

От редакции

Публикуемые в данном сборнике статьи отражают многообразие научно-исследовательских задач, решаемых учёными Института сейсмологии НАН КР и их коллегами.

Методом проходки траншей («трэнчинг») изучены активные разломы Чуйской впадины: выявлено, что за последние 5000 лет в данном регионе произошло четыре сильных землетрясения. При этом «стабильные» периоды, протяжённостью в несколько тысяч лет, сменяются активными периодами, продолжительностью в сотни лет, в течении которых происходят сильные сейсмособытия.

Представлены двумерные и трёхмерные модели сводных карт интенсивности сотрясений (от 6 до 10-11 баллов) населённых пунктов и объектов вследствие исторических и современных землетрясений, которые позволяют выявить области подготовки будущего события. Изложены методы обработки и анализа режима гидродинамических полей Кыргызстана.

Рассмотрены глобальные и региональные изменения сброшенного сейсмического напряжения крупных коровых землетрясений за последние 40 лет. Это позволило установить, что колебания этого параметра происходили синхронно и привели к изменениям взаимосвязи магнитуд с сейсмическим моментом. Выполнены прогнозные расчёты с использованием методов гармонического анализа, которые позволили выделить периоды повышения уровня сейсмической опасности для территории Тянь-Шаня и отдельных его регионов. Представлены методика и данные ежедневного изучения динамики разломов Земного шара, Америки и Азии за 2012-2015 гг.

По результатам анализа шумов плотины Токтогульской ГЭС показана возможность использования спектров шума для оценки причин остаточных явлений в теле плотины после землетрясений.

Изложены результаты выделения спокойной солнечно-суточной вариации в высоких широтах, которые вызываются токами затекания от среднеширотной токовой системы Sq ; сделан вывод, что Sq° - вариации проявляются ежедневно, но выделение их затруднено из-за происходящих в авроральной зоне и полярной шапке не перманентных магнитных возмущений.

Дана стратиграфическая и сеймотектоническая характеристика Чон-Ак-Сууйского грабена Северного Прииссыккуля.

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

Редакциядан

Аталган жыйнакта жарыяланып жаткан макалалар Сейсмология институтунун окумуштуулары жана алардын кесиптештери тараптан чечилип жаткан илимий-изилдөөчүлүк милдеттердин көп түрдүүлүгүн чагылдырышат.

Траншейлерди өткөрүү («тренинг») методу менен Чүй ойдуңунун активдүү жараңкалары изилденди: бул аймакта акыркы 5000 жыл ичинде төрт өтө күчтүү жер титирөө болуп өткөнү аныкталды. Мында бир нече миңдеген жылдарга созулган узактыгындагы «туруктуу» мезгилдер, жүздөгөн жылдарга созулган, алар болуп жаткан кезде күчтүү сейсмоокуялар болуп өтө турган активдүү мезгилдер менен алмашылат.

Калктуу пункттардын жана объекттердин тарыхый жана заманбап жер титирөөлөрдүн негизинде титирөөлөрүнүн интенсивдүүлүгүнүн жыйнакталган карталарынын эки өлчөмдүү жана үч өлчөмдүү моделдери берилген, алар келечектеги окуялардын даярдалуу тармактарын аныктоого шарт түзүшөт. Макалада Кыргызстандын гидродинамикалык талаалары режимин иштеп чыгуу жана ага талдоо жүргүзүү методдору баяндалган.

Акыркы 40 жыл ичиндеги кабыктык ири жер титирөөлөрдүн ташталган сейсмикалык чыңалуусунун глобалдык жана аймактык өзгөрүүлөрү каралып чыккан. Бул ушул параметрдин термелүүлөрү синхрондуу жүрүп, сейсмикалык момент менен магнитудалардын өз ара байланышынын өзгөрүүсүнө алып келген. Тянь-Шандын аймагы жана анын айрым аймактары үчүн сейсмикалык коркунучтун деңгээлин жогорулатуунун мезгилдерин бөлүүгө шарт түзүшкөн гармоникалык талдоо жүргүзүү методун колдонуу менен божомолдоочу эсептөөлөр аткарылган. Жер шарынын, Американын жана Азиянын жараңкаларынын динамикасын күн сайын изилдөөнүн 2012-2015-жж. үчүн методикасы жана маалыматтары келтирилген.

Токтогул ГЭСинин плотинасынын дхрүлдөөлөрүнө талдоо жүргүзүүнүн жыйынтыктары боюнча жер титирөөлөрдөн кийин плотинанын телосундагы калдык кубулуштардын себептерине баа берүү үчүн спектрлерди колдонуунун мүмкүндүгү көрсөтүлгөн.

S_q орто кеңдиктеги ток системасынан агып кирүү токтору тарабынан пайда боло турган бийик кеңдиктердеги тынч күндүк-суткалык вариациялардын бөлүнүп чыгууларынын жыйынтыктары баяндалган; S_q^0 - вариациялары күн сайын көрүнө тургандыгы, бирок алардын бөлүнүп чыгуусу авралдык зонадагы жана полярдык шапкада болуп жаткан перманенттик эмес магниттик дүүлүгүүлөрдөн улам кыйындатылган боло тургандыгы тууралуу корутунду жасалган.

Түндүк Ысык-Көл алдындагы Чоң-Ак-Суу грабенинин стратиграфиялык жана сейсмотектоникалык мүнөздөмөсү берилген.

Басылма Жур тууралуу илимдер тармагында эмгектенишкен адистердин кеңири чөйрөсүнө сунушталат.