

УДК 550.841

К МИНЕРАЛОГИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ И ТЯЖЕЛОЙ ФРАКЦИЙ ШЛИХОВ  
ПЛЯЖНОГО ОКРУЖЕНИЯ КУЛТУШНОГО ОЗЕРА, КАМЧАТКА, Г. ПЕТРОПАВЛОВСК-  
КАМЧАТСКИЙ

**Л.П. Аникин<sup>1</sup>, А.И. Байков<sup>1</sup>, Г.Ф. Васильев<sup>2</sup>, Р.Л. Дунин-Барковский<sup>1</sup>, А.А. Нуждаев<sup>3</sup>, Д.И. Степанченко<sup>3</sup>, А.К. Маслов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский, Россия*

<sup>2</sup>*Управление земельных отношений г. Петропавловска-Камчатского.*

<sup>3</sup>*Камчатский Государственный педагогический университет*

Култушное озеро, расположенное в центре Петропавловска, является бывшим заливом Авачинской губы, довольно давно (несколько тысяч лет назад) отделенным от моря с запада Озерновской косой. С востока и юга озеро обрамляют метаморфизованные мелового возраста вулканиты Петровской и Никольской сопки, с севера четвертичные вулканиты Мишенной сопки.

В последние годы начато проведение шлихового опробования пляжных отложений озера. По его периметру промыто около 200 кг мелкой, меньше 3мм, фракции песков.

После соответствующей обработки (ситование, деление на магнитную, электромагнитную, тяжелую и легкую фракции) материал исследован микроскопически.

В электромагнитной и тяжелой фракциях шлихов установлены следующие минералы:

**Оливин**  $(Mg, Fe)_2SiO_4$  – неправильные, иногда явнокристаллические зерна в форме комбинации ромбических призм и пирамиды, цвет золотистый.

**Хромдиопсид**  $(Ca, Mg)(Al, Cr)Si_2O_6$  - неправильные зерна насыщенного зеленого цвета.

**Хромшпинель**  $Mg(Fe, Cr)_2O_4$  - неправильные, иногда частично кристаллические зерна черного цвета с сильным полуметаллическим блеском.

**Гранаты пироп-альмандинового ряда**  $(Mg, Fe)_3(Al, Fe, Cr)_2[SiO_4]_3$  - хорошо ограненные прозрачные зерна в форме тетрагонтриоктаэдров, цвет оранжевато-красный различной интенсивности. Иногда в зернах наблюдаются мельчайшие изометричные включения шпинелидов.

**Карбиды кремния**  $Si_6C_6$  - окристаллизованные и неправильные зерна минерала с высоким показателем преломления и алмазным блеском. Цвет бесцветный, розоватый, зеленовато-голубоватый, твердость высокая.

**Рутил**  $TiO_2$  - темно-красные и черные столбчатые зерна с сильным полуметаллическим блеском, размер десятые доли мм.

**Платина Pt** - 2 зерна неправильной пластинчатой формы, размер 0.1 и 0.05 мм, блеск металлический, цвет серовато-белый.

**Графит С** - несколько мелких (десятые-сотые доли мм) пластинчатых зерен черного цвета, блеск полуметаллический, очень мягкие.

**Углерод С** - два неправильной формы зерна тонкокристаллического строения, цвет черный, блеск довольно сильный, размер 0.001-0.01 мм, твердость более 7.

Таким образом, комплексы минералов пляжных отложений Култушного озера, как и комплексы минералов пляжей Никольской сопки и бухты Раковой, принадлежит к кимберлитовой и базит-гипербазитовой сериям.

Следовательно, необходимо в ближайшее время постараться организовать более основательное шлиховое доопробование берегового обрамления Култушного озера на предмет возможного выявления алмазной минерализации.