

## От редакции

Шестой номер интернет-журнала «Вестник Института сейсмологии» посвящён 40-летию Института сейсмологии НАН КР.

20 января 1975 г. вышло Постановление Совета Министров Киргизской ССР за № 21 об организации в составе Академии наук Киргизской ССР Института сейсмологии на базе Отдела сейсмологии и двух лабораторий (глубинной тектоники и неотектоники), входивших в структуру Института геологии АН Киргизской ССР. Основная научная тематика исследований Института была обозначена тремя направлениями: **1-** сейсмическое районирование территории Республики и её регионов, а также микросейсморайонирование площадок строительства; **2-** изучение глубинного строения и современной геодинамики литосферы Тянь-Шаня; **3 -** прогноз землетрясений.

В 1979 г. при Институте была создана Опытно-методическая сейсмологическая экспедиция (ОМСЭ), как производственно-экспериментальная база, объединившая сеть сейсмологических, магнито- и электрометрических, гидрогеохимических и гидродинамических станций, систему сбора и передачи информации, центр обработки и анализа данных, которая в 2008 г. была преобразована в Центр сейсмического мониторинга и Центр обработки данных. С 2013 г. в составе Института появилось самостоятельно подразделение - Научно-исследовательский центр «СЕЙСМОСЕРВИС», в задачи которого входит решение актуальных научно-прикладных проблем в области сейсмологии, геологии и геоэкологии, связанных с добычей полезных ископаемых, оценкой сейсмической опасности, проектированием, сейсмостойким строительством и эксплуатацией объектов гражданского, социального и промышленного назначения.

За время существования Институт сейсмологии возглавляли К.Е. Калмурзаев (1975-1983 гг.), В.И. Кнауф (1983-1987 гг.), Ф.Н. Юдахин (1988-1993 гг.), А.Т. Турдукулов (1994-2005 гг.) и К.Е. Абдрахматов (2006 г. - по настоящее время).

Сегодня Институт сейсмологии – ведущее научное учреждение в Национальной Академии наук Кыргызской Республики (НАН КР), где ведутся фундаментальные и прикладные исследования по проектам, темы которых связаны с оценкой сейсмической опасности и сейсмического риска, определением параметров сейсмического воздействия на грунты и сооружения, разработкой рационального комплекса методов прогноза сильных землетрясений (место, время, сила). На ИС НАН КР возложены функции Национальной сейсмологической службы страны, кроме того он является одним из основных исполнителей закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; участвует в разработке нормативных документов по сейсмостойкому строительству. ИС НАН КР - один из соучредителей Международного геодинамического центра – Бишкекского прогностического полигона (IRC-GPG), на базе которого каждые два года проходят Международные симпозиумы; имеет статус Координационного центра по сбору и обработке сейсмологического материала Центральной Азии. У Института имеется свой веб-сайт – [www.seismo.kg](http://www.seismo.kg), на котором оперативно можно найти подробные данные об ощутимых землетрясениях, произошедших на территории Кыргызстана и сопредельных государств, публикуется научный интернет-журнал «Вестник Института сейсмологии». Института сейсмологии НАН КР представляет Кыргызстан в качестве экспертов в Организации Договора по Всеобъемлющему Запрещению Ядерных Испытаний (ОДВЗЯИ, (СТВТО), г. Вена, Австрия). Одна из сейсмических станций ИС НАН КР входит в Международную систему мониторинга (IMS) ОДВЗЯИ, кроме того на базе Центра обработки данных ИС НАН КР функционирует Национальный Центр Данных (NDC093), входящих в структуру Международного Центра Данных (ICD) ОДВЗЯИ.

За время существования Институтом сейсмологии подготовлено **11** докторов и **35** кандидатов наук, **5** сотрудников избраны членами-корреспондентами НАН КР; внедрено более **80** научных разработок; получено **43** патентов и авторских свидетельств; опубликовано

**94** монографии и более **1500** тематических сборников, научных статей и тезисов в республиканской и зарубежной печати; составлена и распространена Памятка «Что делать до, во время и после землетрясения» на кыргызском и русском языках в вариантах для взрослого и школьного населения; инициировано внедрение Закона «О сейсмической защите».

Большое внимание уделяется подготовке молодых специалистов – через аспирантуру, обучение и стажировки в сейсмологических центрах США, Германии Японии, России, КНР, Норвегии, сотрудничество с ВУЗами (ведутся лекционные и практические занятия в КРСУ, КГУСТА, КГНУ, МУК). В течение многих лет на базе Института функционирует Международная школа по изучению скальных оползней, в которой прошли обучение молодые специалисты и студенты США, Франции, Бельгии, Германии, России, Японии, Австралии, Англии, Казахстана, Кыргызстана.

У Института сложились обширные связи с республиканскими Министерствами, проектными и строительными организациями, по заданию которых ежегодно выполняются тематические проекты, даются практические Заключения и Справки.

Учёные ИС НАН КР успешно работают по проектам, финансируемым международными грантами из фондов INTAS, COMEUP, NATO, МНТЦ, Ага Хана и др.; широко используют традиционные формы международного сотрудничества – договора, организация и участие в международных конференциях и симпозиумах, обмен специалистами, совместные работы в проектах, полевых экспедициях и т.д. Научные исследования проводятся в тесном контакте с головными организациями и ведущими учёными стран СНГ и дальнего зарубежья (США, Бельгии, Англии, Германии, Франции, КНР, Японии, Норвегии). Представители Института приняли участие в составлении Карты глобальной сейсмической опасности планеты Земля и Карты активных разломов мира.

На базе Института проведены Всесоюзные конференции «Геолого-геофизические методы исследования в сейсмоопасных зонах» (1984 г.) и «Геотермия сейсмичных и асейсмичных зон» (1991 г.); Международный семинар в рамках ЮНДРО ПРООН по изучению сейсмической опасности (1988 г.); Международный аэрокосмический эксперимент «Тянь-Шань-Интеркосмос-88», изучение влияния крупно-масштабного взрыва по созданию насыпной плотины ГЭС «Камбарата-2» на сейсмичность территории строительства (2009 г.), Международный симпозиум «Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов» (2011 г.), посвящённый 100-летию Кеминского катастрофического землетрясения 1911 г. и другие.

Институт участвовал и участвует в выполнении государственных программ: «Год гор» «Национальная стратегия устойчивого человеческого развития», «Сейсмическая безопасность в Кыргызской Республике на 2012-2015 гг.», «Снижение рисков стихийных бедствий» в контексте Международной стратегии по уменьшению опасностей и бедствий Хиогской Рамочной Программы Действий(2005-2015 гг.).

Предлагаемый номер журнала содержит статьи, в которых отражена часть научной деятельности сотрудников Института: анализ сильного Джумгалского землетрясения; гидрогеохимические и магнитометрические прогностические исследования; обоснование соответствия активизации проявления сильных землетрясений на Тянь-Шане периодам снижения солнечной активности, прогноз очередной фазы активизации сейсмичности; расчёт расположения в ионосфере циркумполярной токовой системы; алгоритмы построения границы Мохоровичича; динамика сейсмичности планеты Земля; создание сети цифровых сейсмостанций в Кыргызстане и др.

Издание рассчитано на широкий круг специалистов, работающих в области наук о Земле.

## Редакциядан

«Сейсмология институтунун Жарчысы» интернет-журналынын алтынчы номери КР УИАнын Сейсмология институтунун 40 жылдыгына арналган.

1975-ж. 20-январында Кыргыз ССРинин Министрлер Кеңешинин №21 Кыргыз ССРинин Илимдер академиясынын курамына Сейсмология бөлүмүнүн жана Кыргыз ССРинин ИА Геология институтунун түзүлүшүнө кирген эки лабораториянын (тереңдик тектоника жана неотектоника) базасында Сейсмология институтун түзүү тууралуу токтому чыккан. Институттун изилдөөлөрүнүн негизги илимий тематикасы үч багыт менен белгиленген: **1** - республиканын жана анын аймактарынын сейсмикалык райондоштурулушу, ошондой эле курулуш аянтчаларын микросейсморайондоштуруу; **2** - Тянь-Шандын литосферасынын тереңдик түзүлүшүн жана заманбап геодинамикасын изилдөө; **3** - жер титирөөлөрдү божомолдоо.

1979-ж. Институттун алдында Тажрыйбалык-методикалык сейсмологиялык экспедиция (ТМСЭ), сейсмологиялык, магниттик жана электромагниттик, гидрогеохимиялык жана гидродинамикалык станциялар түйүнүн бириктирүүчү өндүрүштүк-эксперименталдык база, маалыматтарды топтоо жана берүү системасы, алынган маалыматтарды иштеп чыгуу жана талдоо жүргүзүү борбору катары түзүлгөн, ал 2008-жылы Сейсмикалык мониторинг жана Маалыматтарды иштеп чыгуу борборуна кайра өзгөртүп түзүлгөн. 2013-жылдан тартып Институттун курамында өз алдынча түзүлүш – «СЕЙСМОСЕРВИС» илимий-изилдөө борбору пайда болгон, анын милдеттерине пайдалуу кендерди казып алууга, сейсмикалык коркунучка баа берүүгө, жарандык, социалдык жана өнөр жай багытындагы сейсмотуруктуу объекттерди долбоорлоо, куруу жана эксплуатациялоого байланышкан сейсмология, геология жана геоэкология тармактарындагы актуалдуу илимий-колдонмо проблемаларды чечүү кирет.

Сейсмология институту иштеп турган убакыт ичинде аны К.Е. Калмурзаев (1975-1983-жж.), В.И. Кнауф (1983-1987-жж.), Ф.Н. Юдахин (1988-1993-жж.), А.Т. Турдукулов (1994-2005-жж.) жана К.Е. Абдрахматов (2006-ж. - ушул мезгилге чейин) жетектеп келишкен.

Азыркы күндө Сейсмология институту – Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын (КР УИА) алдыңкы катардагы илимий мекемеси, анда сейсмикалык коркунучка жана сейсмикалык тобокелдикке баа берүү, кыртыштарга жана курулуштарга сейсмикалык таасир көрсөтүүнүн параметрлерин аныктоо, күчтүү жер титирөөлөрдү божомолдоонун рационалдуу методдор комплексин (орду, убактысы, күчү) иштеп чыгуу менен байланышкан долбоорлор боюнча фундаменталдык жана колдонмо изилдөөлөр жүргүзүлөт. КР УИА СИине өлкөнүн Улуттук сейсмикалык кызматынын функциялары жүктөлгөн, андан тышкары ал «Калкты жана аймактарды жаратылыштык жана техногендик мүнөздөгү өзгөчө кырдаалдардан коргоо жөнүндө» мыйзамынын негизги аткаруучуларынын бири болуп эсептелет; сейсмотуруктуу курулуш боюнча ченемдик документтерди иштеп чыгууга катышат. КР УИА СИ – Эл аралык геодинамикалык борборду – Бишкек божомолдоо полигонунун (IRC-GPG) тең уюштуруучулардын бири, анын базасында ар бир эки жылда бир ирет Эл аралык симпозиумдар өткөрүлүп турат; Борбордук Азиянын сейсмологиялык материалын топтоо жана иштеп чыгуу боюнча Координациялык борбор статусуна ээ. Институт өзүнүн веб-сайтына – [www.seismo.kg](http://www.seismo.kg) ээ, андан ыкчам түрдө Кыргызстандын аймагында жана чектеш мамлекеттерде болуп өткөн сезиле турган жер титирөөлөр тууралуу кеңири маалыматтарды табууга болот, «Сейсмология институтунун Жарчысы» интернет-журналы жарык көрүп турат. КР УИА Сейсмология институту Кыргызстанды Ядролук Сыноолорго Бүткүл жактан камтып турган Тыюу салуу боюнча Келишимдер Уюмунун (ЯСБТКУ, СТВТО), Вена ш., Австрия) эксперти катары көрсөтүп турат. КР УИА СИнин сейсмикалык станцияларынын бири ЯСБТКУнун Эл аралык мониторинг системасына (IMS) кирет, андан тышкары КР УИА СИнин Маалыматтарды иштеп чыгуу борборунун базасында

ЯСБТКУнун Эл аралык Маалыматтар Борборунун (IDC) структурасына кире турган Улуттук Маалыматтар Борбору (NDC093) иш алып барууда.

Сейсмология институту иштеп турган убакыт ичинде илимдин **11** доктору жана **35** кандидаты даярдалып чыгарылган, **5** илимий кызматкер КР УИАнын мүчө-корреспонденттери болуп шайланышкан; **80ден** ашуун илимий иштелмелер колдонууга киргизилген; **43** патент жана автордук күбөлүктөр алынган; **94** монографиялар жана **1500дөн** ашуун тематикалык жыйнактар, илимий макалалар жана тезистер республикалык жана чет өлкөлүк басылмаларда жарыяланган; чоңдор жана мектеп курагындагы окурмандар үчүн кыргыз жана орус тилдериндеги «Жер титирегенге чейин, анын маалында жана андан кийин эмне кылуу керек» аталышындагы Эскертмеси түзүлгөн жана таркатылган, «Сейсмикалык коргоо жөнүндө» мыйзамды киргизүү демилгеленген.

Көп көңүл жаш адистерди даярдоого бурулат – АКШнын, Германиянын, Жапониянын, Россиянын, КЭР, Норвегиянын сейсмологиялык борборлорундагы аспирантура, окутуу жана стажировкалар аркылуу, ЖОЖдор менен кызматташуу аркылуу (КРСУ, КМКТАУ, КМУ, МУКтарда лекциялык жана практикалык сабактар өткөрүлөт). Көптөгөн жылдар бою Институттун базасында аска көчкүлөрүн изилдөө боюнча Эл аралык мектеп иштеп турат, анда АКШнын, Франция, Белгия, Германия, Россия, Жапония, Австралия, Англия, Казакстан, Кыргызстандын жаш адистери жана студенттери окуудан өтүп турушат.

Институттун республикалык министрликтер, долбоорлоочу жана курулуш уюмдары менен кеңири байданышы түптөлгөн, алардын тапшырмалары боюнча жыл сайын тематикалык долбоорлор аткарылып, практикалык Корутундулар жана Маалыматтар берилип турат.

КР УИА СИнин окумуштуулары INTAS, COMEUP, NATO, МНТЦ, Ага Хан ж.б. фонддордон алынган эл аралык гранттар менен каржылануучу долбоорлор менен ийгиликтүү иш алып барышат; эл аралык кызматташуунун салттуу формаларын кеңири пайдаланышат – келишимдер, эл аралык конференцияларды жана симпозиумдарды уюштуруу жана катышуу, адистер менен алмашуу, долбоорлордо, талаа экспедицияларындагы биргелешкен иштер ж.б.у.с. Илимий изилдөөлөр КМШ өлкөлөрүнүн жана алыскы чет мамлекеттердин (АКШ, Бельгия, Англия, Германия, Франция, КЭР, Жапония, Норвегия) башкы уюмдары жана алдыңкы окумуштуулары менен тыкыс байланышта жүргүзүлөт. Институттун өкүлдөрү Жер планетасынын глобалдык сейсмикалык коркунучунун карталарын жана дүйнөнүн активдүү жараңкаларынын карталарын түзүүгө катышышкан.

Институттун базасында «Сейсмокоркунучтуу зоналардагы геология-геофизикалык изилдөө методдору» (1984-ж.) жана «Сейсмикалык жана асейсмикалык зоналардын геотермиясы» (1991-ж.) бүткүл дүйнөлүк конференциялары; ЮНДРО ПРООНдун алкактарындагы сейсмикалык коркунучтуу изилдөө боюнча эл аралык семинар (1988-ж.); Эл аралык аэрокосмикалык эксперимент «Тянь-Шань-Интеркосмос-88», курулуштун аймагынын сейсмикалуулугуна карата «Камбарата-2» ГЭСинин төгүп төшөлмө плотинасын түзүү боюнча ири масштабдуу жарлыруунун таасирин изилдөө (2009-ж.), 1911-жылдагы Кемин катастрофиялык жер титирөөсүнүн 100 жылдыгына арналган «Континент ичиндеги орогендердин геодинамикасынын жана геоэкологиясынын заманбап проблемалары» Эл аралык симпозиуму (2011-ж.) өткөрүлгөн.

Институт төмөнкү мамлекеттик программалардын аткарылышына катышкан жана катышып келүүдө: «Тоо жылы», «Туруктуу адамдык өнүгүүнүн улуттук стратегиясы», «Кыргыз Республикасындагы 2012-2015-жж. Каралган сейсмикалык коопсуздук», Кыймыл-аракеттердин Хиог Алкактык Программасынын коркунучтарды жана кырсыктарды азайтуу боюнча Эл аралык стратегиясынын контекстиндеги «Жаратылыш кырсыктарынын тобокелдиктерин төмөндөтүү» (2005-2015-жж.).

Журналдын сунушталып жаткан саны Институттун кызматкерлеринин илимий иштеринин бир бөлүгү чагылдырылган макалаларды камтыйт: күчтүү Жумгал жер титирөөсүн талдоо; гидрогеохимиялык жана магниттик метрикалык божомолдоо

изилдөөлөрү; Тянь-Шандагы күчтүү жер титирөөлөрдүн күн активдүүлүгү төмөндөгөн мезгилдердеги көрүнүүсүн активдештирүүнүн шайкештигин негиздөө, сейсмикалуулуктун активдешүүсүнүн кезектеги фазасын божомолдоо; ионосферада циркумполярдык ток системасынын жайгашуусун эсептөө; Мохоровичичтин чектерин тургузуу алгоритми; Жер планетасынын сейсмикалуулугунун динамикасы; Кыргызстандагы санариптик сейсмостанциялар түйүнүн жаратуу ж.б.

Басылма Жер тууралуу илим тармагында эмгектенген адистердин кеңири чөйрөсүнө эсептелген.