



КИМБЕРЛИ

Авторы: В. Г. Черенков

КИМБЕРЛИ (Kimberley), алмазоносный район (поле) в ЮАР, в пров. Сев. Кейп, близ одноим. города; наиболее известный в мире, а также первый из разрабатываемых и крупнейший в стране по числу кимберлитовых тел. Пл. района ок. 50 км². Включает ок. 70 трубок и даек, б. ч. из них алмазоносны. Разрабатывались 8 трубок; первые три (Камферсдам, Копь-Отто и Белгравия) открыты и разрабатывались в нач. 19 в. Содержание в них алмазов было невелико, но их качество – высоким (найден исключительный по красоте алмаз массой 336 кар). Наиболее крупные трубки (Кимберли, Де-Бирс, Дютюйтспан, Бюлтфонтейн и Весселтон, находящиеся в радиусе 7 км вокруг города Кимберли) открыты в 1871–80, разработка начата тогда же, до глубины 150–200 м добыча велась открытым способом, далее – подземным.

В тектонич. плане К. приурочен к центр. части кратона Каапваль. Вмещающие трубки породы – верхнемеловые терригенные образования серии Кару, с глубины от 200 до 900 м – граниты и гнейсы. Форма трубок в плане – округлая и эллипсоидальная, в вертикальном разрезе – конусовидная, часто со стенками неправильной формы. На глубине трубки иногда разветвляются, возникают раздувы и сужения, площадь всех трубок сокращается в неск. раз. На глубинах 800–1000 м трубки переходят в дайки (подводящие каналы). Мн. трубки имеют дайкоподобные ответвления и на поверхности, и на глубине. Трубки выполнены в осн. кимберлитовыми брекчиями нескольких генераций, отличающихся по составу пород и содержанию алмазов. Брекчии включают большое количество ксенолитов вмещающих пород. Возраст трубок 83–87 млн. лет. Распределение алмазов неравномерное; наблюдается общее снижение содержания алмазов с глубиной трубок.

За время эксплуатации (1878–1914) трубки Кимберли (пл. 37 тыс. м²) до глубины 1074 м извлечено 32,7 млн. кар алмазов преим. от бледно-жёлтой до жёлтой окраски (октаэдры и гексатетраэдры с округлыми гранями, двойники). Качество алмазов в целом не очень высокое (с глубиной улучшалось), но характерны крупные размеры и высокий процент выхода ювелирных камней. Содержание алмазов на нижних горизонтах 0,2–0,25 кар/т. Алмазы массой более 1 кар составляли 50%. Наиболее крупные из найденных: массой 516,5 кар; наиболее известные алмазы – «Кимберли» (массой 503 кар) и «Тиффани» (массой 287,4 кар) яркого оранжево-жёлтого цвета. На базе рудника создан крупный музейно-туристический центр. Из трубки Де-Бирс (пл. 51 тыс. м²), которая отрабатывалась с перерывами в 1871–1990 гг., добыто 36,4 млн. кар алмазов. Их окраска обычно жёлтая, реже тёмно-жёлтая, бесцветные камни редки (характерны крупные октаэдры и додекаэдры). До глубины 785 м ср. содержание алмазов 0,8–0,3 кар/т, с глубиной содержание уменьшилось до 0,2 кар/т и менее. Наиболее крупные из найденных: светло-жёлтый «Де-Бирс» (428 кар), «Портер-Роде» (150 кар). Трубка Дютюйтспан – крупнейшая по площади (106 тыс. м²). За время разработки (до 2005) добыто 21,3 млн. кар. Разработка остановлена на глубине 870 м. Ср. содержание алмазов в начале разработки 0,23 кар/т, в конце – менее 0,15 кар/т, но при более высоком качестве камней. Алмазы преим. крупные – жёлтые октаэдры (61% массой более 1 кар) и двойники. Масса наиболее крупных алмазов: 616 кар, 223,5 кар. За время разработки

(закончена в 2005) трубки Бюлтфонтейн (пл. 97 тыс. м²) добыто 36,2 млн. кар. Ср. содержание алмазов 0,30–0,48 кар/т. Алмазы б. ч. мелкие, камни крупнее 3 кар редки. Преобладали октаэдрич. формы, часто округлые, обычно бесцветные, изредка – редкой фиолетовой окраски. Из трубки Весселтон (пл. 97,5 тыс. м²), разработка которой закончена в 2005, добыто 33,6 млн. кар. Трубка отрабатывалась до глубины 1060 м. Содержание алмазов составляло в ср. 0,25–0,31 кар/т. Алмазы в осн. мелкие – 0,01–0,04 кар, наиболее крупный – массой 187,5 кар. Преобладали октаэдры, обычно бесцветные или со слабым голубоватым оттенком, жёлтые камни очень редки. Ок. 50% алмазов – технич. качества.

Добыча из кимберлитовых трубок прекращена из-за нерентабельности. Ведётся подготовка к возобновлению добычи на трубке Камферсдам. Перерабатываются также техногенные отвалы, скопившиеся за время многолетней работы рудников. Построена новая обогатительная фабрика (2002).