

## Сравнительная характеристика различных технологий по очистке труб

ПРЕИМУЩЕСТВА

НЕДОСТАТКИ

**Химическая очистка**

- Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования
- Высокое качество очистки труб, как прямых, так и гнутых, но только с небольшим количеством осадка
- При регулярном применении предотвращает образование отложений.

## Сравнительная характеристика различных технологий по очистке труб

Добавил(а) Administrator  
08.12.10 15:13 -

---

- Сложность и длительность подготовительных работ.
- Необходимость утилизации отработанных химических материалов.
- Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
- Низкое качество очистки труб с твердыми отложениями.
- Низкая скорость очистки труб.
- Не экологичность и травмоопасность производимых работ.
- Высокая стоимость расходных материалов, сервисного обслуживания, и оборудования для очистки.
- Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций

### Гидромеханическая очистка с использованием пневмооборудования (оборудование «Кроу»)

- Минимальный объем подготовительных работ, не всегда требуется производить демонтаж оборудования.
  - Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования.
  - Высокое качество очистки прямых, гнутых и полностью забитых труб от любого количества отложений.
  - Высокое качество очистки труб от твердых отложений.
  - Высокая скорость очистки труб.
  - Отсутствие требований к состоянию очищаемых труб (по сроку эксплуатации), либо по твердости отложений.
  - Экологическая чистота и низкая травмоопасность производимых работ.
  - Небольшое количество и стоимость расходных материалов (гарантируется при использовании оборудования).
  - Небольшая стоимость оборудования для очистки, и возможность производить сервисное обслуживание.
  - Низкая стоимость работ по очистке труб при работе на постоянной основе с компанией «Кроу».
  - Небольшое количество подрядных организаций способных производить квалифицированную очистку.
- Небольшое количество подрядных организаций способных производить квалифицированную очистку.

### Очистка высоконапорными агрегатами (водоструйными, водоабразивными аппаратами типа «Кроу»)

- Высоконапорное оборудование позволяет очищать не только внутреннюю поверхность труб, но и внешнюю.

## Сравнительная характеристика различных технологий по очистке труб

Добавил(а) Administrator  
08.12.10 15:13 -

- Хорошее качество очистки прямых и гнутых труб от твердых отложений, но на участках с отложениями.
- Высокая скорость очистки труб.
- Экологическая чистота производимых работ.

- Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
- Невозможна очистка сложных систем трубопроводов (с большим количеством изгибов и участков трубопроводов).
- Возможно повреждение и разрезание ветхих труб, или труб изготовленных из мягких металлов.
- Сложность при транспортировке (1,5-2 тонны)
- Высокая травмоопасность при проведении работ, требует высококвалифицированного персонала.
- Высокая стоимость высоконапорного оборудования и проблемы при сервисном обслуживании.
- Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций

### Механическая очистка с использованием электроинструмента

- Минимальный объем подготовительных работ.
- Экологическая чистота.
- Низкая стоимость оборудования для очистки (чаще всего оборудование представляет собой ручной инструмент).
- Очень низкое качество очистки всех видов труб.
- Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
- Невозможна очистка труб от твердых отложений.
- Невозможна очистка сложных систем трубопроводов (с изгибами и участков трубопроводов).
- Невозможно избежать повреждений внутренней поверхности труб при очистке.
- Очень быстрый износ чистящего инструмента и оборудования.
- Дополнительная подача воды, в зону очистки трубы электрическим инструментом, ведет к образованию коррозии.

- Очень низкое качество очистки всех видов труб.
- Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
- Невозможна очистка труб от твердых отложений.
- Невозможна очистка сложных систем трубопроводов (с изгибами и участков трубопроводов).
- Невозможно избежать повреждений внутренней поверхности труб при очистке.
- Очень быстрый износ чистящего инструмента и оборудования.

Дополнительная подача воды, в зону очистки трубы электрическим инструментом, ведет к образованию коррозии.

## Сравнительная характеристика различных технологий по очистке труб

Добавил(а) Administrator  
08.12.10 15:13 -

### Ультразвуковая очистка

- Высокое качество очистки прямых и гнутых труб от большинства видов отложений.
  - Экологическая чистота и низкая травмоопасность производимых работ.
  - Очень эффективна как упреждение образования отложений, а не борьбы с уже существующими.
  - Отсутствие расходных материалов.
  - Сложность и длительность работ по установке оборудования, ультразвуковые излучатели.
  - Очень низкая скорость очистки (2,5-3 месяца)
  - Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
  - Очень высокая стоимость оборудования и сервисного обслуживания.
  - Требуется высококвалифицированный персонал.
- 
- Сложность и длительность работ по установке оборудования, ультразвуковые излучатели.
  - Очень низкая скорость очистки (2,5-3 месяца)
  - Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
  - Очень высокая стоимость оборудования и сервисного обслуживания.

Требуется высококвалифицированный персонал.

### Электрогидроимпульсная очистка

- Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования.
  - Хорошее качество очистки труб, как прямых, так и гнутых, но только с небольшим количеством отложений.
  - Экологическая чистота производимых работ.
  - Небольшое количество расходных материалов.
  - Сложность и длительность подготовительных работ.
  - Низкая скорость очистки.
  - Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений.
  - Низкое качество очистки труб с твердыми отложениями.
  - При очистке возможно повреждение и деформация труб из мягких металлов или изношенности.
  - Высокая стоимость оборудования и сервисного обслуживания.
  - Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций.
- 
- Сложность и длительность подготовительных работ.
  - Низкая скорость очистки.

Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством