

W – содержание влаги, %.

В качестве веществ-стандартов можно использовать следующие соединения: малеиновая кислота (2Н; 6,60 м.д., $M = 116,07$), бензилбензоат (2Н; 5,30 м.д., $M = 212,25$), малоновая кислота (2Н; 3,30 м.д., $M = 104,03$), сукцинимид (4Н; 2,77 м.д., $M = 99,09$), ацетанилид (3Н; 2,12 м.д., $M = 135,16$), *трет*-бутанол (9Н; 1,30 м.д., $M = 74,12$).

Относительное содержание вещества как доля компонента в смеси компонентов фармацевтической субстанции определяется методом внутренней нормализации. Мольная ($X_{\text{моль}}$) и массовая ($X_{\text{масс}}$) доля компонента i в смеси n веществ определяется по формулам:

$$X_{i, \text{моль}} = \frac{S'_i}{\sum_{j=1}^{j=n} S'_j}, \quad X_{i, \text{масс}} = \frac{M_i \cdot S'_i}{\sum_{j=1}^{j=n} M_j \cdot S'_j},$$

$$X_{i, \text{моль}}(\%) = X_{\text{моль}} \cdot 100 \quad \text{и} \quad X_{i, \text{масс}}(\%) = X_{\text{масс}} \cdot 100.$$

5. Определение молекулярной массы белков и полимеров.

Молекулярные массы белков и полимеров определяют сравнением их подвижности с подвижностью соединений-стандартов с известной молекулярной массой, используя методики DOSY. Измеряют коэффициенты самодиффузии (D) испытуемых и стандартных образцов, строят график зависимости логарифмов молекулярных масс соединений-стандартов от логарифмов D . По полученному таким образом графику методом линейной регрессии определяют неизвестные молекулярные массы испытуемых образцов. Полное описание DOSY-эксперимента должно быть приведено в нормативной документации.

Спектроскопия ЯМР твердых веществ

Образцы в твердом состоянии анализируют с помощью специально оборудованных ЯМР-спектрометров. Определенные технические операции (вращение порошкообразного образца в роторе, наклоненном под магическим углом ($54,7^\circ$) к оси магнитного поля B_0 , силовое распаривание, перенос поляризации от легковозбудимых ядер к менее поляризуемым ядрам