Через вершину P конуса и хорду AB его основания, стягивающую дугу в 90°, проведено сечение. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2}\cdot S}{\pi}$, где S — площадь боковой поверхности конуса, если периметр этого сечения равен $12\sqrt{2}$ и $\angle PAB = 60^\circ$.