



КУРСКАЯ МАГНИТНАЯ АНОМАЛИЯ

Авторы: Б. М. Крятов

КУРСКАЯ МАГНИТНАЯ АНОМАЛИЯ (КМА), железорудный бассейн в России, в Белгородской, Курской и Орловской областях; крупнейший в мире. Протяжённость с юго-востока на северо-запад ок. 600 км, ширина 150–250 км. Пл. 120 тыс. км². Магнитные аномалии близ г. Курск выявлены в 1783. Железистые кварциты вскрыты скважинами в 1923 близ г. Щигры и пос. гор. типа Тим Курской обл. Богатые железные руды впервые обнаружены в 1931 в Белгородской обл., близ сёл Коробково и Салтыково (ныне г. Губкин). Разработка железистых кварцитов ведётся с 1952 подземным способом, богатых железных руд – с 1959 открытым способом. Выявлено 14 месторождений железных руд с общими балансовыми запасами 64891 млн. т, из них разведанные запасы составляют 33030 млн. т со средним содержанием железа 41,09%; предварительно оценённые 31861 млн. т. Из общего количества разведанных запасов св. 50% представлено рудами, не требующими обогащения. Наиболее крупные месторождения (разведанные запасы, млн. т): Михайловское (8691), Стойленское (5464), Лебединское (3785), Гостищевское (2595), Стойло-Лебединское (2342), Коробковское (2071), Яковлевское (1867), Висловское (1453).

В тектонич. плане К. м. а. приурочена к зап. части Воронежской антеклизы Русской плиты древней Восточно-Европейской платформы. В бассейне выявлены крупные месторождения железных руд двух геолого-пром. типов: железистых кварцитов в метаморфизованных осадочных и вулканогенных породах зеленокаменных поясов (бедные железные руды) и их коры выветривания (богатые руды). Докембрийские образования перекрыты горизонтально залегающими нижнекаменноугольными, юрскими, меловыми, палеогеновыми и четвертичными отложениями мощностью 40–450 м в Курском и Орловском, 60–240 м в Старооскольском, 130–250 м в Новооскольском и 500–700 м в Белгородском железорудных районах. Оруденение

связано с железистыми кварцитами железорудной свиты курской серии нижнего протерозоя. Железистые кварциты приурочены в осн. к двум вытянутым параллельно железорудным зонам сев.-зап. простирания (первая протяжённостью св. 400 км и шириной от 1–2 до 25 км, вторая соответственно до 700 км и от 2–5 до 30–40 км), имеющим сложное складчатое строение (синклинорий). В пределах этих зон кварциты образуют до семи крутопадающих узких (мощность 120–500 м) параллельных полос, вытянутых на 20–70 км согласно с общей складчатостью пород протерозоя. Осн. массу кварцитов составляют магнетитовые (мартитовые в зоне окисления), магнетит-железнослюдковые и гематитовые разновидности. Гл. рудные минералы: магнетит, гематит, железные слюдки. Ср. содержание в кварцитах Fe 32–36%, SiO₂ 39–45%, Al₂O₃ 1,2–1,7%, CaO 1,8–2,5%, S 0,008–0,83%, P 0,06–1,8%.

Богатые железные руды залегают в осн. в верхних частях залежей железистых кварцитов на глубинах 60–550 м в виде горизонтальных пластообразных и линзовидных залежей длиной 3,5–30 км, шириной 100–3000 м и ср. мощностью от 9 до 100–120 м. Основания (подошвы) этих залежей в виде языков и карманов «внедрены» в железистые кварциты, иногда на глубину до 350–400 м. Выветрелые руды формируют также переотложенные залежи. Наиболее распространены мартит-железнослюдковые разновидности руд, составляющие на некоторых месторождениях до 60% рудной массы, реже встречаются мартит-гидрогематитовые и переотложенные конгломерато-брекчиевые руды. Гл. рудные минералы богатых руд: мартит, железная слюдка и гематит; в красковых разновидностях (см. [Краски минеральные](#)) гипергенных руд широко развиты гидрогематит и гётит. Ср. содержание железа в богатых рудах 50–64% (св. $^{9/10}$ учтённых запасов богатых руд характеризуются содержанием Fe св. 60%), содержание S 0,1–30,84%, P 0,02–0,09%.

На территории К. м. а. эксплуатируются 5 месторождений железных руд: Михайловское, Коробковское, Лебединское, Стойло-Лебединское и Стойленское. Кроме железных руд, на территории бассейна выявлено 5 месторождений бокситов в Белгородской обл. (прогнозные ресурсы 115 млн. т), наиболее крупное из которых – Висловское. Бокситы примыкают к железным рудам, образуя пластообразные залежи протяжённостью 1–7 км, шириной 1–1000 м и мощностью 2–53 м. По химич. составу

бокситы относятся к карбонатным, малосернистым, высокожелезистым (содержание Al_2O_3 37–76,2%, FeO 15–16,2%). Из др. полезных ископаемых – строит. материалы и сырьё для их производства, мел, карбонатное сырьё для химич. пром-сти, керамич. сырьё, минер. краски и др.