

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



**ВНИИМ**  
имени А.А.Бочвара

«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА А.А. БОЧВАРА» (ОАО «ВНИИМ»)

123060, Москва, а/я 369, ОАО «ВНИИМ»; Телеграф: 123060, Москва, «ПЕРЕКАТ»; Телегайн: 111674, Москва, «ДИВО»; Телефон: 8 (499) 190-4994.  
Факс: 8 (499) 196-4168, 8 (495) 742-5721. <http://www.bochvar.ru>. E-mail: [post@bochvar.ru](mailto:post@bochvar.ru)  
ОКПО 07625329, ОГРН 5087746697198, ИНН/КПП 7734598490/773401001

06.11.2014 № 26/305/3940  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

[О направлении отзыва]

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
ФГУП «ВНИИМ»  
Телитченко Г.П.  
190005, Санкт-Петербург,  
Московский пр., 19

Уважаемый Геннадий Петрович!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Собиной А.В. «Разработка государственного первичного эталона единиц массовой доли и массовой концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрического титрования».

Приложение: отзыв на 2 листах (3 экз.)

Директор метрологического отделения

Л.А. Карпук



## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Собиной Алены Вячеславовны  
«Разработка государственного первичного эталона единиц массовой доли и  
массовой концентрации компонента в жидких и твердых веществах и  
материалах на основе кулонометрического титрования», представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение**

Ознакомление с авторефератом позволяет отметить, что представленная к защите диссертация Собиной А.В. – научный труд, выполненный на современном высоком экспериментальном и методическом уровнях. Следует отметить, что при разработке описанного в работе государственного первичного эталона был проведен широкий спектр исследований для повышения чувствительности системы. По списку работ соискателя можно сделать вывод, что положения диссертации достаточно обстоятельно опубликованы в изданиях, в том числе и рейтинговых. Обращает внимание тот факт, что все умозаключения грамотно аргументированы богатым разносторонним фактическим материалом, поэтому в целом работа представляет собой единый информационный блок.

В заслугу соискателя надо поставить тот факт, что она взялась за решение достаточно амбициозной задачи, практическая значимость которой не вызывает сомнений. Цель исследований и ее достижение в процессе выполнения работы, а также положения научной новизны и в целом текст автореферата изложены четко и вполне доступно.

Кропотливый поиск соискателя отмечается и в ее методическом подходе при определении факторов, влияющих на точность измерений с применением государственного первичного эталона ГЭТ 176-2010. Уточнение математической модели процесса измерений содержания компонента методом кулонометрического титрования путем учета влияния химических факторов позволила оценить неопределенность измерений содержания основного компонента в жидких и твердых веществах и материалах методом кулонометрического титрования.

В наиболее общем виде можно отметить, что глава диссертации, посвященная межлабораторным сличениям, позволяет наглядно удостовериться в измерительных возможностях ГПЭ.

Повышение точности за счет применения разработанного государственного первичного эталона на основе метода кулонометрического титрования в 1,5-3 раза по сравнению с существовавшей установкой свидетельствует о практической значимости выполненной работы.

Данная работа – существенный вклад в развитие обеспечения единства измерений. Убежден, что ее материалы будут очень полезны и в образовательных целях.

Считаю, что работа «Разработка государственного первичного эталона единиц массовой доли и массовой концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрического титрования» вполне соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Собина Алена Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение.

Директор метрологического  
отделения ОАО «ВНИИНМ»



Л.А. Карпюк

Сведения о рецензенте:

Карпюк Леонид Александрович,  
кандидат химических наук,

директор метрологического отделения ОАО «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов им. академика А.А. Бочвара»,

г. Москва, ул. Рогова, 5а, 123060,  
8 (499) 190-23-25,

[lak@bochvar.ru](mailto:lak@bochvar.ru)