

Минералогические и геохимические особенности бокситоносных латеритных кор выветривания по породам основного состава мезозойской трапповой формации на территории Западной Африки (Гвинейская Республика)

Научный руководитель – Старостин Виктор Иванович

Ковалив Ярослав Олегович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии полезных ископаемых, Москва, Россия

E-mail: yarkovaliv26d@mail.ru

На территории Гвинейской Республики бокситоносные латеритные коры выветривания имеют очень широкое распространение и могут быть развиты по различному материнскому субстрату. В данном исследовании изучался профиль коры выветривания, сформированной по породам основного состава: габбро-долеритам и конга-диабазам, как наиболее ярким представителям мезозойской трапповой формации.

Подавляющее количество трапповых интрузий локализовано в платформенных слоистых толщах впадин TOUGUÉ и BOWÉ. Здесь они образуют многочисленные межпластовые согласные или пологосекущие силлы и пластообразные тела. Их мощность изменяется от первых метров до 350-400 м, протяженность - сотни метров - десятки километров. Трапповые интрузии располагаются практически по всему разрезу отложений осадочного чехла впадин BOWÉ и TOUGUÉ, где их доля часто превышает 50%. Имея достаточно широкое распространение на территории Гвинеи, они зачастую становились коренным субстратом для формирования профилей выветривания по базитам [1].

В ходе проделанной работы было выявлено, что бокситоносные латеритные коры выветривания Гвинеи, развитые по породам основного состава имеют следующее зональное строение в вертикальном разрезе (снизу вверх): коренной субстрат, зона полиминеральных глин, зона каолинитовых глин, зона железистых латеритов, зона бокситов и кираса.

Для каждой выделенной зоны характерен свой набор минералов, меняющийся от темноцветных минералов (клинопироксены) и светлоцветных (полевые шпаты) внизу разреза до монтмориллонита, переходящего в каолинит с замещением последнего гиббситом в зоне образования бокситов с завершением данного преобразования в верхней части разреза формированием гематита и гётита. При этом снизу вверх также меняются текстурно-структурные особенности выделенных зон в профиле выветривания (происходит поэтапное разложение офитовой структуры) и геохимический состав (происходит значительный вынос щелочных и щелочно-земельных компонентов вместе с кремнеземом с преобладанием по итогу в верхней части разреза двух окислов: Al_2O_3 и Fe_2O_3).

Вышеперечисленные особенности подчеркивают, что бокситоносные латеритные профили выветривания, развитые по базитам являются весьма динамичной и активно меняющейся системой.

Источники и литература

- 1) Mamedov V.I., Boufeev Y.V., Nikitine Y.A. Geologie de la republigue de Guinee, Min. des Mines et de la Geologie de la Rep. De Guinee; GEOPROSPECTS Ltd; Univ. d'Etat de Moscou Lomonosov (Fac. Geol.) Conakry – Moscow: Aquarel, 2010, 320 p.