

Особенности алмазов трубки Заполярная (Верхнемунское кимберлитовое поле, Якутия)

Научный руководитель – Криулина Галина Юрьевна

Коногорова Диана Викторовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра минералогии, Москва, Россия

E-mail: diana-96perm@mail.ru

Верхнемунское кимберлитовое поле расположено в верховьях р. Муна и ее притока р. Улаах-Муна в 250 км к северо-востоку от Далдынского поля. На территории Верхнемунского поля известно 16 кимберлитовых трубок и 3 дайки [1]. Кимберлиты поля имеют среднепалеозойский (D_3-C_1) возраст, характеризуются относительно невысоким уровнем алмазоносности и отсутствием алмазов эклогитового парагенезиса что, вероятно, обусловлено специфическим составом литосферы под полем с практическим отсутствием эклогитового субстрата и доминированием ультраосновного [1]. Пять трубок поля (Заполярная, Деймос, Поисковая, Комсомольская-Магнитная и Новинка) вошли в состав месторождения "Верхне-Мунское", к отработке которого в 2017 г. приступила компания «АЛРОСА».

В данной работе представлены результаты минералогического исследования первой промышленной партии алмазов из трубки Заполярная. Проба отобрана методом механического квартования, объем пробы 550 карат (2380 кристаллов). Алмазы пробы относятся к двум размерно-весовым группам: масса каждого кристалла в первой группе составляет 0,30-0,45 карат, во второй - 0,10-0,15 карат.

Среди кристаллов обеих названных групп преобладают додекаэдры (30 и 35%, соответственно), преимущественно кривогранные ламинарные (23 и 24%). Распространены кристаллы неправильных форм (18 и 21%). Более крупные кристаллы чаще (20%), чем мелкие (13%) имеют комбинационные формы О-Д. Октаэдры немногочисленны (5,6 и 6,4%). Встречаются (около 0,2%) кубы зеленого цвета.

Содержание окрашенных кристаллов в пробе составляет около 72%. Среди алмазов обеих групп преобладают коричневые (52 и 50%, соответственно), в меньшей степени распространены желтые (6,6 и 6,2%), серые (4,3 и 7,8%) и др.

Алмазы изученных размерно-весовых групп заметно различаются по люминесценции: кристаллы с голубой люминесценцией составляют 43 и 22%, соответственно, с белесой - 3 и 26% при преобладании не люминесцирующих камней (41 и 32%). Встречаются алмазы с зональной люминесценцией (8,7 и 15,2%) разнообразного характера и редкие кристаллы с оранжевой люминесценцией (0,5-0,6%).

В кристаллах часто наблюдается ожелезнение по трещинам. Среди включений преобладает графит в ассоциации с сульфидами.

Источники и литература

- 1) Костровицкий С.И., Специус З.В., Яковлев Д.А., Фон-дер-Фласс Г.С., Суворова Л.Ф., Богуш И.Н. Атлас коренных месторождений алмазов Якутской кимберлитовой провинции. Мирный: АЛРОСА, 2015