



## **К 90-летию АДУШКИНА ВИТАЛИЯ ВАСИЛЬЕВИЧА, академика РАН**

Академик Виталий Васильевич Адушкин – выдающийся учёный в области геофизики, геомеханики и физики взрыва, внёсший значительный вклад в исследования взрывных процессов, техногенной сейсмичности, геомеханической устойчивости природных систем и искусственно созданных особо ответственных подземных сооружений, а также процессов и явлений, связанных с взаимодействием и преобразованием физических полей в системе взаимодействующих геосфер. Им выполнены фундаментальные и прикладные исследования в области геофизики, геомеханики и воздействия взрывов на геологическую и геофизическую среду, физики и сейсмологии взрывов, проблем природного метана. В.В. Адушкин долгое время занимался научным обеспечением эффективности и безопасности проведения ядерных испытаний в СССР. Им разработана методика использования крупных взрывов при сооружении плотин ГЭС и водохранилищ и получены уникальные результаты, связанные с обеспечением механической, сейсмической, радиационной безопасности и контролем за проведением ядерных испытаний. Результаты первостепенного научного значения получены В.В. Адушкиным в области геомеханики земной коры с учётом её блочного строения, наличия разномасштабных неоднородностей и тектонической расслоенности, взаимодействия поверхностных структур с глубинными процессами, накопления напряжений на неоднородностях и иерархии деформационных процессов. Многие из этих прикладных задач до настоящего времени востребованы и представляют значительный научный интерес.

Виталий Васильевич в 1956 г. окончил факультет теоретической и экспериментальной физики

Московского инженерно-физического института (ныне – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»). В 1956–1962 гг. – младший научный сотрудник Института химической физики АН СССР. В 1966–1991 гг. – в Институте физики Земли АН СССР: старший научный сотрудник Спецсектора, заведующий лабораторией «Управление действием взрыва», начальник Спецсектора, заместитель директора Института. В 1991–2004 гг. – организатор и первый директор Института динамики геосфер (ИДГ) РАН, с 2006 г. – научный руководитель, руководитель научного направления, главный научный сотрудник ИДГ РАН, Советник РАН. В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Горение и детонация сферических объёмов газовых смесей и ударные волны в атмосфере», в 1986 г. – докторскую диссертацию на тему «Механическое действие подземных ядерных взрывов». С 1991 г. является заведующим кафедрой «Геофизика сильных воздействий» Московского физико-технического института (ныне – кафедра «Теоретическая и прикладная физика геосистем»). В настоящее время – профессор этой кафедры.

Для сейсмологов наиболее интересны следующие разработки Виталия Васильевича:

– геофизика сильных воздействий, приведшая к созданию концепции кооперативного воздействия внеземных, эндогенных и техногенных источников на систему взаимодействующих внутренних и внешних геосфер. В этом направлении им был получен ряд фундаментальных результатов: обнаружено опережающее вращение твёрдого ядра Земли со скоростью  $1–20$  м/год; определён вклад приливных сил в формирование напряжённого состояния земной коры и нарушений

её сплошности во время периодических смещений твёрдого ядра и циклических изменений состояния вещества во внутренних оболочках Земли; установлены корреляционные связи геофизических явлений с геодинамическими процессами; изучены особенности акустического и электромагнитного взаимодействия литосферы и ионосферы;

– исследования динамических структур в геосферах и процессов нарушения их равновесного состояния при природных и техногенных воздействиях;

– построение модели возникновения магнитных бурь, объясняющей роль приливных сил в формировании напряжённого состояния земной коры и вынужденных движений «твёрдого» ядра Земли;

– выявление знакопеременных деформаций структурных блоков;

– исследования процессов разрушения массивов горных пород, в том числе в условиях высокого горного давления, а также изменения гидрогеологических условий в зонах разрушения;

– методика оценки устойчивости склонов и расчёт условий образования крупномасштабных оползней и каменных лавин, обладающих аномально высокой подвижностью при увеличении объёмов обрушения и обвалах горных склонов.

В настоящее время В.В. Адушкин активно занимается вопросами, касающимися триггерных эффектов в геосистемах, механизмов массо- и энергообмена между геосферами, а также проблемами изменения окружающей среды под воздействием предприятий топливно-энергетического комплекса. В большой степени внимание к научным работам Виталия Васильевича привлечено вследствие того, что в последние годы во многих СМИ появляются сенсационные сообщения о так называемом геофизическом оружии, использование которого может привести к изменениям погоды и даже климата на Земле, истощению озонового слоя, служащего естественным щитом от жёсткого ультрафиолетового излучения Солнца, к наводнениям или засухам, тайфунам, цунами, землетрясениям и другим катастрофическим явлениям.

В.В. Адушкин является основателем и руководителем ведущей научной школы РФ – «Геомеханика природных объектов со структурой».

Им подготовлены пять докторов и 12 кандидатов наук. В.В. Адушкин опубликовал лично и в соавторстве более 500 научных статей и 22 монографии, получил пять патентов на изобретения. Специалистам хорошо известны научные труды академика, написанные им индивидуально или в соавторстве: «Реакции коротковолновых радиотрасс на солнечные затмения», «О влиянии сейсмических колебаний на развитие тектонических деформаций», «Глобальный поток метана в атмосферу и его сезонные вариации. Физика Земли», «Геомеханика крупномасштабных взрывов», «Подземные взрывы», «Физические поля в приповерхностной геофизике», «Техногенная сейсмичность – индуцированная и триггерная», «Техногенные процессы в земной коре (опасности и катастрофы)» и др.

Виталий Васильевич – член редколлегии журналов «Физика Земли», «Физика горения и взрыва», «Вопросы радиационной безопасности», «Горного журнала» и «Геосистемы переходных зон». Он также является членом Межведомственного Совета по взрывному делу при Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, членом Наблюдательного совета Единой системы оценки соответствия на объектах, подконтрольных Ростехнадзору, членом Международного общества механики горных пород (ISRM), представителем РАН в Корпорации сейсмологов университетов США, членом американского геофизического общества «Potomac Geophysical Society».

За свои заслуги академик Виталий Васильевич Адушкин награждён орденом «Знак Почёта», орденом Трудового Красного Знамени, орденом Почёта, медалью «За трудовую доблесть», медалью «За доблестный труд». Он является Лауреатом премии Совета Министров СССР, дважды лауреатом премии Правительства РФ, удостоен премии имени Б.Б. Голицына РАН за монографию «Физические поля в приповерхностной геофизике».

Члены сейсмологического сообщества, читатели и редколлегия журнала «Российский сейсмологический журнал» от всей души поздравляют Виталия Васильевича с замечательным юбилеем и желают ему богатырского здоровья, неиссякаемого оптимизма, долгих лет жизни и дальнейших научных свершений!!

(По материалам официального сайта РАН, <http://www.ras.ru>)