

Отзыв

на автореферат диссертации Жданова Артёма Александровича
**«Применение методов ВЭЖХ и капиллярного электрофореза для
изучения полиоксометаллатов в растворах»**, представленной на
соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности
02.00.02 – Аналитическая химия

Одной из наиболее активно развивающихся областей современной неорганической химии является химия полиоксиметаллатов(ПОМ). При этом наиболее важной проблемой в химии ПОМ является изучение соответствия между составом раствора и выделенной из него твердой фазой. Поэтому особого внимания заслуживают методы разделения компонентов смеси.

Целью работы является развитие методов капиллярного электрофореза и ВЭЖХ для изучения ПОМ в растворах. Оптимизация условий для изучения состава продуктов синтеза. Применение метода ВЭЖХ с детектированием при помощи атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой (ВЭЖХ-ИСП-АЭС) для определения состава компонентов ПОМ в растворах. Автором показана принципиальная возможность применения методов ВЭЖХ и КЗЭ для изучения состава сложных реакционных смесей, формирующихся в процессе синтеза ПОМ различного состава. Изучен состав ПОМ на основе вольфрама, ниобия и тантала с применением метода КЗЭ.

Проведено сравнение возможностей и ограничений методов ВЭЖХ и КЗЭ для изучения комплексных ПОМ. Утверждается, что КЗЭ демонстрирует более высокую эффективность при меньшей селективности, что важно для разделения сложных многокомпонентных смесей. Для метода ОФ-ИП-ВЭЖХ характерна более высокая селективность, однако он имеет существенное ограничение, связанное с применением ион- парного реагента, ассоциаты которого с исследуемыми комплексными анионами образуют осадки. Материалы диссертации опубликованы в виде 3 статей, 5 тезисов докладов. Диссертационная работа изложена на 139 страницах машинописного текста, содержит 17 таблиц и 38 рисунков.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Материал диссертации отвечает специальности 02.00.02 - Аналитическая химия.

Замечания: Автор очень часто использует не очень удачный термин - сепарационные методы анализа- хотя обычно принято - методы разделения.

На основании изложенного, считаем, что диссертация и автореферат Жданова Артёма **«Применение методов ВЭЖХ и капиллярного электрофореза для изучения полиоксометаллатов в растворах»**, является законченной научно-квалификационной работой, которая соответствует требованиям 9-14, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842), а ее автор, Жданова Артёма Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 - Аналитическая химия.

Ведущий научный сотрудник ГЕОХИ РАН
д.х.н.

Шкинев В.М.

Почтовый адрес: 119991, ГСП-1, Москва В-334, ул. Косыгина.19. ГЕОХИ РАН. Телефон: 7(499)137-14-84, Факс: 7(495) 938-20-54. <http://www.geokhi.ru>. Электронная почта: vshkinev@mail.ru



Подпись _____ Шкинева В.М.
удостоверяю _____
Зав. канцелярией ГЕОХИ РАН