

вещества наиболее часто используется додецилсульфат натрия, в качестве катионного – соли цетилтриметиламмония.

При нейтральных и щелочных значениях pH возникает сильный электроосмотический поток, который движет ионы разделяющего буфера в сторону катода. При использовании в качестве поверхностно-активного вещества додецилсульфата натрия электрофоретическое движение анионных мицелл направлено в противоположную сторону – к аноду. В результате суммарная скорость движения мицелл снижена по сравнению с основным потоком раствора электролита. В случае нейтральных веществ скорость движения компонента, не имеющего электрофоретической подвижности, зависит только от его коэффициента распределения между мицеллой и водной средой. На электрофореграмме сначала появляется пик маркера электроосмотического потока, затем пики аналитов, и в конце – пик маркера мицелл. Время между первым и последним пиком называется окном разделения. На движение заряженных веществ влияют как их коэффициенты распределения между мицеллой и водным буферным раствором, так и их собственная электрофоретическая подвижность.

Движение аналитов и разрешение может быть описано термином «фактор удерживания (k)», представляющим собой отношение молярных долей аналита в мицелле и в подвижной фазе. Для нейтрального вещества k вычисляют по формуле:

$$k = \frac{t_R - t_0}{t_0 \left(1 - \frac{t_R}{t_{mc}} \right)} = K \frac{V_S}{V_M}, \quad (10)$$

где t_R – время миграции аналита;
 t_0 – время миграции неудерживаемого вещества;
 t_{mc} – время миграции мицеллы;
 K – коэффициент распределения аналита;
 V_S – объем мицеллярной фазы;
 V_M – объем подвижной фазы.

Разрешение для двух близко движущихся аналитов (R_s) рассчитывают по формуле: