

ОТЗЫВ

научного консультанта о диссертационной работе Полянского Александра Михайловича «Материаловедческие решения проблем разрушения деталей и узлов ЖРД большой мощности в производстве и эксплуатации», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.1 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, с учетом той роли, которую играет ракетно-космическая техника в жизни не только страны, но и всего человечества. Экстремальные условия работы ракетной техники, в первую очередь двигателей, определяют масштаб требований к используемым для их производства материалам. Их предельное состояние – разрушение, которое протекает по самым слабым местам в их структуре (и не обязательно преждевременно). Отсюда логичен интерес к изучению разрушения в связи с действием различных факторов: структурных, металлургических, конструктивных, эксплуатационных и их комбинаций.

Для этого необходим соответствующий инструментарий (средства и методы наблюдения и измерения разрушения), и соискатель использовал, как стандартные методы, так и оригинальные. Это определило глубину и полноту «диагноза» причин разрушения, вклада различных факторов. Для части разрушений (преждевременных), приходилось «раскапывать» причинно-следственные связи в условиях ограниченного объема экспериментального материала и в условиях дефицита времени. Однако А.М. Полянский и в этих условиях не ограничивал себя в научном поиске систематизируя и обобщая полученные экспериментальные результаты. В итоге, для деталей и узлов ЖРД большой мощности, по-видимому, впервые в таком объеме и с такой глубиной проработки оценены и классифицированы их механизмы разрушения и факторы, их определяющие. Это определило, как научную новизну работы, так и её практическую ценность, и акты внедрения результатов работы свидетельствуют об этом.

Безусловно, А.М. Полянским получены экспериментальные результаты, совокупность которых решает важную проблему обеспечения надежности ракетно-космической техники (в части, относящейся к деталям и узлам ЖРД большой мощности), что принципиально важно для её развития в интересах страны.

Диссертационная работа «Материаловедческие решения проблем разрушения деталей и узлов ЖРД большой мощности в производстве и эксплуатации» соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском технологическом университете "МИСиС", предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор, Полянский Александр Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.1 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Научный консультант,
д.т.н., профессор кафедры металловедения
и физики прочности МИСиС,
профессор



Подпись
заверяю

Зам. начальника
отдела кадров

Кузнецова А.Е.
Кузнецова А.Е.
«05» 12 2023 г.

А.В. Кудря
05.12.2023.

А.В. Кудря