

Рис. 4.5. Изменение параметров потока по шагу на выходе из решетки

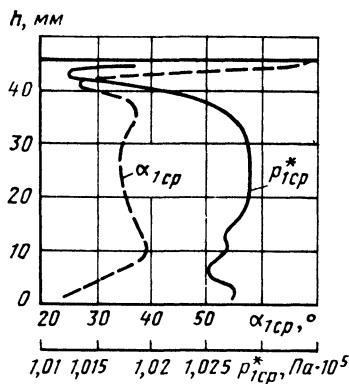


Рис. 4.6. Изменение средних по шагу параметров потока по высоте лопатки на выходе из решетки

Причины такого изменения параметров (которые выравниваются по мере удаления от фронта решетки) поясняются в следующих параграфах. Здесь отметим, что изменение параметров потока заставляет измерять их в большем числе точек по сечению.

Осредненные параметры решетки приблизительно можно найти как среднеарифметические величины из ряда замеров, например,

$$a_{1cp} = \frac{1}{n} \sum_1^n a_1.$$

Для более точного осреднения надо использовать формулы, основанные на уравнениях неразрывности и энергии. Подсчет по этим формулам более трудоемок, чем определение среднеарифметических величин.

Осредненные параметры решетки являются их оценочными характеристиками.

§ 4.6. ПОТЕРИ В РЕШЕТКАХ

Потери энергии в турбинных решетках можно разделить на две группы: профильные и концевые (рис.4.7).

Профильные потери наблюдаются в так называемой элементарной решетке, выделенной на каком-либо радиусе двумя цилиндрическими поверхностями с бесконечно малым расстоянием между ними. Эти потери обуславливаются: