

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН
по специальности «механика»

ВЛАСОВ Александр Николаевич

Директор ФГБУН Института прикладной механики РАН (г. Москва), р. 28.10.1955, доктор технических наук, медаль «300 лет Российской академии наук»

Власов А.Н. – специалист в области усреднения дифференциальных уравнений с быстро осциллирующими коэффициентами, механики композитных материалов, геомеханики, численных методов и программирования задач механики, автор 253 научных работ, из них 4 монографий, 1 авторского свидетельства и 6 патентов.

Основные научные результаты Власова А.Н.:

- предложен параметрический метод асимптотического усреднения (МАУ) дифференциальных уравнений с быстро осциллирующими коэффициентами и с его использованием разработан метод определения характеристик нелинейных свойств структурно неоднородных сред, том числе грунтов и горных пород (мерзлых в их числе) и композитов, в числе которых полимерные и с нанонаполнителями;
- разработан метод определения характеристик на основе МАУ композитных материалов с градиентной структурой, которые на макроуровне представляют собой градиентные материалы.
- разработан метод определения характеристик на основе МАУ композитных материалов периодической структуры со случайными характеристиками фаз и со случайным размером включений, у которых центры включений имеют периодическое расположение.
- разработана нелинейная модель скальной трещины, учитывающей дилатансию. Предложены и разработаны методы определения деформационных и прочностных характеристик слоистых и трещиноватых скальных пород с учетом дилатансии и нелинейного деформирования. Разработаны методы определения вязкоупругих свойств мерзлых супесей и песков базальной структуры в зависимости от температуры.

Власов А.Н. ведет преподавательскую работу – читает лекции по вычислительным методам в механике неоднородных сред для аспирантов по направлениям 01.06.01 «Математика и механика» и 03.06.01 «Физика и астрономия», руководит 3-мя аспирантами по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».

Власов А.Н. – главный редактор журнала «Composites: Mechanics, Computations, Applications, An International Journal» (Begell House Inc., USA), зам. главного редактора журнала «Механика композиционных материалов и конструкций», член Редакционных советов журналов «Вестник МГСУ» и «Арктика и Антарктика» и член редколлегии журнала «Вестник Чувашского государственного педагогического университета им.И.Я.Яковлева. Серия: Механика предельного состояния», председатель диссертационного совета Д 002.068.XX (24.1.508.01) по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела (физико-математические и технические науки), член диссертационного совета МГУ.013.4 Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела (физико-математические науки). Он член Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике, член International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering», International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE), Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению (РОМГТиФ), эксперт Городской экспертно-консультативной комиссии по основаниям, фундаментам и подземным сооружениям (экспертно-консультативный и координационный орган Правительства г. Москвы), председатель экспертно-консультационного Совета международной ассоциации фундаментостроителей (ЭКС МАФ).

Власов А.Н. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН по специальности "механика" Ученым советом ФГБУН Института прикладной механики РАН.