

На користь цього висновку свідчать аналізи речового складу золота, отриманих нами при збагачуванні на установці "Говерла", а також результати мінералогічного складу пісків Керченсько-Таманської області з яких було зроблено висновок про невід'ємний зв'язок уламкуваного матеріалу цього регіону з породами південного схилу Українського кристалічного масиву.

Попередня оцінка загальної кількості золота, за підрахунками кримських геологів сягає більш як 10 тон металу у обстежених давньоазовських шельфових відкладах при умовному вмісту Au 100 мг/м^3 . Крім того, багато перспектив мають відклади у суміжних територіях. Насамперед на Заморському родючому скляного піску, де виявлено досить високий вміст золота - до 600 мг/м^3 та уздовж давньоазовського потоку наносів, а також у доки мало ще вивчених осадах інших відрізків верхньопліоценово-плейстоценового часу.

Таким чином, ці дані, а також та обставина, що місцевість використовується у господарському відношенні при досить розвинутих транспортній сітці та великої кількості тимчасово незнятого населення, роблять цей район дуже перспективним на постановку дослідних та експлуатаційних робіт по розгортанню видобутку золота та цінних супутніх титано-цирконієвих мінералів. Треба відзначити крім значного економічного ефекту ще й високу екологічність такого видобутку.

РОЛЬ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА ТЯЖЕЛОЙ ФРАКЦИИ ОСАДКОВ ПРИ ПОИСКАХ ЗОЛОТОРУДНЫХ РОССЫПЕЙ НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ШЕЛЬФЕ ЧЕРНОГО МОРЯ

Н.А. Федорончук, ОГУ, Одесса, Украина

В настоящее время интерес к новым находкам тонкого морского Au и вопросам изучения его генезиса, закономерностей распределения и концентрации в шельфовой зоне все более возрастает. В связи с этим Сектором морской геологии ОНИЛ-3 Одесского госуниверситета с 1993г. ведутся работы в этом направлении. В результате проведенных исследований выявлен ряд закономерностей накопления тонкого Au в осадках Северо-Западного шельфа Черного моря. Наиболее вероятно, что решающими в этом процессе являются гидродинамические, структурно-геоморфологические, геохимические и геофизические факторы. Но наряду с ними также проявляется роль минералогического критерия. отмечена зависимость содержания Au от минерального состава тяжелой фракции осадков.

В настоящей работе детально рассматривается участок "Праднепровский", являющийся одним из наиболее перспективных районов шельфа в отношении возможных находок золоторудных россыпных проявлений. В геоморфологическом плане это палеоустьевая часть крупной реки (Днепра), находящаяся в настоящее время в пределах шельфовой зоны. В результате происходившей смены условий осадконакопления на формирование минералогического состава

отложений этого участка повлияли как палеоаллювиальные, так и современные седиментационные процессы. Здесь выделяются области русловых наносов, а также области распространения отложений вдольбереговых потоков.

В ходе исследований был проведен минералогический анализ тяжелой фракции 77 проб донных осадков участка "Праднепровский". Статистическая обработка полученных данных показала наличие двух четко фиксирующихся минералогических ассоциаций, присущих данному району. Это рutil-силлиманит-дистен-циркон-апатит-анатазовая и ильменит-гранат-ставролит-турмалин-пироксеновая ассоциация, связующим звеном между которыми служит эпидот. Параллельно анализировалось содержание валового и свободного золота в осадках пробирным методом и амальгамированием. Построенные корреляционные схемы показали, что рutil, силлиманит, дистен, циркон, апатит и анатаз образуют замкнутую корреляционную зависимость с полными внутренними элементами (по Сегалевичу С.Ф., 1979). В результате сопоставления данных минералогического анализа и определения содержания в осадках золота установлена зависимость между концентрациями свободного золота и каждого минерала этой ассоциации. Сопоставление содержания валового золота с минералогическим составом осадков не показало значимых корреляционных зависимостей ни с одним из минералов.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что для условий осадконакопления, сходных с условиями участка "Праднепровский", повышенные концентрации рutilа, силлиманита, дистена, циркона, апатита, анатаза могут служить поисковым признаком на россыпные проявления свободного золота.

Этот вывод действительно справедлив только для определенных седиментационных условий, что подтверждается исследованиями геоморфологически иного участка шельфа - участка "Тендровский", прилегающего к Тендровской косе и характеризующегося совершенно иными гидродинамическими параметрами и условиями осадконакопления. Ведущую роль в пределах этого участка играют волноприбойные процессы. Минералогический анализ тяжелой фракции 62 проб донных осадков этого участка показал наличие совершенно других минералогических ассоциаций, не сходных с ассоциациями участка "Праднепровский". Сопоставление и статистическая обработка анализов содержания золота и минералогических анализов не привели к выявлению корреляций золота с минеральным составом, сходных с "Праднепровским" участком. При этом выявлены слабые корреляции валового и свободного золота с содержаниями ставролита и, в меньшей степени, пироксена.

Литература

- 1 Барковская М.Г. Закономерности распределения тяжелых минералов в полосе пляжа и шельфа советского побережья Черного моря // Вопросы накопления тяжелых минералов в Ин-та Геологии и полезн. ископаемых Латв. ССР. № 6 -Рига, 1960. -С. 43-50.
- 2 Лебедь Н.И., Резник В.П., Мудров И.А. и др. О новом типе россыпной минерализации на шельфе Черного моря // Геол. ж.-л. - 1994 - № 3. -С. 121-126.
- 3 Пазюк Л.И., Ищенко Л.В., Рычковская Н.И. Закономерности распределения тяже-

лых минералов терригенных отложений по простиранию прибрежной зоны северо-западной части Черного моря // Минералогия осадочных образований. -1977. -Вып.4 - С. 58-74

4. Резник В.П., Мудров И.А., Лебедь Н.И. и др. Новые данные о перспективности шельфа Черного моря на россыпи золота // Исследования шельфовой зоны Черноморского бассейна - Севастополь: МГИ НАНУ, 1995.- С. 132-140.

5. Сегалевич С Ф Геохимические методы поисков месторождений олова, вольфрама, ртути. - Владивосток, 1979.

6. Кириченко О.Н. и др. Изучение закономерностей накопления и распределения терригенных постплиоценовых осадков шельфа Северного Черноморья в связи с постановкой поисковых работ на твердые полезные ископаемые. Т.1 -Крымгеология, 1975.- С.48-100