

GEOLOGIK JARAYONLARNING RELYEF HOSIL QILUVCHANLIK ROLINI QASHQADARYO CHO'LLARI MISOLIDA O'RGANISH

*Sultonov Shuxrat Adxamovich - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
"Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" kafedrasida katta o'qituvchisi,
sultonovshuxrat87@gmail.com*

*Qurbonov Umid Ergash o'g'li - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti "Foydali
qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi" ta'lim yo'nalishi talabasi,
umidqurbonov191@gmail.com*

*Odilov Fazliddin Fozil o'g'li - - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti "Foydali
qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi" ta'lim yo'nalishi talabasi.*

Annotatsiya. Ushbu maqolada geologik jarayonlar ta'sirida relyefning o'zgaruvchanligi qisqacha muhokama qilingan. Jumladan Yer planetasining rivojlanish kuchlari va bu kuchlar bilan bog'liq barcha jarayonlar haqidagi bilim sohalarni yorituvchi sohalar haqida, Yerning planeta sifatida taraqqiyot tarixi geodinamik kuchlar bilan bog'liqligi hamda mazkur kuchlar o'z harakatlanish manbaalari bo'yicha guruhlariga bo'linishi. Yer litosferasida uzluksiz ravishda harakat qilib, tebranib va tashqi yer usti qiyofasini o'zgartirib turuvchi kuchlar ya'ni endogen kuchlar guruhini tashkil qilishi, ichki kuchlar ta'sirida umumiy landshaftlar o'zgarishi kabi masalalarga atroflicha to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: planeta, endogen, tektonizm, seysmezm, magmatizm, vulkanizm, metamorfizm, yer po'sti, litosfera, tog' jinsi, nurash, eroziya, eol, akkumlyatsiya, prolyuvial, qum.

EXAMINING THE ROLE OF GEOLOGICAL PROCESSES IN SHAPING RELIEF: A CASE STUDY OF THE QASHQADARYO DESERTS

*Shukhrat Adxamovich Sultonov - Senior Lecturer at the Department of Economic
Geology and Exploration of Minerals, Qarshi Engineering and Economics Institute,
sultonovshukhrat87@gmail.com*

*Umid Qurbonov - student of Karshi Engineering Economics Institute "Geology,
exploration and exploration of mineral deposits", umidqurbonov191@gmail.com*

*Fazliddin Odilov - student of Karshi Engineering Economics Institute "Geology,
exploration and exploration of mineral deposits".*

Abstract: This article provides a brief discussion on the variability of relief under the influence of geological processes. Specifically, it covers areas that illuminate the science fields related to all processes associated with the Earth's development forces

and the division of these forces into groups based on the sources of movement, as well as the history of advancement as a planet with geodynamic forces. The article focuses on the uninterrupted movement in the Earth's lithosphere, the formation of endogenic forces that move, compress, and alter the Earth's surface, and issues such as changes in landscapes under the influence of internal forces.

Keywords: planet, endogenic, tectonism, seismicity, magmatism, volcanism, metamorphism, earth crust, lithosphere, mountain type, relief, erosion, aeolian, accumulation, alluvial, sand.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ/INTRODUCTION). Yer planetasining rivojlanish kuchlari va bu kuchlar bilan bog'liq barcha jarayonlar haqidagi bilim sohasini geodinamika fani deb yuritiladi. Yerning planeta sifatida taraqqiyot tarixi geodinamik kuchlar bilan bog'liq bo'lib, mazkur kuchlar o'z harakatlanish manbaalari bo'yicha ikki guruhga bo'linadi. Yer litosferasida uzluksiz ravishda harakat qilib, tebranib va tashqi yer usti qiyofasini o'zgartirib turuvchi kuchlari endogen kuchlar guruhini tashkil qiladi. Yerning ichki kuchlari mazmunidagi endogen kuchlar shu nomli geodinamik jarayonlarni sodir etadi. Yer qa'rida moddalarning bir-biri bilan birikishi, bir-biridan ajralishi, moddalarning qayta taqsimlanishi, kimyoviy reaksiyalar hamda radiaktivlik bilan bog'liq kimyoviy elementlarning o'zaro bir-briga aylanishi natijasida ajralib chiqadigan energiya – endogen jarayonlarning harakatlantiruvchi kuch manbaalaridir. Tadqiqotchidan pinhon ravishda ro'y beradigan bunday jarayonlarga tektonizm, seysmezm, magmatizm, vulkanizm va metamorfizm jarayonlari kiradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA (ЛИТЕРАТУРА/METHODS). Yer po'sti va litosferaning tarkibi, tuzilishi, harakatlari – ya'ni tebranishi, ko'tarilishi, pasayishi, yorilishi, uzilishi, yer ichki energiyasining yer ustiga, atmosferaga va undan so'ng koinotga berilishi endogen jarayonlar ro'y berishi bilan bog'liq. Endogen jarayonlar tufayli paydo bo'lgan yer yuzasi hamda yer po'stining yuzaga yaqin yupqa qismidagi shakl va geologik tanalarni o'zgartiruvchi jarayonlar ekzogen geodinamik jarayonlar bo'lib, bu taxlit jarayonlarni harakatlantiruvchi kuchlarining manbasi Yerga quyoshdan keladigan energiyadir. Ekzogen kuchlar va jarayonlar natijasida tog' jinslarining yemirilishi, nurashi, bir joydan boshqa joyga harakati, olib ketilishi, olib borib yotqizilishi, to'planishi kabi xilma-xil jarayonlar ro'y beradi.

Yer usti qiyofasini o'zgartiruvchi ekzogen jarayonlar yer tarixida doimo harakatda bo'lganligidan geologik ish yoki geologik faoliyat deb ataladi. Geologik jarayonlar suv, havo, shamol, yog'in, harorat, yer osti suvi, dengiz va okeanlar, muzlik, tirik organizmlarning faoliyatlari geologik ishlar hisoblanadi. Zero, bu tabiiy unsurlar uzoq – minglab, yuz minglab va millionlab yillar mobaynida yer po'stining tarkibini, yer ustining qiyofasini o'zgartiradi. Bunday ish, shubhasiz yerning tabiiy tarixi

davomida to'xtovsiz (tezlashib, sustlashib) ro'y berganligidan geologik jarayondir. Umumiy nomda geodinamik jarayonlar deb yuritiladigan mazkur tabiiy jarayonlar yerning geologik rivojlanish tarixi davomida yer po'stining tarkibi, tuzilishi, yer ustining o'zgartirgani bois ular aslidageologik jarayonlar hisoblanadi. "Butun tabiat, borliq, eng kichik zarradan o'lkan zarralargacha abadiy paydo bo'lish va yo'qolishda, to'xtovsiz oqim, hormas harakat va doimo o'zgarishdadir" deb ta'kidlab o'tgan Abu Rayxon Beruniy. Darhaqiqat, yer po'stining tarkibini va ustini shaklan o'zgartirib turuvchi geologik jarayonlar mazmunida muayyan geologik tarix va yer usti re'lefining aniq ko'rinishdagi shakllari mujassamlashgan. Geodinamik jarayonlarni muhandislik inshootlarini loyihalash va ko'rish maqsadida o'rganish va baholash jihatidan muhandislik – geologik jarayonlar deb yuritiladi. Muhandislik inshootlari barpo etish uchun geologik muhitning inshootlar qurishga yaroqliligi, o'zgarishlarga bardoshlilik darajasi barpo etilgan inshootning atrof muhitga ta'siri hisobga olinadi.

MUHOAMA (OBSUZHDENIYE/DISCUSSION). Geodinamik jarayonlarning relyefning tip va shakllinishiga ta'siri jihatidan tadbiiq etilsa geomorfologik jarayonlar deb nomlanishga odat tusiga kirgan. Geodinamik jarayonlarning inson faoliyati ta'sirisiz kechishi hisobga olinsa tabiiy jarayonlar deb, inson faoliyati ta'siri hisobga olinsa antropogen yoki texnologik jarayonlar deb yuritish hollari ham mavjud. Geodinamik jarayonlarni landshaft komplekslarining shakllanishi nuqtai nazaridan o'rganadigan tabiiy geografiya fanida bunday jarayonlarni tabiiy geografik jarayonlar deb atash odat tusiga kirgan. Chunki tabiatda modda va energiya o'zgarishlari, geografik obyektlarning shakl o'zgarishlari, umuman tabiiy geografik muhitning rivojlanishi va o'zgarishida bunday jarayonlar yetakchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Ma'lumki, tabiiy hududiy komplekslarni ruyobga chiqarish, hududiy komplekslarni chegaralarini aniqlashda har bir geologik jarayonni modda va energiya almashinuvida yetakchi ahamiyatga ega bo'lgan litogen bug'inni o'rganish muhim zaruriyat hisoblanadi. Bunda, hududni geologik rivojlanish tarixi, joyning petrografik-litologik tarkibi, relyef shakli, joyning dengiz yuzasidan balandligi kabi geologik omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, re'lef modda va energiya almashinuvida boshqaruvchilik ahamiyatga ega bo'lganligidan nurash, eroziya, karst, cho'kish, botqoqlanish, surilma va boshqa jarayonlarning tezroq yoki sust bo'lishiga ta'sir ko'rsatadi. Shu boisdan ham MDXda XX asr geomorfologiya fanining asoschilaridan biri Yuriy Aleksandrovich Meshcheryakovning 1981-yilda Moskvaning "Hayka" nashriyotida chop etilgan "Relyef va hozirgi zamon geodinamikasi" monografiyasida Yer relyefining hozirgi qiyofasi tashqi geodinamik jarayonlarning natijasi deb ta'kidlanadi. Muallif materik ko'tarilmalari va okean botiqlari yer gostrukturasining asosiy elementlari deb ko'rsatish qatorida, tekisliklar relyefi hozirgi shakllarini asosantashqi geodinamik jarayonlar vujudga keltirgan deb ko'rsatadi. Darhaqiqat, arid iqlimli mintaqaning cho'l zonasida joylashgan Qarshi qiya tekisligining hozirgi relyefi

ham nurash, eroziya, akkumlyatsiya, deflyatsiya va boshqa ekzogen tabiiy jarayonlar tufayli hozirgi qiyofasiga kirgan. Yer yuzasining ekzogen relyef hosil qiluvchi jarayonlarga moyilligi yoki bardoshlilikiga bog'liq ravishda Qarshi qiya tekisligining barcha maydonlarida bu jarayonlar bir xilda nomoyon bo'lmaydi. Qo'ng'irtog', Kosontog', Oloviddintog', To'ng'izsirt, Olang, Maymanoqtog' va boshqa tanxo tog' va qirlar sifatida nomoyon bo'lgan strukturalarning u yoki bu darajada qiyalikka ega bo'lgan yonbag'irlarda ekzogen jarayonlardan gravitatsiya ya'ni nuragan jinslarning o'z og'irligi bilan yonbag'ir bo'ylab pastga qarab harakat qilishi yetakchi relyef hosil qiluvchi omil hisoblanadi.

NATIJARLAR (РЕЗУЛЬТАТЫ/RESULTS). Qarshi cho'li relyefini amaliy maqsadlarda o'rganish – cho'lni sug'orma dehqonchilikda foydalanish ya'ni o'zlashtirish uchun tadqiqotlar olib borishning muhim yo'nalishlaridan biri – geomorfologik tadqiqotlar olib borish bo'lganligi ko'pchilikka ayon. O'zbekistonning, shu jumladan Janubiy O'zbekistonning re'lefini o'rgangan atoqli olim O.Y.Povlavskeya geologik jarayonlarning u yoki bu guruxi ustunligi nefizida uchta relyef guruxiga ajratgan. Qarshi qiya tekisligining relyefini tasniflashda relyef hosil qiluvchi ekzogen jarayonlar bo'lgan nurash, denudatsiya, eroziya, akkumlyatsiya, eol va boshqa genetik tamoyillarning ahamiyatini pasaytirmagan holda bu hududda uchta relyef tipini ajratish maqsadga muvofiq. Chunki cho'ni o'zlashtirish boshlangandan keyin relyef hosil qiluvchi tabiiy jarayonlarning borishiga inson faoliyati ta'sir ko'rsatganligi, sug'orish natijasida tabiiy jarayonlardan ayrimlarining tezlashuva – antropogen relyef shakllantiruvchi omil sifatida namoyon bo'ldi.

Ekzogen relyef hosil qiluvchi geologik jarayonlarni tahlil qilish orqali biz Qarshi qiya tekisligida uchta relyef guruxini bir-biridan farqlash mumkin.

- Eroziya – denudatsiya relyef tiplari guruhi – yog'in suvlarining yemiruvchilik faoliyati – eroziya, qirlar va yonbag'irlarda nuragan yemirilgan jinslarning o'z joyidan olib ketilishi va ko'chirilishi ya'ni denudatsiya yuzalarini hosil qilishi bilan bog'liq jarayonlar – eroziya – denudatsiya relyefi shakllari.

- Eroziya – akkumlyatsiya relyef tiplari guruxi. Ularning hosil bo'lishida suv oqimlari keltirgan mahsulotlarning to'planish akkumlyatsiyasi yetakchi rol o'ynaydi.

- Eol – akkumlyatsiya relyef tiplari guruxiga mansub relyef shakllarining hosil bo'lishida to'plangan yotqiziqqlarning shamol ta'sirida qaytadan ko'chirilishi yetakchi omil bo'lib xizmat qilgan. Qarshi cho'lida tarqalgan bu uchta relyef tiplari guruxining har biriga aniq bir ekzogen jarayonning u yoki bu darajada yetakchi omil sifatida ta'sir ko'rsatganligi. Shuning uchun mazkur relyef guruhlarini yanada kichikroq darajadagi tiplarga ajratish relyefdan amaliy maqsadlarda foydalanish ahamiyatlidir.

I. Eroziya – denudatsiya guruxi – 1) neogen davri plotalar relyef tipi; 2) silliq yuzali mayda tepalikli relyef tipi; 3) mayday tepalikli parchalangan relyef tipi; 4) o'zlashtirilgan yerlarning zovur va kollektorlar qirg'oqlari doirasidagi jarlar relyef tipi.

II. Eroziya – akkumlyatsiya relyef guruxi 5) to'rtlamchi davr to'liqinsimon allyuvial relyef tipi; 6) quyi to'rtlamchi davrning yassi yuzali tekisliklari relyef tipi; 7) o'rta to'rtlamchi davrning prolyuvial terrasalari yuzalari relyef tipi; 8) o'rta to'rtlamchi davrning prolyuvial tekisliklari relyef tipi; 9) yuqori to'rtlamchi davrning allyuvial yotqiziq yuzalar relyef tipi;

III. Eol – akkumlyatsiya relyef tiplari guruxi yoki qumli massivlar relyef tiplari guruxi – 10) qumtepa marjonlari relyef tipi va 11) tartibsiz qum tepalari relyef tipi.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ/CONCLUSION). Shunday qilib, har bir geodinamik jarayonning relyef hosil qilishdagi rolini aniq maydonlar bo'yicha o'rganish – arid o'lka;lardan sug'orma dehqonchilik va yaylov chorvachiligi maqsadlarida foydalanishning ilmiy asoslarini tashkil etadi. Bu narsa cho'l ekosistemalarining inson faoliyati ta'sirida ijobiy va salbiy yo'nalishda o'zgarishini bilishga yordam beradi.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА
/REFERENCES).**

1. Борская В.Ф., Ричагов Г.И. Основы геологии с элементами геоморфологии М., 1972.
2. Воскренский С.С. Динамическая геоморфология, М., 1979
3. Нигматов А.Н. Юсупов Р. Табиий географик комплекслар ва экзоген жараёнлар. Т.; Турон иқбол, 2006
4. Султанов.Ш.А. (2020). Петрохимические и геохимические особенности дайковых серии северной части Чакылкалянского мегаблока (южный Узбекистан). *ТЭСНика*, (3), С 24-33.
5. Султонов Ш. А., Навотова Д. И., Алиева Д. И. Қашқадарё вилояти минерал ресурслари ва улардан фойдаланишнинг географик хусусиятлари //SCIENCE AND EDUCATION IN THE MODERN WORLD: CHALLENGES OF THE XXI CENTURY" NUR-SULTAN, KAZAKHSTAN. – 2020. – С. 12-15.
6. Шукин И.С., Геоморфология Средней Азии, М., 1973
7. Умурзаков Р. А., Дононов Ж. У. О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ РАЗРЫВНЫХ И СКЛАДЧАТЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ДОЛИНЫ МАЧАЙДАРЬИ (БАЙСУНТАУ, ЮГО-ЗАПАДНЫЕ ОТРОГИ ГИССАРА) //Ответственный редактор. – 2021. – С. 54.
8. Ярбобоев Т.Н., Очилов И.С., & Султонов Ш.А. (2021). Метасоматические изменения пород при формировании апокарбонатного золотого оруденения Чакылкалянского мегаблока. *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences*, 2(1), 9-17.
9. Dononov.J.U., Shamsidinova G. U. Q., Tog'ayev X. A. KUCHLANISH VA DEFORMATSIYALARNING NAZARIY ASOSLARI //Oriental renaissance:

- Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – T. 2. – №. 10. – С. 1117-1123.
10. Jurayev.F.O., Dononov J. U. YURA DAVRI YOTQIZIQLARINING QATLAM SUVLARINI GIDRODINAMIK XUSUSIYATLARI //Sanoatda raqamli texnologiyalar/Цифровые технологии в промышленности. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 164-171.
 11. Navotova D.I. Theoretical and methodological aspects of resources of land resources in agriculture, *Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal*. – 2022.P. 40-44.
 12. Navotova D.I. Main principles for determining the efficiency of the use of land resources// *Proceedings of International Educators Conference 2023. Italiya. Vol.2 No. 2 (2023) 25th February, 2023 P. 443-447.*
 13. Navotova D.I. Possibilities of applying world experience in efficient use of irrigated lands of the republic of Uzbekistan// *International conference on scientific research in natural and social sciences. Canada conference. Volume 2. Issue 2. February 5th 2023. P. 182-186.*
 14. Navotova D.I. Internal Differences In The Use Of Land Resources In The Agriculture Of Kashkadarya Region//*Eurasian Journal of History, Geography and Economics. Volume 16. Belgiya. 2023.P.100-104*
 15. Sultonov Shuxrat Adxamovich, & Sultonov Nekro‘z Aliqulzoda. (2024). Yer ichki energiyasi ta‘sirida Yer po‘stining o‘shiga oid ba‘zi ehtimoliy manbalarni nazariy baholash va tahlil qilish. *Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik jurnali* 34(2), 113–118 betlar. <http://tadqiqotlar.uz/index.php/new/article/view/2401>
 16. Sultonov.Sh.A. "Vulqonlarni yer yuzida tarqalishi yoki Yer bag‘ridagi “ajdar” lar" *Образование наука и инновационные идеи в мире* 34.2 (2023): 98-101. <https://newjournal.org/index.php/01/article/view/9689>
 17. Sultonov.Sh.A. "Chakilkalyan-Qoratepa tog‘-konchilik rayoni Yaxton tuzilmasining tektonik rivojlanishi va geologik hosilalari" *Образование наука и инновационные идеи в мире* 31.3 (2023): 174-184-betlar. <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/9114>
 18. Sultonov Shuxrat Adxamovich, Norbekov Ilyos Sherzodjon o‘g‘li. Yerdagi hayot tarziga ta‘sir etuvchi salbiy omillar va unda insoniyatni o‘rni haqida ba‘zi mulohazalar. *Pedagogs* 46/2 69-74 betlar. <https://pedagogs.uz/index.php/ped/article/view/271>
 19. Sultonov Sh.A., Rabbimov J.Sh. Tabiiy gazni oltingugurtli birikmalar va karbonat angidrit gazidan tozalash. *Educational Research in Universal Sciences* 2024/1/29, 122-126 betlar. <http://erus.uz/index.php/er/article/view/5911>

20. Sultonov Sh.A, "Foydali qazilmalar hosil bo'lishida geodinamik jarayonlarning o'rni". Journal of new century innovations. 47/1, 2024/2/16. 13-21-betlar. <https://newjournal.org/index.php/new/article/view/11592>
21. Sultonov Sh.A. "Ko'mirning hosil bo'lishida tektonik jarayonlarni tutgan o'rni". Journal of new century innovations. 47/1. 22-29-betlar. <https://newjournal.org/index.php/new/article/view/11593>
22. Sultonov Sh.A., Sultonov N.A. Geosinklinal haqidagi ta'limotning hozir zamon talqini. Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. 2023/11/23. 2/12. 63-68-betlar. <https://econferenceseries.com>
23. Sultonov Shuxrat Adxamovich, Sultonov Nekro'z Aliqulzoda, Yer tarixida kechgan metallogenik bosqich va davrlar haqida ayrim mulohazalar. Лучшие интеллектуальные исследования: Vol. 16 No. 1 (2024). 105-112-betlar.
24. Sultonov Shuxrat Adxamovich, Sultonov Nekro'z Aliqulzoda. Meteoritlar hosil qilgan kraterlar va ular natijasida foydali qazilmalarni hosil bo'lishiga doir mulohazalar. Лучшие интеллектуальные исследования: Vol. 16 No. 1 (2024). 113-123-betlar.
25. Sultonov Shuxrat Adxamovich. Neft - gaz hosil bo'lishidagi cho'kindi jinslar klassifikatsiyasi xossalarini o'rganish va tahlil qilish. Лучшие интеллектуальные исследования. Vol. 16 No. 1 (2024). 124-130-betlar.
26. Sultonov Shuxrat Adxamovich, Navotova Dilnoza Ibrogimovna, O'zbekistonda rangli metallarning geografik tarqalishi va foydalanish xususiyatlari. Экономика и социум. -№2(117)-1 2024, 682-690 betlar, 2024-yil. <http://www.iupr.ru> , ISSN 2225-1545
27. Sultonov Shuxrat Adxamovich,. "CHAQILKALON TOG'LARI SHARQIY QISMIDA TEKTONIK FAOLIKLAR HISOBIGA HOSIL BO'LGAN MA'DAN TANALARI XUSUSIDA." *Sanoatda raqamli texnologiyalar/Cифровые технологии в промышленности 2.1 (2024): 112-118.*
28. Yarboboev, T.N., Ochilov, I.S., & Sultonov, Sh.A. (2023). Chakilkalyan tog'larining metasomatik jinslari va ularning minerallashuv bilan aloqasi. *Yangi asr innovatsiyalari jurnali*, 38 (1), 86-92.
29. Yigitali, Zuxurov, Sultonov Shuhrat. "The use of geographic information systems in modern cartography". *Universum: texnicheskije nauki* 11-6 (104) (2022): 52-55. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-use-of-geographic-information-systems-in-modern-cartography>