

УДК 621.926

## ПЕСКОСТРУЙНАЯ УСТАНОВКА С МЕХАНИЧЕСКИМ ВИБРАТОРОМ

В. Л. КОМАР

Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Принцип работы пескоструйного аппарата заключается в следующем: используемый в работе абразив под воздействием воздушного потока подается в магистраль аппарата и с высокой скоростью выбрасывается на поверхность обрабатываемого предмета. При этом происходит удаление с него всех возможных загрязнений.

Существует четыре основных вида пескоструйных аппаратов: маломощные, среднемощные, высокопроизводительные и аппараты большого насыпного объема.

Основным преимуществом маломощного пескоструйного аппарата является легкий вес, что позволяет использовать его практически в любых условиях и для любых объектов.

Время обработки изделий, покрытых ржавчиной или краской, зависит не только от величины давления в сопле пескоструйной установки, но также от непрерывности подачи песка в сопло установки. В процессе работы подача песчаной смеси, выходящей из сопла, уменьшается и эффективность обработки поверхности детали снижается. Для того чтобы процесс работы был эффективным и непрерывным, необходимо частое встряхивание емкости с песком. Потери во времени возникают из-за того, что приходится снимать защитную маску, закрывать подачу песка и встряхивать емкость с песком. Для устранения этого недостатка была предложена установка вибратора на пескоструй.

Установленный вибратор представляет собой корпус, в котором по беговой дорожке перемещается металлический шарик. Внутренний диаметр беговой дорожки ограничен цилиндром. Для обеспечения движения шарика по беговой дорожке вибратор снабжен крышкой. Воздух от компрессора подается через шланг и штуцер, сбрасывается в атмосферу через штуцер. Частота движения шарика регулируется вентилем.

Движение шарика осуществляется за счёт давления воздуха, подаваемого от компрессора. При движении шарика создается вибрация корпуса вибратора, передаваемая на корпус емкости с песком. В результате этого происходит осадка конуса песка и процесс подачи песка из сопла становится непрерывным. Также в процессе подачи песка воздух нагревается и смешивается с песком, увлажняя его. В результате чего подача песка замедляется. Возникает необходимость постоянной очистки сопла от мокрых накоплений песка. Это снижает производительность работы пескоструйной установки. Поэтому на выходе из компрессора, а также на самом пескоструе, установлены влагоотделители.

