

**ЕЖЕГОДНИК  
«УСПЕХИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ»**

**АННОТАЦИЯ ЕЖЕГОДНИКА (43-й том, 2003 год)**

УДК 577.1

Книга представляет собой сборник обзоров по актуальным проблемам биохимии. Рассмотрены свойства полифункциональных ферментов семейства алкогольдегидрогеназ и вопросы регуляции их активности. Обсуждаются некоторые проблемы, связанные с функционированием митохондриального Комплекса I дыхательной цепи. Представлена современная классификация белков теплового шока, проанализированы данные о структуре и роли малых белков теплового шока в поддержании нормальной жизнедеятельности клетки. Рассмотрены структура, функции и физиологическая роль  $Ca^{2+}$ -АТФазы плазматических мембран и множественные пути регуляции ее активности. Анализируются структура и функции транскрипционного аппарата эукариотической РНК-полимеразы III. Описаны спектральные и физико-химические свойства цветных флуоресцирующих белков (GFP, DsRed и др.) – широко используемых клеточных маркеров. Рассмотрены механизмы первичных процессов фотосинтеза и проблемы их регуляции. Критически проанализированы данные об организации, эволюции и функциональных особенностях сателлитных ДНК, их связи с хроматином и центромерами. Обсуждается проблема создания полимерных гидрогелевых систем, моделирующих некоторые функции органов. Суммированы результаты исследований структуры, химических свойств и биологической активности митохондриальных бензодиазепиновых рецепторов и их бактериальных гомологов. Представлен обзор современных данных о генетической организации локуса киназы легких цепей миозина; проанализированы структурно-функциональные свойства белковых продуктов этого локуса.

Книга предназначена для исследователей в области биохимии, молекулярной и физико-химической биологии, преподавателей и студентов ВУЗов.

Ответственный редактор  
Л.П.ОВЧИННИКОВ

Редакционная коллегия:  
Н.Б.ГУСЕВ, С.Н.КОЧЕТКОВ, Ф.Ф.ЛИТВИН, В.В.МЕСЯНЖИНОВ,  
В.О.ПОПОВ (зам. ответственного редактора), В.П.СКУЛАЧЕВ, Н.В.СОЛОВЬЕВА  
(ответственный секретарь).