

Методика регистрации силового воздействия реверсивной струи на обрабатываемую поверхность

Жук А.Н., Голеков А.Д., Бурачевская А.М.

Белорусский национальный технический университет

Одним из основных направлений повышения эффективности производительности процесса реверсивно-струйной очистки плоских стальных поверхностей является оптимизация параметров очистки, заключающаяся в подборе основных параметров (расход жидкости, параметров сопел, соотношения диаметров струи и корпуса и т.д.). Для решения поставленных задач необходимо разработать методику измерения основных параметров влияющих на процесс реверсивно-струйной очистки плоских стальных поверхностей.

Для регистрации силового воздействия реверсивной струи на обрабатываемую поверхность была разработана методика принципиальная схема которой приведена на рисунке 1. В качестве основного элемента для измерения усилия использовался динамометр (рисунок 1а), содержащий, испытательную площадку 1, со штоком 2, который связан с манжетой 3. Манжета 3 опирается на упругий элемент – пружину 4, которая установлена в корпусе 5. При воздействии струи рабочей жидкости, вытекающей из сопла 6 на площадку 1, силовая нагрузка передается на пружину 5 и фиксируется на шкале динамометра 7 (рисунок 1б). Для регистрации давления на входе в сопло используется образцовый манометр 8.

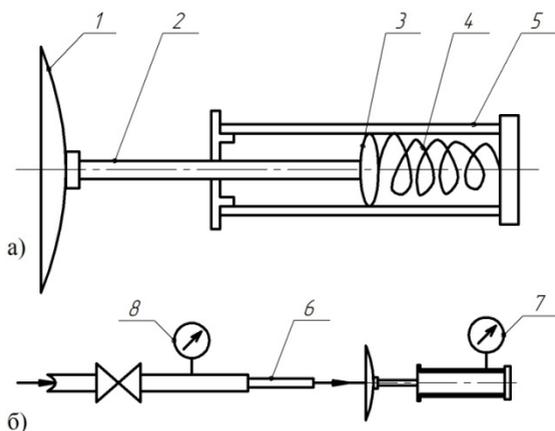


Рисунок 1 – Принципиальная схема для измерения силы от воздействия струи на преграду