

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ромашова А.С. «Влияние структурных изменений на свойства жаропрочных никелевых сплавов при дисперсном упрочнении нитридами легирующих элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Ромашова А.С. несомненно актуальна, т.к. посвящена проблеме повышения ресурса тяжело нагруженных деталей газотурбинных двигателей, материалы которых должны обладать одновременно и жаропрочностью, и жаростойкостью.

В автореферате сформулированы задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

Следует отметить высокий методический уровень выполнения исследования. В работе изучались не только структура и эксплуатационные свойства изучаемых сплавов и технологий их упрочнения, но и важное технологическое свойство, а именно, свариваемость. Определены не только кратковременные, но и долговременные свойства сплавов, т.е. выполнены сложные долговременные эксперименты.

В работе предлагается повышение эксплуатационных свойств за счет высокотемпературного азотирования. Эта технология по данным, приведенным в автореферате, позволяет повысить и длительную прочность и жаростойкость.

Научная новизна работы заключается в установлении влияния химического состава никелевых сплавов и покрытий на скорость азотирования, а также влияние азотирования на эксплуатационные свойства изучаемых сплавов.

Показано, что покрытия, в состав которых входят нитридообразующие элементы, существенно повышают скорость насыщения азотом.

Повышение прочностных характеристик, в том числе долговременных, достигается упрочнением сплавов дисперсными тугоплавкими фазами.

