

Подход, позволяющий учесть влияние быстро образующихся (за мертвое время приборов) промежуточных состояний белка на последующие медленные фазы сворачивания.

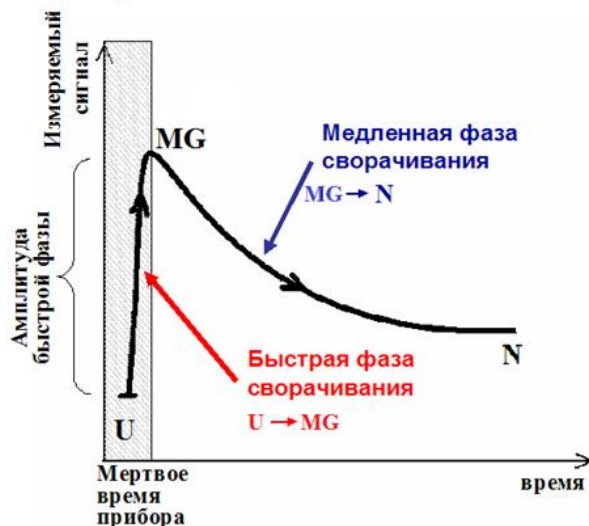
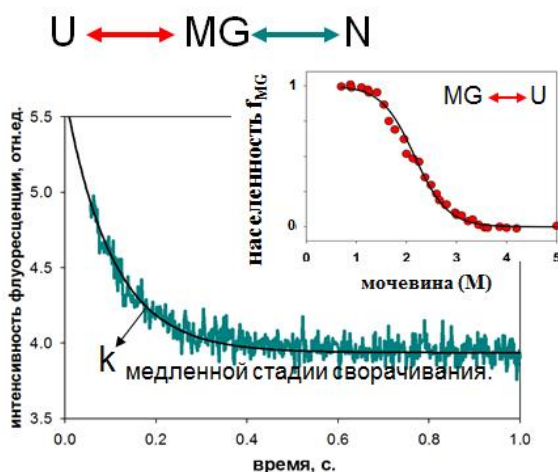
Суть подхода заключается в следующем. Для белков, первая стадия сворачивания/разворачивания которых проходит намного быстрее последующих, оказывается возможным переписать уравнения для видимых констант скоростей, используя значение населенности первого, быстро образующегося промежуточного состояния. Так, например, для белка, сворачивание которого проходит в две стадии: уравнения для видимых (эффективных) констант скоростей ($\lambda_{1,2}$) можно переписать следующим образом:

$$\begin{cases} \lambda_1 = k_1 + k_{-1} \\ \lambda_2 = k_2 + f_1 k_{-2}; \end{cases}$$

где: f_1 - населенность промежуточного состояния.

- 1) Измерить кинетики медленных стадий сворачивания и разворачивания, рассчитать константы скоростей сворачивания/разворачивания.
- 2) По амплитуде кинетик сворачивания рассчитать населенность первого, быстро образующегося промежуточного состояния (MG).

Апомиоглобин



1. B. S. Melnik, E. N. Baryshnikova, A. V. Finkelstein, G. V. Semisotnov, V. E. Bychkova. Analysis of a chevron plot for three-state unfolding/refolding reactions of apomyoglobine. VI-th European Symposium of the Protein Society. 30 april, **2005**, Barcelona.
2. B.S. Melnik, S.R. Evdokimov, V.V. Marchenkov, N.V.Kotova, G.V. Semisotnov, The analysis of multi-stage denaturation and renaturation kinetics of monomeric globular proteins: carbonic anhydrase B. International conference on "Protein biosynthesis, structure and function", Pushchino, June 9-13, **2007**