

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Варзаковой Дарьи Павловны**  
«Неинвазивные электрохимические методы оценки антиоксидант/  
оксидантной активности биологических объектов», представленной на  
соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.2. Аналитическая химия

Диссертационная работа Варзаковой Д.П. посвящена актуальной проблеме – разработке способов оценки интегральной антиоксидант/оксидантной активности биологических объектов, которая отражает антиоксидант/оксидантный статус организма в целом и может являться показателем степени выраженности окислительного стресса. Автором предложен простой доступный способ, основанный на применении методов хроноамперометрии и потенциометрии и медиаторной системы  $K_3[Fe(CN)_6]/K_4[Fe(CN)_6]$ .

**Теоретическая и практическая значимость** представленной работы определяется тем, что автор показал возможность количественной оценки результата взаимодействия антиоксидантов с  $K_3[Fe(CN)_6]$  и разработал на основе этого методики для оценки антиоксидант/оксидантной активности различных биологических объектов (слюна, семенная жидкость, кожа человека). Стоит отметить, что автором разработана и аттестована методика определения общей антиоксидант/оксидантной активности семенной жидкости мужчин методом потенциометрии и показана возможность ее использования в диагностических целях для выявления патологии репродуктивной функции мужчин. Следует отметить, что все результаты, полученные диссертантом, отличаются **научной новизной**.

**Достоверность результатов** подтверждается использованием современных методов измерений и данными метрологической оценки, проведенной службой аттестации и сертификации. Диссертант – участник многочисленных Международных и Всероссийских конференций (9 тезисов докладов), имеет 4 статьи в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ и Аттестационным советом и входящих в международные базы Scopus и Web of Science.

При прочтении автореферата появились вопросы и замечания:

1. Почему практически все измерения проводились лишь 3 раза (таблицы 3–10)? Было ли рассчитано минимальное количество измерений, которое необходимо для получения более достоверных результатов?
2. Ошибка в нумерации таблиц: таблица 9 повторяется.

Указанные замечания не влияют на общее положительное заключение выполненного исследования. Работа Варзаковой Д.П. выполнена на высоком научном уровне. Автореферат производит благоприятное впечатление. Четко изложены актуальность, научная новизна и практическая значимость, все положения, выносимые на защиту, и выводы обоснованы и убедительны.

На основании вышесказанного считаем, что диссертационная работа «Неинвазивные электрохимические методы оценки антиоксидант/оксидантной активности биологических объектов» полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Варзакова Дарья Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2. – Аналитическая химия.

Заведующий кафедрой аналитической химии химического факультета  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»,  
доктор химических наук, профессор  
Специальность 02.00.02 – Аналитическая химия

Майстренко Валерий  
Николаевич

Почтовый адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32  
Телефон: 8(347)229-97-12  
Электронная почта: v\_maystrenko@mail.ru

Доцент кафедры аналитической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»,  
кандидат химических наук  
Специальность 02.00.02 – Аналитическая химия

Яркаева Юлия  
Анатольевна

Почтовый адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди,  
Телефон: 8(347)229-97-12  
Электронная почта: juliajarkaeva05@gmail.com



« 26 »