

Способ определения ресурса долговечности ограниченно устойчивых объектов в поле силы тяжести, включающий режимные наблюдения на поверхности этих объектов аномальной динамической напряженности магнитного поля формирующихся поверхностей отрыва или поверхностей скольжения подвижных масс разрушающихся объектов относительно неподвижных и определение минимальной глубины формирующихся поверхностей отрыва в случае фиксации на поверхности наблюдений одиночных экстремумов динамической напряженности магнитного поля или минимальной глубины и горизонтальной длины формирующихся поверхностей скольжения в случае фиксации на поверхности наблюдений двойных одноименных экстремумов динамической напряженности магнитного поля, отличающийся тем, что режимные наблюдения аномальной динамической напряженности магнитного поля производят с интервалом, обеспечивающим равенство разности напряженности магнитного поля предыдущих и последующих наблюдений в фиксированной точке контрольных аномалий, причем, в случае формирующихся поверхностей отрыва режимные наблюдения производят в экстремальной точке контрольных аномалий, а в случае формирующихся поверхностей скольжения - в точке поверхности наблюдений, лежащей на прямой, проходящей через два одноименных экстремума контрольных аномалий и находящейся со стороны монотонного изменения динамической напряженности магнитного поля на расстоянии

$$L = \frac{l_1 - l_2}{2 \left(\frac{h_{\max}}{h_{\min}} - 1 \right)},$$

от эпицентральной минимальной глубине поверхности скольжения экстремума, где l_1 - расстояние между одноименными экстремумами, l_2 - половина горизонтальной длины формирующихся поверхностей скольжения, h_{\max}/h_{\min} - отношение, максимальной и минимальной глубин формирующихся поверхностей скольжения и в процессе режимных наблюдений динамической напряженности магнитного поля на поверхность и ограниченно устойчивых объектов в поле силы тяжести критическую напряженность динамического магнитного поля Z_c , при которой нарушается целостность объектов, определяют из выражения

$$Z_c = \frac{h_{\min} \cdot Z_{\text{экс}}}{h_{\text{наб}}},$$

где $Z_{\text{экс}}$ - экстремальное значение динамической напряженности магнитного поля над минимальной глубиной формирующихся поверхностей отрыва или скольжения, h_{\min} - минимальная глубина формирующихся поверхностей отрыва или скольжения на момент регистрации экстремальной динамической напряженности магнитного поля $Z_{\text{экс}}$, $h_{\text{наб}}$ - высота наблюдения аномальной динамической напряженности магнитного поля относительно поверхности ограниченно устойчивых объектов в поле силы тяжести, а радиус долговечности t ограниченно устойчивых объектов в поле силы тяжести определяют из выражения

$$t = \frac{\Delta t_{k+1}^2}{\Delta t_{k+1} - \Delta t_k} \left[\left(\frac{\Delta t_{k+1}}{\Delta t} \right)^{\frac{Z_{k+1} - (Z_k + Z_0)}{Z_k - Z_{k+1}}} - 1 \right]$$

где Δt_k - интервал времени между $k+1$ -м и k -тым наблюдениями;

Δt_{k+1} - интервал времени между $k+2$ -м и $k+1$ -м наблюдениями;

Z_k - напряженность динамического магнитного поля k -того наблюдения, нТ;

Z_{k+1} - напряженность динамического магнитного поля $k+1$ -го наблюдения, нТ.