

ХАРАКТЕРИСТИКА
ведущего научного сотрудника
Сумского физико-технологического института,
кандидата технических наук, старшего научного сотрудника
ГЕЛИМСОНА Льва Григорьевича

Лев Григорьевич Гелимсон с 1981 г. работает в Сумском физико-технологическом институте старшим научным сотрудником кафедры сопротивления материалов, с 1991 г. кафедры химической техники и промышленной экологии, с 1993 г. ведущим научным сотрудником. С 1974 г. работал инженером, с 1975 г. старшим инженером, с 1978 по 1981 г. – избранным по конкурсу старшим научным сотрудником отдела прочности ВНИИ компрессорного машиностроения. В 1987 г. защитил в Институте проблем прочности Академии наук Украины кандидатскую диссертацию по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры». В 1988 г. по конкурсу избран старшим научным сотрудником кафедры сопротивления материалов. В 1992 г. Высшей аттестационной комиссией ему присвоено учёное звание старшего научного сотрудника по специальности «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры». Являлся ответственным исполнителем и научным руководителем научно-исследовательских работ. Имеет более 90 опубликованных научных работ (из них 33 после защиты кандидатской диссертации), в том числе 30 авторских свидетельств на изобретения. Проявил себя высококвалифицированным сотрудником, способным самостоятельно ставить и решать сложные научные проблемы.

За время работы в Институте Лев Григорьевич Гелимсон разработал обобщённые методы решения задач прочности преимущественно осесимметричных упругих пространственных тел для экстремальных условий высоких удельных нагрузок. Он предложил линейно-комбинационный и парциальный методы решения систем функциональных уравнений, метод оценки погрешностей приближённого аналитического решения в линейном нормированном пространстве, аналитический метод макроэлементов, метод обобщения критериев предельного состояния для различных материалов и условий нагружения, метод определения индивидуальных коэффициентов запаса исходных параметров задачи с обобщением на гильбертовы пространства, а также методы оценки и коррекции погрешностей усреднения при измерениях неоднородных распределений. Он обобщил схемы нагружения пространственного тела соответствующими типами и установил между ними отношения иерархии, поставил и решил ряд упругих задач для пространственных тел, в частности контактные задачи с первоначально неопределёнными участками сцеплений и проскальзываний, выявил основные закономерности деформирования и резервы прочности некоторых пространственных элементов конструкций, предложил принципы рационального управления ими с помощью средств гермотехники, а также соответствующие алгоритмы комплексной оптимизации. Достоверность предложенных методов апробирована сравнениями результатов с известными, численными и экспериментальными, в частности полученными в лаборатории прочности кафедры сопротивления материалов Сумского физико-технологического института с личным участием соискателя. Предложенные методы составили теоретический фундамент для получения простых приближённых аналитических решений сложных задач прочности для пространственных тел. Результаты исследований иллюминаторов были внедрены в НИПИокеангеофизике и Санкт-Петербургском Институте точной механики и оптики. Внедрение кафедрой сопротивления материалов сосудов высокого давления, расчёты прочности которых выполнил Лев Григорьевич Гелимсон аналитическими методами, в Институте проблем прочности Академии Наук Украины, Институте проблем машиностроения Академии Наук Украины, ВНИПИокеанмаше, СКБ техники морских геологоразведочных работ и других организациях дало суммарный экономический эффект свыше 10 млн. руб. в ценах до 1990 г.

Лев Григорьевич Гелимсон умело совмещает научную деятельность с активным участием в общественной жизни Института. Являлся секретарём областного Научно-координационного

совета Северо-Восточного научного центра Академии Наук Украины, председателем профсоюзного комитета машиностроительного факультета, является членом президиума профсоюзного комитета Института. Имеет опыт преподавания сопротивления материалов. Лев Григорьевич Гелимсон рекомендуется к защите докторской диссертации в Специализированном учёном совете Д 016.33.01 при Институте проблем прочности Академии Наук Украины.

Ректор
Сумского физико-технологического института
академик Инженерной Академии наук Украины, профессор
Игорь Александрович Ковалёв

ХАРАКТЕРИСТИКА
провідного наукового співробітника
Сумського фізико-технологічного інституту,
кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника
ГЕЛІМСОНА Лева Григоровича

Лев Григорович Гелімсон з 1981 р. працює в Сумському фізико-технологічному інституті старшим науковим співробітником кафедри опору матеріалів, з 1991 р. кафедри хімічної техніки та промислової екології, з 1993 р. провідним науковим співробітником. З 1974 р. працював інженером, з 1975 р. старшим інженером, з 1978 до 1981 р. – обраним за конкурсом старшим науковим співробітником відділу міцності ВНДІ компресорного машинобудування. У 1987 р. захистив у Інституті проблем міцності Академії наук України кандидатську дисертацію за спеціальністю 01.02.06 – «Динаміка, міцність машин, приладів і апаратури». У 1988 р. за конкурсом обраний старшим науковим співробітником кафедри опору матеріалів. У 1992 р. Вищою атестаційною комісією йому присвоєне вчене звання старшого наукового співробітника за спеціальністю «Динаміка, міцність машин, приладів і апаратури». Був відповідальним виконавцем та науковим керівником науково-дослідних робіт. Має понад 90 опублікованих наукових праць (з них 33 після захисту кандидатської дисертації), серед яких 30 авторських свідоцтв на винаходи. Виявив себе висококваліфікованим співробітником, здатним самостійно ставити та вирішувати складні наукові проблеми.

За час роботи в Інституті Лев Григорович Гелімсон розробив узагальнені методи розв'язання задач міцності переважно осесиметричних просторових пружних тіл для екстремальних умов великих питомих навантажень. Він запропонував лінійно-комбінаційний та парціальний методи розв'язування систем функціональних рівнянь, метод оцінки похибок наближеного аналітичного розв'язку в лінійному нормованому просторі, аналітичний метод макроелементів, метод узагальнення критеріїв граничного стану для різних матеріалів та умов навантажень, метод визначення індивідуальних коефіцієнтів запасу для вихідних параметрів задачі з узагальненням на гільбертові простори, а також методи оцінювання та корекції похибок усереднення при вимірах неоднорідних розподілів. Він узагальнив схеми навантажень просторового тіла відповідними типами та встановив між ними відношення ієрархії, поставив і вирішив ряд пружних задач для просторових тіл, зокрема контактні задачі з початково невизначеними ділянками зчеплень і проковзувань, виявив основні закономірності деформування і резерви міцності деяких просторових елементів конструкцій, запропонував принципи раціонального керування ними за допомогою засобів гермотехніки, а також відповідні алгоритми комплексної оптимізації. Достовірність запропонованих методів апробовано порівняннями результатів з відомими, чисельними та експериментальними, зокрема одержаними в лабораторії міцності кафедри опору матеріалів Сумського фізико-технологічного інституту за особистою участю пошукувача. Запропоновані методи склали

теоретичний фундамент для здобуття простих наближених аналітичних розв'язків складних задач міцності для просторових тіл. Результати досліджень ілюмінаторів запроваджено у НДШОкеангеофізиці та Санкт-Петербурзькому Інституті точної механіки та оптики. Впровадження кафедрою опору матеріалів посудин високого тиску, розрахунки міцності яких виконав Лев Григорович Гелімсон аналітичними методами, в Інституті проблем міцності Академії Наук України, Інституті проблем машинобудування Академії Наук України, ВНДШОкеанмаші, СКБ техніки морських геологорозвідувальних робіт та інших організаціях дало сумарний економічний ефект понад 10 млн. крб. у цінах до 1990 р.

Лев Григорович Гелімсон вміло поєднує наукову діяльність із активною участю в громадському житті Інституту. Був секретарем обласної Науково-координаційної ради Північно-Східного наукового центру Академії Наук України, головою профспілкового комітету машинобудівного факультету, є членом президії профспілкового комітету Інституту. Має досвід викладання опору матеріалів.

Лев Григорович Гелімсон рекомендується до захисту докторської дисертації у Спеціалізованій вченій раді Д 016.33.01 при Інституті проблем міцності Академії Наук України.

Ректор
Сумського фізико-технологічного інституту
академік Інженерної Академії наук України, професор
Ігор Олександрович Ковальов