

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ БИОСЕНСОРЫ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ

Ерёменко А.В.

*Институт биохимической физики им Н.М. Эмануэля Российской Академии Наук,
119334, Москва, ул. Косыгина 4,
e-mail: eremenkoav@yandex.ru*

Современные требования к простоте и надежности анализа одновременно с быстротой, а также компактностью аналитического устройства и коммерческой доступностью расходных материалов, привели к тому, что электрохимические биосенсоры заняли передовые позиции в области медико-биологических и экологических исследований.

Представлены принципы усиления аналитического сигнала за счет прекоцентрирования аналита на поверхности биосенсора, окислительно-восстановительного процесса превращения субстрата или медиатора электронного переноса на поверхности детектора и использования новых биологических узнающих элементов. Данные подходы были использованы для увеличения чувствительности и селективности электрохимических биосенсоров.

На основе специальных способов проведения качественного и количественного анализа различных групп ингибиторов холинэстераз в смесях, разработано семейство проточно-инжекционных и портативных биосенсорных анализаторов нейротоксинов для медико-биологического и экологического мониторинга.