

FOYDALI QAZILMA KONLARINI QIDIRISHNING ATMOGEOKIMYOVIIY(GAZLI) USULI.

Narzullayev Doston Eldor o'g'li
"Probir tahlil boshlig'i" "Mineral resurslar instituti" DK
Normatova Gulbakhor Maxmudovna
1-toifali laborant "Mineral resurslar instituti" DK
Tashpulatova Gulshoda Nazimovna
1-toifali laborant "Mineral resurslar instituti" DK

Annotatsiya Ushbu maqolada qidiruvning geokimyoviy usullaridan biri tasvirlangan. Usul geologik anamaliyalarda yerosti va yerustida hosil bo'lgan gazlar orqali gaz, neft, madan konlarini aniqlashga asoslangan.

Kalit so'zlar. Gaz, gaz gidratlari, magmatogen jinslar, minerallar, uglevodorod gazi, CH₄, H₂S, SO₂, oreol.

Atmogeokimyoviy yoki gazli oreollar tuproq tarkibidagi havo va atmosferaning quyi qavatlaridagi juft-gazsimon birikmalar bilan foydali qazilmalarning mahalliy boyishida namoyon bo'ladi. Bunday oreollar sulfidli va simob konlarining kimyoviy o'zgarishi natijasida hosil bo'ladi. Bu guruhga radioaktiv ma'danlarning nurlanishi ham kiradi. Ko'mir, neft hamda tabiiy gaz konlari ustida gazli sochilish oreollari vujudga keladi. Turli foydali qazilma konlarining yuzasidagi atmosferada gaz oreollarining mavjudligi ancha vaqtlardan beri ma'lum. Neft va tabiiy gaz konlarini qidirishda uchuvchi uglevodorodlar va geliyning miqdorini atmosferada aniqlash gaz xaritalash ishlari geologik amaliyotga joriy etilganiga ancha vaqt bo'ldi. Uran konlarini qidirishda tarkibida yuqori miqdorda uran konsentratsiyasi mavjud 86 magmatik, metamorfik va cho'kindi tog' jinslari ustidagi havo tarkibida va atmosferada radon gaz oreollarini izlash keng qo'llanilib kelinmoqda. Hozirgi kunda simob konlarda hamda tarkibida oz miqdorda simob bo'lgan sulfid konlarining ustki qismida simob gazoreollari yaxshi o'rganib chiqilgan. Tarkibida kinovar mavjud bo'lgan ma'dan zonalarining yuqori qismlaridagi tuproqning yuza qismidagi Havoda simob parlari

mavjudligini Y. Sergeyev 1961-yili birinchi bora Xaydarkonda aniqlagan. Dunyodagi eng mashhur simob konlarini o'rganish natijasiga V.Z. Fursov turpoq havosining tarkibida simobning o'rtacha fon miqdori 100–200 ng/m³ bo'lsa, kinovar konlarining yuqorisidagi havo tarkibida uning miqdori ming, o'n ming va hatto yuz ming ng/m³ ga yetishi mumkin ekanligini aniqladi. Simobning gaz oreollari xaritasini tuzish orqali yopiq hududlardagi darzliklar tektonikasini o'rganib chiqish mumkin. V.Z. Fursov Toshkent zilzilasi oqibatlarini o'rganish jarayonida yashirin tektonik darzlik zonasidan olingan havo namunasida, darzlikdan uzoqroqda olingan namunaga nisbatan 15 baravar ko'p miqdorda simob borligini aniqladi. Xuddi shunday ma'lumotlarni, ya'ni seysmik faol zonalarining yuqori qismlaridagi havo tarkibida simob bug'ining miqdori yuqori ekanligini I.A. Xayretdinov ham ta'kidlab o'tgan edi. 87 AQSH geologik xizmati tomonidan 1965-yildan beri atmogeokimyoviy izlanish ishlari samolyotdan olib borilmoqda.

Asosiy qism: Atmogeokimyoviy oreollarni o'rganish tuproq yuzasidagi havo yoki yer yuzasidan ma'lum balandlikdagi havodan namuna olish va olingan gaz oreollarining tarkibi- 88 ta komponentlarni maxsus usullar bilan tahlil qilishdan iboratdir. Mineral konlarning gaz oreollaridagi gaz-indikatorlarining juda past miqdori, analitik jarayonni olib borishda qiyinchilik tug'diradigan hamda izlash usulining rivojlanishi yo'lidagi eng katta to'siq bo'livchi omildir. Hozirgi vaqtda havodagi gazning fon miqdorini to'g'ridan to'g'ri aniqlashda progressiv o'ta sezgir asboblardan foydalaniladi. Bunday asboblari simobning mikromiqdori aniqlovchi atom-absorbsion o'lchov asboblari bo'lib, AQSH va Kanadaning bir qancha («Berinj», «Skintreks» va boshqalar) kompaniyalarida ishlab chiqariladi. Bunday maxsus mars-spektrometrlar yordamida ultramikro darajada xlor, fluor, surma, oltingugurt gazi, brom, yod va uglevodorodlarning havodagi miqdorini o'lchash imkoni bo'ladi. Avtomashina, vertolyot va samolyotga o'rnatilgan bunday o'lchov uskunalari yordamida uzluksiz izlash ishlarini olib borishga imkon yaratiladi. Namuna olish ishlari yer yuzasining yuqorisidagi havoning o'ta yuqori darajada sezgir o'lchov uskunalari yuborilishi

bilan amalga oshiriladi. Simob va yodning yuqori miqdordagi konsentratlari uchuv apparatlari orqali optik usullar yordamida aniqlanishi ham mumkin. Stratosferada «Berinjer Research Limited» (Kanada) kompaniyasining shar-zondlari orqali o'tkazilgan tajriba ishlari ham ijobiy natija bergan. 89 Atmogeokimyoviy izlash ishlarini harakatdagi avtomashina, vertolyot va samolyotdan turib, uzluksiz ravishda gazlar miqdorining o'zgarishini ro'yxatga olib borish kam o'rganilgan, yopiq hududlarning istiqbolini aniqlab berishi mumkin. Tub tog' jinslari yer yuzasiga oz miqdorda chiqqanida yoki umuman yopiq hududlarda mukammal izlash ishlarini olib borishda, cho'kindi jinslar bilan yopilgan chuqurlikdagi mineral konlarning atmogeokimyoviy oreollarini aniqlashda geokimyoviy namunalashni qo'llash mumkin. Avstraliyadagi mis, nikel va rux konlarining yuqori qismlaridagi havo tarkibida simobning anomalialari qayd etilib, simobning havo tarkibidagi fon miqdori 1 ng/m³ ga teng bo'lgan bir vaqtda, sulfid minerallari mavjud hududlarning yuqorisidagi havo tarkibida simob parlarining miqdori 11 ng/m³ ni tashkil etishi aniqlangan. Atmogeokimyoviy anomalialarning plandagi o'lchamlari kon o'lchamlaridan bir necha bor kattaligi ko'rsatib o'tilgan. Tarkibida sulfidlar mavjud bo'lgan konlarda SO₂ gaz oreollari, flurolit ma'dan konlarining yuqori qismlaridagi havo tarkibida ftorning anomal konsentratlari qayd etilgan. Ftor va xlorning atmogeokimyoviy anomalialari greyzen formatsiyalari konlari va Kolorado shtatidagi oltin konlarining yuqori qismlaridagi havo tarkibida mavjudligi aniqlangan.

Neft va gazni qidirishning geokimyoviy usullari Neft va gazni qidirishning geokimyoviy usullari - chuqur uglevodorod to'planishidan uglevodorodlarni doimiy ravishda massa o'tkazish jarayoni mavjudligiga asoslangan usullar, buning natijasida geologik uchastkaning barcha darajalarida - to'g'ridan-to'g'ri konlardan yuqori, konlar ustida joylashgan jinslarda, quyi va yuqori geokimyoviy zonalarda - uglevodorodlarning anomal kontsentratsiyali konlari hosil bo'lishi. Neft va gazni qidirishning geokimyoviy usullari, konlarning tarqalishi haloslarini (to'g'ridan-to'g'ri usullar) va konlarning geokimyoviy ta'sirining haloslarini (bilvosita usullar) qayd

etishga asoslangan V. A. Sokolov tomonidan taklif qilingan bo'lib, u burilish davrida amalga oshirilgan. 20-30 - yillar . Er osti havosida 1- gaz tadqiqoti. Keyinchalik, undan mustaqil ravishda G. Laubmeier Germaniyada deyarli bir xil narsani taklif qildi. 30-yillarda allaqachon . SSSR va AQShda gaz tadqiqotlari sezilarli darajada rivojlandi (A. A. Gorvits, K. A. Rozer va boshqalar). Xuddi shu yillarda ulardan geokimyoviy qidiruv usullarining boshqa turlari: mikrobiologik (biogeokimyoviy), bituminologik, gidrogeokimyoviy va litologik tarmoqlar ajralib chiqdi. Muhim amaliy natijalar ham qo'lga kiritildi, ular orasida gaz (gaz geokimyoviy) ustun mavqeni egalladi. Keyinchalik (40-50- yillar) texnologiya, texnologiya va geokimyoviy qidiruv usullari nazariyasining jadal rivojlanishi va murakkablashuvi sodir bo'ldi. Gaz-geokimyoviy usulning turlari paydo bo'ldi, masalan, suv-gaz, gaz-yadro, chuqur gaz tadqiqotlari va gazni kesish (30-yillarda qo'llanila boshlandi). Geokimyoviy usullar oldiga qo'yilgan vazifalar kengaydi. Shunday qilib, tuzoqlarning neft va gaz tarkibini prognoz qilish - asosiy boshlang'ich vazifa - gazni kesishning paydo bo'lishi bilan alohida uchastka intervallarining unumdorligini baholash vazifasi bilan to'ldirildi. Geokimyoviy ishlar natijalarini sharhlashda foydalaniladigan ko'rsatkichlar to'plami, shu jumladan (hali ham) asosiy bo'lib qolgan gaz-geokimyoviy ko'rsatkichlar asta-sekin kengayib bordi. Usullarning rezolyutsiyasi va ularning alohida elementlari (analitik, sharhlovchi) oshdi. Nazariya sohasida geologik sharoitlarni, uglevodorod konlari haloslarining shakllanishining fizik-geologik xususiyatlarini, ko'rsatkichlarni birlashtirish va turli murakkablashtiruvchi omillar ta'sirini hisobga olish muammolari ishlab chiqilgan. Ish bir qator mamlakatlarda amalga oshirildi. Bunda fransuz, Kanada va polshalik tadqiqotchilar alohida e'tiborga loyiq. Gazni kesish bilan bir qatorda boshqa bir qator ko'rsatkichlarni aniqlashni ham o'z ichiga olgan geokimyoviy yog'och kesish yetakchi korxonalar tomonidan bajariladigan daraxt kesish ishlarining ajralmas qismiga aylandi. 60-yillardan beri gg. Rossiyada neft va gazni qidirishning geokimyoviy usullari bo'yicha etakchi tashkilot VNIAGG (keyinchalik VNIIGeoinformssystemga aylantirildi) bo'ldi. Shu va boshqa ba'zi ilmiy markazlarning

sa'y-harakatlari bilan metodlar nazariyasi, bir qator yangi modifikatsiyalar ishlab chiqish, texnologiya, asbob-uskunalarni takomillashtirish va boshqalar sohasida ma'lum muvaffaqiyatlarga erishildi. Usullarni qo'llash amaliyoti, ammo, tashkiliy va iqtisodiy sabablarga ko'ra tegishli rivojlanish olmadi. Eng muhim rolni mamlakat iqtisodiyotining "qimmatbaho" tabiati o'ynadi. Geokimyoviy ishlarning arzonligi hozirgacha uni keng qo'llash va qimmat burg'ulash hajmi natijasida kamaytirish imkoniyatiga to'sqinlik qilmoqda. Shartnoma asosida geokimyoviy ishlarni (gazni kesishdan tashqari) malakali bajara oladigan ishlab chiqarish tashkilotlarining yo'qligi ham ulardan keng foydalanishga to'sqinlik qildi. Bir qator boshqa mamlakatlarga kelsak, geokimyoviy qidiruv usullaridan foydalanishni cheklovchi muhim omil chuqur quduqlarni burg'ulashning nisbatan arzonligi edi.

Hozirgi vaqtda neft va gazni qidirishning quyidagi geokimyoviy usullari ajratilgan: gaz geokimyoviy (gaz), bituminologik, gidrogeokimyoviy, litogeokimyoviy, biogeokimyoviy. Ushbu usullarning har biri ma'lum ma'lumot ko'rsatkichlari to'plami bilan tavsiflanadi va qidiruvning tegishli bosqichlarida qo'llaniladi. So'nggi yillarda geokimyoviy usullarni qo'llash natijalariga asoslangan tavsiyalarning umumiy iqtisodiy samarasi ushbu ishni bajarish xarajatlaridan sezilarli darajada oshadi. Gaz usuli qidiruv geokimyoviy tadqiqotlar majmuasida asosiy hisoblanadi, jumladan gaz, gaz yadrosi, suv-gaz, qor-gaz, atmosfera geokimyoviy tadqiqotlari va gazni kesish. Gaz geokimyoviy usulidan qidiruv ishlarining barcha bosqichlarida boshqa geokimyoviy (shuningdek geofizik) usullar bilan birgalikda foydalanish mumkin. Turli xil tabiiy sharoitlarni hisobga olgan holda usullarni birlashtirish eng katta samaradorlikni ko'rsatdi. So'nggi yillarda sezilarli o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan dengizda neft va gaz konlarini qidirishning geokimyoviy usullari ham ishlab chiqildi

Xulosa: Yuqorida keltirilgan misollardan ko'rinib turibdiki, atmogeokimyoviy oreollarni o'rganish va ularni tadqiq qilish foydali qazilma konlarini izlashning bir usuli bo'lib, uning natijalari esa konlarni izlash ishlarida albatta samara beradi. Bu

o‘rinda hozirgi davrda o‘ta muhim va dolzarb bo‘lgan ekologiya hamda atrof-muhit muhofazasi masalalarini yechishda atmogeokimyoviy izlash usullarining natijalaridan foydalanish va kerakli tavsiyalar ishlab chiqish, bu usulning ahamiyati naqadar yuqori ekanligi anglatishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Алексеенко, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых / В. А. Алексеенко. — М.: Высш. шк., 1989. — 304 с.
2. Алексеенко, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых / В. А. Алексеенко, Г. В. Войткевич. — М.: Недра, 1979. — 312 с.
3. O.T.Roziqov, B.I.Mirxodjayev, X.S.Xodjayev. Izlashning geokimyoviy usullari. Toshkent, “Niso poligraaf”-2017
4. Internet matryallari: WWW.Neftgaz.ru va