

МЕТОДЫ ПРОЧИСТКИ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Глеб Сыгуров
ПОЛИПЛАСТИК-Центр

Все виды безнапорных канализационных систем нуждаются в регулярной прочистке для обеспечения их работоспособности. Наиболее распространены механические способы прочистки с использованием разнообразных скребков, ежей и другого металлического инструмента. Однако широкое внедрение полимерных труб при строительстве хозяйственно-бытовой канализации и водоотведения, особенно труб с профилированной стенкой, сделало применение большинства механических приспособлений недопустимым, поскольку они могут повредить трубу.

Как правило, внутренняя поверхность полимерных труб не зарастает, а низкая шероховатость не позволяет осесть взвесям. Тем не менее, риск засорения таких труб и образования в них отложений существует. В частности, в системах канализации пищевых производств наиболее часто встречаются жировые отложения (особенно если не установлены жируловители).

В современной практике очистки полимерных труб применяются два способа: очистка труб струей воды под давлением или при помощи поршня из полимерных материалов.

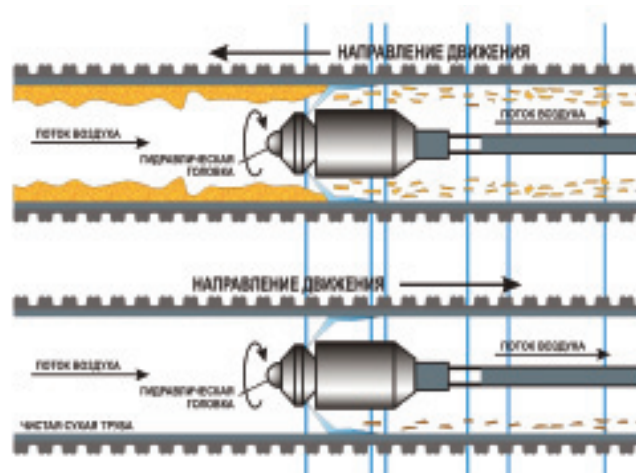
Зарубежные нормативные документы (EN 14654-1 «Операции по очистке канализационных труб и коллекторов») рекомендуют как наиболее эффективный метод промывки трубопровода струей воды под давлением до 120 бар и большим расходом. Применение аппаратов высокого давления с небольшим расходом воды и более высокими давлениями нежелательно, т.к., во-первых, значительно увеличивается риск повреждения стенки трубы, особенно если трубопровод изношен, во-вторых, используемого при этом объема воды может оказаться недостаточно ни для эффективной очистки внутренней поверхности труб, ни для переноса смытых отложений. Более того, при небольших расходах промывочной воды возможно образование новой закупорки ниже очищаемого участка.

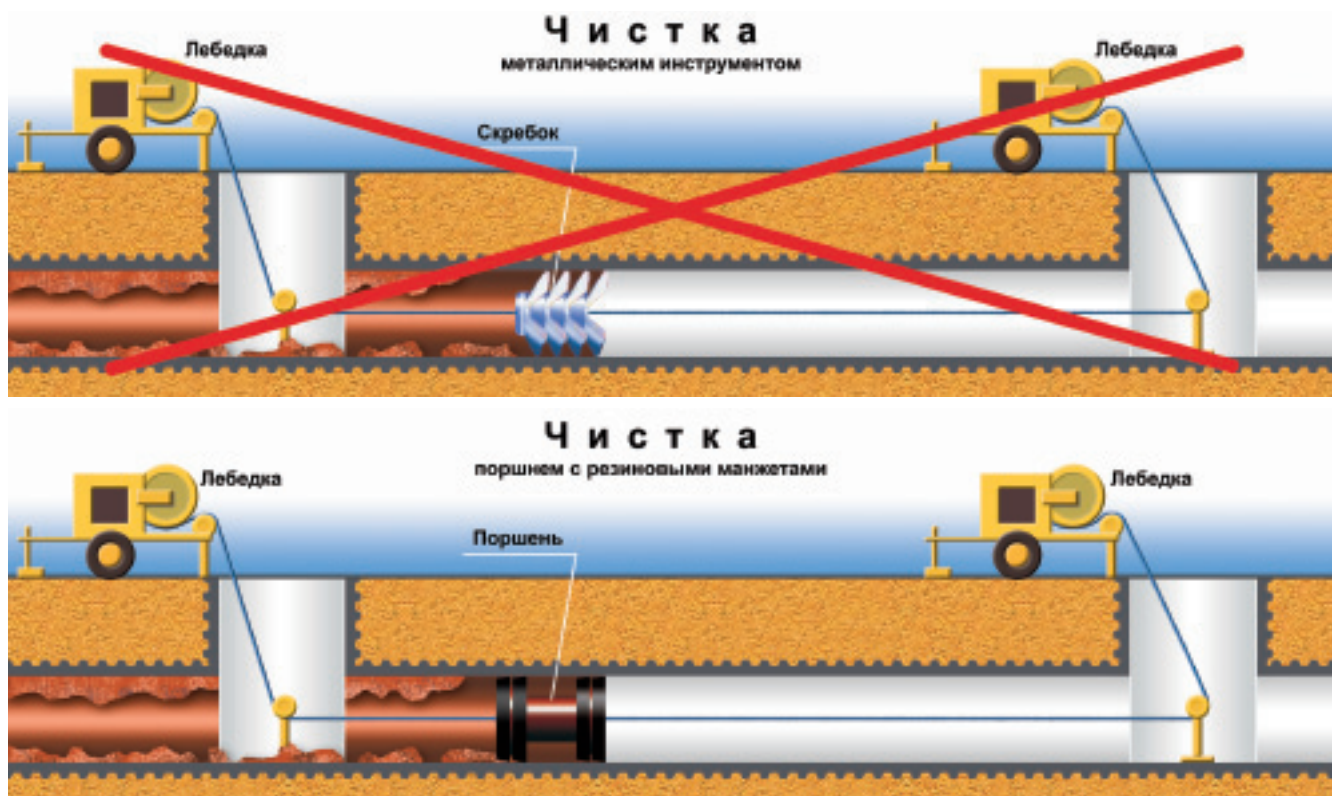
Согласно данным, полученным в результате многочисленных экспериментов и приведенным в EN 14654-1, для эффективного смыва жировых отложений в полимерных трубах со сплошной и структурированной стенкой достаточно давления воды 70 бар, а для смыва твердых осадков – 70–110 бар (при диаметре сопла 2,8 мм).

Схема и принцип работы

Устройство для прочистки канализации состоит из аппарата высокого давления и гидроголовки с соплами, которые распыляют воду. Скорость истечения воды при выходе из форсунок может достигать в разных установках 220 м/с. Создаваемый при помощи насоса напор воды позволяет осуществить промывку канализации без повреждения внутренней поверхности трубы. Поток воды, формируемый установкой, отделяет и измельчает загрязнения, а затем смывает их из трубопровода.

Очистка труб данным способом ни разу, за все время его применения, не повредила пластмассовые, а также ветхие и старые трубы. Головка установки подается в трубу постепенно, при помощи гибкого шланга высокого давления. Гибкий шланг длиной до 40–50 м обеспечивает доступ





головки в зону загрязнения даже в трубопроводе сложной конфигурации. В процессе очистки трубопровода не требуется его разборка или герметизация. Питание установки может осуществляться при помощи автономного источника или от бытовой сети.

Очистка труб при помощи подобных установок позволяет избавиться даже от серьезных засоров, причиной которых могут быть застрявшие внутри труб тряпки, строительный мусор и т. д., из-за которых раньше потребовался бы ремонт канализации.

Прочистка канализационных труб возможна также и традиционным методом – протяжкой поршней и скребков, но использовать для полимерных трубопроводов металлический инструмент категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Для полимерных труб наиболее часто применяют поршни с манжетами из маслобензостойкой резины. Резиновые чистящие элементы дешевле полиуретановых и позволяют очищать полость трубопровода от строительного мусора, мягких (в т. ч. нефтяных) и частично твердых отложений. Поршни могут проходить повороты радиусом не менее трех диаметров. Протяжка поршня осуществляется при помощи лебедок, устанавливаемых возле колодцев.

Диаметр таких поршней – от 160 до 1400 мм, в то время как гидродинамическим способом прочищаются бытовые, дождевые и общесплавные канализационные сети при диаметре труб от 150 до 500–600 мм.

Таким образом, для трубопроводов небольших диаметров (до 600 мм) наиболее оптимальным является гидродинамический способ прочистки.

Механическая чистка – более трудоемкая процедура, но позволяет прочищать трубы более широкого диапазона диаметров.

www.plast-van.ru

**ФИТИНГИ
ДЛЯ
ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ
ТРУБ**

**ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ СВАРКИ
ПОЛИМЕРНЫХ
ТРУБ**

И

+7 495 913-6789, 913-6878
e-mail: plast-van@mail.ru