

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Двужилова Антона Сергеевича «Закономерности упругопластического деформирования латуни Л63 при сложном нагружении по ломанным и гладким траекториям постоянной кривизны», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. – Механика деформируемого твердого тела.

Актуальность работы обуславливается тем, что конструкции из оболочек различного вида нашли свое применение в современной инженерной практике. Это приводит к серьезным требованиям, относящимся к надежности их работы, рациональному использованию материала при их конструировании. Такие конструкции должны обладать высокими прочностными свойствами, иметь малый вес и высокую устойчивость при воздействии на них различного рода нагрузок.

В работе для испытаний на комплексе СН-ЭВМ используются образцы трубчатой формы. В его стенках возникает однородное плоское напряженное состояние благодаря большому отношению радиуса образца к его толщине. Для получения более точного результата, требуются строгие пределы полей допусков и геометрических отклонений.

Были проведены экспериментальные исследования по двузвенным ломанным траекториям деформирования с углами излома 45,90, 135 градусов. Описаны векторные свойства материала для данных углов излома. Далее реализовывались гладкие траектории различных кривизн. Эксперименты, результаты которых показаны в векторном представлении деформаций и напряжений А.А. Ильюшина, выполнялись в пространстве деформаций Э1-Э3 при одновременном воздействии крутящего момента и осевой силы. Нагружение осуществлялось при постоянной температуре, деформации подразумеваются малыми. В экспериментальных исследованиях гладких плоских криволинейных траекторий установлено, что при изломах прямолинейной траектории на угол 90° и последующем переходе к криволинейному деформированию с постоянной кривизной имеет место «нырок», аналогичный тем, которые присутствуют на двузвенных ломанных траекториях.

Практическое значение данной работы состоит во внедрении результатов диссертации в учебный процесс и использовании в современных технологических и конструкционных решениях в строительстве.

Основные результаты диссертации опубликованы в восьми работах автора, из них две — в журналах по списку ВАК РФ. Результаты апробированы на научных конференциях.

По содержанию работы имеется следующее замечание.

Согласно автореферату, одна из целей работы состоит в разработке методики экспериментальных исследований напряженно-деформируемого

состояния нагружаемых цилиндрических оболочек из латуни. Из автореферата и, в частности, из описания основных результатов (с. 19) неясно, каково содержание этой методики и в чем ее новизна.

Сделанное замечание носит редакционный характер и не влияют на общую положительную оценку работы. Она выполнена на высоком научном уровне, содержит новые результаты и является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Двужилов Антон Сергеевич, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8 - механика деформируемого твёрдого тела.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на обработку своих персональных данных, размещение их на официальном сайте ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также осуществление любых иных действий, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации с целью аттестации научных и научно-педагогических работников, присуждения ученых степеней и хранения данных о результатах публичных защит диссертационных работ.

Доктор физико-математических наук (01.02.04 – механика деформируемого твердого тела), ведущий научный сотрудник лаборатории трибологии ФГБУН Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН (ИПМех РАН):

Солдатенков Иван Алексеевич



20.06.2024 г.

Подпись Солдатенкова Ивана Алексеевича
удостоверяю



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского Российской академии наук (ФГБУН ИПМех РАН);
119526, Москва, проспект Вернадского, д.101, корп.1;
8-495-434-00-17; e-mail: ipm@ipmnet.ru