

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "НОВОЖИЛОВСКИЕ ЧТЕНИЯ"

26 и 27 июня 1997 г. в С.-Петербурге (в ЦНИИ имени академика А.Н. Крылова) прошла Научно-техническая конференция "Новожиловские чтения", посвященная памяти и в связи с десятилетием со дня кончины академика РАН Валентина Валентиновича Новожилова – одного из крупнейших отечественных механиков и кораблестроителей.

Накануне группа коллег посетила Волковское кладбище и возложила цветы на могилу В.В. Новожилова.

Конференция была организована ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова, Петербургским государственным университетом, Петербургским государственным морским техническим университетом, Отделением проблем машиностроения, механики и процессов управления РАН (председатель оргкомитета – академик РАН В.М. Пашин, его заместители – член-корреспондент РАН Н.Ф. Морозов, профессор Спиро В.Е., профессор Черных К.Ф.).

В конференции приняли заинтересованное участие видные петербургские ученые (около 90 человек, из них один действительный член РАН, два члена-корреспондента РАН, 35 докторов наук и 25 кандидатов наук) – коллеги, ученики и последователи Валентина Валентиновича, преподаватели ВУЗов, сотрудники академических и отраслевых институтов, проектных организаций, Военно-морского флота. В пленарном заседании и трех секциях было прочитано более 50 докладов и сообщений, посвященных актуальным проблемам механики деформируемых тел, отражавшим широкий круг научных интересов академика В.В. Новожилова.

Ученикам В.В. Новожилова были преподнесены экземпляры книги переводов из старой английской поэзии, сделанных академиком в последние годы жизни, изданной ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова с помощью его родных и близких.

После вступительного слова В.М. Пашина в пленарном заседании были прочитаны доклады:

Н.Ф. Морозов, Ю.В. Петров. Механика хрупкого разрушения. Развитие идей В.В. Новожилова.

К.Ф. Черных. Нелинейность в работах Новожилова.

В.И. Зубов. Новое развитие второго метода Ляпунова.

А.В. Агафонов, Н.С. Каратеев, А.К. Перцев. О роли Новожилова в постановке и решении проблемы взрывостойкости кораблей.

А.И. Кудрин, О.Г. Рыбакина, В.Е. Спиро. О роли В.В. Новожилова в развитии науки о прочности корпусов подводных лодок.

В.А. Павловский, В.Е. Орлов. Теория турбулентности Новожилова.

Г.Н. Иванов. К вопросу о взаимоотношении между собой полуэмпирических и статистических теорий турбулентности.

А.А. Вакуленко. О некоторых работах В.В. Новожилова и их развитии.

В.Я. Павилайнен. Развитие теории оболочек в трудах школы Новожилова.

В первой секции были доложены работы по упругости, пластичности и механике разрушения:

Ю.И. Кадашевич, С.П. Помыткин. Применение формулы соосности тензоров Новожилова для вычисления меры деформации при больших деформациях.

Б.Е. Мельников, И.Ю. Кадашевич. О новых возможностях теории пластичности Новожилова с перекрестными связями.

В.Д. Черненко. Нелинейная опто-механика.

В.А. Шамина. Нелинейная теория тонкостенных стержней первого приближения.

И.В. Петренко, К.Ф. Черных. Геометрически нелинейные плоские задачи для областей с точками возврата.

- Е.П. Колпак.* Практические аспекты устойчивости материала.
- Ю.Г. Пронина.* Сосредоточенные силы и моменты в упругой полуплоскости.
- Ю.Д. Степанов.* Физико-статистическая модель упругопластической активной среды.
- М.А. Греков.* Задача о межфазной трещине в постановке геометрически нелинейной теории упругости.
- Ю.М. Даль.* Квазихрупкое разрушение металлов в агрессивных средах.
- А.В. Ильин.* Использование R -кривых как параметров трещиностойкости и прогнозирования условий перехода к нестабильному разрушению.
- В.Е. Спиро, О.Г. Рыбакина.* Применение феноменологической теории разрушения Новожилова для оценки работоспособности судокорпусных материалов.
- Р.А. Арутюнян.* О роли разрыхления при разрушении в условиях высокотемпературной ползучести.
- В.И. Костылев, Б.З. Марголин.* Применение T -интеграла к анализу стабильного и нестабильного вязкого роста трещин.
- Б.З. Марголин, В.А. Швецова, Г.П. Карзов.* Развитие локальных подходов к формулировке хрупкого и усталостного критериев разрушения.
- Б.З. Марголин, В.А. Швецова, В.И. Костылев.* Физико-механическое моделирование процессов разрыхления материала и формулировка критерия вязкого разрушения.
- Ю.В. Петров, В.И. Смирнов.* О пороговых скоростях эрозионного разрушения.
- В.М. Мальков.* Развитие метода В.В. Новожилова исследования структуры определяющих уравнений.

В следующей секции (Вопросы динамики деформируемого твердого тела и сооружений) заслушаны доклады:

А.К. Перцев, С.В. Яковлев. Напряженное состояние круговой цилиндрической оболочки при воздействии сферической ударной волны.

Л.И. Лиотко, Э.Г. Платонов. Деформация двухслойной бесконечно длинной цилиндрической оболочки при импульсном нагружении.

Е.Н. Мнев, В.А. Малащенко. Моделирование переходных процессов в гидроупруго-пластической системе оболочек с жидкостью при осевой ударной нагрузке.

Ю.Б. Борисов. О распространении сотрясений, деформаций и разрушений по корпусу судна при взрыве газа в одном из отсеков.

Н.В. Васильева, А.К. Перцев. Воздействие близкого неконтактного взрыва на пластину.

В.В. Хохряков. Некоторые результаты численного решения задачи о трехмерной дифракции волн давления на полупогруженных телах различной формы.

С.Ю. Мельников. К вопросу об использовании "тротилового эквивалента" для оценки фугасного действия контактного и близкого неконтактного подводного взрыва на конструкции корпуса корабля.

С.М. Вилков. Вырожденные автомодельные решения для нелинейно-упругих слоистых и монолитных пластин переменной жесткости при динамическом нагружении.

Г.Ю. Пегашев, С.М. Вилков. К вопросу о моделировании конструктивной защиты подводных лодок от аварийных столкновений.

В.М. Рябов, Б.А. Ярцев. Затухающие колебания анизотропных пластин из полимерных композиционных материалов.

М.В. Ярошевич. Применение метода конечных элементов к расчету судовых конструкций при подводном взрыве.

В.Л. Лобысев. Реакция упругого полупространства на движение круглого (в плане) штампа.

В.Л. Лобысев, А.Б. Третьяков. Определение силы Эйлера на основе динамических уравнений продольно-поперечного изгиба для различных условий закрепления концов стержня.

Наконец, последняя секция (Прикладные вопросы механики деформируемого тела и конструкции) рассмотрела доклады и сообщения:

К.Г. Абрамян. Принципы нормирования прочности по критическим деформациям.

В.А. Постнов. Вариационная формулировка для задач взаимодействия упругих тел с жидкостью.

В.А. Постнов. Обратная проблема собственных чисел для одномерной разветвленной системы.

С.Ю. Веселков. Локальная устойчивость пластин, сжатых сосредоточенными силами.

Ю.В. Головешкин. Об одном эквиваленте фазовой плоскости в исследованиях прочности.

А.А. Родионов. Оптимизационные задачи строительной механики.

С.А. Кабриц. Анализ докритического поведения оболочечных элементов конструкций на основе различных теорий.

В.В. Понятовский, И.Г. Титаренко. О построении двумерной теории слоистых пластин с помощью полиномов Лежандра.

А.С. Захватов, В.Т. Томашевский, В.С. Яковлев. Анализ технологических напряжений в цилиндрических телах из полимерных материалов.

Е.А. Овчинникова. Нелинейная теория оболочек, армированных волокнами.

В.С. Яковлев. Механо-математические модели твердеющих полимеров и их применение в технологических задачах переработки композиционных материалов.

Р.Н. Мирошин. Детерминированная стохастичность в свободно-молекулярных течениях внутри сосуда.

Б.В. Филиппов. Турбулентные неизотермические течения сжимаемого газа.

С.Ю. Маломанов. Моделирование теплового поля турбулентного пограничного слоя сжимаемого газа.

А.Н. Рябинин. Колебания маятников в потоке газа или жидкости.

В своем решении конференция отметила приятный факт участия в ее работе молодых ученых и специалистов, продемонстрировавших в своих сообщениях ряд новых результатов; сочла целесообразным издать ее труды, разослать их в библиотеки заинтересованных организаций и авторам докладов, прочитанных на конференции. Было рекомендовано также провести очередную конференцию "Новожиловские чтения" в 2000 г, пригласив на нее ученых из различных научных центров и городов России и стран СНГ, приурочив ее к 90-летию со дня рождения Валентина Валентиновича Новожилова.