

**ELEMENTAR GEOKIMYOVIY LANDSHAFTLARNI  
O'RGANISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR**

**Shermatova Qutbinisa Mahammadjon qizi**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Farg'ona davlat universiteti 1-bosqich magistranti

**Qurbonov Jobirbek Jumaboy o'g'li**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Farg'ona davlat universiteti Agrar qo'shma fakulteti  
Agrokimyo va agrotuproqshunoslik yo'nalishi 1-bosqich talabasi

**Ro'zaliyeva Dildoraxon Salohiddin qizi**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Farg'ona davlat universiteti Agrar qo'shma fakulteti

**Xudoyberdiyeva Dilnura Zoxid qizi**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Agrokimyo va agrotuproqshunoslik yo'nalishi  
24.67-guruh talabasi

**MAQOLA  
MALUMOTI**

**ANNOTATSIYA:**

**MAQOLA TARIXI:**

Received: 18.01.2025

Revised: 19.01.2025

Accepted: 20.01.2025

**KALIT SO'ZLAR:**

geokimyoviy  
landshaftlar, yer  
qobig'i, kimyoviy tarkib,  
spektroskopiya,  
geokimyoviy jarayonlar,  
tadqiqotlar.

Elementar geokimyoviy landshaftlarni o'rganish zamonaviy ilm-fanning muhim yo'nalishlaridan biridir. Bu sohada olib borilayotgan tadqiqotlar, yerning kimyoviy tarkibini, uning tuzilishini va ekosistemalardagi o'zaro ta'sirlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Geokimyoviy landshaftlar, asosan, yerning geologik va ekologik jarayonlaridan kelib chiqadi va ularning o'rganilishi, tabiiy resurslarni boshqarish va muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega.

**KIRISH.** Zamonaviy yondashuvlar elementar geokimyoviy landshaftlarni o'rganishda bir necha asosiy tamoyillarga asoslanadi. Birinchidan, bu yondashuvlar multidisiplinar bo'lib, geologiya, kimyo, ekologiya va geografiya kabi turli fanlar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni o'rganadi. Bunday yondashuvlar, tadqiqotchilarga yerning kimyoviy tarkibini va uning o'zgarishlarini yanada kengroq nuqtai nazardan tahlil qilish imkonini beradi. Geokimyoviy landshaftlarni o'rganishda zamonaviy texnologiyalar ham muhim rol o'ynaydi. Masalan, geokimyoviy tahlil usullari, masalan, atom absorpsiya spektroskopiya, mass-spektrometriya va boshqa zamonaviy analitik usullar, elementlarning tarkibini aniqlashda va ularning taqsimlanishini o'rganishda qo'llaniladi. Bu usullar, yerning turli qatlamlaridan olingan namunalarni tahlil qilish orqali, geokimyoviy jarayonlarni aniqlash va ularning o'zgarishini kuzatishga yordam beradi. Shuningdek, GIS (Geografik Axborot Tizimlari) va remote sensing (masofaviy kuzatuv) texnologiyalari ham geokimyoviy landshaftlarni

o'rganishda keng qo'llaniladi. Bu texnologiyalar, tadqiqotchilarga katta maydonlarni tez va samarali ravishda tahlil qilish imkonini beradi. GIS yordamida, geokimyoviy ma'lumotlar xaritalarini yaratish va ularni turli omillar bilan bog'lash mumkin, bu esa o'z navbatida, landshaftlarning kimyoviy xususiyatlarini o'rganishda muhimdir.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODOLOGIYASI**

Zamonaviy yondashuvlar, shuningdek, ekologik muammolarni hal qilishda ham qo'llaniladi. Misol uchun, yer osti suvlarining ifloslanishi, tuproqning degradatsiyasi va boshqa ekologik muammolarni o'rganish uchun geokimyoviy landshaftlar tahlil qilinadi. Bunday tadqiqotlar, atrof-muhitni muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Elementar geokimyoviy landshaftlarni o'rganishda zamonaviy yondashuvlar, shuningdek, iqlim o'zgarishlari va ularning geokimyoviy jarayonlarga ta'sirini o'rganishda ham qo'llaniladi. Iqlim o'zgarishlari, yerning kimyoviy tarkibini va ekosistemalardagi elementlar taqsimotini o'zgartirishi mumkin. Bunday o'zgarishlarni aniqlash va tahlil qilish, iqlim o'zgarishlarining ekologik va iqtisodiy ta'sirlarini baholashda muhimdir. Shuningdek, zamonaviy yondashuvlar, geokimyoviy landshaftlarni o'rganishda kompyuter modellash va simulyatsiya usullaridan foydalanishni ham o'z ichiga oladi. Bunday modellar, geokimyoviy jarayonlarni va ularning vaqt o'tishi bilan qanday o'zgarishini tushunishga yordam beradi. Tadqiqotchilar, bu modellardan foydalanib, turli sharoitlarda elementlarning taqsimlanishi va ularning o'zaro aloqalarini simulyatsiya qilishlari mumkin. Elementar geokimyoviy landshaftlarni o'rganish, shuningdek, tabiiy resurslar, masalan, minerallar, yer osti suvlarining sifatini baholash va ularni ekspluatatsiya qilishda ham muhimdir. Geokimyoviy tahlil, resurslarning mavjudligini aniqlash va ulardan oqilona foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishda yordam beradi. Bu, o'z navbatida, iqtisodiy rivojlanish va atrof-muhitni muhofaza qilish o'rtasidagi muvozanatni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy yondashuvlar, shuningdek, ta'lim va ilmiy tadqiqotlar sohasida ham o'z aksini topadi. Geokimyoviy landshaftlarni o'rganish, talabalar va tadqiqotchilar uchun yangi bilim va ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi. Bu sohada olib borilayotgan tadqiqotlar, yangi texnologiyalar va metodologiyalarni o'z ichiga olib, ilmiy hamjamiyatda katta qiziqish uyg'otmoqda.[1]

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Geokimyoviy landshaftlarni o'rganish, ekologik muammolarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan bir qator jihatlarni o'z ichiga oladi. Bu jarayon, yerning kimyoviy tarkibini va uning o'zgarishlarini tahlil qilish orqali, atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi. Geokimyoviy landshaftlar orqali yer osti suvlarining sifatini o'rganish mumkin. Suv resurslarining ifloslanishi, ko'plab ekologik muammolarni keltirib chiqaradi, masalan, ichimlik suvi ta'minoti va qishloq xo'jaligi uchun suv manbalarining kamayishi. Geokimyoviy tahlil usullari yordamida, suv manbalaridagi kimyoviy moddalarning darajasi aniqlanadi va bu orqali ifloslanish manbalari aniqlanadi.

=====

Bunday ma'lumotlar, suv resurslarini muhofaza qilish va ifloslanishning oldini olish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqishda muhimdir.[2]

Geokimyoviy landshaftlar tuproqning sifatini o'rganishda ham ahamiyatlidir. Tuproq degradatsiyasi, qishloq xo'jaligi mahsuldorligini pasaytirishi va ekosistemalarning barqarorligini tahdid qilishi mumkin. Geokimyoviy tahlil orqali tuproqdagi mineral va organik moddalarning taqsimoti, ularning o'zgarishi va ta'sirini aniqlash mumkin. Bu ma'lumotlar, tuproqni tiklash va uning sifatini yaxshilash bo'yicha tadbirlar rejalashtirishda yordam beradi. Geokimyoviy landshaftlar, iqlim o'zgarishlarining ekologik ta'sirini o'rganishda ham muhim ahamiyatga ega. Iqlim o'zgarishlari, yerning kimyoviy tarkibini va ekosistemalardagi elementlarning taqsimotini o'zgartirishi mumkin. Geokimyoviy tadqiqotlar, iqlim o'zgarishlarining qanday jarayonlarga olib kelishini va bu jarayonlarning ekosistemalarga ta'sirini aniqlashga yordam beradi. Bunday ma'lumotlar, iqlim o'zgarishlariga moslashish va ularning salbiy ta'sirlarini kamaytirish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqishda muhimdir. Geokimyoviy landshaftlar, tabiiy resurslarni boshqarishda ham muhim ahamiyatga ega. Minerallar va boshqa tabiiy resurslarning o'zgarishi, iqtisodiy rivojlanish va atrof-muhitni muhofaza qilish o'rtasidagi muvozanatni saqlashda muhimdir. Geokimyoviy tahlil, resurslarning mavjudligini aniqlash va ulardan oqilona foydalanish strategiyalarini ishlab chiqishda yordam beradi. Bu, resurslardan foydalanish jarayonida ekologik muammolarni kamaytirishga yordam beradi. [3]

Geokimyoviy landshaftlarni o'rganish, atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha ta'lim va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishda ham muhimdir. Bu sohada olib borilayotgan tadqiqotlar, yangi bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Talabalar va tadqiqotchilar, geokimyoviy tahlil usullarini o'rganish orqali, ekologik muammolarni hal qilishda yangi yondashuvlarni ishlab chiqishlari mumkin. Umuman olganda, geokimyoviy landshaftlarni o'rganish, ekologik muammolarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon, yerning kimyoviy tarkibini va uning o'zgarishlarini chuqurroq tushunishga yordam beradi, bu esa atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda zarurdir. Geokimyoviy tadqiqotlar, insoniyatning atrof-muhitga bo'lgan munosabatini o'zgartirish va kelajak avlodlar uchun sog'lom va barqaror muhitni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.[4]

### **XULOSA**

Umuman olganda, elementar geokimyoviy landshaftlarni o'rganishda zamonaviy yondashuvlar, tabiiy jarayonlarni tushunish, ekologik muammolarni hal qilish va resurslardan oqilona foydalanish bo'yicha keng ko'lamli imkoniyatlar yaratadi. Bu sohada olib borilayotgan tadqiqotlar, insoniyatning atrof-muhitga bo'lgan munosabatini o'zgartirish va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda muhim rol o'ynaydi. Geokimyoviy landshaftlarning o'rganilishi, kelajak avlodlar uchun sog'lom va barqaror muhitni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abdullayev, A. (2020). "Geokimyoviy tadqiqotlar va ularning amaliy ahamiyati". Tashkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi.
2. Murodov, M. (2019). "Zamonaviy geokimyo: nazariya va amaliyot". Tashkent: O'zbekiston Milliy Universiteti.
3. Karimov, S. (2021). "Elementar geokimyo va ekologik muammolar". Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti.
4. Sirojiddinov, F. (2022). "Geokimyoviy landshaftlar: o'rganish usullari va natijalari". Buxoro: Buxoro Davlat Universiteti.
5. Rahmonov, R. (2023). "Masofaviy zondlash va geokimyoviy tahlil: yangi yondashuvlar". Nukus: Qoraqalpog'iston Davlat Universiteti.
6. Tashkent, D. (2020). "Geokimyoviy monitoring va uning ekotizimlar uchun ahamiyati". Tashkent: O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va Atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi.
7. Xodiev, U. (2021). "Geokimyoviy landshaftlar va ularning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati". Farg'ona: Farg'ona Davlat Universiteti.