

## КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ПЕРОКСОГИДРАТЫ АМИНОКИСЛОТ

<sup>1</sup> **А.Г. Медведев, <sup>1</sup> А.В. Чураков, <sup>1</sup> А.В. Жубриков, <sup>1</sup> Т.А. Трипольская,**  
<sup>2</sup> **О. Лев, <sup>1</sup> В.М. Новоторцев, <sup>1</sup> П.В. Приходченко**

<sup>1</sup> ИОНХ РАН, 119991 Москва, Ленинский проспект, д.31, e-mail: [sashka21ru@gmail.com](mailto:sashka21ru@gmail.com)

<sup>2</sup> Институт прикладной химии, Иерусалимский университет, 91904 Иерусалим, Израиль

Пероксид водорода играет важную роль в ряде биохимических процессов. Значительный интерес представляет изучение механизмов мембранного транспорта и биоокислительных процессов с участием пероксида водорода, происходящих в клетках живых организмов. Модельными соединениями для таких исследований могут служить пероксогидраты аминокислот, позволяющие изучать водородные связи, образуемые между пероксидом водорода и аминокислотами.

В данной работе представлены данные о девяти пероксогидратах природных аминокислот, охарактеризованных методом РСА, проведено сравнение параметров водородных связей. В пероксогидратах аминокислот, включающих боковые углеводородные цепи, обнаружена слоистая структура. Показано, что донорные водородные связи, образуемые молекулами пероксида водорода в пероксогидратах, значительно сильнее, чем донорные водородные связи, образуемые молекулами воды в гидратах соответствующих аминокислот.

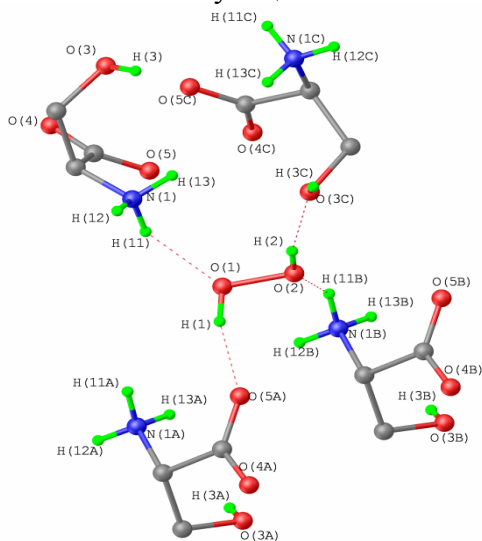


Рис. 1 Кристаллическая структура пероксогидрата L-серина

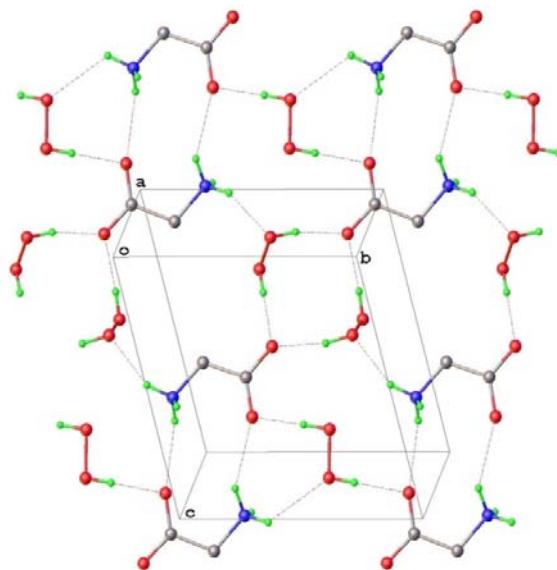


Рис. 2 Кристаллическая структура пероксогидрата глицина

### Литература

1. Churakov A.V., Prihodchenko P.V., Howard J.A.K. and Lev O.. Glycine and L-serine crystalline perhydrates.// Chemical communications. 2009. № 28. pp. 4224-4226.
2. Wolanov Y., Lev O., Churakov A.V., Medvedev A.G., Novotorsev V.M., Prihodchenko P.V.. Preparation of pure hydrogen peroxide and anhydrous peroxide solutions from crystalline serine perhydrate. // Tetrahedron. 2010. V. 66. Iss. 27-28. pp. 5130-5133.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты 09-03-12151-офи-м, 09-03-92476 и 11-03-00551), Научная школа НШ-8503.2010.3.