O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Ғ.O.Mavlonov nomidagi Seysmologiya instituti

Direktor

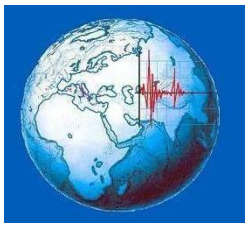


Ismailov Vaxitxan Alixanovich

geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor
seismologiya@mail.ru
(+998 71) 241-74-98

Bog'lanish

Manzil:	100128, Toshkent sh., Zulfiyaxonim ko’chasi,3
Direktor:	Ismailov Vaxitxan Alixanovich
Telefon:	(+99871)- 241-51-70
Faks:	(+998 71) 241-74-98
Sayt:	seismos.uz



Seysmologiya instituti O’zbekiston xukumatining 1966 yil 31 avgustdagi №449 qarori va Fanlar akademiyasining 1966 yil 23 sentyabrdagi №19 Buyrug’iga asosan tashkil etilgan Institutga 1989 yilda uning tashkilotchisi O’zR FA akademigi G’.O.Mavlonov nomi berilgan Seysmologiya instituti 1966 yil 26 apreldagi talofatli Toshkent zilzilasidan so’ng O’zbekiston xukumatining 1966 yil 31 avgustdagi №449 qarori va Fanlar akademiyasining 1966 yil 23 sentyabrdagi №19 Buyrug’iga asosan tashkil etilgan.Seysmologiya instituti tashkil etilguncha O’zbekistondagi seysmologik tadqiqotlar O’zbekiston Fanlar akademiyasining Matematika instituti va Geologiya va geofizika institutlarida o’tkazilar edi. Ixtisoslashgan institutni tashkil etilishi seysmologik tadqiqotlarni bir joyga to’plash va tadqiqotlar mavzulari va moddiy-texnik bazasini kengaytirish imkonini berdi. Geofizik tadqiqotlarni kengaytirish maqsadida institut tarkibiga Kompleks magnit-ionosfera observatoriyasi kiritildi. Institut tashkil etilgandan so’ng seysmik tadqiqotlar seysmiklikni tabiatini o’rganishga va dolzarb seysmologik vazifalarni echishga yo’naltirilgan kompleks xarakterga ega bo’ldi. Institutning ilmiy faoliyatini ustuvor yo’nalishlari qilib seysmik xavfni kompleks baholash va rayonlashtirish, zilzilalarni prognoz qilishning metodologiyalarini yaratish belgilandi. O’zbekistonda seysmologiyaning rivojlanishi bo’yicha ishlab chiqilgan dasturga geologik-tektonik, geofizik, gidrogeologik, geodezik, geodinamik tadqiqotlar kompleksi, tog’ jinslaridagi buzilish jarayonlarini matematik va fizik modellash, tabiiy maydonlar variatsiyalarida axborot beruvchi darakchilarni aniqlash kiritildi. Bu dasturni bajarish davomida seysmologik tadqiqotlarni keyinchalik rivojlanishini fundamental asosini belgilab beruvchi qator ilmiy natijalar olindi. Kompleks tadqiqotlarning

birinchi yirik ilmiy umumlashmasi bo'lib 1966 yildagi Toshkent zilzilasining tabiati va oqibatlarini o'rganishga bag'ishlangan monografiya bo'ldi. Monografiyaning sakkizta bobi seysmologiya sohasidagi tadqiqotlarning barcha yo'nalishlarini qamrab oldi. Xuddi shunday monografiya ko'rinishidagi ilmiy hisobotlar 1976 va 1984 yillardagi Gazli, 1977 yildagi Tovoqsoy, 1980 yildagi Nazarbek va boshqa zilzilalar uchun ham chop etildi. Bu tadqiqotlarda o'zbek olimlari bilan bir qatorda sobiq ittifoqning turdosh institutlarining qator etakchi olimlari ham faol qatnashdilar. Institut xodimlari ilmiy faoliyati davomida (USR-1978 xaritasini akademik M.A. Sadovskiy muxarrirligida yaratishga o'zlarining sezilarli xissalarini qo'shdilar. Shaharlarning seysmik mikrorayonlashtirish metodologiyasi ishlab chiqildi, Qator shaharlar SMR xaritalari (G'.O. Mavlonov, S.M. Qosimov va boshq.), seysmogen zonalar xaritalari(R.N. Ibragimov) tuzildi, yangi seysmogeodinamik yo'nalishi rivojlantirildi (V.I. Ulomov). Qator ilmiy tadqiqotlari va O'zbekistonning 24 shaharlarining seysmik mikrorayonlashtirish uchun institutning bir guruh olimlari A.R.Beruniy nomidagi Davlat mukofoti laureati bo'ldilar. Zilzilalarni prognoz qilish muammosining fundamental asosini rivojlanishiga zalvorli xissa bo'lib o'zbek seysmologlari tomonidan tabiatdagi zilzilalarni tayyorlanish jarayonlariga bog'liq avval noma'lum bo'lgan quyidagi xodisalarni kashf etish bo'ldi:«Zilzilalarda erosti suvlarining gaz va komponent tarkibini o'zgarishi» (№129 kashfiyot, SSSR Kashfiyotlar va ixtirolar bo'yicha Davlat komitetida 1973 yil 12 iyunda qayd etilgan, prioriteti 1966 yil 12 fevral), «Zilzilalarni tayyorlanishining so'nggi etapida elektromagnit nurlanishlar», «Tayyorlanayotgan zilzila o'chog'i ustida ionosfera elektron qatlamlari modifikatsiyalari». Ularni ko'plab mamlakatlar geofiziklari e'tirof qildilar. Tadqiqotlar natijalarining amalda qo'llash maqsadida seysmogeodinamik poligonlar tashkil etildi, zilzilaning geologik-geofizik maydonlar kompleksidagi darakchilarini qayd qilish uchun uzluksiz kuzatuv stantsiyalari tarmog'i yaratildi, qator zilzilalar prognoz qilindi. Oxirgi o'n yillar davomida institut olimlari zilzila manbalari modellari va muhitni seysmik ta'sirga reaktsiyasiga asoslangan umumiy seysmik rayonlashtirishning yangi metodologiyasi va xaritasi ishlab chiqildi; zilzilalar tayyorlanishi jarayonlarining geofizik modeli yaratildi; tabiatda avval noma'lum bo'lgan "Tayyorlanayotgan zilzila oblastida ko'tarilish deformatsiyalarining jadallashuvi" xodisasi aniqlandi; seysmik maydonlar informativ xarakteristikalari majmuasini statistik tasniflashga asoslangan zilzilalarni o'rta muddatli prognoz qilish usuli ishlab chiqildi. Favqulodda vaziyatlarni prognoz qilish va oldini olish bo'yicha Davlat dasturi doirasida Institutda 18 ilmiy loyiha bajarilib, ular seysmologik tadqiqotlar darajasini etarlicha yuqori ko'tardilar. Seysmik xavfni monitoringi tizimini rekonstruktsiya qilish va rivojlantirish bo'yicha Davlat dasturini amalga oshirish natijasida zamonaviy raqamli seysmik stantsiyalar, axborot va telekommunikatsion texnologiyalarga asoslangan 60 seysmologik stantsiyalardan iborat avtomatlashgan tarmoq yaratildi. Uning ma'lumotlarni qayta ishlash markazi ma'lumotlarni yig'ish, avtomatik va interaktiv qayta ishlash va saqlashning apparat-dasturiy ta'minoti bilan jihozlangan. Hozirgi kunda O'zbekistonning barcha xududida M=1,5-2.0 magnitudali zilzilalarni qayd qilish imkoniyati mavjud. Seysmik monitoring tarmog'ining dasturiy ta'minoti sezilarli zilzilalar parametrlarini bir necha minut davomida tezkor aniqlash imkonini beradi va buning oqibatida qutqaruv bo'linmalari ishi samaradorligini sezilarli oshiriladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 iyundagi №5066 sonli Farmoniga binoan seysmologik monitoring tarmog'i ЎzR Favqulodda vaziyatlar vazirligi tarkibiga o'tkazildi. Zilzila darakchilari monitoringi vositalarini avtomatlashtirish maqsadida birlashgan markaz majmuasining geofizik va gidrofizik ma'lumotlarni qayd qilish, dastlabki qayta ishlash, saqlash, zilzila darakchilari monitoringi markaziga etkazib berishning apparat-dasturiy majmuasi ishlab chiqildi. Geoelektr, elektromagnit maydonlar, erosti suvlarining gidrofizik parametrlarining qayd qilishni raqamli datchiklari, radonni o'lchashning raqamli qurilmasi, elektromagnit nurlanishlarning kelish burchaklarini pelengatori, o'lchov datchiklarining kalibrovkalash stendi yaratildi. Ma'lumotlar bazalarini boshqarish va ko'po'lchamli qatorlarni qayta ishlashning dasturiy paketlari yaratildi. Institutda Davlat grantlarini bajarish bilan bir qatorda seysmik xavfli zonalar kadastrini tuzish, aholi punktlari va muhim iqtisodiyot ob'ektlari xududlarini seysmik mikrorayonlashtirish bo'yicha ham tadqiqotlar bajarilmoqda. Davlat topshirig'iga muvofiq yer qobig'ining kuchlanib deformatsiyalangan holatini monitoring qilish metodologiyasi ishlab chiqilib bosqichma-bosqich amaliyotga tatbiq etilmoqda. Shu bilan bir qatorda O'zbekistonda seysmologiyaning 2025 yilgacha rivojlanish kontseptsiyasida seysmiklikning turli miqyosdagi darajalaridagi tabiatini va o'zaro bog'liqligini, seysmogen jarayonlarni namoyon bo'lish

qonuniyatlari va mexanizmlarini, kuchli zilzilalar riskini baholash va rayonlashtirishni o’rganishga yo’naltirilgan istiqbolli fundamental va amaliy masalalarni echish nazarda tutilgan.