

Способ определения внутриутробного облучения состоит в многоканальной регистрации электрической активности головного мозга ребенка, определении календарного возраста в годах (X_1), спектральной мощности δ -диапазона. Активность головного мозга определяют в левой лобной (X_2) и центральной лобной (X_3) областях, а также дополнительно определяют спектральную мощность θ -диапазона в левой лобной (X_4) и левой височной (X_5) областях, спектральную мощность α -диапазона в левой височной (X_6) и левой лобной (X_7) областях, спектральную мощность β -диапазон в левой лобной (X_8) и правой лобной (X_9) областях. Спектральную мощность каждого из диапазонов электрической активности головного мозга ребенка определяют в процентах по отношению к спектральной мощности всех диапазонов в каждой области регистрации. Затем рассчитывают интегральный показатель (ИП) психофизиологических нарушений по формуле:

$$\text{ИП} = 443,8 - 0,15 \cdot X_1 + 1,32 \cdot X_2 + 1,27 \cdot X_3 - 3,36 \cdot X_4 - 3,59 \cdot X_5 - 1,28 \cdot X_6 - 1,54 \cdot X_7 + 0,32 \cdot X_8 + 0,61 \cdot X_9,$$

где 443,8 - свободный член дискриминантной функции, -0,15, 1,32, 1,27, -3,36, -3,59, -1,28, -1,54, 0,32, 0,61 - весовые коэффициенты показателей дискриминантной функции. Если $\text{ИП} > 375$, это свидетельствует о факте внутриутробного облучения.