

**Shahrisabz davlat pedagogika instituti**  
**Geografiya kafedrasi o'qituvchisi Xudoyorov Lochinbek**  
**Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari yo'nalishi**  
**2-kurs talabasi Alimova Go'zal**  
**Shahrisabz State Pedagogical Institute**  
**Teacher of the Department of Geography Khudoyorov Lochinbek**  
**Department of Geography and Fundamentals of Economic Knowledge**  
**2<sup>nd</sup> year student Alimova Go'zal**

**TABIATNING IKKI ASOSIY KUCHI. ENDOGEN VA EKZOGEN  
JARAYONLAR**  
**THE TWO MAIN FORCES OF NATURE. ENDOGENOUS AND  
EXOGENEOUS PROCESSES**

**Annotatsiya.** Maqola yer po'stining shakllanishi va rivojlanishida ishtirok etuvchi endogen va ekzogen jarayonlarni har tomonlama tahlil qilishga bag'ishlangan. Endogen jarayonlar ya'ni vulqonizm, yer silkinishlari va tog' hosil bo'lish bosqichlari kabi yerning ichki geodinamik harakatlari natijasida yerning ichki energiyasi ta'sirida yuzaga keladi. Ekzogen jarayonlar esa tashqi omillar ya'ni shamol, suv, muzliklar, kimyoviy, fizikaviy va biologik faoliyatlar orqali yer yuzasini o'zgartiradi.

**Kalit so'zlar.** Landshaftning o'zgarishi, tabiiy jarayonlar, eroziya, magmatizm, tektonik jarayonlar, vulqonizm, kimyoviy nurash.

**Абстрактный.** Статья посвящена комплексному анализу эндогенных и экзогенных процессов, участвующих в формировании и развитии земной коры. Эндогенные процессы — вулканизм, землетрясения, этапы горообразования — происходят в результате внутренних геодинамических движений Земли под воздействием внутренней энергии Земли. Экзогенные

процессы изменяют земную поверхность под воздействием внешних факторов, то есть ветра, воды, ледников, химической, физической и биологической деятельности.

**Ключевые слова.** Изменение ландшафта, природные процессы, эрозия, магматизм, тектонические процессы, вулканизм, химическое выветривание.

**Abstract.** The article is devoted to a comprehensive analysis of endogenous and exogenous processes involved in the formation and development of the earth's crust. Endogenous processes, i.e., volcanism, earthquakes, and mountain formation, occur under the influence of the earth's internal energy as a result of internal geodynamic movements of the earth. Exogenous processes, on the other hand, change the earth's surface through external factors, i.e., wind, water, glaciers, chemical, physical, and biological activities.

**Keywords.** Landscape change, natural processes, erosion, magmatism, tectonic processes, volcanism, chemical weathering.

Barchamizga ma'lumki, Yer sayyorasi dinamik tizim hisoblanib, uning yuzasi doimiy ravishda o'zgarishda bo'ladi. Bu o'zgarishlar asosan ikki turdagi jarayonlarning ishi natijasida ya'ni endogen va ekzogen jarayonlar ta'sirida sodir bo'ladi. Yer yuzasining quruqlik va suvlik muhitida turli tuman relyef shakllarining hosil bo'lishida katta rol o'ynaydi. Hozir biz bu jarayonlarni yanada chuqurroq o'rganib chiqamiz.

**Endogen jarayonlar** yerning ichki energiyasi ta'sirida yuzaga keladi. Ushbu jarayonlar yer po'stining ichki qismida sodir bo'lib, tog'larning paydo bo'lishi, yer silkinishlari, vulqonik jarayonlar va tepaliklarning ko'tarilishlari haqidagi faoliyatni o'z ichiga oladi.

**Endogen jarayonlarining asosiy turlari.**

**1. Tektonik harakatlar.** Yerning ichki qismlarida hosil bo'ladigan bosim va harorat ta'sirida yer yuzasida yoriqlar, tog'lar va cho'kindi havzalar shakllanadi.

**2. Vulqonizm.** Magma yer yuzasiga chiqib, vulqonlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Bu jarayon natijasida yangi tog' jinslari hisoblangan bazaltli, granitli, cho'kindili qatlamlar hosil bo'ladi.

**3. Yer silkinishi.** Yer ichki qismlarida sodir bo'ladigan energiya ajralishi natijasida yuzga keladi. Yer silkinishi tektonik yoriqlar va vulqonizm bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

**4. Magmatizm.** Magmaning yer ichida harakatlanishi va sovib qotishi natijasida magmatik jinslar hosil bo'ladi.



**Ekzogen jarayonlar.** Ekzogen jarayonlar Quyosh energiyasi, atmosfera, suv va shamol kabi tashqi omillar ta'sirida sodir bo'ladi. Ushbu jarayonlar yerning yuzasini yemiradi va o'zgartiradi hamda mineral jinslarni suv va shamolning ishi natijasida bir joydan boshqa joyga ko'chiradi.

#### **Ekzogen jarayonlarning asosiy turlari.**

**1. Eroziya.** Daryo, shamol yoki muzliklar tomonidan tog' jinslarining yemirilishi va mineral jinslarning boshqa joyga ko'chirilishi hisoblanadi.

**2. Denudatsiya.** Tog' jinslari va relyef shakllarining asta-sekin vaqt o'tishi bilan tekislanishi hisoblanadi.

**3. Cho'kindi jarayonlar.** Tashilgan mineral jinslarning dengiz, daryo yoki ko'l tubiga cho'kishi natijasida cho'kindi jinslar hosil bo'ladi.

**4. Nurash.** Tog' jinslarining kimyoviy, fizik yoki biologik ta'siri natijasida yemirilishi hisoblanadi.

**5. Abrasion.** Dengiz to'lqinlari yoki shamol ta'sirida qirg'oq va mineral jinslarning yemirilishi sodir bo'ladi.

### **Endogen va Ekzogen jarayonlarning o'zaro ta'siri.**

Endogen jarayonlar yer yuzasida yangi relyef shakllarini yaratadi. Masalan tog'lar, qirlar, tepaliklar, vulqonlar va yoriqlarni hamda boshqa relief shakllarini paydo qiladi. Ekzogen jarayonlar esa endogen jarayonlar hosil qilgan shakllarini yemiradi. Masalan tog'lar, qirlar vaqt o'tgan sayin shamol, va suvning ta'sirida pasayib tekislikka aylanib ketadi. Misol uchun shamol jinslarni bir joydan ikkinchi joyga uchirib olib ketadi. Xulosa qilib aytganda yerning relyefi endogen va ekzogen jarayonlarning o'zaro munosabati natijasida shakllanadi. Bittasi relyefni shakllantiradi. Ikkinchisi esa hosil bo'lgan relyef shakllarini tekislaydi. Shuning uchun ham yer yuzasining o'zgarishi doimiy jarayon hisoblanadi.

### **Endogen va ekzogen jarayonlarga biron hududni misol qilsak.**

#### **Toshkent viloyatining Ohangaron vodiysi.**

Ohangaron vodiysi seysmik jihatidan faol bo'lgan hududlardan biri hisoblanadi. Bu yerda endogen jarayonlardan biri hisoblangan Yerning ichki energiyasi ta'sirida shakllangan tog' jinslarining harakatlari ko'p uchraydi. Masalan tektonik harakatlar Ohangaron vodiysi Pomir va Tyanshan tog' sistemasiga juda yaqin joylashganligi sababli bu yerda yoriqlar, ko'tarilishlar, tog' hosil bo'lishlari tez tez kuzatilib turadi. Vulqon jarayonlariga, Ohangaron vodiysi qadimgi geologik davrlarda bu hududda vulqonlarning faoligi ko'p marotaba kuzatilgan hisoblanadi. Shu sababli bu yerda vulqon jinslari va tog'lar shakllangan.

Ohangaron vodiysida ekzogen jarayonlardan daryo eroziyasi ko'p kuzatiladi. Ohangoron vodiysining relyefini shakllantiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Daryo oqimi Ohangaron vodiysidagi tog' jinslarini eroziya qilib vodiyni kengaytiradi va chuqurlashtiradi. Sel va yer ko'chkilari hodisasi tog'li hududlarda kuchli yomg'ir yog'ishi natijasida sel oqimlari va yer ko'chkilari sodir bo'lib turadi. Bu jarayonlar vodiyning relyefini shakllantiradi. Vodiyning kengayishiga olib keladi ba'zi joylarga esa ma'naviy va iqtisodiy zarar keltiradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. Umumiy tabiiy geografiya. P.Baratov, A.Saotov. "O'qituvchi" T.: 2005.
2. Yer bilim asoslari. R.Ibragimova, M.Mirakmalov. T.: 2017.
3. Geofizika asoslari. F.Xikmatov, D.Aytbayev. D.Saidova. T.: 2020.