Редакциядан

Журналдын бул номерине КР УИАнын Сейсмология институтунун кызматкерлеринин жана коңшу мамлекеттердеги кесиптештеринин макалалары киргизилген, ар түрдүү багыттагы сейсмологиялык жана тектоникалык изилдөөлөргө арналган иштердин жыйынтыктары көрсөтүлгөн.

Тажикстан жана Кыргызстандын чек арасында 2017-ж. 3-6-майында болуп өткөн жер титирөөлөрдүн көрүнүшүнөн алынган натыйжаларга талаа изилдөөлөрүнүн материалдары боюнча изосейсттер картасы берилген; ушул сейсмоокуялардан болгон калктуу пункттардагы имараттардын жана курулмалардын талкалануу себептери аныкталган. Ошондой эле «SEISMIC INTENSITY» программасынын жардамы менен тургузулган калктуу пункттардын жана объекттердин титирөө интенсивдүүлүгүнүн картасы сунушталган.

Каракол шаарынын (Ысык-Көл ойдуңунун чыгыш бөлүгү) аймагындагы фундаменталдык жыштыктардын жыйынтыктары баяндалган, алар микросолкулдоолордон алынган топурактагы белгилердин сүрөттөлүшүн көрсөтүүчү картада чагылдырган, бул күчтүү жер титирөөлөр учурунда топурактагы солкулдоолордун мүнөзү жөнүндө ой жорууга жана шаар аймагынын конкреттүү участокторунда резонанстык жыштыктардын маанилерин тактоого мүмкүндүк берет.

KNETтин мониторинги (Кыргызстан – Бишкек божомолдоо полигону) түйүнүнүн маалыматтары боюнча алты түндүк корея сыноолорунун толкундуу формаларынын салыштырмалуу талдоосу жүргүзүлгөн, жарылуулардын динамикалык жана кинематикалык параметрлерине баа берилген.

Курама, Чаткал көтөрүлүүлөрүнүн жана Фергана ойдуңунун түндүк бөлүгүнүн активдүү структураларынын чектериндеги сейсмикалуулук динамикасы каралган. Авторлор, жер титирөөлөрдүн убакыт маалында бөлүштүрүлүшү учурунда активдүү структураларды бойлоп сейсмикалык активдешүү вектору пайда болоору тууралуу корутунду жасашкан. Бул векторлор түндүк-чыгыштан түштүк-батышка карай багытталган жана сейсмикалык активдешүү миграциясынын болжол менен 9-10 км/жыл сыяктуу көрүнгөн ылдамдыгына ээ.

Тянь-Шандын эң жаңы структураларынын өзгөчөлүктөрүн түшүндүрүү үчүн колдонууга мүмкүн болгон кинематикалык моделдер сунушталган: эң жаңы каттамдалуулардын пайда болушу жана өнүгүшү жантайыңкы жалпак же горизонталдык жараңкалар (үзүлүү зоналары) боюнча жылышуунун кесепеттери катары каралышы мүмкүн деп божомолдонот.

Илимий-практикалык кызыгууну Тянь-Шандын активдүү жараңкасынын сегментациялануу жана жер титирөөлөр очогунун өнүгүү динакмикасын изилдөөгө арналган макала пайда кылат. Автор, жер титирөөнүн очогунун заманбап модели очоктун сейсмикалык толкундарынын спектрлерин изилдөөнүн, толкун ылдамдыктарын аныктоонун, очоктогу үзүлүүлөр ассоциациясынын параметрлеринин жана сейсмикалык учурдун спектринин негизинде түзүлүшү мүмкүн деп эсептейт.

Жер кыртышынан жогорку мантияга чейин созулган «колонналар» түрүндөгү вертикалдык бир кылка эместиктердин калыптануусунун мүмкүн болгон варианттарынын бири талкууланат. Кошулуучу структуралар калыптанган учурда алардын биригишүү жеринин алдында литостатикалык басымдын азайуусу жүрөт, ал тоо тектеринин эришине алып келет – магма эритиндилери пайда болушат. Булар ажыроочу бузулуулары боюнча (диапир механизминин эсебинен) күндүзгү бетке, өзгөчөлүү болгон вертикалдык «колонналарга» трансформацияланып жылышышат.

Сейсоокуялардын натыйжасында пайда болушкан кулоолордун (Беловодстк, Кайыңды, Ананьево) жаш курагын аныктоо максатында лихенометрия методу караштырылат.

Басылма Жер жөнүндө илимдер тармагында иш алып барышкан адистердин кеңири чөйрөсүнө эсептелген.

Катышуучулардын бардык басылмалары оригиналдуу автордук редакциясында берилген. Журналдын редакциясы алардын мазмуну үчүн жоопкерчилик тартпайт.

От редакции

В номер журнала включены статьи сотрудников Института сейсмологии НАН КР и коллег из соседних государств, представлены результаты работ, посвящённые сейсмологическим и тектоническим исследованиям различных направлений.

По материалам полевого обследования эффектов от проявления землетрясений 3-6 мая 2017 г., произошедших на границе Таджикистана и Кыргызстана, представлена карта изосейст; выявлены причины повреждений зданий и сооружений в населённых пунктах от данных сейсмособытий. Предложена также карта интенсивности сотрясений населённых пунктов и объектов, построенная с помощью программы «SEISMIC INTENSITY».

Изложены результаты фундаментальных частот территории города Каракол (восточная часть Иссык-Кульской впадины), которые отражены на карте, отображающей картину грунтовых откликов от микроколебаний, что позволяет судить о характере колебаний грунтов при сильных землетрясениях и уточнить значения резонансных частот на конкретных участках городской территории.

Проведён сравнительный анализ волновых форм шести северокорейских ядерных испытаний на полигоне Пунгери по данным сети KNET (Кыргызстан – Бишкекский прогностический полигон), оценены динамические и кинематические параметры взрывов.

Рассмотрена динамика сейсмичности в пределах активных структур Кураминского, Чаткальского поднятий и северной части Ферганской впадины. Авторы делают вывод, что при распределении землетрясений во времени вдоль активных структур вырисовываются векторы сейсмической активизации. Эти векторы направлены с северо-востока на юг–запад и имеют кажущуюся скорость миграции сейсмической активизации примерно 9-10 км/год.

Предложены кинематические модели, которые могут быть применены для объяснения особенностей новейших структур Тянь-Шаня: предполагается, что возникновение и развитие новейших складок может рассматриваться как следствие смещений по пологонаклонным или горизонтальным разломам (зонам срыва).

Научно-практический интерес представляет статья, посвящённая изучению динамики сегментации активного разлома и развитию очага землетрясений Тянь-Шаня. Автор считает, что современная модель очага землетрясения может быть создана на основе изучения спектров сейсмических волн очага, определением скоростей волн, параметров ассоциации разрывов в очаге и спектра сейсмического момента.

Обсуждается один из возможных вариантов формирования вертикальных неоднородностей в виде «колон», протягивающихся от земной коры до верхней мантии. Показано, что при формировании сводовых структур в их подсводовой части происходит уменьшение литостатического давления, приводящее к плавления горных пород – образуются магматические расплавы. Последние по разрывным нарушениям (за счёт диапирового механизма) перемещаются к дневной поверхности, трансформируясь в своеобразные вертикальные «колонны».

Рассматривается метод лихенометрии с целью определения возраста обвалов (Беловодского, Каиндинского, Ананьевского), образовавшихся в результате сейсмособытий.

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

Все публикации участников представлены в оригинальной авторской редакции.
Редакция журнала не несёт ответственности за их содержание.