



MAN-MADE ACTIVITIES AND NATURAL DISASTERS (IN THE CASE OF JIZZAKH REGION)

I.E. Karimov

Ph.D., associate professor

Department of Geography and Basics of Economic Knowledge

Jizzakh State Pedagogical University

N. R. Samatova

Master student

Department of Geography and Basics of Economic Knowledge

Jizzakh State Pedagogical University

ABOUT ARTICLE

Key words: earthquake, oil and gas fields, reservoir, engineering works, direct and indirect impact.

Received:

Accepted:

Published:

Abstract: This article is written about natural disasters, that is, earthquakes that have occurred and may occur as a result of human impact on the components of the natural geological and tectonic environment by his engineering activities. To this day, examples of natural disasters that occurred as a result of the extraction of natural resources or the construction of water facilities are given.

ANTROPOGEN FAOLIYAT VA TABIIY OFATLAR (JIZZAX VILOYATI MISOLIDA)

I.E. Karimov

PhD., dotsent

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrası

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti

N. R. Samatova

Magistrant

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari kafedrası

Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: zilzila, neft va gaz konlari, suv ombor, injinerlik faoliyati, bevosita va bilvosita ta'sir.

Annotatsiya: Ushbu maqolada inson o'zining injenerlik faoliyati bilan muntazam geologo-tektonik sharoit komponentlariga ta'sir etishi natijasida sodir bo'lgan va bo'lishi mumkin bo'lgan tabiiy ofatlar ya'ni zilzilalar haqida yozilgan. Shu kungacha tabiiy boyliklarning undirilishi oqibatida yoxud suv inshootlarining

barpo etilishi natijasida sodir bo'lgan tabiiy ofatlardan misol keltirilgan.

АНТРОПОГЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ (В СЛУЧАЕ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ)

И.Е. Каримов

Доктор Философии, доцент

Кафедра географии и основ экономических знаний

Джизакский государственный педагогический университет

Н.Р. Саматова

Магистрант

Кафедра географии и основ экономических знаний

Джизакский государственный педагогический университет

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: землетрясение, нефтяные и газовые месторождения, пласт, инженерные работы, прямое и косвенное воздействие.

Аннотация: В данной статье написано о стихийных бедствиях, то есть землетрясениях, которые произошли и могут произойти в результате воздействия человека на составляющие закономерной геолого-тектонической обстановки его инженерной деятельностью. По сей день приводятся примеры стихийных бедствий, произошедших в результате добычи природных ресурсов или строительства водных объектов.

KIRISH

Antropogen faoliyat bilan bog'liq bo'lgan yer qimirlashlar oxirgi yillarda keskin ortib bormoqda. Bunday zilzilalar yirik suv omborlari qurilgan hududlarda, gaz, neft mahsulotlarining yer ostidan so'rib olinishi jarayoni amalga oshgan maydonlarda yuzaga kelayotganligini ko'rishimiz mumkin.

ASOSIY QISM

Inson o'zining injenerlik faoliyati bilan, muntazam geologo-tektonik sharoit komponentlariga ta'sir etishi, u yoki bu darajada o'zgartirishi zilzilaning vujudga kelishiga sabab bo'lmoqda. Daryo vodiylariga to'g'onlarning qurilishi natijasida, maydoni bir necha ming km², hajmi bir necha yuz km³ dan katta bo'lgan (masalan, Chorvoq suv omborining umumiy hajmi 2,1 mlrd. mln. m³, suv sathi maydoni 3640 gektarga teng) suv omborlari vujudga kelmoqda. Yer qa'rida 4-5 ming metr chuqurlikda yotgan gaz, neft yer yuziga so'rib chiqarib olishda davom etilyapti, yer ostida uzoq geologik davrlar mavjud bo'lgan ko'mir, turgan joyida, yer qarida gazga aylantirib olinmoqda. Ba'zan vaqtincha saqlash maqsadida yer ostidagi tog' jinslari g'ovaklariga gaz, neft mahsulotlari yuqori bosim ostida yuborilib saqlanadi. Juda katta miqdordagi mineral suvlar yer qa'ridan tortib olinayotganini ko'rishimiz mumkin. Yer qa'rining odamlar ta'sir etish joylarida yig'ilayotgan energiya miqdorining qaysidir darajada oshishi yoki kamayishi natijasida sodir bo'lgan yer qimirlashlari bizning mamlakatimizda ham kuzatilganligi fanga sir emas. Misol

uchun, Chorvoq suv ombori qurilib bitgandan so'ng, bu hududda bir necha marta yer qimirlashlari bo'lgan. Olib borilgan tadqiqot ishlarining ko'rsatishicha, bu yer qimirlashlar, Chorvoq suv omboriga yig'ilgan suvning hajmi va yig'ilgan suvni suv omboridan chiqarilishi tezligi bilan bog'liq holda yuz berishi kuzatilgan. Bunga birinchidan, suv omborining 2,1 mlrd m³ dan ortiq suv bilan to'latilishi jarayonida, ombor tubidagi tog' jinslarining siqilishi va taranglashishi oqibatida yuz beradigan mikrosiniqlar, darz ketishlar va ularning nisbiy harakati sabab deb ko'rsatilsa, ikkinchidan, suvni suv omboridan bir me'yorda chiqarilmasligi va tog' jinslariga ta'sir qiluvchi kuchlarning nomutanosib holatda bo'shatilishi, zilzila sababidir[6]. Respublikamizning G'arbiy platforma (tekislik) qismida 1976, 1984 yillarda Gazlida (Gazli neft va gaz koni bo'lib Buxoro viloyati Romitan tumani hududida 1956-yilda ochilgan) yuz bergan 8-10 balli yer qimirlashlarni ba'zi olimlar, ana shu hududdagi gaz konlari va ulardan gazni so'rib olish jarayoni bilan bog'liq deb hisoblaydilar.

Ma'lumki, har yili planetamizda 100 ming dan ortiq yer qimirlashlarni seysmik asboblar (seysmograflar) qayd etadi. Bulardan 100 tasi vayron qiluvchi, fojiali bo'lib, imorat va inshootlarning buzilishiga, yer yuzasida yoriqlarning paydo bo'lishiga, ming-minglab insonlar hayotdan ko'z yumishiga sabab bo'ladi. Zilzila o'chog'i gipotsentrning joylashish chuqurligi bo'yicha; yuza 70 km gacha, o'rta 70-300 km va chuqur 300 km dan pastda bo'lgan xillarini ajratish mumkin. Respublikamizda kuzatiladigan zilzilalarning o'chog'i asosan 70 km gacha chuqurliklarda joylashganligi qayd etilgan. Shunday zilzilalarning aksariyati inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan. Quyida antropogen faoliyat oqibatida yuzaga kelayotgan tabiiy ofatlarni aynan Jizzax viloyati miqyosida ko'rib chiqamiz. [7]

Viloyatning zilzila sodir bo'ladigan qismlari, asosan, tog'li va tog' oldi hududlaridir. Misol uchun oxirgi yillarda 2 ta zilzila kuzatildi:

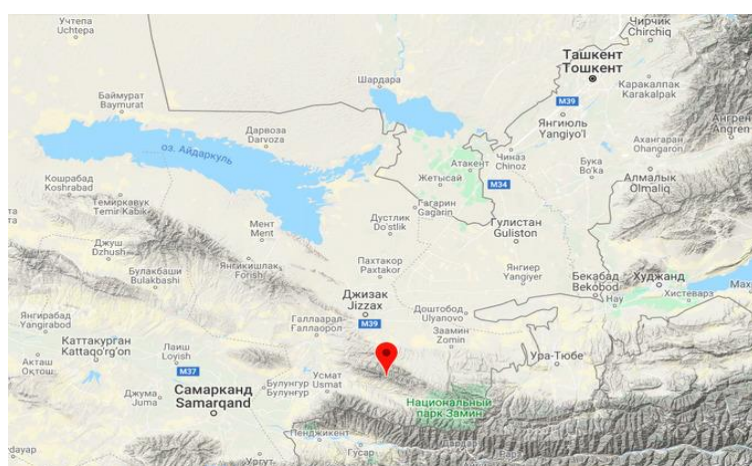
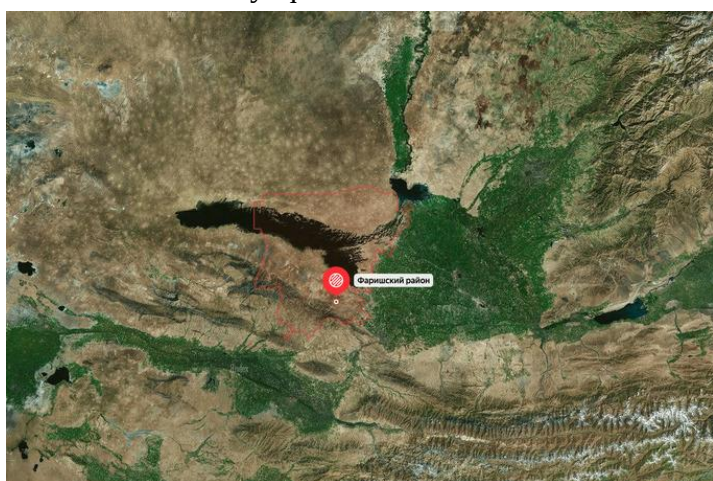
✓ 2019-yil 4-dekabr kuni mahalliy vaqt bilan soat 5:35 da kichik zilzila ro'y berdi. Ma'lumotlarga ko'ra, zilzila o'chog'i Toshkentdan 191 km janubda Jizzax viloyatining Baxmal va Zomin tumanlari chegarasida joylashgan. Zilzila kuchi epitsentrida 4,5 balni tashkil etib, chuqurligi — 18 kmni ko'rsatgan.

2021-yil 18-fevral kuni mahalliy vaqt bilan 05:06 da Jizzax viloyati Forish tumani hududida Tuzkon ko'li yaqinida zilzila sodir bo'ldi. Epitsentr koordinatalari (Toshkentdan 181 km uzoqlikda): 40,38 daraja shimoliy kenglik; 67,41 sharqiy uzunlik. Magnituda M=3,7. Chuqurlik 10 km.

Jizzax viloyati O'zbekiston Respublikasi viloyatlari ichida so'lim go'shalarining ko'pligi (tabiiy va tarixiy rekratsiya hududlari) bilan faxrlansa arziydi. Butun jahon sayyohlari e'tiborini tortadigan tabiat manzarasi Zomin, Baxmal, Forish tumanlari, asosan, tog' va tog' oldi hududlariga to'g'ri keladi. [4]

Mamlakat iqtisodiyoti rivojiga, Jizzax viloyati ko'p tarmoqli xo'jalikka asos bo'ladigan, turli xil tabiiy boyliklarning borligi bilan ham o'z hissasini qo'shmoqda. Bugungi kunda viloyatda faoliyat ko'rsatayotgan eng yirik konlar Uchquloch polimetall rudasi, Qoratosh, Oqtosh va Uzun marmar konlari, Marjonbuloq oltin koni hisoblanadi.

O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev geologiya sohasida amalga oshirilayotgan ishlar samaradorligi bo'yicha taqdimot bilan tanishish chog'ida yurtimizda 2020 yil boshidan beri 150 ta yangi kon davlat balansiga olinganligi aytiladi. Ularning orasida oltin va uran konlari ham bor bo'lib, Jizzax viloyati Arnasoy tumanida 2 ta uran koni aniqlanib, davlat balansiga kiritildi.[5] Yangi konlarning topilishi iqtisodiy jihatdan quvonarli, albatta, ammo bu zaxiralarni undirib olish jarayoni yana qancha tabiiy o'zgarishlar yoxut ofatlarni keltirib chiqarishini taxmin qilishni o'ziyoq xovotirlidir.



Президент Республики Узбекистан 2022-йил 21-февральдаги PQ-139-сын карорига 5-ИЛОВА

2022-2023-йилларда янги норуда конларини шакллантириш учун геология-кидирув ишларини амалга оширишнинг
МАНЗИЛЛИ РЕДЖАСИ

T/p	Истикболли йер ка'ри участкаси номи	Джойлашган джойи	Норуда фойдали газилма тури	Кутилайотган захиралар	Лойиха киймати млн сум	Лойиха муддати
Джизакская вилояти						
15.	Осмонсой	Фориш тумани	Базальт	57,2 млн т	1 350	2022-йил II чорак — 2023-йил I чорак
16.	Осмонсой-2	Фориш тумани	Базальт	Геология кидирув ишлари натижасига ко'ра хисобланади	750	2022-йил II чорак — 2023-йил I чорак
Джами					2 100	

Yuqoridagi prezident farmoniga binoan aytish mumkinki, hali ko'plab mineral resurs zaxiralari aniqlanadi va ishga tushiriladi. Yangi konlarni topiladi deb hadiksiz aytishimizga sabab viloyat hududining geologik kelib chiqishidir.

Jizzax viloyatining tog‘li hududlari tektonik jihatdan gersin burmalanishida hosil bo‘lgan bo‘lib, Shimoliy Nurota tog‘lari, Turkiston-Hisor orogen oblast tizimlari tuzilishiga kiradi [1]. Hududning geologik tuzilishida paleozoy va mezozoy davrining yotqiziqlari qatnashadi. Paleozoy davrining yotqiziqlari har xil cho‘kindi va metamorfik formatsiyalardan iborat.

Paleozoy yotqiziqlari bu hududda yoshi jihatdan ham va litologik jihatdan ham xilma-xildir. Bu davrning yotqiziqlari slanets, kristallik slanets, qumtosh va ohaktoshdan iborat bo‘lib, tog‘ tuzilishining asosiy maydonlarini egallaydi. Nurota tog‘larining tuzilishida magmatik, to‘g‘rirog‘i intruziv jinslari ham uchraydi. Intruziv tog‘ jinslari Qo‘ytosh tog‘larining tuzilishida keng tarqalgan.

Paleozoy davri yotqiziqlari orasida silur, devon va karbon yotqiziqlari uchraydi. Silur yotqiziqlari yuqori va quyi bo‘limdan iborat. Quyi silur yotqiziqlari tog‘lar massivining g‘arbiy qismida ko‘p uchrab slanets qatlamlaridan va ohaktoshlardan iborat bo‘lib, tog‘ antiklinal yadrosining tuzilishida qatnashadi.

Yuqori silur yotqiziqlari hudud relyefiga nisbatan yotiq shakllar berib, Shimoliy Nurota tog‘ tizmasining janubiy yonbag‘rlarida keng tarqalgan. Yuqori silur yotqiziqlari ko‘proq marmarlashgan ohaktoshlar shaklida namoyon bo‘ladi.

Devon yotqiziqlari silur davrining yotqiziqlariga nisbatan kam tarqalib yuqori va quyi devon bo‘limlaridan iborat. Quyi devon yotqiziqlari och tusli qo‘ng‘ir ohaktoshlardan iborat bo‘lib, bu yotqiziqlar, asosan, Baliqlitog‘ va Pitalitog‘ gryadalarining tuzilishida qatnashib, asosan, ohaktosh va dolomitlardan iboratdir.

Karbon yotqiziqlari bu hududda ko‘proq Pitalitog‘ va Xonbandi past tog‘li gryadalarining tuzilishida qatnashib, och tusli qo‘ng‘ir ohaktosh va dolomitlardan tashkil topgan.

Yuqorida aytib o‘tdik, asosiy mineral boyliklarimiz tog‘ va tog‘ oldi hududida joylashgan. Yangi konlar topilish ehtimoli katta hududlar ham tog‘li tumanlarimizdir.

Mamlakatlar tajribasidan kelib chiqib aytishimiz mumkinki, tog‘-kon sanoatini rivojlantirish, zavod-fabrikalar qurishdan oldin ma‘lum standartlar asosida baholash ishlari olib boriladi. Qabul qilingan tasnifga muvofiq tog‘-kon korxonalari xavfli ob‘ektlar sifatida tasniflanadi. Shu bilan birga foydali qazilmalar konlarini o‘zlashtirish bo‘yicha iqtisodiy faoliyat o‘ziga xos xususiyatga ega. Tog‘-kon kompaniyasining mineral-xom ashyo bazasi ham iqtisodiy faoliyatni amalga oshirish uchun muhit va shu bilan birga xavf omili deyishimiz mumkin. Yer qa‘ridan foydalanish jarayonida o‘z ixtiyorimizdagi tuzilmalar, mashinalar, mexanizmlar va texnologiyalar to‘g‘risidagi to‘liq ma‘lumotlarga ega bo‘lsakda, hech qachon yer qa‘rining tuzilishi haqida to‘laligicha bila olmaymiz. Bu doimiy qo‘shimcha iqtisodiy xavf omilining paydo bo‘lishiga olib keladi, bu odatda "kon xavfi" deb ataladi.

Konni o‘zlashtirishning maqsadga muvofiqligi to‘g‘risida qaror qabul qilish uchun ma‘lum

bir tarmoq bo'ylab burg'ulangan qidiruv quduqlaridan olingan geologik ma'lumotlar asos bo'ladi. Ayrim hollarda konlarning tuzilgan geologik modellari qaysidir darajadagi xatoliklarga ega bo'lib, resurs yer qa'rining turli nuqtalarida turlicha taqsimlangan yoki barqaror bo'lmasligi ham mumkin.

Tog'-kon kompaniyasining faoliyati, shuningdek, har qanday sanoat korxonasi faoliyati atrof-muhitga (yer osti, yer usti, suv havzalari, atmosfera, biosfera) salbiy ta'sir ko'rsatadi, ya'ni konchilik faoliyatini amalga oshirishda maksimal darajadan oshib ketish xavfi mavjud. Shuning uchun atrof-muhitning tarkibiy qismlarida zararli moddalarning ruxsat etilgan kontsentratsiyasi hajmidan oshib ketmasligi, zarar yetkazadigan va atrof-muhit tabiatiga ta'sir qiluvchi noxush hodisaning sabablarini tahlil qilishni taqazo etadi.

Ko'p hollarda topilgan konlar zaxirasi to'g'ri baholanib, atrof -muhitga salbiy ta'siri noto'g'ri baholanadi, yoki bilvosita ta'sir doirasi ortib ketishini ko'rishimiz mumkin. [2]

Insonlarning tabiatga ta'siri ongli va ongsiz bo'lib, tabiatga ongli ta'siri deganda, oldindan rejalashtirilgan, ma'lum maqsadni amalga oshirish uchun tabiatga ta'siri tushuniladi. Masalan, foydali qazilmalarni qazib olish, o'rmonlarni kesish, balik ovlash va h.o.

Insonning tabiatga ta'siri ko'p xollarda tabiiy resurslardan foydalanishga qaratilgan va bu ta'sir tabiiy resurslarning kamayishiga olib kelishi mumkin. Insonning tabiatga ongli ta'siri tabiiy resurslarni tiklashga va ko'paytirishga qaratilgan bo'lishi ham mumkin (bu faqat tiklanadigan resurslarga nisbatan). Masalan, o'rmon barpo qilinishi, baliqlarni ko'paytirish va h.o. Insonning tabiatga ongsiz ta'siri oldindan rejalashtirilmagan va har xil yo'nalishda bo'ladi. Bunday ta'sirning natijasi ko'p hollarda sezilmaydi. Lekin bu ta'sirlarning hammasi birga qo'shilsa, oqibati yomonroq bo'lishi mumkin. Insonning tabiatga ta'sirini bevosita va bilvosita ta'siriga ajratish mumkin.[3] Ko'mir qazib olganda, yog'och kesganda inson ko'mir yoki o'rmonga nisbatan to'g'ridan to'g'ri ya'ni bevosita ta'sir ko'rsatadi. Insonning tabiatga bevosita ta'siri ko'p hollarda ongli ta'sir bo'ladi, ba'zan ongsiz ta'sir ham bo'lishi mumkin. Bilvosita ta'sirda inson tabiatning muayyan obyektiga emas, balki butunlay boshqa obyektlarga ta'sir qiladi. Insonning tabiatga bilvosita ta'siri ongsiz ta'sir bo'lib, u kutilmagan va zararli oqibatlarga olib keladi. Masalan, konlarning o'zlashtirilishi litosferaga nisbatan to'g'ridan-to'g'ri ta'sir bo'lsada, shu hududdagi hayvonot dunyosining o'zgarishiga, sizot suvlari satxining pasayishi yoki ortishiga, tuproq sho'rlanishi, tuproq eroziyasiga va yana juda ko'p salbiy oqibatlarga olib kelishini bilvosita ta'sir deya olamiz.

Kondan bo'shagan maydonlarni rekultivatsiya qilishda qazilma boyliklarining yer qa'ridan olinishi natijasida yer yuzasida mavjud jinslarning xususiyatlaridan keskin farq qiluvchi jinslarning paydo bo'lishi o'simlik va hayvonot dunyosiga o'z ta'sirini ko'rsatib, ularning tabiiy holati o'zgarishiga sabab bo'lishini hisobga olish bilan bir qatorda, yer qa'ridan undirilgan tabiiy boylikning o'rnini to'ldirish ham juda muhimdir. Kon zaxirasi undirilgan joyda bo'shliq xosil

bo'lib, bu bo'shliq o'rni tabiiy ravishda to'lsa zilzila, cho'kma, o'prilmalar sodir bo'lishi mumkin. Shunday oqibatlardan saqlanish maqsadida qazib olingan zaxiraning zichligi bilan mos bo'lgan boshqa jinslar bilan bo'shliqlarni to'ldirish maqsadga muvofiqdir.

“Texnik rekultivatsiya - yerlarni tekislash, shakllar hosil qilish, rekultivatsiya qilinadigan maydonlarga unumdor qatlamni to'shish, yo'llar, gidrotexnik va meliorativ inshootlarni qurish, rekultivatsiyaning birinchi bosqichi bo'lib, har bir holat uchun alohida yondoshishni talab qiladi. Chunki, bu ishlarda qazilma boyliklarni qazib olish chuqurligi, bu jarayonda qo'llaniladigan texnika turlarini hisobga olishi kerak. Shuning uchun bu bosqich ishlari ham bir necha bosqichlarda bajarilgan ishlar tarkibidan iborat bo'ladi. Masalan, jins uyumlarining sirt qismini qishloq xo'jalik texnikasi harakatlanishi mumkin bo'lgan darajada tekislash, xandaqlarini to'ldirish ba'zi tepaliklarni qirqish, eroziyani yo'qotish, tekislangan jins ustiga unumdor tuproq qatlamini to'kish va uni ma'lum qalinlikda tarqatish, zarurat tug'ilganda, tuproq eroziyasining oldini olish maqsadida dalada ko'ndalang tuproq uyumlarini hosil qilishni o'z ichiga oladi.” Ushbu jumlaning o'qib, texnik rekultivatsiya jarayonida asosiy e'tibor yerning yuza qismiga berilayotganini ko'rishimiz mumkin. Shu jarayonlarni bajarilishida yer osti jinslarining dastlabki zichligi ham nazardan chetda qolmasligi zarurligini eslatib o'tamiz.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, sun'iy suv inshootlarini barpo etishda, portlovchi va radioaktiv moddalar bilan bog'liq lyoihalarni tatbiq qilishda, mineral resurslarni o'zlashtirishda faqatgina iqtisodiy samaradorlikni (zaxira miqdori, necha yilga yetishi, qancha daromad keltirishi) ko'zlab emas, balki geografik qobiqning har bir komponentiga nisbatan ta'sir doirasi o'rganilishi maqsadga muvofiqdir. Bugungi kunda hech birimizga sir emaski, millionlab daromad olishni mo'ljallab boshlangan proyektlar, tabiiy ofatlarni yuzaga kelishiga sabab bo'lib, milliardlab mablag' yo'qotilishiga olib kelayotganligi.

Tabiiy ofatlardan muhofazalanish maqsadida, xususan, yer silkinish hodisasida moddiy va ma'naviy zararni kamaytirish uchun seysmik xavf yuqori bo'lgan hududlarda quriladigan binolar va ijtimoiy obyektlarni zilzilabardoshlik bo'yicha ilmiy ekspertizadan o'tkazish hamda olingan xulosalar mutaxassislar tomonidan puxta o'rganib chiqilishi bugunning dolzarb masalasidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук О. А. РЫЖКОВ 1962
2. Журнал "Горная Промышленность" №6 2003
3. S.Gazinazarova. I.Axmedov. B.Muxamedgaliyev. A.Xojiyev EKOLOGIK XAVFSIZLIK o'quv qo'llanma TOSHKENT 2010
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022-yil 21-fevraldagi PQ-139-sonli qarori

5. Сывороткин В.Л. Землетрясения ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ 2(4)/2011
6. Karimov, I. E., & Samatova, N. R. (2022). TABIIY OFATLARNING GEOGRAFIK JIHATLARI. *Журнал естественных наук*, 1(1 (6)), 253-258.
7. Karimov, I. E., Samatova, N. R., & Burxonov, E. (2022). SELLAR HOSIL BO ‘LISHINING ASOSIY QONUNIYATLARI. *Current approaches and new research in modern sciences*, 1(3), 8-16.
8. <https://fayllar.org/alisher-navoiy-nomidagi-samarqand-davlat-universiteti-ekologiy.html>
9. Nosirkhonov, N. N., & Yunusova, G. D. (2022). Explicit methods of expressing please speech acts in Korean. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 12(5), 44-50.
10. Mukhamedov, O. L., & Gudalov, M. R. (2021). Territorial Location Of Settlements Of Jizzakh Region And Migration Processes In Them. *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal| NVEO*, 15511-15515.
11. Orzikulova, G., & Nematovich, N. O. (2020). Right in ancient world history. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 9(3), 144-148.
12. Karimov, N. R. (2019). SOME BRIEF INFORMATION ON AL-SIHAH AL-SITTA. *Theoretical & Applied Science*, (5), 611-620.