

ОТЗЫВ

заведующего кафедрой
химического, полимерного и силикатного машиностроения
Киевского ордена Ленина политехнического института
доктора технических наук, профессора
Александра Сергеевича Сахарова

об автореферате докторской диссертации Льва Григорьевича Гелимсона
«Обобщение аналитических методов решения задач прочности типовых элементов
конструкций в технике высоких давлений»

Диссертация Льва Григорьевича Гелимсона посвящена разработке обобщённых аналитических методов решения задач прочности для пространственных упругих преимущественно осесимметричных тел. Таким объектам заведомо неадекватны расчётные схемы пластин, плит и оболочек. Поэтому работа весьма актуальна для науки и практики проектирования.

Новыми и ценными для динамики и прочности машин, приборов и аппаратуры в теоретическом и прикладном отношении являются методы решения систем функциональных уравнений с оценением погрешностей неточных равенств и решений, аналитический метод макроэлементов с типизацией схем нагружения пространственного тела, способы приведения и коррекции критериев предельного состояния с индивидуализацией коэффициентов запаса для исходных параметров задачи прочности, способ оценивания и коррекции погрешностей усреднения при измерениях неоднородных распределений, а также их приложения. Получены общие решения гармонического и бигармонического уравнений в классах степенных рядов, нелинейное обобщение решения Ламе, обобщения решения Гадолина на случай конечной длины составного цилиндра при реальных технологиях тепловой сборки и запрессовки и для циклического внутреннего давления, простые решения для тел с концентраторами напряжений.

Достоверность работы обеспечивается проверкой аналитических результатов путём сопоставлений с известными, численными и экспериментальными при согласовании в пределах инженерной точности.

Публикации и апробация работы представляются достаточными.

Замечание по автореферату – неполное освещение ряда известных методов численных и экспериментальных исследований напряжений.

Судя по автореферату, диссертация полностью отвечает профилю специальности 01.02.06, а по объёму и научному уровню исследований, актуальности, новизне и практической ценности соответствует современным требованиям. Лев Григорьевич Гелимсон вполне заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук.

Заведующий кафедрой
химического, полимерного и силикатного машиностроения
Киевского ордена Ленина политехнического института
доктор технических наук, профессор
Александр Сергеевич Сахаров

Подпись
доктора технических наук, профессора
Александра Сергеевича Сахарова
удостоверяю

Декан факультета химического машиностроения

Киевского ордена Ленина политехнического института
доктор технических наук, профессор
В. С. Коваленко

Ответ (без кавычек)

благодарного диссертанта Льва Григорьевича Гелимсона
на замечание (в кавычках):

«Неполное освещение ряда известных методов численных и экспериментальных исследований напряжений.»

Диссертант Лев Григорьевич Гелимсон:

Полностью согласен с этим замечанием. Во избежание превышения общепринятого объёма пришлось сократить изложение общеизвестного в аналитическом обзоре с целью более полного представления именно оригинальных исследований и их результатов.