# JELSOY UCHASTKASI STRUKTURAVIY XUSUSIYATLARI VA OLTIN MA'DANLASHUVIDAGI AHAMIYATI

**Ashirbekov Akabir Botirovich**
Geologiya fanlari universiteti
Umumiy geologiya yo'nalishi
1-bosqich magistranti
Email: akobirashirbekov@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.21843419

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada olib borilgan tadqiqotimiz yuzasidan Jelsoy uchastkasining geologik va strukturaviy xususiyatlarini tahlil qilish hamda ularning oltin ma'danlashuvidagi ahamiyatini aniqlashdan jarayonlari haqida malumotlar berilgan. Tadqiqot jarayonida hududning geologik tuzilishi, stratigrafiyasi va tektonik holati geologik kuzatuvlar, burg'ulash natijalari hamda mavjud ilmiy manbalar asosida o'rganilib tahliliy xulosalar berildi. Natijalar Jelsoy maydoni asosan Ko'kpatas svitasi yotqiziqlaridan tashkil topganini ko'rsatdi; ular qumtosh, slanes, alevrolit va kremniyli jinslarning almashinib yotishi, o'rta–yuqori karbon davriga mansub terrigen-karbonatli jinslar hamda ularni kesib o'tuvchi kersantit daykalar, tektonik jarayonlar ta'sirida shakllangan ustsurilmalar, burmalar va brekchiyalashgan zonalarda gidrotermal o'zgarishlar, berezit va listvenit tipidagi metasomatitlar, kvarslashgan va sulfidlashgan tomirchalar o'rganilib tahlil qilingan.
**Kalit so'zlar.** Jelsoy maydoni, Ko'kpatas svitasi, geologik tuzilish, tektonik struktura, ustsurilma, kersantit daykalari, metasomatit, kvarslashuv, sulfidlashuv, oltin ma'danlashuvi.

**Abstract.** This article provides information on the processes of analyzing the geological and structural features of the Jelsoy area and determining their significance in gold mining. During the research, the geological structure, stratigraphy and tectonic setting of the area were studied based on geological observations, drilling results and available scientific sources, and analytical conclusions were given. The results showed that the Jelsoy area is mainly composed of deposits of the Kokpatas formation; they are characterized by alternating sandstone, shale, siltstone and siliceous rocks, terrigenous-carbonate rocks of the Middle-Upper Carboniferous period and quersantite dykes cutting them, hydrothermal changes in the overburden, folds and breccia zones formed under the influence of tectonic processes, beresite and listvenite-type metasomatites, quartzized and sulfidized veins.
**Keywords.** Jelsoy area, Kokpatas suite, geological structure, tectonic structure, overburden, kersantite dykes, metasomatite, quartzization, sulfidization, gold mining.

**Аннотация.** В данной статье представлена информация о процессах анализа геологических и структурных особенностей района Джельсой и определении их значения для золотодобычи. В ходе исследования на основе геологических наблюдений, результатов бурения и имеющихся научных источников были изучены геологическая структура, стратиграфия и тектоническая обстановка района, а также даны аналитические выводы. Результаты показали, что район Джельсой в основном состоит из отложений Кокпатасской формации; они характеризуются чередованием песчаников, сланцев, алевролитов и кремнистых пород, терригенно-карбонатных пород средне-верхнего карбона и прорезающих их кверсантитовых даек, гидротермальными изменениями в вышележащих породах, складками и брекчиевыми зонами, сформированными под влиянием тектонических процессов, метасоматитами березитового и лиственитового типов, кварцитовыми и сульфидными жилами.

**Ключевые слова.** Район Джелсой, комплекс Кокпатас, геологическая структура, тектоническая структура, вскрышные породы, керсантитовые дайки, метасоматит, кварцизация, сульфидизация, добыча золота.

**Kirish.** Hozirgi kunda foydali qazilmalar, ayniqsa oltin konlarini o‘rganish va ularning geologik tuzilishini aniqlash geologiya sohasining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Oltin konlarining shakllanishi ko‘pincha hududning geologik tuzilishi, stratigrafiyasi va tektonik jarayonlari bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli ma’danli hududlarning geologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish konlarning joylashuvi va istiqbolini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Jelsoy maydoni ham oltin ma’danlashuvi kuzatiladigan istiqbolli hududlardan biri bo‘lib, uning geologik tuzilishini tahlil qilish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi. Jelsoy maydoni Boztov braxioantiklinalining shimoliy-g‘arbiy qo‘shilish qismiga yaqin hududda, ustsurilma zonasi atrofida joylashgan bo‘lib, Ko‘kpatas svitasi yotqiziqlari bilan chegaralangan. Maydon hududining katta qismida tub jinslar qalinligi 1–5 metr bo‘lgan to‘rtlamchi davr yotqiziqlari bilan qoplangan. Hududning geologik tuzilishida Ko‘kpatas svitasining to‘rtta pachkasi yotqiziqlari hamda o‘rta–yuqori karbon davriga mansub terrigen-karbonatli jinslar muhim o‘rin egallaydi. Ushbu jinslar orasida ularni kesib o‘tuvchi kersantit daykalari ham uchraydi. Ko‘kpatas svitasining birinchi va ikkinchi pachkasi yotqiziqlari asosan maydonning janubiy-g‘arbiy qismida tabiiy ochilmalar hosil qilgan bo‘lsa, markaziy va janubiy-sharqiy qismlarida ular burg‘ulash ishlari orqali aniqlangan. Ko‘kpatas svitasining birinchi va ikkinchi pachkasi yotqiziqlari maydonning janubiy g‘arbiy qismida tabiiy ochilmalar hosil qilgan, markaziy va janubiy-sharqiy qismlarida sharoshkali hamda kolonkali burg‘ulashlar yordamida ochilgan. Svita yotqiziqlari qumtoshlardan iborat bo‘lib, ularning tarkibi slyuda-dalashpat-kvarsli, kvars-dalashpatli tuzilishga ega.

**Adabiyotlar sharhi.** Jelsoy uchastkasining geologik tuzilishi va oltin ma’danlashuvi qonuniyatlarini o‘rganishda O‘zbekiston hududining paleozoy geologiyasi, tektonik rivojlanishi hamda oltin konlarining shakllanishiga oid ilmiy tadqiqotlar muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Xususan, Qizilqum va Chatqol–Qurama metallogenik provinsiyalarida olib borilgan tadqiqotlar Jelsoy maydonining geologik xususiyatlarini izohlashda alohida ahamiyat kasb etadi.

M.A. Axmedjanov va hammualliflar tomonidan nashr etilgan “Строение и состав палеозойского фундамента Узбекистана” asarida O‘zbekiston paleozoy fundamentining litologik tarkibi, stratigrafik bo‘linishi va tektonik rivojlanishi batafsil yoritilgan. Mualliflar terrigen, karbonat va vulkanogen jinslarning tarqalishi hamda ularning strukturaviy xususiyatlarini tavsiflab, ushbu jinslarning keyingi tektonik jarayonlar ta’sirida murakkab deformatsiyalarga uchraganligini ko‘rsatganlar[2,3]. Ushbu ma’lumotlar Jelsoy uchastkasida uchraydigan Ko‘kpatas svitasi jinslarining geologik tuzilishini tavsiflashda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Keyinchalik M.A. Axmedjanov va hammualliflar tomonidan Qizilqumning paleozoy va dopaleozoy yotqiziqlari stratigrafiyasi aniqlashtirilgan. Tadqiqotda stratigrafik komplekslarning yosh xususiyatlari, litologik tarkibi hamda ularning tektonik aloqalari yoritilib, hudud geologik rivojlanishining asosiy bosqichlari tavsiflangan[4]. Mazkur ilmiy natijalar Ko‘kpatas svitasi qatlamlarining stratigrafik o‘rnini aniqlash va Jelsoy maydonidagi geologik kesimni talqin qilishda muhim manba hisoblanadi.

Z.M. Abduazimova G‘arbiy O‘zbekistonning dokembriy va paleozoy yotqiziqlarini o‘rganishning dolzarb yo‘nalishlari hamda stratigrafik sxemalarni takomillashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratgan[4]. Muallif hududdagi geologik komplekslarni zamonaviy stratigrafik tamoyillar asosida qayta baholash zarurligini ta’kidlab, litologik va

tektonik belgilarni kompleks tahlil qilishning ahamiyatini ko‘rsatgan. Ushbu yondashuv Jelsoy maydoni geologik tuzilishini tizimli ravishda o‘rganishda metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Dalimov T.N., Ganiyev I.N. va Ishbayev X.D. tomonidan Chatqol–Qurama "issiq nuqtasi" va magmatizm evolyutsiyasiga bag‘ishlangan tadqiqotlarda mintaqaning magmatik rivojlanish bosqichlari, intruziv jinslarning shakllanishi hamda ularning tektonik jarayonlar bilan bog‘liqligi tahlil qilingan[1]. Mualliflar magmatik jarayonlarning gidrotermal faoliyatni kuchaytirishi va rudalanish jarayonlariga ta’sirini ilmiy jihatdan asoslab berganlar. Ushbu xulosalar Jelsoy uchastkasida kuzatiladigan kersantit daykalari va ular bilan bog‘liq gidrotermal o‘zgarishlarni izohlashda muhim nazariy asos hisoblanadi.

R.I. Koneyev, R.A. Xalmatov va Yu.S. Mun tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda O‘zbekiston oltin konlarining mineralogik-geokimyoviy xususiyatlari, joylashish qonuniyatlari va shakllanish sharoitlari batafsil yoritilgan[5]. Mualliflar oltin ma’danlashuvi asosan yirik tektonik buzilish zonalari, brekchiyalashgan strukturalar, kvarslashgan va sulfidlashgan metasomatitlar, shuningdek berezit va listvenit tipidagi gidrotermal o‘zgarishlar bilan uzviy bog‘liqligini ta’kidlaydilar. Ushbu ilmiy xulosalar Jelsoy maydonida aniqlangan strukturaviy va metasomatik o‘zgarishlarning oltin ma’danlashuvidagi nazorat qiluvchi rolini tushuntirishda bevosita nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Yuqoridagi ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Jelsoy uchastkasining geologik tuzilishi, stratigrafik xususiyatlari, tektonik buzilishlari va gidrotermal o‘zgarishlari O‘zbekistonning boshqa oltin ma’danli hududlari uchun xos bo‘lgan geologik qonuniyatlarga mos keladi. Xususan, Ko‘kpatas svitasi jinslari, shimoliy-g‘arbiy yo‘nalishdagi ustsurilmalar, brekchiyalashgan zonalar, kvarslashuv, sulfidlashuv hamda berezit-listvenit tipidagi metasomatitlarning rivojlanishi oltin ma’danlashuvining asosiy indikatorlari sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bois ushbu ilmiy manbalarda bayon etilgan nazariy va amaliy qarashlar Jelsoy uchastkasining oltin istiqbolini baholash hamda kelgusidagi geologik-qidiruv ishlarini rejalashtirish uchun ishonchli ilmiy asos hisoblanadi.

**Metodologiya.** Tadqiqot jarayonida Jelsoy uchastkasining geologik va strukturaviy xususiyatlarini o‘rganishda kompleks geologik tadqiqot usullaridan foydalanildi. Hududning geologik tuzilishi va stratigrafiyasi geologik xaritalar, fond materiallari hamda mavjud ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Strukturaviy xususiyatlarni aniqlashda dala geologik kuzatuvlari, sharoshkali va kolonkali burg‘ulash natijalari hamda geologik kesimlar o‘rganildi. Olingan ma’lumotlar qiyosiy-geologik va tahliliy usullar yordamida umumlashtirilib, tektonik buzilishlar, gidrotermal o‘zgarishlar va ularning oltin ma’danlashuvi bilan bog‘liqligi baholandi.

**Natijalar va muhokama.** Jinslar strukturasi psammitli o‘rta donali, turli-xil o‘lchamli, ba’zan blastopsammitli. Bo‘laklarni kvars, plagioklaz, muskovit, siyrak mikroklin va slaneslar tashkil qiladi. Aksessor minerallardan turmalin, sirkon, leykoksen uchraydi. Qumtoshlar orasida alevrolitlar, uglerod-kvars-xloritli, gil-xlorit-seritsitli, uglerod-gilli slaneslar qatlamchalari hamda vulkanogen bo‘lakli brekchiya linzalari kuzatiladi. Ko‘kpatas svitasi uchunchi, to‘rtinchi pachkasi yotqiziqlari birinchi-ikkinchi pachkasi yotqiziqlari bilan ustsusmrilma bo‘ylab tektonik kontakt hosil qilib, tadqiqot maydonining shimoliy qismida rivojlangan.Yotqiziqlar qumtoshlar, slaneslar, alevrolitlar, kremniyli jinslar qatlamlarining almashinib yotishidan iborat. Kremniyli jinslar kulrang, to‘q-kulrang tusda, teksturasi massiv ba’zan qatlamli ular mayda zarrali kvars-kremniyli moddadan tarkib topgan. Qumtoshlar va alevrolitlar ham kulrang rangli bo‘lib, slaneslashgan, tarkibi dalashpat-kvarsli. Slaneslar uglerod-kremniyli, kvars-xlorit-seritsitli tarkibga ega. Yotqiziq jinslari maydonning yuza qismida kuchli temirlashgan va kaolinlashgan. Intruziv hosilalardan Jelsoy oltin ma’danli

zonasining g‘arbiy, shimoliy va janubiy qismlarida ko‘kpatas svitalari orasida qalinligi 1-5 m, uzunligi 250-750m bo‘lgan kersantit daykalari namoyon bo‘lgan. Ko‘kpatas va ko‘ksoy svitalari yotqiziqlari 30-50o burchak ostida shimoliy, shimoliy g‘arbiy yo‘nalishda monoklinal holda yotadi va mayda burmalarni hosil qiladi.

Jelsoy maydonining strukturaviy – tektonik holati ko‘kpatas va Bozdala uchastkalarinikidan farq qiladi, chunki u yerda ma’dan nazoratlovchi tektonik kontakt sharqiy, shimoliy-g‘arbiy yo‘nalishini subkenglikga tomon o‘zgartirgan. Bu kabi bir necha bor yo‘nalishning o‘zgarishi regional miqyosdagi siquvchi kuchlanish ta’sirida yuzaga kelgan.Ularning ikki guruhi shimoliy-sharqiy yo‘nalishda bir-biriga yaqinlashib ikkita tektonik burdalangan markaziy va janubiy zonalarni hosil qiladi va ko‘kpatas chuqur yer yorig‘iga qo‘shilib ketadi. Burmalangan, brekchiyalashgan zonada gidrotermal o‘zgargan berezit-listvenit turidagi sulfidlashgan, kvarslashgan metasomatitlar tomirchalari rivojlangan. Shimoliy – g‘arbiy yo‘nalishdagi ustsurilmalar uchta blokga bo‘linadi va markaziy bloki 30-40 m ga cho‘kkan graben strukturasini hosil qiladi.Bu xususiyatlar ma’dan nazoratlovchi strukturalarning to‘lqinsimon bukilganligi, qavariq joylarida sanoat ahamiyatidagi qalinlikga ega bo‘lgan ma’dan tanalarining hosil bo‘lganligini, apikal qismi zich birikishni nomoyon qilganligini va shuning uchun ma’dansiz ekanligini izohlaydi. Asosiy foydali qazilmasi oltin hisoblanadi. Hududda tektonik jarayonlar kuchli rivojlangan bo‘lib, shimoliy-g‘arbiy yo‘nalishdagi ustsurilmalar va burmalar kuzatiladi. Tektonik buzilish zonalarida brekchiyalashgan jinslar hamda gidrotermal o‘zgarishlar keng tarqalgan.

Natijada berezit va listvenit tipidagi metasomatitlar, kvarslashgan hamda sulfidlashgan tomirchalar shakllangan. Ushbu jarayonlar oltin ma’danlashuvi bilan bevosita bog‘liq hisoblanadi Xulosa. Jelsoy maydoni murakkab geologik va tektonik tuzilishga ega bo‘lib, uning asosini Ko‘kpatas svitasi jinslari tashkil etadi. Hududda rivojlangan tektonik buzilishlar, ustsurilmalar va brekchiyalashgan zonalar gidrotermal jarayonlarning faollashishiga sabab bo‘lgan. Natijada kvarslashgan va sulfidlashgan metasomatitlar hosil bo‘lib, ular oltin ma’danlashuvining asosiy nazoratlovchi omillari hisoblanadi. Shu sababli Jelsoy maydonining geologik va tektonik xususiyatlarini chuqur o‘rganish hududda oltin konlarini izlash va ularning istiqbolini baholashda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

**Xulosa va tavsiyalar.** Jelsoy uchastkasining geologik va strukturaviy xususiyatlarini tahlil qilish natijasida hududning geologik tuzilishida Ko‘kpatas svitasi yotqiziqlari asosiy o‘rin egallashi aniqlandi. Tektonik buzilishlar, ustsurilmalar, burmalar hamda brekchiyalashgan zonalar gidrotermal jarayonlarning rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratgan. Natijada berezit va listvenit tipidagi metasomatitlar, kvarslashgan hamda sulfidlashgan tomirchalar shakllangan bo‘lib, ular oltin ma’danlashuvining muhim indikatorlari hisoblanadi. Ushbu geologik omillar Jelsoy uchastkasining oltin istiqboli yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

Kelgusida uchastkada istiqbolli ma’danli zonalarni aniqlash maqsadida tektonik buzilishlar bo‘ylab batafsil geologik xaritalash ishlarini kengaytirish, burg‘ulash hajmini oshirish hamda geokimyoviy va mineralogik tadqiqotlarni chuqurlashtirish tavsiya etiladi. Shuningdek, gidrotermal o‘zgarishlar va ma’danlashuv o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun zamonaviy laboratoriya tahlillari hamda strukturaviy-geologik modellashtirish usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati**

1. Далимов Т.Н., Ганиев И.Н., Ишбаев Х.Д. Чаткало-Кураминская горячая точка и история развития магматизма // Геология и минеральные ресурсы. -2003. -№5. - С. 3-14.
2. Ахмеджанов М.А.и др. К стратиграфии допалезойских и палеозойских образований Кызылкумов. Узб. геол.ж. -1970-№2- С. 13-18.
3. Ахмеджанов М.А.и др. “Строение и состав палеозойского фундамента Узбекистана”. Изд-во "ФАН",1967
4. Абдуазимова З.М. Актуальные направления в изучении докембрия Западного Узбекистана. Принципы разработки стратиграфической схемы. //Геология и минеральные ресурсы. - 2002. № 5. - С. 3-15.
5. Конеев Р.И., Халматов Р.А., Мун Ю.С. Золоторудные месторождения Узбекистана: минерально-геохимический стиль, закономерности размещения и формирования //Геология и минеральные ресурсы.-Ташкент, 2009.-№ 4.-С.11-24.