

**Отзыв на автореферат диссертации
Прибиль Медеи Михайловны
«Высокоэффективные лактатные биосенсоры на основе инженерии
иммобилизованной лактатоксидазы»
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия**

Автореферат диссертации Прибиль М.М. посвящен разработке новых электрохимических биосенсоров для определения молочной кислоты (лактата) в биологических жидкостях. Уровень молочной кислоты имеет важное физиологическое значение и используется в спортивной медицине и при диагностике ряда заболеваний и состояний. Работа Прибиль М.М. выделяется целостностью проведенных исследований, изяществом технических решений и логично завершается созданием лабораторного образца неинвазивного анализатора молочной кислоты в поте. Результаты работы могут быть с успехом использованы при создании других биосенсорных устройств. Следует отметить использование сканирующей электрохимической микроскопии в качестве нового метода скрининга ферментативной активности иммобилизованных ферментов. Представляет интерес решение стоящей перед автором задачи повышения верхней границы определяемых содержаний лактата за счет введения в матрицу для иммобилизации лактатоксидазы отрицательно заряженного перфторсульфонируемого полимера. Прделана большая аналитическая работа по оптимизации условий иммобилизации лактатоксидазы на поверхности биосенсора.

К материалу, изложенному в автореферате диссертации, имеются некоторые вопросы и рекомендации:

1. Представляется целесообразным опустить детали проведения экспериментов и изложить материал более кратко, а также объединить некоторые задачи диссертационной работы и положения, выносимые на защиту, в частности, п.3 с п.4, п.5 с п.6.
2. При написании автореферата следует быть более внимательным к введению сокращений и условных обозначений.
3. Гипотеза об экранировании субстрат-связывающего участка фермента отрицательно заряженным полимером и тем самым снижением сродства фермента к субстрату требует более подробной аргументации.

Следует заметить, что указанные замечания не носят принципиального характера и ни в коей мере не снижают ценности проведенного исследования. Автореферат диссертации написан научным языком и полностью отражает основное содержание

работы, которое изложено в 3 научных статьях в международных рецензируемых журналах и 4 тезисах докладов.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, Прибиль Медея Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия.

Старший научный сотрудник лаборатории
биоэлектрохимии Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения "Научно-исследовательский
институт биомедицинской химии имени В.Н.
Ореховича", кандидат химических наук
119121, г. Москва, ул. Погодинская, 10, стр.8,
тел. 8 (499) 246-69-80, lenasuprun@mail.ru

Супрун Елена Владимировна

Зав. лабораторией биоэлектрохимии
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения "Научно-
исследовательский институт
биомедицинской химии имени В.Н.
Ореховича", доктор биологических наук
119121, г. Москва, ул. Погодинская, 10, стр.8,
тел. 8 (499) 246-69-80,
viktoria.shumyantseva@ibmc.msk.ru

Шумянцева Виктория Васильевна

Подпись

Супрун Е. В.

заверяю

Ученый секретарь ИБМХ к.х.н. Карлова Е.

17 сентября

