

GEOSISTEMALARNING TUZILMASI

S.I. Abdullayev - Qarshi davlat universiteti dotsenti

O.Omonullayev – Qarshi davlat universiteti talabasi. O‘zbekiston.

Аннотация: maqolada “geosistema” tushunchasi, ta’riflanishi, tuzilmasi va xillari xususida fikr-mulohazalar bayon qilingan.

Калит сўзлар: geosistema, geografik yondashuv, tabiiy geosistema, ijtimoiy geosistema, geosistemaning tuzilmasi, guruhlanishi.

STRUCTURE OF GEOSYSTEMS

S.I.Abdullayev - Associate Professor of Karshi State University

O.Omonullayev – Student of Karshi State University. Uzbekistan

Abstract: the article presents discussions on the concept, definitions, structure and main types of geosystems.

Keywords: geosistem, geosystem aproach, natural geosystems, social geosystems, structure of geosystems, main types.

Geografiyaning tadqiqot amaliyotiga sistemali yondashuvning keng tadbiiq etilishiga bog‘liq holda turli xildagi va kattalikdagi hududiy (geografik) sistemalar, ularning shakllanishi, tuzilmasi, dinamikasi, tarixiy rivojlanishi va kelgusidagi o‘zgarishlari geografiyaning predmeti deb tan olindi. Vaqt o‘tishi bilan geografiyada bir qancha sinonimlari bo‘lgan “hududiy sistema” sistemali yondashuvning asosiy tushunchasi bo‘lib qoldi. Bu tushunchalardan biri “geografik sistema” tushunchasi bo‘ldi. Qulaylik uchun ko‘p hollarda geografik sistemalar qisqartirilgan holda geosistemalar ham deyiladi. “Geosistema” termini dastlab B.V.Sochava tomonidan 1963-yilda rus tilida tabiat komplekslari uchun qo‘llanildi, keyinchalik ingliz (1967) va nemis (1969) tillaridagi geografik adabiyotlarda qo‘llanila boshlandi [7].

Geografik sistemalar atrof muhitni va geografik qobiqni yaxlit moddiy sistema sifatida shakllantiradi. “Geosistema” tushunchasi xilma-xil talqin qilinisada, ularning barchasi geosistemalarni Yer yuzasida real mavjud bo‘lgan, yalpi umumiy aloqa, o‘zaro taqoza va rivojlanish prinsiplariga bo‘ysunadigan sistema sifatida tan olinishidir. “Geosistema” termini obyektning sistemali mohiyatini, uning tabiatdagi uyushuvning universal shakli sifatidagi sistemalariga mansubligini ifodalaydi.

Geografiyada sistemali yondashuv geografik obyektlarni sistema, ya’ni har xil, ammo birlikka ega bo‘lgan o‘zaro bog‘liq elementlardan tashkil topgan hosilalar

sifatida tadqiq qilish bo'lib, bu yondashuv geografik sistemalarning (geosistema) alohida sinfi to'g'risidagi tasavvurlarning shakllanishiga, geografik tadqiqotlarga jalb qilinadigan (sotsial sistemalar, "tabiat-texnika", "tabiat-jamiyat" sistemalari) obyektlar sonini, obyektlar va hodisalarning xossalarini kengayishiga, geografik obyektlarning turli xil modellarini tadqiq qilishda umumiy yondashuvlarni aniqlanishiga imkon berdi. Geografiyada sistemali yondashuv asosida ilgari o'rganilgan tabiiy va ishlab chiqarish komplekskarining bir qator xossalari chuqurroq o'rganila boshlandi.

Dastlab tabiiy-geografik tushuncha hisoblanilgan "geosistema" umumgeografik tushunchaga aylandi. Keyinroq bir paytning o'zida tabiat elementlarini, aholi va uning moddiy va ma'naviy madaniyatining barcha jihatlarini o'z ichiga oladigan tabiiy–ijtimoiy sistemalarni o'z ichiga oladigan murakkab makoniy sotsial-iqtisodiy hosilalar uchun qo'llanila boshlandi. Boshqa olimlarning nazarida bu tushuncha yer yuzasida shakllanadigan har qanday hududiy komplekslar uchun qo'llanilishi mumkin. "Geosistema" tushunchasining bunday keng talqini turli mutaxassislik geograflarining o'z ishlarida sistemali yondashuvdan samarali foydalana olish imkoniyatlari bilan bog'liq. Shu sababli geosistema tushunchasini hududiy obyektlarning barcha xillari uchun qo'llash maqsadga muvofiq. Bunday holda geosistema – tabiat, aholi va uning hayot faoliyati bilan chambarchas bog'liqlikda va o'zaro ta'sirida hosil bo'lgan nisbatan yaxlit hududiy birlik. Uning yaxlitligi geosistemaning quyi sistemalari o'rtasida rivojlanayotgan to'g'ridan-to'g'ri, teskari va kichik geosistemalar orasida rivojlanadigan o'zgargan aloqalar bilan belgilanadi.

Muayyan kichik sinfga mansub obyektlarni tavsiflashda terminga uning tur tavsifini ifodalaydigan sifat qo'shiladi. Masalan, tabiiy geosistema, sotsial-iqtisodiy sistema va b. Tabiiy geografiya va ijtimoiy (sotsial-iqtisodiy) geografiya bir-biridan farq qiladigan tadqiqot predmetlariga ega. Tabiiy geografiyaning tadqiqot predmetini tabiiy sistemalar yoki komplekslar (lot. complexus aloqa, birikma), sotsial–iqtisodiy geografiyaning tadqiqot predmetini esa hududiy ijtimoiy sistemalar (komplekslar), ya'ni keng mazmundagi geosistemalar va ularning komponentlari tashkil etadi.

Ammo, bu har ikkala sistemalar bir-biridan alohida holda mavjud emas, balki ular bir-biriga ta'sir ko'rsatadi va Yer yuzasidagi moddiy olamning birligini hosil qiladi. Ko'p yillardan buyon geografiyada turli sajiyadagi hududiy sistemalar tadqiq qilib kelinmoqda. Shu sababli geografiya o'rganadigan barcha sistemalarni geografik sistemalar (geosistemalar) deb atash maqsadga muvofiq.

Geografiya fanlari sistemasida birinchi navbatda tabiiy (tabiiy–geografik) va ijtimoiy (sotsial–iqtisodiy) geografik fanlar sistemalari ajratiladi. Muayyan kichik sinfga mansub obyektlarni tavsiflashda terminga uning tur tavsifini ifodalaydigan sifat qo'shiladi. Masalan, tabiiy geosistema, sotsial-iqtisodiy sistema va b. Tadqiqotlar jarayonida makoniy sistemalar sajiyasiga ko'ra *tabiiy* va *ijtimoiy geosistemalarga* ajratilishi lozim. Pirovardida tabiiy geograflar geografiyaning umumiy obyekti bo'lgan tabiiy hududiy sistemalarni, ijtimoiy geograflar esa hududiy ijtimoiy sistemalarni, ayrim tarmoqlarni (yagona transport sistemasi), jahon xo'jaligini (jahon ishlab chiqarish, savdo, transport, moliyaviy, axborot sistemalari va b.) o'rgana boshladilar.

Geografiya fanlarining har biri tadqiqotning makoniy (hududiy) sistema ko'rinishidagi o'zining moddiy obyektiga ega: relyef sistemasi (geomorfologiya), suv sistemalari (hidrologiya), hayot sistemalari (biogeografiya), tabiiy hududiy va akval komplekslar (tabiiy geografiya), aholi joylashuvi sistemalari, shaharlar sistemalari, iqtisodiy obyektlarning sistemalari va boshqa sistemalar. Aholi geografiyasida aholining hududiy sistemalari, shaharlarning sistemalari, murakkab sistema sifatidagi shahar to'g'risidagi tushunchalardan foydalanila boshlandi. Hududiy rekreasion sistema to'g'risidagi tushuncha rekreasiya geografiyasining, hududiy siyosiy sistemalar siyosiy geografiyaning asosiy tushunchalarga aylandi. Bir paytning o'zida kichik sistemalar tabiat elementlarini, turli texnikaviy obyektlarni va texnologik jarayonlarning o'z ichiga oladigan “tabiat – texnika” sistemasi yoki geotexsistema rasmiylashdi. Mamlakatshunoslikda ham sistemali yondashuv qo'llanila boshlandi.

Geografiyada sistemali yondashuv geografik obyektlarni sistema, ya'ni har xil, ammo birlikka ega bo'lgan o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topgan hosilalar

sifatida tadqiq qilish bo'lib, bu yondashuv geografik sistemalarning (geosistema) alohida sinfi to'g'risidagi tasavvurlarning shakllanishiga, geografik tadqiqotlarga jalb qilinadigan (sotsial sistemalar, "tabiat-texnika", "tabiat-jamiyat" sistemalari) obyektlar sonini, obyektlar va hodisalarning xossalarini kengayishiga, geografik obyektlarning turli xil modellarini tadqiq qilishda umumiy yondashuvlarni aniqlanishiga imkon berdi. Geografiyada sistemali yondashuv asosida ilgari o'rganilgan tabiiy va ishlab chiqarish komplekskarining bir qator xossalari chuqurroq o'rganila boshlandi[1].

"Geosistema" termini borliqdagi murakkab geografik obyektlarning sistemali sajiyasini ta'kidlash maqsadida kiritiladi. Geosistema geografik qobiqning o'zaro aloqadagi, o'zaro ta'sirdagi bir butun to'plamidan tashkil topgan geografik hosila. Barcha tarkib topgan qoidalarda geosistemaning asosi turli xil elementlarning sistemali xossalarining (bir butunlik, o'zaro aloqa, heterogen elementlar va b.) ifodasidir; qoidalarining ikkinchi qismi geografik sistemalarning belgilariga (sistema va qismlari yoki elementlarining hududiy tartibliyligining munosabatlari; yerga, yer yuzasiga, geografik qobiqqa va b. mansubligi) [7].

Geosistemalarning ularning vertikal tuzilishining yirik doimiy tarkibiy qismlari yoki unga kiradigan geografik qobiqning alohida sferalari (litosfera, hidrosfera va biosfera)ning bo'laklari ularning komponentlari deyiladi. Geosferalarning o'zaro ta'siri va rivojlanishi geosferalarning xossalarini murakkablashtiradi. Shu sababli ularni tahlil qilishda komponentlarning elementlarga bo'lish zaruriyati vujudga keltiradi. Geosistemalarning elementlari - komponentlarning eng oddiy parchalari bo'lib, ularning kombinasiyalari (bir turdagi bir nechta narsaning o'zaro uyg'un birikmalari) mavjud olam obyektlarining ko'p xilligini yuzaga keladi. Odatda elementlar komponentlarning ayrim xossalarini yoki holatini ifodalaydi.

Hozirgi paytda "geosistema" tushunchalari ta'riflarining bir qancha guruhi tarkib topdi. Bu guruhlar bir-biridan asosan sistema elementlarining tarkibiga bo'lgan ko'rsatmalarning sajiyasi bilan farq qiladi. Tariflarning birinchi guruhida geosistema tabiiy hosila sifatida qaraladi. Geosistema – "bu boshqaruvchi sistemalarning alohida sinfi; tabiatning ayrim komponentlari bir-biri bilan sistemali aloqada bo'ladigan va

muayyan bir butunlik sifatida kosmik sfera va kishilik jamiyati bilan o'zaro ta'sirda bo'ladigan barcha kattalikdagi yer makoni"[7]. Geosistemaning bu talqini mazmuniga ko'ra *tabiiy landshaft* tushunchasiga yaqin turadi. Ayrim olimlar "geosistema" termini qo'llash jabhasini faqat elementlari moddalarning bir tomonlama oqimi bilan bog'liq bo'lgan tabiiy sistemalar bilan cheklashni taklif qilishadi. Masalan, daryo havzasi suv oqimi ko'rinishidagi moddiy strukturali - uyushuv markazi bilan birgalikda o'ziga xos geosistema[3,5].

Geosistemaga berilgan ta'riflarning ikkinchi guruhida bir paytning o'zida tabiat, aholi va xo'jalik elementlarini o'z ichiga oladigan murakkab Yer hosilalari, yani Yer yuzasida shakllanadigan har qanday hududiy kompleksni anglatish uchun qo'llanilishi geosistema sifatida qaraladi. Bunday hosilalarning bir butunligi xo'jalik, aholi va tabiat orasidagi to'g'ri, aks va o'zgartirilgan aloqalarga ko'rsatmalar yordamida belgilanadi [6].

Ta'riflarning uchinchi guruhda elementlar tarkibiga cheklanmalar qo'yilmaydi; bu tushuncha Yer yuzasida shakllanadigan har qanday hududiy komplekslar uchun qo'llanilishi mumkin. Termin hududiy: tabiiy, sotsial-iqtisodiy, sotsial-texnikaviy va boshqa sistemalarni belgilash uchun foydalanadi. "Har qanday Yer sistemalari (aktual va potensial), kattaligi genezisiga bog'liq bo'lmagan holda geografik sistemalar sifatida qaralishi mumkin"[2]. Shuningdek, "geosistema" terminini geonomiyaning (bilimlarning Yer to'g'risidagi barcha fanlarni ishg'ol etadigan sohasi) barcha obyektlarini belgilash ham taklif qilinadi [3].

Geosistema geografik qobiqning bir butun ko'plab o'zaro aloqadagi, o'zaro ta'sirdagi komponentlaridan iborat bo'lgan geografik hosila. Berilgan mavjud barcha ta'riflarda geosistema – turli xil elementlarning sistemali (yaxlitlik, o'zaro aloqa) xossalarini ifoda etadi. Shuningdek, bu qoidalar sistemaning geografiyaga mansublik belgilarini (sistema elementlari yoki qismlarning hududiy tartiblashuvining munosabatlari; Yerga, Yer yuzasiga, geografik qobiqqa va boshqa obyektlarga mansubligini) ko'rsatadi.

Geosistema geografik komponentlarning makon-zamondagi sistemasidan iborat bo'lib, bu komponentlar o'zlarining joylashuvida o'zaro taqozada bo'ladi va bir butun sifatda rivojlanadi. Shuningdek, "geosistema" so'zining birinchi qismi sistemaning muhim xossasi sifatidagi hududiylikka ishora qiladi. Chunki, ko'pgina sistemalar (masalan, hayvonlarning organizmlari, murakkab texnik qurilmalar, til sistemalari va b.) hududiylik xususiyatiga ega emas. Geosistemalar esa aniq bir hududda namoyon bo'ladi va ularning o'ziga xosligiga maydon, konfigurasiya, tashqi ko'rinish va boshqa hududiy xususiyatlar ta'sir ko'rsatadi.

Har qanday sistema o'ziga nisbatan kichikroq bo'lgan sistemalardan tashkil topgan bo'lib, o'z navbatida uning o'zi ham o'zidan yirikroq sistema tarkibiga kiradi. Sistemani tashkil etuvchi kichik sistemalar *komponentlar* (lot.*komponens* biror narsaning tarkibiy qismi) deyiladi. Kichik sistemalar o'zaro qonuniy munosabatlarda bo'ladi va sistemaning strukturasini hosil qiladi. Sistemalarning komponentlari orasida *elementlar* (lot. *elementum* ilk modda) asosiy kichik sistemalarni ajratish mumkin. Ta'kidlash lozimki, yaxlit sistema uning qismlarining – elementlarining yig'indisidan kattaroqdir. Geosistemaning elementlari komponentlarning eng oddiy zarrachalari bo'lib, ularning uyg'un birikmalaridan (kombinasiyasi) real olam obyektlarining xilma xilligi hosil bo'ladi. Elementlar odatda komponentlarning ayrim xossalarini yoki holatlarini ifodalaydi. Ammo geosistema elementlarning oddiygina tartibsiz yig'indisi emas, balki muayyan strukturaga ega bo'lgan bir butun sifatida rivojlanadigan murakkab moddiy sistema.

Geografiya o'rganadigan barcha sistemalarni geografik sistemalar (geosistemalar) deb atash maqsadga muvofiq. Geografik sistemalar band etgan makonining kattaligiga ko'ra *megasistemaga* (Yer shari yuzasining yoki geografik qobiqning hududi), *makrosistemalarga* (materiklar va ularning ayrim qismlari), *mezosistemalarga* (ayrim mamlakatlarning va mamlakatlar qismlari) va *makrosistemalarga* (ayrim shaharlar va rayonlarning hududlari) ajratiladi [4].

Geosistemani ifodalovchi barcha tushunchalar ikki guruhga bo'linadi. Birinchi guruhga geosistemalarning ichki tuzilishini ("element, komponent", "aloqa",

“munosabat”, “muhit”, “bir butunlik”, “struktura”, uyushuv (tashkillashuv” va b.) ifodalaydigan tushunchalar mansub. Ikkinchi guruhiga esa geosistemaning faoliyatini (“funksiya”, “barqarorlik”, “muvozanat”, “tartibga solish”, “aks aloqa”, “boshqarish” va b.) ifodalaydigan tushunchalar mansub. Bundan tashqari, geosistemalar ularni shakllantiruvchi jarayonlar (genesis, “evolyusiya” “tarkib topishi” va b.) nuqtai nazaridan ham ifodalanadi.

Geosistemalarda dastavval vertikal (komponentlararo) va gorizontal (sistemalararo) aloqalar farqlanadi. Ular tig'iz o'zaro ta'sirda bo'ladi va bir biriga o'tadi. Ular bir tomonlama, ikki tomonlama, to'g'ri, teskari, ijobiy, nisbiy va boshqa xillarda bo'lishi mumkin. Geosistemalar vertikal tuzilishining yirik doimiy tarkibiy qismlari yoki geografik qobiqning ularga kiradigan ayrim sferalari – litosfera, atmosfera, hidrosfera va biosferaning bo'laklari geosistema komponentlari deyiladi. Geosferalarning o'zaro ta'siri va rivojlanishi ularning xossalarini murakkablashtiradi.

Geosistemalarda aloqalar muhim ahamiyatga ega, chunki ular geosistemaning bir butunligini, uning barqarorligini belgilaydi. Geosistemalardagi aloqalar intensivligi, yo'nalishi va boshqa xususiyatlariga ko'ra tafsiflanishi mumkin. Geosistemalarda dastavval vertikal (komponentlararo) va gorizontal (sistemalararo) aloqalar farqlanadi. Ular tig'iz o'zaro ta'sirda bo'ladi va bir biriga o'tadi. Ular bir tomonlama, ikki tomonlama, to'g'ri, teskari, ijobiy, nisbiy va boshqa xillarda bo'lishi mumkin.

Geosistemalarda o'zaro aloqalar jarayoni komponentlar va geosistemalar orasidagi modda, energiya va axborotning oddiy yetkazilishigina (o'tkazilishi) emas. Tashqi omillar yoki o'z-o'zidan rivojlanish ta'siri ostida modda-energiya va axborot oqimlari doimo o'zgaradi va geosistemalar dastlabki xossalariga ega bo'ladi yoki bu xossalarini yo'qotadi. Geosistemalarning o'zgarish jarayoni ularning faoliyati, dinamikasi va evolutsiyasi davomida amalga oshadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Abdullayev S.I., Hasanov K. Geografik sistemalarning xususiyatlari. // "Geografiya – kelajakka nazar" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Nukus -2024.
2. Гохман В.М. Минц А.А., Преображенский В.С. Системный подход в географии. – В сб. "Вопросы географии, М., 1971, сб.88.
3. Крут И.В. Введение в общую теорию Земли. Москва, Мысл, 1978.4.Охрана ландшафтов. Толковый словарь. Москва, Прогресс, 1982.
5. Ретюм А.Ю., Дьяконов К.Н., Куницын Л.Ф. Взаимодействие техники с природой и геотехнические системы. – "Изв.АН., сер.геогр., 1973, №3.
6. Саушкин Ю.Г., Смирнов А.М. Геосистемы и геоструктуры. "Вестн. МГУ, Сер. Геогр.", 1958, №5.
7. Сочава В.Б. Определение некоторых понятий и терминов физической географии. Докл.инс. геогр. Сибири и Дальнего Востока. 1963. №3.
8. Omonullayev O. N. Qashqadaryo viloyatida erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini takomillashtirishning hududiy jihatlari//Экономика и социум. – 2025. – №. 6-2 (133). – С. 653-658.