

$$R_S = \frac{\sqrt{N}}{4} \cdot \frac{(\alpha - 1)}{\alpha} \cdot \frac{k_b}{(k_b + 1)} \cdot \frac{1 - \left(\frac{t_0}{t_{mc}}\right)}{1 + k_a \cdot \left(\frac{t_0}{t_{mc}}\right)}, \quad (11)$$

где  $N$  – число теоретических тарелок для одного из аналитов;

$\alpha$  – селективность разделения;

$k_a$  и  $k_b$  – коэффициенты удерживания обоих аналитов соответственно ( $k_b > k_a$ ).

Время разделения обратно пропорционально приложенному напряжению, однако следует учитывать, что увеличение напряжения может вызвать избыточное выделение тепла, приводящее к возникновению градиентов температуры и вязкости буферного раствора. Этот эффект вызывает уширение полос и уменьшение разрешения.

Как и в капиллярном зонном электрофорезе, при мицеллярной электрокинетической хроматографии длина и внутренний диаметр капилляра влияют на время анализа и эффективность разделения. Увеличение длины капилляра уменьшает электрическое поле, увеличивает время миграции и повышает эффективность разделения. Уменьшение внутреннего диаметра повышает рассеяние тепла и увеличивает разрешение.

Величина рН среды влияет на электроосмотический поток в немодифицированных капиллярах. Уменьшение рН снижает электроосмотический поток и вследствие этого увеличивает разрешение нейтральных веществ в мицеллярной электрокинетической хроматографии за счет увеличения времени анализа.

Для улучшения разделения гидрофобных веществ в мицеллярной электрокинетической хроматографии используют органические модификаторы (метанол, пропанол, ацетонитрил и др.). При этом необходимо учитывать, что добавление органического модификатора влияет на критическую концентрацию мицеллообразования.

Для разделения с помощью мицеллярной электрокинетической хроматографии энантиомеров в мицеллярную систему включают хиральные