

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Штин Татьяны Николаевны
"Определение кремния в воде методом электротермической атомно-абсорбционной спектроскопии высокого разрешения с источником непрерывного спектра",
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия

Актуальность диссертационной работы обусловлена необходимостью совершенствования аналитических методов определения кремния в природных объектах, негативное воздействие которого в различных химических формах на живые организмы неоднократно доказано. Несмотря на широкое распространение кремния и его соединений в природе, а также устойчивому интересу аналитиков к увеличению селективности известных методик определения кремния в водных средах, целый ряд методических вопросов по-прежнему остаются нерешёнными. В связи с этим диссертация Т.Н. Штин посвящённая развитию метода НИ-ВР-ЭТААС применительно к аналитической химии кремния представляется весьма **перспективной и востребованной**.

При выполнении диссертационной работы Т.Н. Штин удалось сформулировать и решить ряд важных методических задач по определению кремния в водных растворах. Найдены удобные для определения формы элемента в зависимости от состава водного раствора. Экспериментально подтверждён и теоретически обоснован важный вывод о невозможности прямого определения кремния в реальной пробе в режиме ЭА. Показано мешающее влияние жёсткости водных растворов для определения кремния и предложено новое аналитическое решение по минимизации этого влияния на точность определения. Предложены новые подходы к определению "органического" кремния в форме полиорганосилоксанов в воде методом ЭААС и предложен эффективный экстрагент (бензол) для концентрирования указанных соединений из водных растворов. Наряду с перечисленными выше **практическими аспектами**, определяющими новизну диссертации Т.Н. Штин, следует упомянуть и вклад в развитие **теоретических подходов** к определению кремния в реальных объектах. По сути, предложена новая методология в аналитической химии кремния, основанная на применении высокоинформативного метода НИ-ВР-ЭТААС. Важно подчеркнуть, что все методики прошли государственную аттестацию и регистрацию.

Результаты диссертационной работы Т.Н. Штин прошли **хорошую апробацию**. По результатам выполненного исследования опубликовано 3 статьи в авторитетном аналитическом журнале "Заводская лаборатория", получено 2 патента РФ, имеется большое количество тезисов докладов на профильных конференциях. Замечу, что практически во всех публикациях диссертант указан первым автором, что безусловно говорит о его большом личном вкладе в выполненное исследование. Автореферат оставляет хорошее впечатление благодаря четкому и ясному изложению основных положений диссертации, аккуратному оформлению и логичному построению. Вместе с тем, возникает **вопрос о целесообразности** столь подробного описания полученных результатов в выводах по работе. Полагаю, что выводы должны обобщать полученные результаты и быть более лаконичными. Разумеется, что подобное замечание не умаляет достоинств очень интересной работы и характеризует соискателя как исследователя, внимательного к деталям химического эксперимента.

Полагаю, что по объему и качеству выполненных исследований, актуальности поставленной задачи, новизне и научной обоснованности полученных результатов и выводов, диссертация **Штин Татьяны Николаевны** полностью соответствует требованиям пункту 9 "Положения о присуждении ученых степеней в Уральском федеральном университете им. первого Президента России Б.Н. Ельцина", предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, без сомнения, **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.2 – Аналитическая химия.

Профессор кафедры аналитической
и физической химии ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»,
доктор химических наук
(специальности 02.00.04 – физическая химия,
и 02.00.02 – аналитическая химия),
член НСАХ РАН

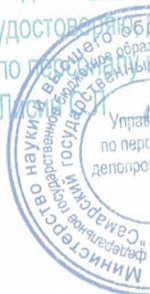


Яшкин
Сергей Николаевич

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244,
ФГБОУ ВО «СамГТУ», e-mail: snyashkin@mail.ru;
тел. (846) 3322251

7 марта 2023 г.

Подпись Яшкин С.Н.
удостоверенный специалист управления
по персональному делопроизводству ФГБОУ ВО «СамГТУ»
Л. П. Яшкин



Министерство высшего и среднего образования Самарской области
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»
Управление по персональному делопроизводству