

Изобретение относится к области испытания материалов, а именно к способам деформационного укрепления поверхностного слоя пластических материалов. Способ заключается в том, что образцы материала статически нагружают до разных стадий деформирования и дополнительно подвергают действию заданных импульсных подгрузок, а потом образцы разгружают. Перед импульсным подгружением поверхности образцов материалов смачивают коллоидным раствором наночастиц металлов, или наночастиц твердых сплавов, или наночастиц карбидов металлов, или наночастиц нитридов металлов, или коллоидным раствором твердых неметаллических наночастиц и осаждают наночастицы из раствора на поверхность материалов путем сушки. Технический результат: образование контролируемого поверхностного наноструктурированного слоя определенной толщины, существенное укрепление поверхности материала.