

ОБ АССОЦИАЦИИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СТРАН – УЧАСТНИКОВ ЧЕРНОМОРСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Заседания рабочих групп стран – участников Черноморского экономического сотрудничества в области науки и технологий, в которое входят Азербайджан, Албания, Армения, Болгария, Греция, Грузия, Молдавия, Россия, Румыния, Турция, Украина, а затем присоединилась Сербия, выработали решения о выделении наиболее значимых для сотрудничества проблем, в решении которых заинтересованы все страны. В их число попало направление «сейсмология», поскольку все страны сотрудничества расположены на территориях повышенной или высокой сейсмичности и неоднократно страдали от землетрясений.

С целью организации условий для коллективного участия в исследованиях в области сейсмологии в 2000 г. в России, в Краснодаре, на базе Кубанского государственного университета состоялась Первая организационная конференция по созданию Ассоциации сейсмической защиты стран – участников Черноморского экономического сотрудничества. Создание организации такого типа не является новым. В Соединенных штатах Америки существует Ассоциация институтов сейсмологии США (IRIS), в состав которой входят как американские институты, так и аффилированные вузы и научные учреждения зарубежных стран. На Первой организационной конференции 2000 г. присутствовал профессор из IRIS, принимавший участие и в ряде последующих заседаний. На Первой организационной конференции был принят устав Ассоциации, однако вопрос размещения представительства Ассоциации не был решен. В течение года высший орган Черноморского экономического сотрудничества – Совет Министров иностранных дел стран – участников Черноморского экономического сотрудничества одобрил принятый устав и в 2001 г. на базе Центра Черноморских исследований в Греции в Афинах состоялась Вторая конференция Ассоциа-

ции сейсмической защиты стран – участников Черноморского экономического сотрудничества. На ней решался вопрос о выборе страны размещения секретариата Ассоциации. Претендовали две страны – Греция и Россия. В результате голосования было принято решение о размещении секретариата в Греции. К сожалению, экономические события в Греции не позволили в полной мере развернуть деятельность секретариата, хотя в отдельных странах сотрудничества исследования ученых в рамках Ассоциации проводились и достаточно успешно.

В 2011 г. в Ростове-на-Дону на базе Южного научного центра РАН состоялась Третья конференция стран – участников Ассоциации сейсмической защиты стран – участников Черноморского экономического сотрудничества. К этому времени в России был учрежден международный научный журнал «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества», публикующий научные работы на русском и английском языках, что открыло возможность ученым зарубежья обмениваться научными достижениями в области сейсмологии. Журнал внесен в категорию цитируемых в РИНЦ. В нем российскими и зарубежными учеными, академиками РАН были опубликованы статьи мирового уровня в областях сейсмологии, механики, математики и физики. На Третьей конференции стран – участников Ассоциации сейсмической защиты стран – участников Черноморского экономического сотрудничества было принято решение о размещении секретариата Ассоциации в городе Ростове-на-Дону, а представительства – в Краснодаре. Такой шаг связан с тем, что используемое в Ассоциации научное оборудование находится на балансах организаций Южного научного центра РАН и Кубанского государственного университета. Впослед-

ствии, после перехода в главный вуз юга России — Южный федеральный университет из Кубанского государственного университета Информационно-аналитического центра Черноморского экономического сотрудничества, созданного несколькими ведомствами, возможности Ассоциации значительно возрастут.

Особую роль в исследованиях в области сейсмологии играют исследования в области механики деформируемого твердого тела, проводимые совместно с сейсмологами России. Родоначальники и ведущие сейсмологи нашей страны академики А.Г. Гамбурцев и М.А. Садовский, в свое время директора Института Физики Земли АН СССР, видели успех в области сейсмологии в сближении этой науки с механикой. А.Г. Гамбурцев в одной из своих работ заключил: «Изыскание методов прогноза времени землетрясений следует направить в первую очередь в сторону поиска механических предвестников землетрясений. Такие поиски могут быть успешными только в том случае, если они будут основываться на глубоком изучении всех деталей механизма быстрых и медленных движений блоков земной коры сейсмоактивных районов». М.А. Садовскому принадлежит утверждение о невозможности прогноза землетрясений, основываясь лишь на слоистом строении коры Земли, необходимо учитывать реально существующие блочные модели. Именно сближение исследований с механикой деформируемого твердого тела позволило полнее использовать новые возможности, представленные в распоряжение ученых с созданием высокоточных GPS/ГЛОНАСС приемников, позволяющих улавливать поверхностные перемещения коры Земли величиной в 1 миллиметр. Разработанная в России механическая концепция прогноза сейсмичности, докладыва-

лась в различных странах, а программа EPOS Еврокомиссии сочла целесообразным поместить ее на сайте в Вене (http://rp7.ffg.at/eu-russian_opendays). Эта концепция, наряду с другими подходами, была применена для обеспечения сейсмической безопасности территории олимпийского строительства в Сочи и Красной Поляне. В совместной публикации с зарубежными учеными отмечено, что организованный мониторинг сейсмичности на этой территории, включающий полигон высокоточных приемников и наклономеров, а также применяемое математическое моделирование, созданы впервые и аналогов в мире не имеют. Наконец, следуя разработанной механической концепции прогноза сейсмичности, в 2015 г. удалось впервые в мире построить физико-механическую модель землетрясения, как и предсказывали академики А.Г. Гамбурцев и М.А. Садовский, на основе поиска механического предвестника для блочной структуры. Этот тип землетрясения, названного стартовым, не был раньше описан. Оно возникает в связи с разрушением блоков литосферных плит сингулярными контактными напряжениями и, как установлено, на поверхности проявляется теми же событиями, что и коровые землетрясения, связанные с накатом литосферных плит на разломах.

Призывая ученых Причерноморья и всех желающих из других стран к сотрудничеству в этой области, российские авторы разработкой детально излагают в настоящем журнале на более доступном английском языке теорию этого землетрясения. Они надеются, что это укрепит Ассоциацию сейсмической защиты стран – участников Черноморского экономического сотрудничества, сделает ее деятельность в своих странах еще более ощутимой и полезной.