

ОТЗЫВ

профессора кафедры «Динамика и прочность машин»
Харьковского политехнического университета,
доктора технических наук
Олега Константиновича Морачковского

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

Работа посвящена созданию обобщённых аналитических методов решения задач прочности и их приложениям к технике высоких гидростатических давлений и весьма актуальна ввиду недостаточности известных аналитических, численных и экспериментальных методов для рационального проектирования пространственных элементов конструкций.

Естественны и эффективны обладающие научной новизной и практической ценностью обобщённые методы решения систем функциональных уравнений и оценки погрешностей аналитических решений, аналитический метод макроэлементов, методы обобщения и коррекции критериев предельного состояния различных материалов при нестационарных нагружениях, обобщённые коэффициенты запаса, обобщённые методы оценки и коррекции при измерениях неоднородных распределений, а также приложения этих методов к задачам измерительной техники, механики и прочности и рациональные технические решения, защищённые авторскими свидетельствами.

По теме есть около ста научных публикаций.

Работа апробирована докладами на десятках представительных конференций и научных семинаров.

Замечание по автореферату: в изложении аналитического обзора недостаточно отражены известные результаты исследований.

В целом работа по степени завершенности, объёму, научному уровню, актуальности, новизне и практической ценности является новым крупным достижением в развитии перспективного научного направления – создания обобщённых аналитических методов решения задач прочности.

Кроме того, в диссертации изложены научно обоснованные технические решения актуальных задач рационального проектирования в технике высоких давлений, внедрение которых позволяет обеспечить существенное повышение прочности и других эксплуатационных параметров и снижение материалоемкости и тем самым вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.

Лев Григорьевич Гелимсон вполне заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 01.02.06.

Профессор кафедры «Динамика и прочность машин»
Харьковского политехнического университета,
доктор технических наук
Олег Константинович Морачковский

Ответ (без кавычек)

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

«В изложении аналитического обзора недостаточно отражены известные результаты исследований.»

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.

REFERENCE

to the author's abstract of the doctoral dissertation of Lev Grigorevic Gelimson

"Generalization of analytical methods for solving strength problems of typical structural elements in high pressure engineering"

The work is devoted to the creation of generalized analytical methods for solving strength problems and their applications to high hydrostatic pressure technology and is very relevant due to the insufficiency of known analytical, numerical and experimental methods for the rational design of spatial structural elements.

Generalized methods for solving systems of functional equations and estimating the errors of analytical solutions, the analytical method of macroelements, methods for generalizing and correcting the criteria for the limit state of various materials under non-stationary loading, generalized safety factors, generalized methods for estimating and correcting when measuring inhomogeneous distributions, as well as the application of these methods to the problems of measuring technology, mechanics and strength, and rational technical solutions protected by patents are natural and effective and have scientific novelty and practical value.

There are about a hundred scientific publications on the topic.

The work was tested by reports at dozens of representative conferences and scientific seminars.

Note on the abstract: the presentation of the analytical review does not sufficiently reflect the known research results.

In general, the work in terms of the degree of completion, volume, scientific level, relevance, novelty and practical value is a new major achievement in the development of a promising scientific direction – the creation of generalized analytical methods for solving strength problems.

In addition, the dissertation presents scientifically based technical solutions to urgent problems of rational design in high-pressure technology, the implementation of which allows for a significant increase in strength and other operational parameters and a decrease in material consumption, and thus makes a significant contribution to the acceleration of scientific and technological progress.

L. G. Gelimson well deserves to be awarded the degree of Doctor of Technical Sciences in the specialty 01.02.06.

Professor of the Department "Dynamics and Strength of Machines"
of the Kharkov Polytechnic University,
Doctor of Technical Sciences
Oleg Konstantinovich Morachkovsky

The answer (without quotation marks)
of the grateful dissertation author Lev Grigorevic Gelimson
to the remark (in quotation marks):

“The presentation of the analytical review does not sufficiently reflect the known research results.”

Dissertation author Lev Grigorevic Gelimson:

I am in full agreement with this remark. In order to more completely present the original research and its results and at the same time to avoid exceeding the generally accepted volume, it was necessary to shorten the presentation of the well-known research results in the analytical review.