

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК НА РАЗРУШЕНИЕ ОБРАЗЦОВ

Студенты гр. 11301116 Кондратьева Н. К., Габец В. А.,
студент гр. 11301117 Карпович Д. А.

Кандидат техн. наук, доцент Суходолов Ю. В.,
ст. преподаватель Исаев А. И.

Белорусский национальный технический университет

Ошибки в измерительном процессе и создание погрешностей зачастую недопустимо. Огромное влияние на наличие данных недостатков в измерительном процессе оказывает несовершенство системы измерения совместно с человеческим фактором. При организации испытаний, а так же исследовании строительных материалов и конструкций так же имеют место данные вопросы.

Прессы типа ИП-Х были разработаны в 1980-х и являются обладателями ошибок в процессе измерения и погрешностей. Прессы нашли свое предназначение в проведении испытаний строительных материалов и в производстве уплотненных асфальтобетонных смесей в формах. Организации по ремонту, научно-исследовательские институты, лаборатории, а так же различные отрасли промышленности – все это места, где ИП (рис.) активно используются. Составные части ИП: испытательная станина с силовым двусторонним плунжером (1), насосная установка (2) и аналоговый блок управления (3). Принцип работы данного прессы заключается в движении масла по насосу, затем через клапан и после в гидрораспределитель. Конечной точкой является плунжер, а именно он меняет направление движения.

Основной недостаток такого прессы – аналоговая измерительная система, которая позволяет проводить измерения лишь на наличие деформации в материалах.

В настоящее время развитие электроники создает благоприятные условия для разработки информационно-измерительной системы с дальнейшей установкой ее в ИП с минимальным внесением изменений непосредственно в конструкцию прессы, повышением надежности, эксплуатационных характеристик и точности. Несомненное достоинство – возможность осуществления работы в автоматическом режиме.

