
2. Использование отечественных аналогов
 - Снижение зависимости от импортных материалов.
 - Минимизация затрат и сокращение сроков ремонта.
 - Аналоги, максимально приближенные к оригиналам по свойствам.
3. Решения в исключительных случаях
 - Замещение оригинальных материалов внутренними ресурсами.
 - Использование чертежей, технической документации и опыта работы для разработки аналогов.
 - Изготовление аналога на собственном оборудовании.
4. Высокие требования и инженерная проработка
 - Анализ условий эксплуатации.
 - Подбор сырья для изготовления замещающих материалов.
 - Квалификация персонала и доступ к технической документации.



Обслуживание водоподготовительных устройств

1. Установка отечественного аналога:

- Полная замена импортного оборудования на отечественное.
- Простота ремонта и доступность запчастей на внутреннем рынке.
- Отсутствие необходимости в параллельном импорте.

Недостатки: Высокие затраты на покупку.

2. Использование параллельного импорта:

- Закупка оригинальных комплектующих и расходных материалов.
- Сохранение текущего оборудования и инфраструктуры.

Недостатки: Долгий и дорогостоящий процесс, риски нестабильных сроков поставок.

3. Производство материалов своими силами:

- Изготовление менее сложных компонентов (прокладок, уплотнений) собственными силами.
- Снижение зависимости от импорта и сокращение затрат.

Недостатки: Трудности воспроизводства сложных элементов, снижение качества работы оборудования.



Техническая поддержка (в т.ч. удаленная)

1. Квалификация и подготовка персонала
 - Эффективность работы оборудования зависит от обученных и профессионально подготовленных специалистов.
2. Роль практического опыта
 - Теоретических знаний недостаточно: важен реальный опыт эксплуатации и обслуживания оборудования.
3. Минимизация рисков и простоев
 - Накопленный опыт сокращает время реакции на неисправности и снижает риск остановки оборудования.
4. Ограниченная доступность сервисной поддержки
 - В условиях ограничений на поставки и обслуживание оборудование требует исключительно внутривозовских знаний и навыков.
5. Удалённая поддержка
 - Для взаимодействия с производителем необходимы операторы, способные выполнить диагностику, тесты и настройку по инструкциям.
6. Зависимость от квалификации сотрудников
 - Создание и поддержание компетентного персонала напрямую влияет на надёжность работы систем и сокращение времени технических простоев.



Замена или создание автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора

1. Актуальность проблемы:

Замена или создание АРМ оператора котельной установки импортного производства усложняется в современных условиях санкционных ограничений.

2. Основная задача:

Подбор более современного оборудования и перенос существующего программного обеспечения (ПО) возможен относительно быстро, однако ключевая сложность заключается в модернизации или создании нового ПО.

3. Сложности разработки:

- Обновление или создание систем визуализации и управления, способных соответствовать качеству или превосходить ранее использовавшиеся решения.
- Адаптация под специфику оборудования, требования предприятия и обеспечение точности управления технологическими



Механическая очистка теплообменного оборудования

1. Проблема механической очистки котлов в условиях санкций

Изменение условий и недоступность западных технологий требуют пересмотра подходов к механической очистке теплообменного оборудования.

2. До санкций

Ранее на российских энергокомплексах применялись надежные импортные устройства, такие как Ferret (Швеция).

3. Влияние санкций

- Поставка западных инструментов прекращена.

- Параллельный импорт невозможен из-за соблюдения ограничений.

4. Проблемы отечественных решений

- Российские аналоги недостаточно технологичны.

- Механические шарошки увеличивают износ трубок, снижая ресурс оборудования.

5. Использование китайских аналогов

Китайские устройства пока только тестируются, их массовое внедрение не начато.

6. Ручная чистка как временное решение

Металлические ершики и шомполы сложны в применении, но остаются единственным краткосрочным вариантом.

7. Импортозамещение

Разработка отечественных технологий позволит снизить зависимость от импорта и повысить конкурентоспособность отрасли.



Замена трубок конвективной части

1. Ремонт жаротрубных котлов в контексте импортозамещения
 - Замена труб — относительно простой ремонт.
 - Используются полностью доступные на российском рынке техника и материалы.
 - Наличие специалистов обеспечивает независимость от зарубежных поставок.
2. Подбор труб для ремонта
 - Важно подобрать трубы подходящего диаметра и марки стали.
 - Отечественные производители полностью закрывают потребность.
 - Соответствие труб условиям эксплуатации гарантировано отечественными стандартами.
3. Проведение ремонтных работ
 - Привлечение опытных российских специалистов.
 - Процесс включает удаление старых труб, установку новых, сварку, тестирование.
 - Используются проверенные временем методы.
4. Преимущества в условиях импортозамещения
 - Полная доступность материалов и комплектующих.
 - Быстрое и эффективное выполнение ремонта.
 - Снижение зависимости от международного сотрудничества.



Производство крупногабаритных элементов

Одним из ключевых направлений компании «ПолиБиоТехник» является локализация производства крупногабаритных элементов на территории России.

- Финансовые преимущества: Снижение себестоимости за счет отказа от международной логистики и таможенных издержек.
- Оперативность: Ускорение реализации проектов благодаря сокращению сроков поставок.
- Высокие стандарты: Соответствие международным требованиям качества.
- Адаптация производства: Использование чертежей Polytechnik с учетом местных материалов и технологий, сохраняя ключевые характеристики и функциональность изделий.
- Поддержка промышленности: Содействие развитию российских предприятий и созданию рабочих мест.

Благодаря локализации компания снижает затраты заказчиков, минимизирует простои производства и способствует модернизации промышленной инфраструктуры в условиях импортозамещения.



Поставка запасных частей

- Локальное производство запасных частей: Развитие собственного производства внутри страны снижает зависимость от зарубежных поставок, ускоряет сроки и оптимизирует расходы.
- Использование отечественных аналогов: Сотрудничество с местными производителями позволяет внедрять готовые решения или унифицированные узлы под конкретные задачи.
- Реконструкция и восстановление деталей: Современные технологии ремонта (лазерная наплавка, восстановление геометрии и т.д.) помогают продлить срок службы изношенных компонентов.
- Создание складов ключевых комплектующих: Превентивное формирование запасов критически важных деталей минимизирует влияние логистических сбоев.
- Сотрудничество с дружественными странами: Взаимодействие с производителями из стран, не участвующих в санкционном давлении (Китай, Индия и др.), открывает новые каналы поставок.
- 3D-печать и аддитивные технологии: Использование современных методов быстрой печати сложных деталей становится стратегическим ресурсом для оперативного производства.

БИОТОПЛИВНЫЙ КОНГРЕСС

Переработка отходов древесины.
Биотопливо, ХТММ, энергия, новые продукты

19–20 марта 2025

Санкт-Петербургская Торгово-промышленная палата
ул. Чайковского, 46-48

wood-bio.ru



ПолиБиоТехник

Спасибо за внимание!



ПолиБиоТехник

Панов Евгений Юрьевич

www.polybiotechnik.ru

Руководитель обособленного подразделения

ООО «ПолиБиоТехник»

+7-911-576-08-10