



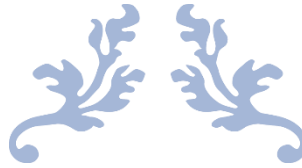
**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING
YANGI O‘ZBEKISTON
RIVOJIGA TA’SIRI**

Xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiyasi to'plami

21 IYUN

2023





**RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING YANGI O'ZBEKISTON
RIVOJIGA TA'SIRI**

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ
НОВОГО УЗБЕКИСТАНА**

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT
OF NEW UZBEKISTAN**

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalar to'plami



JUNE 21, 2023
KOKAND UNIVERSITY

"O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" O'zbekiston Respublika Prezidentining 5847-sonli Farmonida ko'zda tutilgan vazifalardan biri – ilmiy izlanish yutuklarini amaliyotga joriy etish yo'li bilan fan sohalarini rivojlantirish, ya'ni xalqaro ilmiy hamjamiyatda e'tirof etilishiga xizmat qilishdir. Shu va boshqa tegishli farmonlarda va qarorlarda belgilangan vazifalarini amalga oshirish maqsadida 2023 yil 21-iyun kuni Qo'qon universiteti "Raqamli texnologiyalar va matematika" kafedrası "Raqamli texnologiyalarning Yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri" mavzusidagi xalqaro miqyosida o'tkaziladigan ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalar to'plamini e'lon qiladi



MAS'UL MUHARRIR

Zahidov G'ofurjon Erkinovich – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

TAHRIRIYAT HAY'ATI

G'ulomov Saidahrór Saidahmedovich – iqtisodiyot fanlari doktori, akademik;

Ahmedov Durbek Quدراتillayevich - iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Mahmudov Nosir Mahmudovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Butaboyev Muhammadjon - iqtisodiyot fanlari doktori, professor;

Islamov Anvar Ashirkulovich - iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent;

Ruziev Shohrusbek Ravshan o'g'li - iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Mulaydinov Farxod Murotovich – Qo'qon universiteti, Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrası mudiri

Texnik muharrir – Solidjonov Dilyorjon Zoirjon o'g'li



Ta'lim sifati yangi O'zbekiston taraqqiyotini yanada yuksaltirishning muhim omili / Raqamli texnologiyalarning Yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami. Kokand university, 2023 yil 21 iyun, - «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi» 2023.

© Matn. Mualliflar, 2023.

© Kokand university, 2023.

© «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», original maket, 2023.

72	SANOAT KORXONALARI UCHUN BULUTLI YECHIMLAR - Mulyadinov Farxod Murotovich	309-316
73	RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA KORXONA STRATEGIYASI - Urishev Baxtiyor Abdusamatovich, Hojiyev Ixtiyor Bahodirjon o'g'li	317-322
74	ХИЗМАТ КЎРСАТИШ КОРХОНАЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ - Худайбердиева Наргиза Низомиддин қизи	323-327
75	RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TILGA TA'SIRI: RETRONIMLAR - Xolmonova Sadoqat Abdubannoyevna	328-332
76	ZAMONAVIY AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING MUAMMOLARI VA YECHIMLARI - Abdullaev Akhrorjon Axadjon o'g'li	333-338
77	МОДЕЛЬ РАСПОЗНАЮЩИХ ОПЕРАТОРОВ, ОСНОВАННЫХ НА ПОСТРОЕНИИ ДВУМЕРНЫХ ПОРОГОВЫХ ПРАВИЛ - Н. М. Мирзаев, Ф.Ф. Мелиев	339-343
78	PUFAKCHALI SARALASH ALGORITMI VA UNING PYTHONDA IFODALANISHI - Jumakulov Abdumannon Kodirjonovich	344-348
79	ZILZILA SABABLARI VA UNING OQIBATLARI - Xoldarov Xatamjon Mo'ydinovich	349-353
80	XIZMAT KO'RSATUVCHI KOMPANIYALARDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISH - A.O.Tillavoldiyev	354-357
81	TURISTIK MAHSULOTLAR VA XIZMATLAR MOHIYATIGA YONDASHUVLAR VA ULARNI DIVERSIFIKATSIYALASH JARAYONINING NAZARIY-USLUBIY JIHLTLARI - Sultonova Yulduzxon Kamoldinovna	358-362
82	XORIJIY TIL SIFATIDA INGLIZ TILINI O'RGANISH UCHUN ENG YAXSHI ELEKTRON MANBALAR - Dilyorjon Solidjonov	363-365
83	TADBIRKORLIK SUB'EKTLARINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ORQALI RIVOJLANTIRISH - Rustam Tohirov Solijonovich	366-370

ZILZILA SABABLARI VA UNING OQIBATLARI

Xoldarov Xatamjon Mo'ydinovich

Islom Karimov nomidagi TDTU Qo'qon filiali

xoldorovxatamjon071@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada zilzila, yer qimirlash-yer po'stida yoki mantiyaning yuqori qismida to'satdan siljish, sinish yoki o'pirilish ro'y berishi oqibatida vujudga keladigan va to'lqinsimon tebranishlar tarzida uzoqlarga tarqaladigan yer osti silkinishlari va tebranishlari sabablariga ko'ra, tektonik, vulqoniy va o'pirilish zilzilalar, ularning oqibatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Zilzila, tektonik, vulqon, kinetik quvvat, silkinishlar, yer shari, mintaqalar, bo'ylama va ko'ndalang seysmik to'lqinlar.

Yer ichki qismidan uning sirtiga tomon yo'nalgan kuch ta'siridan yer po'stining ayrim qismlarini to'satdan silkinishiga zilzila deyiladi. Ba'zan silkinishlar tashqi faktorlar (tog'dagi qulashlar, katta meteoritning yer yuzasiga tushishi va b.) dan ham bo'lishi mumkin. Bir necha yuz yillar davomida to'plangan ma'lumotlar bu hodisani planetamizning ayrim seysmik zonalarda ko'p bo'lib turishini ko'rsatadi. Er yuzasini yemiruvchi, buzuvchi zilzilalarning ko'pi Pireney, Alp, Apennin, Karpat, Bolkrn, Kavkaz tog'lariga va O'rta Osiyoning tog'li rayonlariga, janubda Hindiqush, Himolay tog'lariga va Tinch okean halqasiga to'g'ri keladi. Ba'zi joylar borki, u yerda butunlay yoki deyarli zilzila bo'lmaydi, bunday yerlar (Germaniya, Polsha pasttekisligi, Rossiya tekisligi, Finlyandiya, Kola yarim oroli, Kanada, Braziliya va h. k.) aseysmik o'lkalar deb ataladi.

Zilzila sabablarini seysmologiya fani o'rganadi. Zilzila yer po'stining ostki qismidagi massalarning, jumladan, mantiyadagi saralanish protsessida kuchli harakat paydo bo'ladi va tebranma to'lqinlar zilzila markazidan atrofga va yer yuzasiga tarqaladi. Zilzilaning dastlabki harakatidan keyin ham yer ichida saqlanib qolgan ortiqcha energiya va yer po'stini ayrim qismlarini tebranishiga sabab bo'ladi. Er sirtining tebranishi, unga ichki qatlamlardan o'tib keluvchi egiluvchan to'lqinning urilishidan kelib chiqadi. Agar zilzila markazidan yo'nalgan to'lqin yer sirti bilan to'g'ri chiziq yoki qiyaroq burchak hosil qilsa, yer ustidagi narsalar yuqoriga ko'tarilib, pastga

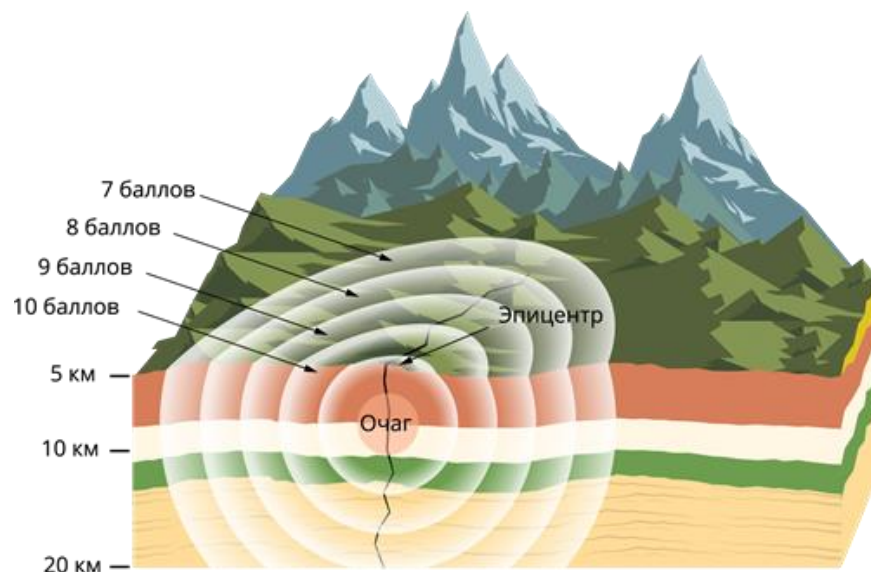
tushadi. Agar to'lqin qiya urilsa, yer ustidagi narsalar gorizontal suriladi, ba'zan ular qayiqqa o'xshab tebranadi. Daraxtlar og'ib, yana tiklanadi, imorat bezaklari buziladi, haykallar qulaydi.

Zilzila faqat bir necha sekund davom etsada, keyinchalik bir necha kun, oy va yillar davomida goh kuchli, goh kuchsiz bo'lib qaytariladi. Masalan, 1887 yil 28 mayda Olmaotada va 1966 yil 26 aprelda Toshkentda bo'lgan zilzilaning 3 oy davomida 800 dan ortiq qaytarilishi qayd qilingan.

1870 yil 28 iyunda Gretsiyada yuz bergan zilzilaning birinchi 3 kunida 86 dan ortiq zarba, ya'ni har 3 sekundda bir to'lqin bo'lgani aniqlangan. Bu yerda 3 yil davomida 750000 marta zarba (bundan 300 tasi yemiruvchi zarba) bo'lgan. Maxsus asboblargina sezadigan zilzila mikroseysmik, asboblarsiz seziladigani esa makroseysmik deb ataladi.

Er sharida zilzila to'lqinlarini hisobga oluvchi asbob seysmograf o'rnatilgan 700 ga yaqin stansiya bor. Har yili bular 10000 tacha zilzilani, ya'ni har soatda bitta zilzilani hisobga oladi. Buning yarmidan kamrog'i kuchli va xavfli zilzila hisoblanadi.

Er ichidagi zilzila markazi -gipotsentr, uning yer yuziga tik chiqqan joyi - fokusi - epitsentr deb ataladi. Mantiyaning yuqori qismi tektonosferada bo'lgan protsesslar natijasida gipointrda mexanik energiya hosil bo'ladi. Bu energiya gipotsentr atrofidagi qatlamlarga egiluvchan to'lqin tarzida yoyiladi. Buni dengizda suv ko'tarilishi va qaytishidan bo'ladigan to'lqin bilan almashtirmaslik kerak



Zilzila harakati va gipotsentrndan epitsentrga, yer yuzasiga tarqalishini ko'rsatuvchi izoseysmik (teng balli) chiziqlar.

Zilzila to'liqining egiluvchanlik harakatini rezinka misolida ko'rsa bo'ladi. Agar rezinkani tarang tortib, keyin bo'shatib yuborilsa, uning har bir zarrachasi oldin cho'ziladi, keyin asliga qaytadi, har ikki holatda ham to'g'ri chiziq yo'nalishini saqlaydi. Rezinka zarrachalarining bunday harakati bo'ylama tebranish bo'ladi. Agar rezinkani ikkita predmetga mustahkamlab, so'ng uni yuqoriga tortib, qo'yib yuborilsa, u holda rezinkaning har bir zarrachasi ko'ndalangiga to'g'ri chizikli harakat qiladi. Bu harakat ko'ndalang egiluvchan to'lqinga to'g'ri keladi. Rezinkaning bunday tebranishi bilan qattiq jinslar orasida bo'ladigan farq shuki, rezinkada ikkala - ko'ndalang va bo'ylama to'lqin har xil vaqtda hosil bo'ladi, qattiq jinslarda esa egiluvchan jinslar orasidagi mexanik energiya birlashishi natijasida ikkala to'lqin bir vaqtda bo'ladi.

Zilzilaning yer sharida tarqalishi. Er sharida bo'ladigan zilzilalar yer po'stining asosan ikki yirik harakatchan mintaqasida tarqalgan:

1. Tinch okean mintaqasi hamma zilzilaning 80% ini tashkil etadi. Bu mintaqaga eng chuqur yer yorig'i o'tgan joylarni o'z ichiga olib, chuqurligi 700 km ga boradi. Ayniqsa Yaponiyada bo'ladigan kuchli zilzilalar bunga yaqqol misol bo'ladi.

2. O'rta dengiz-Indoneziya mintaqasi. Bu mintaqaga ekvator mintaqasi bo'lib, barcha zilzilaning 12% i to'g'ri keladi. Bu mintaqaga Janubi - Sharqda Indoneziyadan boshlanib g'arbga tomon Himolay tog'lari orqali Tyanshan va Pomirga, Afg'oniston, Eron orqali Kavkaz tog'lariga boradi va bu yerda Qora dengiz sohillari bo'ylab ikkiga bo'linadi: bir qismi shimoli - g'arbga Qrim, Karpat, Alp, Pireney tog'lari orqali Atlantika okeaniga chiqadi, ikkinchi qismi esa janubi - g'arbga tomon yo'nalib, O'rta dengizning janubiy va shimoliy sohillari bo'ylab u ham Atlantika okeaniga chiqadi. Zilzilaning qolgan qismi ikki kenja mintaqaga to'g'ri keladi. Bularning biri Shimoliy va Janubiy Amerikani, ikkinchisi Qizil dengiz orqali Afrika yer yoriqlarini, shimolda Arabistonni, Hindistonni o'z ichiga oladi. Bulardan tashqari, Atlantika okeani ostidagi rift (planetar yer yorig'i) zonasi Islandiyadan Buve oroligacha cho'ziladi. Umuman zilzila bo'lmaydigan joy Er sharida yo'q desa bo'ladi. Kuchsiz zilzila bo'ladigan joylar platforma o'lkalar, kuchli va tez - tez zilzila bo'ladigan joylar geosinklinal o'lkalar deb ataladi.

Zilzila sabablari. Zilzila ro'y berishi sababiga ko'ra quyidagi gruppalariga bo'linadi: a) ekzogen protsesslar natijasida bo'ladigan (o'pirilish zilzilalari); b) vulkan harakati natijasida

bo'ladigan; v) tog' hosil bo'lish protsessi natijasida bo'ladigan—tektonik zilzilalar va g) tektonik zilziladan farq qiluvchi chuqurdan bo'ladigan yoki plutonik zilzilalarga bo'linadi.

Zilzilaning kuchi odatda bal bilan o'lchanadi. 1964 yili seysmolog S.V.Medvedev tuzgan va O'zbekiston FA Yer fizikasi instituti tomonidan tuzatish kiritilgan shkala qabul qililgan. Bunda 1-2 balli zilzila kuchsiz, odam sezmaydi; 3 - kuchsiz; 4 - tebranish sezilarli bo'ladi; 5 - kuchliroq, uyqudagi odamlar uyg'onadi, deraza, eshiklar g'ichirlaydi; 6 - kuchli, odamlar qo'rqa boshlaydi; 7 - juda kuchli, imorat darz ketadi; 8 - buzuvchi; 9 - vayron qiluvchi yerda, tog' yonbag'rida darzlar paydo bo'ladi; 10 - yemiruvchi, imoratlar butunlay qulaydi; 11 - dahshatli, kanalizatsiya, kabel va elektr simlari uziladi; 12 - yer yuzasi o'zgarib, yorilib, burmalanib tog'lar qulaydi, yerdan issiqsuv chiqadi va ko'llar hosil bo'ladi.

Zilzila oqibatleri. Tabiatning dahshatli hodisalari ta'sirida faqat yer qatlamlarining yotish holatlarigina o'zgaribgina qolmay, balki aholiga va ularning uy - joylariga, shaharlarga moddiy zarar yetadi.

Tarixda eng kuchli zilzila Suriya, Falastin, Kichik Osiyo, Hindiston, Xitoy, Yaponiya va O'rta Osiyoda bo'lgan.

Suriya va Falastinda qadim kuchli zilzilalar bo'lganligi "Vexta zaveta" nomli kitobida yozib qoldirilgan. Kitobdagi ma'lumotlarga qaraganda eramizdan 1900 yil ilgari O'lik dengiz rayoni janubidagi Sudum, Gumuru, Zeboim va Adam shaharlarini vayron qilgan.

1911 yilda Olmaota shahari yaqinida zilzila bo'lgan, uning epitsentri aholi yashaydigan joyda bo'lmagani sababli binolar deyarli buzilmagan.

1948 yil 6 oktyabrda ro'y bergan Ashxobod zilzilasi kuchli zilzilalardan bo'lib, uning to'satdan bo'lgan to'lqin zarbalarini Moskva, Toshkent, Samarqand, Dushanba va boshqa shaharlardagi seysmik stansiyalar sezgan.

Bu zilzilaning epitsentri Ashxoboddan 25 km janubi - sharqda bo'lib, kuchi 9-10 ballga yetgan. Ashxobodda esa zilzilaning kuchi 7-9 ball atrofida bo'lib, ko'p binolar buzilgan va kishilar halok bo'lgan. Epitsentrga yaqin joylarda yer yorilgan, ayrim joylar cho'kib, ayrim joylar ko'tarilgan, yer yoriqlaridan issiq suv va qum aralash loyqa oqib chiqqan. G.P.Gorshkovning aytishiga qaraganda, yer yoriqlari Kopetdog'ning sharqiy va janubi - sharqiy yonbag'rida bo'lgan.

1966 yil 26 aprel ertalab mahalliy vaqt bilan soat 5 dan 23 minut o'tganda Toshketda kuchli zilzila bo'ldi. Zilzila to'lqinlari birinchi zarbasining kuchi markazda 7,5-8 ball (5,3 magnitudadan ortiqroq) bo'ldi. Uning epitsentri shaharning markazida, gipotsentri 9-10 km chuqurlikda ekanligi aniqlandi. Bu zilzila natijasida 7 ballga mo'ljallab qurilgan imoratlarda darz ketish va hatto qulash hodisalari ro'y berdi. Birinchi zilzila zarbasidan keyin 4 oy davomida Toshkent seysmik stansiyasi 700 martadan ortiq silkinish bo'lganligini qayd qilgan. Bundan 5 tasi: 10.V; 24.V; 5.VI; 29.VI va 4.VII da bo'lib, 7 balldan kam bo'lmagan, ularning kuchi 4,5-3,5 magnitudaga teng bo'lgan.

2023-yil 6-fevralda Turkiyaning janubiy va markaziy qismida hamda Suriyaning g'arbiy qismida zilzila sodir bo'ldi. Gaziantep shahridan 34 km g'arbda Turkiya vaqti bilan soat 04:17 da (UTC 01:17) da sodir bo'lgan zilzilaning magnitudasi kamida 7,8 va maksimal Mercalli intensivligi XI (ekstremal). G'ayrioddiy kuchli 7,7 magnitudali ikkinchi zilzila asosiy silkinishdan to'qqiz soat o'tgach sodir bo'ldi. Zilzila markazi Qahramanmarash viloyatining shimoliy shimoli-sharqidan 95 km (59 mi) uzoqlikda joylashgan. Zilzila mintaqada keng ko'lamli vayronagarchilik va minglab odamlarning o'limiga sabab bo'ldi. Asosiy zilzila tufayli yetkazilgan talofatlar bo'yicha Turkiya tarixida sodir bo'lgan eng kuchli zilzila bo'lib, hatto 1939-yilgi Erzincan zilzilasini ham ortda qoldirdi. Xuddi shunday magnitudali zilzila 1668-yilgi Shimoliy Anadolu zilzilasi bo'lgan edi. Zilzila, shuningdek, 1822-yildan buyon Suriyada sodir bo'lgan eng halokatli zilziladir. Mazkur zilzila 2010-yilda sodir bo'lgan Gaiti zilzilasidan beri dunyodagi eng halokatli zilzila, shuningdek, Levantda qayd etilgan eng kuchli zilzilalardan biri hisoblanadi. Zilzila kuchi Isroil, Livan, Kipr va Turkiyaning Qora dengiz sohillarigacha sezilib, tizimli zarar yetkazdi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. I.Nigmatov Favqulotda vaziyatlar Toshkent 2000 yil
2. E.G.,oyipov Mexnat muxofazasi Toshkent 2001 yil
3. Khudoyberdiev, T. S., Boltaboev, B. R., & Kholdarov, M. S. Improved Design of Universal-combined Cultivator-fertilizer. International Journal on Orange Technologies, 2(10), 83-85.
4. T.S.Khudoyberdiev B.N.Tursunov A.M.Abdumannopov M.Sh.Kholdarov. "Improving Soil Softening Work Bodies Structures". //Eflatounia// ISSN: 1110-8703 Pages: 131 – 135 Volume: 5 Issue 3. 2021.