



ЛИНЕЙНЫЕ МАГНИТНЫЕ АНОМАЛИИ

Авторы: Н. В. Лубнина

ЛИНЕЙНЫЕ МАГНИТНЫЕ АНОМАЛИИ, чередующиеся полосы положительных и отрицательных значений магнитного поля в океане. Л. м. а., как правило, параллельны зонам [спрединга](#) (раздвига и наращивания океанич. коры на гребнях срединно-океанич. хребтов), расположены симметрично относительно них и смещены вдоль [трансформных разломов](#). Им присвоены порядковые номера, отсчитываемые от оси спрединга. В некоторых регионах Мирового ок. симметрия аномалий относительно оси спрединга нарушена.

Природа Л. м. а., согласно гипотезе брит. геофизиков Ф. Вайна и Д. Маттьюса (1963), обусловлена совокупным влиянием [инверсий геомагнитного поля](#) и раздвигом океанич. коры (спредингом). Базальты, изливающиеся на поверхность океанич. дна в узкой зоне спрединга, приобретают весьма высокую термоостаточную намагниченность, знак которой отвечает соответствующему интервалу прямой или обратной полярности геомагнитного поля. По мере отодвижения от оси спрединга базальты сохраняют высокую намагниченность, в результате чего по обе стороны от неё образуются полосы прямо и обратно намагниченных пород океанич. коры, обуславливающих положительные и отрицательные Л. м. а. Разработаны также модели строения океанич. магнитоактивного слоя, которые учитывают вклад в создание магнитных аномалий не только намагниченности слоя базальтов мощностью ок. 500 м, но и пород более глубоких слоёв океанич. земной коры. Справедливость модели Вайна – Маттьюса была подтверждена результатами глубоководного бурения в Мировом ок., которое показало, что последовательность Л. м. а. разного знака, отсчитываемая от оси спрединга, соответствует магнитостратиграфич. шкале (см. в ст. [Магнитостратиграфия](#)). Зная расстояние между осью спрединга и конкретной аномалией, время формирования которой (её возраст) определяется по этой шкале, можно рассчитать скорость спрединга. Закартированная в результате морских магнитных съёмок система Л. м. а. дала возможность построить карту возраста океанич. ложа, а также восстановить глобальную картину кинематики литосферных плит начиная с середины мезозоя до современности.