



Сравнительная характеристика различных технологий и методов по очистке труб.

ПРЕИМУЩЕСТВА	НЕДОСТАТКИ
Химическая очистка	
<ul style="list-style-type: none"> • Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования и различные системы трубопроводов. • Высокое качество очистки труб, как прямых, так и гнутых, но только с небольшим количеством отложений и невысокой твердости. • При регулярном применении предотвращает образование отложений. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 труб. • Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций
Гидромеханическая очистка с использованием пневмооборудования (оборудование «Крот»)	
<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный объем подготовительных работ, не всегда требуется производить демонтаж очищаемого теплообменного оборудования. • Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования и различные системы трубопроводов. • Высокое качество очистки прямых, гнутых и полностью забитых труб от любого количества отложений (до 99% при правильном подборе качественного чистящего инструмента) • Высокое качество очистки труб от твердых отложений. • Высокая скорость очистки труб. • Отсутствие требований к состоянию очищаемых труб (по сроку эксплуатации), либо по твердости материала, из которого они изготовлены. • Экологическая чистота и низкая травмоопасность производимых работ. • Небольшое количество и стоимость расходных материалов (гарантируется при использовании пневмооборудования серии «КРОТ») • Небольшая стоимость оборудования для очистки, и возможность производить сервисное обслуживание самостоятельно (гарантируется при использовании пневмооборудования серии «КРОТ»). • Низкая стоимость работ по очистке труб при работе на постоянной основе с компанией «Спецмашсоюз». 	<ul style="list-style-type: none"> • Небольшое количество подрядных организаций способных производить квалифицированные работы по очистке труб гидромеханическим методом (в основном из-за использования неспециализированного оборудования).
Очистка высоконапорными агрегатами (водоструйными, водоабразивными аппаратами типа "Karcher", "Hammelmann")	
<ul style="list-style-type: none"> • Высоконапорное оборудование позволяет очищать не только внутреннюю поверхность трубы, а также различные наружные поверхности крупных машин и зданий 	<ul style="list-style-type: none"> • Невозможна очистка полностью забитых труб, и труб с большим количеством отложений. • Невозможна очистка сложных систем трубопроводов (с большим количеством изгибов и

<ul style="list-style-type: none"> • Хорошее качество очистки прямых и гнутых труб от твердых отложений, но на участках небольшой длины и от небольшого количества отложений. • Высокая скорость очистки труб. • Экологическая чистота производимых работ. 	<ul style="list-style-type: none"> участков трубопроводов большой длины) без проведения демонтажа. • Возможно повреждение и разрезание ветхих труб, или труб изготовленных из мягких металлов. • Сложность при транспортировке (1,5 -10 тонн) • Высокая травмоопасность при проведении работ, требует высококвалифицированного персонала 2-3 чел. • Высокая стоимость высоконапорного оборудования и проблемы при сервисном обслуживании, быстрый износ уплотнений насоса и шлангов высокого давления • Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций
---	---

Механическая очистка с использованием электроинструмента

<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный объем подготовительных работ. • Экологическая чистота. • Низкая стоимость оборудования для очистки (чаще всего оборудование представляет собой «кустарно» переделанный ручной электроинструмент). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 большой длины). • 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 очень высокой травмоопасности и возможности получения серьезных травм рабочим персоналом.
---	--

Ультразвуковая очистка

<ul style="list-style-type: none"> • Высокое качество очистки прямых и гнутых труб от большинства видов отложений. • Экологическая чистота и низкая травмоопасность производимых работ. • Очень эффективна как предупреждение образования отложений, а не борьбы с уже существующими. • Отсутствие расходных материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Сложность и длительность работ по установке оборудования, ультразвуковые излучатели должны устанавливаться только на идеально чистые теплообменники и трубопроводы. • 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

<ul style="list-style-type: none"> • Универсальность, позволяет очищать трубы широкого перечня теплообменного оборудования и различные системы трубопроводов. • Хорошее качество очистки труб, как прямых, так и гнутых, но только с небольшим количеством отложений и невысокой твердости. • Экологическая чистота производимых работ. • Небольшое количество расходных материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 изношенных труб (при эксплуатации теплообменников свыше 5-и лет появляются течи на развальцовке в трубной доске и разрывы труб). • Высокая стоимость оборудования и сервисного обслуживания. • Высокая стоимость работ по очистке труб при привлечении подрядных организаций
--	--

Контактная информация:

Официальный Торговый дом ООО «Торговый дом «Харьковмаш»:

e-mail: krotmail@ukr.net; tel:+38 (057) 757–27–17, mob:+38 (050) 109–27–99, +38 (067)-574-81-11

Более подробная информация на наших сайтах: <http://krot.ua>, <http://krot.com.ua>, <http://krot2.ru>