

УНИКАЛЬНЫЕ АЛМАЗЫ УСТЬЯНСКОГО ПОТЕНЦИАЛЬНО-
АЛМАЗОНОСНОГО РАЙОНА (ЮГ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)**Саблуков С.М. (sablukoff@rambler.ru), Белов А.В., Лешуков С.И.,
Саблукова Л.И., Хачатрян Г.К.**

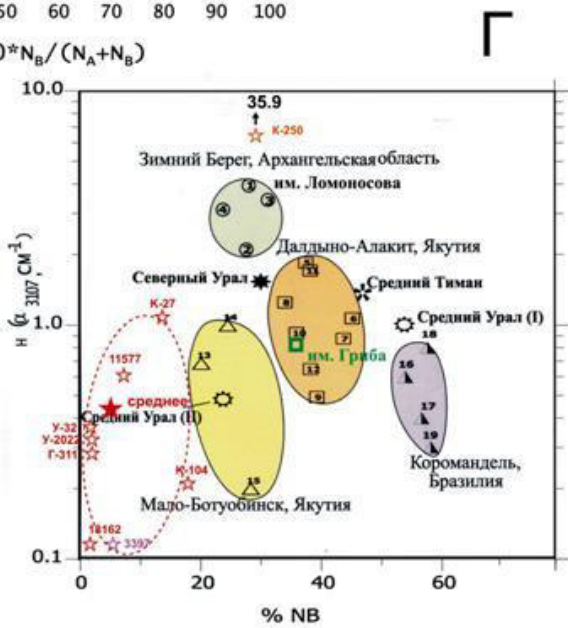
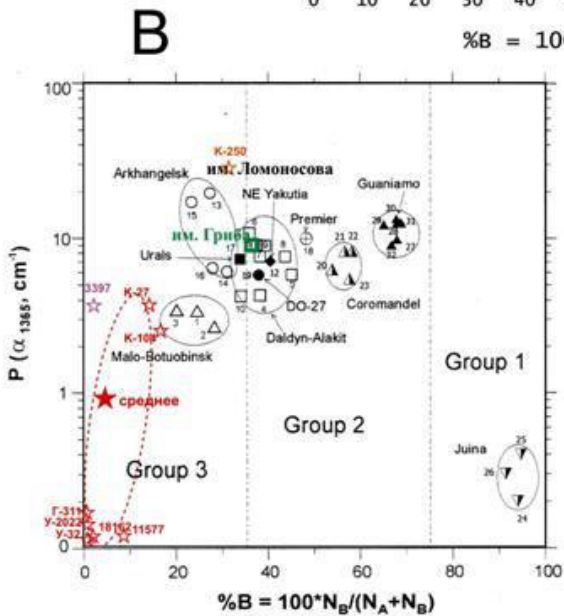
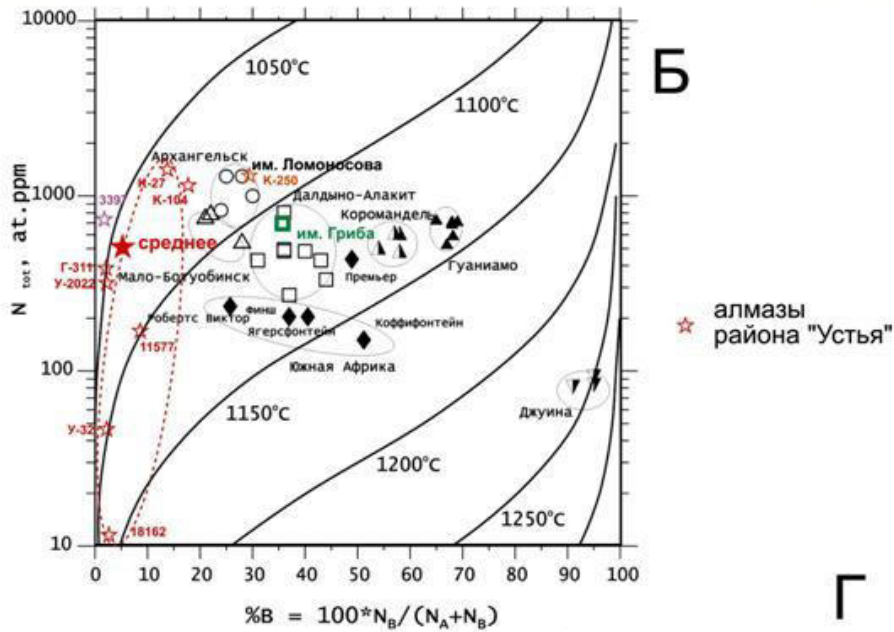
Московское отделение. ООО ИНПК «РУСГЕО»

UNIQUE DIAMONDS OF THE POTENTIAL DIAMONDIFEROUS REGION
“USTYA” (THE SOUTH OF THE ARKHANGELSK DISTRICT)**Sablukov S.M., Belov A.V., Leshukov S.I., Sablukova L.I., Khachatryan G.K.**
Moscow branch. RUSGEOLimited, Russia

В результате шлихового опробования современных аллювиальных и четвертичных моренных отложений в пределах Устьянского перспективного района компанией «Архангельские алмазы» и ИНПК «РУСГЕО» обнаружено 9 кристаллов алмаза. 6 кристаллов алмаза (в том числе 2 самых крупных) обнаружено в шлиховых пробах объёмом 20 и 40 л, и 3 кристалла алмаза обнаружено в мелкообъёмных пробах объёмом 0,5 м³, 1 м³ и 2 м³. Размер кристаллов от 0,5 до 3,8 мм (среднее 1,6 мм), вес от 0,2 до 52 мг (среднее 8 мг). Кристаллы алмаза весьма разнообразны по морфологическим особенностям (рис. 1А): плоскогранные октаэдры, октаэдр со ступенчато-пластинчатым развитием тригональной формы граней, округлые и сложнойискажённые додекаэдрониды, тетрагексаэдронид, поликристаллический сросток. Кристаллы высокого (ювелирного) качества – прозрачные, бесцветные, без следов механического износа, лишь поликристаллический сросток имеет желтоватый нацвет.

Несмотря на широкое морфологическое разнообразие и различные концентрации примеси азота в целом (от 0 до 1300 at. ppm, с присутствием «безазотного» алмаза) кристаллы алмаза характеризуются очень близкой, резко пониженной степенью агрегированности азота (до 18% формы В) и очень низкими концентрациями плейтелетс и водорода (до 4 см⁻¹ и 1 см⁻¹, соответственно) (рис. 1Б, В, Г). Лишь один кристалл (тетрагексаэдронид) характеризуется «обычной» степенью агрегированности азота (30,8% формы В), однако он тоже резко выделяется, но уже по аномальной концентрации водорода (36 усл.ед.), на 1-2 порядка более высокой, чем в алмазах из известных кимберлитов России (Kaminsky et al., 2001). В целом кристаллы алмаза относятся к следующим типам: IaA (4 шт.), IaAB (4 шт.) и IIa (1 шт.).

По комплексу морфологических признаков и соотношению основных структурных примесей азота, водорода и плейтелетс изученные алмазы занимают совершенно обособленное положение и практически не имеют аналогов среди алмазов известных месторождений и рудопроявлений Архангельска, Урала и Тимана.



Это может указывать на поступление изученных кристаллов из нового, ещё не известного кимберлитового источника, который может иметь позднепермский или мезозойский возраст и обладать повышенной алмазоносностью и высоким качеством алмазов.

Находки крупных ювелирных кристаллов алмаза (в том числе октаэдрического габитуса) в пробах минимального объёма на очень ограниченной площади (5 кристаллов на 100 км²), наряду с другими благоприятными предпосылками, позволяет характеризовать поисковую ситуацию в Устьянском перспективном районе, как уникальную для всей Европейской России.

Kaminsky F.V., Khachatryan G.K. Characteristics of nitrogen and other impurities in diamond, as revealed by infrared absorption data.//The Canadian Mineralogist, 2001, Vol. 39, pp. 1733-1745.