

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ МАШИНА НА РАСТЯЖЕНИЕ

Студент гр.11302113 Чугункова Ю. А.

Доктор техн. наук, профессор Киселев М. Г.

Белорусский национальный технический университет

Статья посвящена испытательной машине, которая используются для проведения статических испытаний образцов металлов, арматурной стали, образцов из листового и круглого проката на растяжение при нормальной температуре, а также резин, пластиков, тканей и бумаг.

Задача испытания материалов состоит в том, чтобы, прежде всего, оценить качество материала, определить его характеристики, как механические, так и эксплуатационные. А также выявить причину потери прочности материала. Испытание материалов проводят с различными целями: для определения свойств сырьевого продукта, контроля качества продукции в процессе производства, с целью научного исследования и др. С помощью механических методов испытания материалов определяется поведение материала в напряженном состоянии. Механическое испытание материалов дает информацию о характеристиках прочности и пластичности исследуемого материала. Механические испытания проводятся либо в условиях статической нагрузки, либо в условиях динамической нагрузки.

Существуют следующие методы механических испытаний материалов: испытания на растяжения, испытания на ударную вязкость, испытания на глубокую вытяжку, испытания на ползучесть, испытания на излом и др.

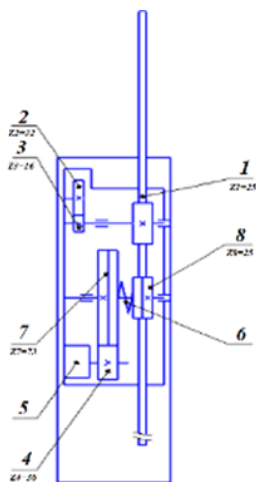


Рис. 1. Схема кинематическая: 1 – рейка; 2 – зубчатое колесо; 3 – зубчатое колесо; 4 – зубчатое колесо; 5 – пружина; 6 – преобразователь перемещений; 7 – зубчатое колесо; 8 – вал-шестерня