

К 70-ЛЕТИЮ НИКИТЫ ВЯЧЕСЛАВОВИЧА ЗВОЛИНСКОГО

Н. В. Зволинский — известный ученый и специалист по прикладной математике и механике. Им написано около ста научных работ.

Ранние работы Никиты Вячеславовича выполнены в теоретической группе С. А. Чаплыгина в ЦАГИ и посвящены задачам линейной и нелинейной теории упругости. Им получены решения сложных задач изгиба и кручения в классической постановке, в условиях стесненного кручения и в рамках нелинейной упругости; исследованы вопросы устойчивости пластин и оболочек; в частности найдено решение нелинейной задачи продольного изгиба пластинки после потери устойчивости. Работы по нелинейной теории упругости были в числе немногих первых в этой области и были продолжены в трудах советских механиков. Выполненные с большим изяществом, при помощи современных математических средств, они имели определенную практическую направленность: создание методики расчетов на прочность деталей самолетов.

Большое значение имеют работы Н. В. Зволинского по динамической теории упругости. С большой полнотой им исследованы волновые явления в слое жидкости, покрывающем упругое полупространство, и в слоистой упругой среде. Н. В. Зволинский — один из создателей асимптотического метода исследования волновых полей. Под его руководством были получены существенные результаты по распространению и дифракции упругих волн, по исследованию движения сооружений и приборов под действием сейсмических волн, решены задачи, позволившие объяснить механизм образования цунами и высказать гипотезы о строении очагов землетрясений. Эти результаты нашли применение при интерпретации наблюдений в сейсмологии и сейсмической разведке. Деятельность ученого способствовала проникновению математической культуры в исследование геофизических проблем.

Н. В. Зволинский стал одним из первых среди исследователей, работавших над задачами по изучению сильных волн напряжений в упругопластической среде. Совместно с А. Ю. Ишлинским и И. З. Степаненко в 1954 г. им была выполнена работа по распространению волн в грунте. Эта работа явилась первым шагом, за ней последовали теперь уже многочисленные исследования Никиты Вячеславовича и других авторов. Н. В. Зволинским и под его руководством изучены волновые поля в упругопластической среде, возникающие при распространении, отражении и преломлении плоских волн, исследована задача о волнах в упругопластическом полупространстве, возникающих от переменной нагрузки. По инициативе Н. В. Зволинского и под его руководством ведутся работы по определению механических свойств грунтов, имеющие целью создание модели грунта, описывающей его поведение при взрывах, землетрясениях и других динамических процессах.

Работы Н. В. Зволинского содержат решение интересных и трудных задач механики, они замечательны полнотой и глубиной исследования, умением выделить основное в изучаемом явлении. В то же время они

имеют практическую направленность и неизменно находят приложение в решении прикладных проблем.

В течение тридцати лет Никита Вячеславович Зволинский ведет плодотворную педагогическую работу. В вузах и научных учреждениях им прочитаны оригинальные специальные курсы и воспитано много учеников. Его научная и педагогическая деятельность всегда оказывает благотворное влияние на формирование научной молодежи.

Никите Вячеславовичу Зволинскому исполнилось 70 лет. Редколлегия и редакция журнала приветствуют и поздравляют ученого со славным юбилеем, желают здоровья, долголетия, новых больших успехов в науке.