

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Э.Б. Завойчинской «Усталостное масштабнo-структурное разрушение и долговечность конструкций при пропорциональных процессах нагружения», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Промышленные конструкции и прежде всего, опасные производственные объекты подвержены усталостному разрушению, поэтому исследование их долговечности в сложных условиях эксплуатации относится к актуальной научно-технической проблеме.

В работе представлена феноменологическая теория усталостного разрушения металлов при сложном напряженном состоянии, в которой сформулированы соотношения, позволяющие находить вероятность достижения дефектами каждого уровня предельных состояний и образования дефектов последующих уровней, что дает возможность построить на этой базе кривую усталости металла по определенному уровню накопления дефектов. При разработке теории усталостного масштабнo-структурного разрушения металлов создана группа гипотез о развитии дефектов на микро-, мезо- и макроуровне, описывающая вероятность разрушения на каждом уровне с использованием системы рекуррентных определяющих соотношений.

Достоверность результатов работы обеспечивается применением современных методов структурного анализа, проведением вычислительных экспериментов и проверкой модели усталостного масштабнo-структурного разрушения для большого класса металлов и сплавов.

Положительной оценки заслуживает и прикладная часть исследования, состоящая в формировании критерия конструктивной надежности с учетом антропогенного фактора и разработке метода оценки сроков безопасной эксплуатации конструкций нефте- и газопроводов.

В автореферате изложено решение крупной научной проблемы в области усталостного разрушения металлов и долговечности конструкций и выполнено законченное исследование. Автореферат отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. №

04 29 2018

физико-математических наук по специальности 01.02.04, и его автор – Завойчинская Элеонора Борисовна заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук.

Харионовский В.В. – научный консультант журнала «Газовая промышленность», доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной Премии РФ и двух Премий правительства РФ в области науки и техники, заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности


Подпись Харionoвского В.В. доктор технических наук,
т.т.н., консультант журналов «Газовая промышленность»
и «Газурал»
Харионов В.В.

