

## **ҚОРАТЕПА МАЪДАНЛИ МАЙДОНИ САРИКЎЛ УЧАСТКАСИНИНГ ҒАРБИЙ ВА ШАРҚИЙ ҚИСМЛАРИДАГИ ВОЛЬФРАМ МАЪДАНЛАШУВИНИ БАҲОЛАШ**

**Жўраев М.Н., Шаропов А.Ғ., Шайманов Т.В., Тураев Ш.Б.**

Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети

### **АННОТАЦИЯ**

*Мақолада Сарикўл участкасида вольфрам маъданлашуви баҳолаш келтирилган. Участканинг стратиформ вольфрам маъданлашуви вулканоген-терриген-карбонат шаклланишининг қуйи Силур давридаги Шинг свитаси шаклланиши жинслари билан чегараланган, қарама - қарши ва синформ тузилмалар қанотларида кенг тарқалган. Сарикўл интрузиви Қоратепа - Зирабулоқ адамеллит-гранит мажмуасининг кеч Карбон-эрта Перм Кетменчи субкомплексига (уС<sub>3</sub>-Р<sub>1</sub>к) мансуб (ўрта ва дағал танали кучсиз порфиритли жуфт слюда гранитларидан ташиқил топган) гранитоидларнинг маъданли ҳосил қилувчи хусусиятлари ва трог структурасининг таъсири ҳақидаги маълумотлар минераллашган зоналарнинг фазовий ҳолати бўйича қаралади.*

***Калит сўзлар:** Геология, вольфрам, маъдан, Қоратепа, Зирабулоқ, Сарикўл.*

## **EVALUATION OF TUNGSTEN MINEROUS IN THE WESTERN AND EASTERN PART OF THE SARYKUL LOCATION OF THE KARATYUBINSKY ORE FIELD**

**Juraev Mekhroj N., Sharopov Abror G., Shaymanov Temur V., Turaev  
Shohrux B.**

Tashkent state technical university named after Islam Karimov

### **ABSTRACT**

*The article provides an assessment of tungsten mineralization at the Sarykul site. Stratiform tungsten mineralization of the deposit is confined to the rocks of the Shing suite of the Lower Silurian age of the volcanogenic-terrigenous-carbonate formation, common in the wings of anti- and synform structures. Data on the ore-generating properties of granitoids of the Sarykul intrusive (composed of medium- and coarse-grained weakly porphyritic two-mica granites attributed to the Late*

*Carboniferous-Early Permian Ketmenchinsky subcomplex ( $\gamma C_3-P_1k$ ) of the Karatyube-Zirabulak adamellite-granite complex) and the influence of the trough structure on the spatial position of mineralized zones.*

**Keywords:** *Geology, tungsten, ore, Koratepa, Zirabulak, Sarikol.*

## **ОЦЕНКА ВОЛЬФРАМОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ ЗАПАДНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ УЧАСТКА САРЫКУЛЬ КАРАТЮБИНСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ**

**Жураев М.Н., Шаропов А.Ф., Шайманов Т.В., Тураев Ш.Б.**

Ташкентский государственный технический университет им. Ислама Каримова

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье приведена оценка вольфрамового оруденения на участке Сарыкуль. Стратиформное вольфрамовое оруденение на участке приурочено к породам шингской свиты нижнесилурийского возраста вулканогенно-терригенно-карбонатной формации, распространенные в крыльях анти - и синформных структур. Данные, о рудогенерирующих свойствах гранитоидов Сарыкульского интрузива (сложен средне- и крупнозернистыми слабопорфировидными двуслюдяными гранитами, относимыми к позднекаменноугольно-раннепермскому Кетменчинскому субкомплексу ( $\gamma C_3-P_1k$ ) Каратюбе-Зирабулакского адамеллит-гранитового комплекса) и рассмотрено влияние троговой структуры на пространственное положение минерализованных зон.*

**Ключевые слова:** *Геология, вольфрам, руда, Коратепе, Зирабулак, Сарикол.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Проблема рационального использования минеральных богатств на современном этапе развития Республики Узбекистан поставила перед Государственным комитетом ряд новых задач. В их число входят провести оценки и разведке ранее недоизученных месторождений и рудопроявлений, а также определение технологических свойств сырья применительно к современным требованиям промышленности. Одним из таких полезных ископаемых являются вольфрам.

В результате проведенной предварительной оценки с применением поверхностных горных выработок и наклонных скважин колонкового бурения

на глубину, лабораторных и лабораторно-технологических исследований на площади участка Сарыкуль, установлено перспективность центральной части участка.

## **ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

Учитывая подготовленность запасов категории  $C_2$  центральной части участка Сарыкуль к переводу в категорию  $C_1$ , постановлением НТС Госкомгеологии РУз протокол № 09-04 от 01.02.2018г был обновлён геологическое задание продлением срока выполнения работ с включением дополнительных задач на проведение работ по теме «Детальная оценка вольфрамового оруденения в центральной части, предварительная оценка западной и восточной части участка Сарыкуль и поиски вольфрама и других полезных ископаемых на восточном фланге участка Сарыкуль и Анжирлинской площади Каратюбинского рудного поля».

По материалам оценочных работ был выполнен подсчет запасов трехоксида вольфрама категории  $C_1+C_2$  и определены прогнозные ресурсы категории  $P_1$ .

Географически месторождение расположена северном склоне гор Каратюбеи охватывает зону северного контакта Сарыкульского интрузива.

В результате работ с 1937 по 1939 г.г. Н.А.Лосевым открыто скарновое поле в верховьях руч. Тулакуль.

И.А.Айзенштат, проводя в 1940-41 г.г. поиски редкометального оруденения, обнаружил мелкое месторождение шеелита Каратюбе на западном окончании гор Каратюбе, в районе сел. Каратюбе.

В 1945 г. Б.М.Мамонтовым проводится разведка отдельных участков на шеелитовом месторождении Каратюбе, а также поисковые работы м-ба 1:10000 в ЮВ части месторождения и на южном склоне гор Каратюбе, в районе, ограниченном саями Тутли и Тарагай.

Для дальнейшего изучения и детализации ею выделены шлиховые ореолы золота с содержанием до 120 знаков. В целом же и после работы Г.Д.Шмулевич перспективы площади на золото остались неясны. Дальнейшими тематическими работами Г.Д.Шмулевич было изучено распределение золота в различных магматических породах и установлено, что наиболее высокие содержания золота, в несколько, а иногда в десятки раз превышающие кларковое, характерны для гранитов и сиенитов (Лолабулакский интрузив), а также для даек гранит-порфиров. В кварцевых жилах, приуроченных к зонам

щелочного калиевого метасоматизма в двуслюдяных гранитах, установлено содержание золота до 0,0123 г/т, а по пробам-протолочкам от единичных знаков до сотен (136-305) знаков в верховьях руч. Куруксай. Характерен его парагенезис в этих жилах с киноварью. Повидимому, это золото связано с последними низкотемпературными стадиями рудного процесса. Ввиду высокого геохимического фона, наличия многочисленных проявлений и шлиховых ореолов золота Г.Д.Шмулевич и В.Д.Отрощенко (1978) выделяют ряд перспективных площадей для поисковых работ в центральной и северной части гор Каратюбе. Это подтверждалось многочисленными картографическими материалами, в том числе сводной схематической геологической картой и картой полезных ископаемых центральной и северной части гор Каратюбе.

Нижняя и верхняя граница свиты неизвестны, а взаимоотношения с вмещающими породами тектонические. Свиты сложена чередующимися черными, темно-серыми кристаллическими кварц-биотитовыми, кварц-альбит-слюдистыми, альбит – андалузит – кварц-слюдистыми, андалузит-альбит-кварцево-слюдистыми, иногда с силлиманитом, сланцами, парагнейсами с прослоями кварцитов, кварцитовидных альбит-слюдистых сланцев с гранатом. Структура пород чаще порфиروبластовая, бластопорфировая, текстура-сланцеватая, полосчатая.

Интрузивные породы в районе Каратюбинских гор занимают преобладающую часть площади, слагая серию разновозрастных интрузивов. Крупнейшим из них является Каратюбинский, вокруг которого располагаются Сарыкульский, Аксайский, Аткамарский, Гурмакский и Лолабулакский интрузивы. Все интрузивы входят в состав Южно-Тяньшанского коллизионного гранитоидного пояса.

Морфология подошвы отдельных интрузивов, отстроенная по результатам интерпретации аномалий гравитационного поля, свидетельствует о внедрении их вдоль ослабленных зон ортогональной сети разломов с разобщенными корневыми частями для гранодиоритов и гранитов различных интрузивов.

Структура основных пород субкомплекса (двуслюдяных и лейкократовых гранитов) аллотриоморфнозернистая, гипидиоморфнозернистая, изредка порфиرويدная, с элементами гипидиоморфнозернистой.

Участок Сарыкуль охватывает фрагмент региональной структуры, для которой характерно пространственное совмещение разнотипных структурных

парагенезисов, обусловленных последовательной сменой различных геодинамических обстановок в течение длительного этапа их формирования.

Геодинамический парагенезис коллизионного этапа включает, как основные элементы, средне–верхнекарбовую олистострому и коллизионный надвиговый пояс. Олистостромовая толща, отнесённая к мальгузорской свите, формируется в прогибе передфронтальной частью регионального шарьяжа. Толща состоит из пелито–алеврито-псаммитовой связующей массы (матрикса) и обрушивающихся в прогиб, с нависающих над ним аллохтонных частей шарьяжа, обломков (олистолитов и олистоплак). На Жамской площади такие обломки представлены, в основном, карбонатными породами мадмонской свиты и кремнистыми породами акбасайской свиты.

По времени формирования тектонические нарушения северо-восточного простирания отчетливо послеинтрузивные, о чем однозначно свидетельствует смещение по ним контактов Сарыкульского интрузива. Описываемые разрывы по характеру смещения являются сбросами и сбросо-сдвигами. Амплитуда смещения по ним редко превышает 20 – 50м, в единичных случаях достигая 140 – 170 м.

Структурный план участка Сырыкуль сформирован интегральными геодинамическими процессами всех трех этапов. Структурный парагенезис включает линейные складки, две системы продольных разрывных нарушений и две системы поперечных разрывов.

Все известные месторождения и рудопроявления вольфрама в горы Каратюбе тесно связаны с шеелитоносными скарнами и приурочены к контакту гранитоидных пород кислого ряда с карбонатными образованиями. Они связаны со скарнами метасоматитами серицит – хлорит – полевошпат-кварцевого состава с рассеянной шеелитовой минерализацией встречающимся в виде межпластовых линзообразных тел среди терригенных отложений  $S_{2-3mr}$ .

Скарны представлены пироксеновыми, гранатовыми, везувиановыми, волластонитовыми разностями.

Сарыкуль-Аксайская рудоносная площадь на золото выделена на основании изучения материалов В.С.Корсакова и др. по работам 1957-60 г.г. на северном склоне гор Каратюбе. В северном экзоконтакте Сарыкульского и Аксайского гранитоидных массивов обнажается толща мраморизованных известняков интенсивно сульфидизированных, прокварцованных с образованием кварцевых штокверков. Эта зона прокварцевания с кварцевыми штокверками прослеживается на 10км при ширине до 1 км. В междуречье

Аксай-Эрикуль сланцы, подстилающие толщи карбонатных пород, также интенсивно прокварцованы, пиритизированы с образованием кварцевых штокверков. В пределах всей рудоносной площади В.С.Корсаковым установлены точки минерализации золота, киновари, германия. В пробах-протолочках из зон прокварцевания установлено содержание золота от первых знаков до 15-25 знаков, киноварь десятки знаков. Вырисовывается также золоторудная позиция, приуроченная к тектоническому контакту толщ карбонатных и терригенных пород.

По результатам поисково-оценочных работ было установлено, что вольфрамовое оруденение на участке Сарыкуль приурочено к скарнам и слюдисто-альбит-кварцевым метосоматитам, размещается по метаморфическим сланцам маргузорской свиты карбона. Литолого-стратиграфический и тектонический факторы оруденения при определенном магматическом контроле обусловили морфологию и размеры рудных тел. Вольфрамовое оруденение представлено линзо, плито (ленто) и трубообразными телами, характеризующимися сложным внутренним распределением полезного компонента вольфрамита, и шеелита.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании проведенного обзора вышеуказанных работ можно сделать следующие выводы:

1. Геологическая изученность современного эрозионного среза не дает полной картины взаимосвязи отдельных гранитоидных массивов и их морфологии.
2. Существующие точки зрения не объясняют особенности размещения минерализации.
3. Предшествующими геофизическими исследованиями не создана целостная картина глубинного геологического строения района.
4. Отсутствуют представления о рациональном комплексировании дальнейших геолого-геофизических исследований для решения конкретных геологических задач.

## **REFERENCES**

1. Даутов А.И. Минералого-геохимические критерии условий формирования и потенциальной рудоносности Кошрабадского и Яхтонского интрузивов (Зап. Узбекистан). Дисс... канд. г-м. наук. -Ташкент.: ИГГ АН РУз, 1974. – 186 с.

- 
2. Золоторудное месторождение Мурунтау / Под ред. Т.Ш.Шаякубова. – Т.: Фан, 1998. – 540 с.
  3. Карабаев М.С. О скарнах и их взаимоотношении с вольфрамовым оруденением: обзор, определения и развитие вопроса в свете новых данных (на примере месторождений Западного Узбекистана) // Геология и минеральные ресурсы. - 2019. - №2.-С.22-31.
  4. Нарсеев В.А., Гостев Ю.В., Захаров А.В. и др. Бакырчик (геология, геохимия, оруденение). – М.: ЦНИГРИ, 2001. – 174 с.
  5. Пирназаров М.М. Золото Узбекистана: рудно-формационные типы, прогнозно-поисковые модели и комплексы // Т.: ГП «ИМР», 2017. – 247 с.
  6. Рафаилович М.С., Шевчук С.И. Золото-вольфрамовые месторождения Центральной Азии // Руды и металлы. – 2012. - № 2. – С. 47-60.