

Гурченко П.С., Булойчик И.А.,
Белорусский национальный технический университет

Анализ термической обработки ряда деталей автотракторной техники показал, что перспективными для использования ТДЦ в качестве завершающей операции термической и антикоррозионной обработки являются не только упругие термоупрочняемые элементы, но так же ряд стальных деталей, изготавливаемых из конструкционных марок сталей. С учетом особенностей условий эксплуатации, наибольший интерес представляет обработка ряда крепежных элементов способом ТДЦ после предварительного термического упрочнения закалкой. На основании проведенного анализа номенклатуры крепежных элементов ОАО «МАЗ» для замены отпуска процессами термодиффузионного цинкования наиболее подходят крепежные элементы, изготовленные из нелегированных либо низколегированных марок сталей не склонных к отпускной хрупкости, отпускаемых по стандартной технологии при температурах, сопоставимых с температурами реализации стандартных режимов ТДЦ. На рисунке 1 представлено графическое представление режима окончательной термической обработки крепежных элементов из стали 40Х, включающее замену стандартной операции «отпуск» процессом ТДЦ.

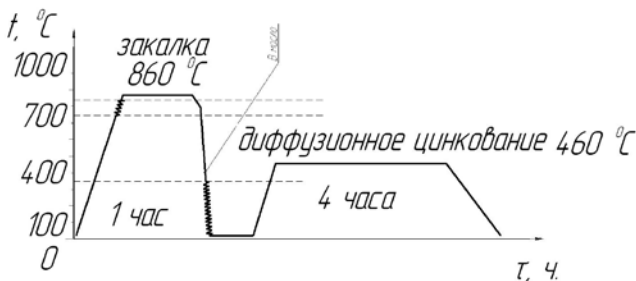


Рисунок 1 – Схема обработки крепёжных элементов

Разработанная технология совместной термической и антикоррозионной обработки крепежных элементов позволяет снизить производственные затраты на обработку ряда крепежных элементов из конструкционных марок сталей за счет формирования антикоррозионного покрытия и требуемых эксплуатационных свойств изделий в одну технологическую операцию.