

Найти все значения параметра  $\alpha$   $\left(0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{2}\right)$ , при каждом из которых наименьшее значение функции  $f(x) = 3x^4 + 4x^3(\cos \alpha - \sin \alpha) - 3x^2 \sin 2\alpha$  на отрезке  $[-\sin \alpha; \cos \alpha]$  принимает наименьшее значение.