

## ОТЗЫВ

ведущего научного сотрудника  
Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе  
Российской Академии Наук  
доктора технических наук  
Виктора Петровича Пуха

на автореферат диссертации Льва Григорьевича Гелимсона  
«Обобщение аналитических методов решения задач прочности типовых элементов  
конструкций в технике высоких давлений»  
на соискание учёной степени доктора технических наук

Диссертация посвящена разработке обобщённых методов получения простых приближённых аналитических решений задач прочности для пространственных тел применительно к рациональному проектированию элементов конструкций из пластичных и хрупких материалов для высоких удельных нагрузок, в частности высоких гидростатических давлений. Подобных решений нетривиальных задач известно весьма мало, а эти решения эффективнее других при многопараметрической оптимизации.

Поэтому работа весьма актуальна в теоретическом и прикладном отношении.

Для нас, в частности, большой интерес представляет комплексная оптимизация прочностных и оптических характеристик цилиндрического стеклоэлемента иллюминатора, которые могут быть повышены на порядок рациональным управлением исходными данными.

Результаты полезны и для аналитического тестирования численных методов и являются научной основой рационального проектирования с учётом специфики конфигураций элементов конструкций, материалов и нагрузок.

Замечание по автореферату: очень сжатое изложение местами затруднительно для восприятия.

Диссертационная работа Льва Григорьевича Гелимсона заслуживает высокой оценки, а её автор – присуждения учёной степени доктора технических наук.

Ведущий научный сотрудник  
Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе  
Российской Академии Наук  
доктор технических наук  
Виктор Петрович Пух

### Ответ (без кавычек)

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

«Очень сжатое изложение местами затруднительно для восприятия.»

Диссертант Лев Григорьевич Гелимсон:

Полностью согласен с этим замечанием. Во избежание превышения общепринятого объёма пришлось сократить изложение сущности обобщённых аналитических методов.

REFERENCE

to the author's abstract of the dissertation of Lev Grigorevic Gelimson  
"Generalization of analytical methods for solving strength problems of typical structural elements in  
high pressure engineering"  
presented for obtaining the scientific degree of Doctor of Technical Sciences

The dissertation is devoted to the development of generalized methods for obtaining simple approximate analytical solutions to strength problems for three-dimensional bodies in relation to the rational design of structural elements from ductile and brittle materials for high specific loads, in particular, high hydrostatic pressures.

Very few such solutions of non-trivial problems are known, and these solutions are more efficient than others in multi-parameter optimization.

Therefore, the work is very relevant in theoretical and applied respects.

For us, in particular, of great interest is the integrated optimization of the strength and optical characteristics of the cylindrical glass element of the porthole, and these characteristics can be increased by an order of magnitude by rational control of the initial data.

The results are also useful for analytical testing of numerical methods and are the scientific basis for rational design, taking into account the specific configurations of structural elements, materials and loads.

Note on the abstract: a very concise presentation is difficult to read in places.

The dissertation work of L. G. Gelimson deserves high praise, and its author deserves the award of the degree of Doctor of Technical Sciences.

Leading Scientist of the A. F. Ioffe Physical-Technical Institute of the Russian Academy of  
Sciences, Doctor of Technical Sciences Viktor Petrovich Pukh

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

“A very concise presentation is difficult to read in places.”

Dissertation author Lev Grigorevic Gelimson:

I am in full agreement with this remark. In order to avoid exceeding the generally accepted volume, it was necessary to shorten the presentation of the essence of generalized analytical methods.