

**Отзыв на автореферат кандидатской диссертации
Марии Николаевны Ивановой
на тему « Халькогениды ванадия, ниобия и молибдена с цепочечной и слоистыми
структурами: ультразвуковое жидкофазное диспергирование объемных образцов,
получение пленок и нанокомпозитов», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук (специальность 02.00.01 – неорганическая химия)**

Актуальность темы исследования Марии Николаевны Ивановой состоит в том, что объекты со слоистой структурой – халькогениды переходных металлов IV – VI групп Периодической системы (MQ_x ; $Q = S, Se, Te$) обладают (или могут обладать) необычными физическими свойствами. Еще более широкий набор свойств, потенциально представляющих прикладной интерес, могут найти наноллисты MQ_x .

Цель работы заключается в разработке методов диспергирования объемных образцов MQ_x ($M = V, Nb, Mo$) со слоистой и цепочечными структурами, исследовании их свойств в коллоидном состоянии, получении пленок и композитов.

Можно обоснованно утверждать, что работа Марии Николаевны занимает собственную нишу в общем объеме исследований халькогенидов переходных металлов.

Актуальность темы сомнений не вызывает.

Научная новизна работы М.Н. Ивановой состоит в том, что:

– впервые получены коллоиды VS_4 (цепочечная структура) и Mo_2S_3 (квазислоистая структура) УЗ обработкой объемных порошков в полярных жидких средах, показана применимость метода к широкому кругу объектов.

– впервые VS_4 , Mo_2S_3 и NbS_3 (с.5) использованы в качестве носителей благородных металлов.

Следовало бы указать, как доказана стехиометрия NbS_3 , полученного ампульным синтезом.

Обсуждение результатов выполнено на хорошем современном уровне и свидетельствует о глубокой фундаментальной подготовке автора.

Практическая значимость работы М.Н.Ивановой заключается в том, что автором продемонстрированы возможности применения развитых ею экспериментальных методов получения халькогенидов, обладающих цепочечными и слоистыми структурами к большому кругу объектов. Эти данные будут востребованы исследователями, работающими в области неорганической химии и неорганического материаловедения.

Публикации по теме диссертации вполне убедительны. В качестве пожелания можно указать, что автору следовало бы аргументировать выбор металлов, указанных в названии.

Методы исследований и характеристики полученных образцов адекватны поставленной цели и задачам исследования. Используются методы: РФА, КР.РФЭС, ПЭМ и другие. Достоверность полученных данных подтверждается согласованностью результатов и сомнений не вызывает.

По научной новизне, объему и практической значимости работа Марии Николаевны Ивановой, которая содержит совокупность результатов по химии халькогенидов ванадия, ниобия, молибдена и материалов на их основе (синтез, свойства,

применение), можно квалифицировать как научное достижение в области неорганической химии, в полной мере соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 в соответствии с пунктами 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842 в действующей редакции), а ее автор – Мария Николаевна Иванова заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук.

Доктор химических наук,
Профессор кафедры ХТРЭ имени К.А. Большакова
ИТХТ имени М.В.Ломоносова РТУ МИРЭА
Заслуженный деятель науки РФ

 Дробот Дмитрий Васильевич

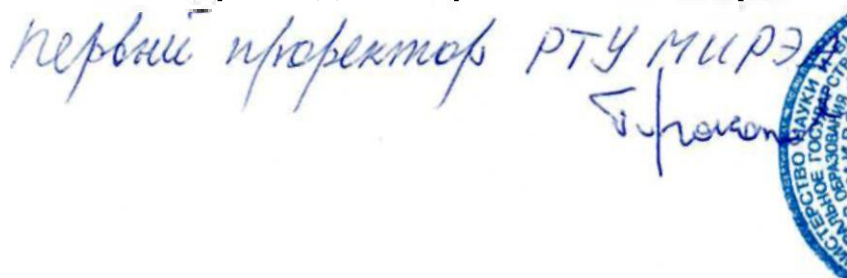
15.03.2021 г.
119571, г. Москва, проспект Вернадского, 86
Тел. 8-916-542-1229
e-mail: dvdrobot@mail.ru

Кандидат технических наук,
доцент кафедры ХТРЭ имени К.А. Большакова
ИТХТ имени М.В.Ломоносова РТУ МИРЭА

 Чернышова Оксана Витальевна

15.03.2021 г.
119571, г. Москва, проспект Вернадского, 86
Тел. 8-903-744-5507
e-mail: oxcher@mail.ru

Подписи Дробота Д.В. и Чернышовой О.В. заверяю

 Первый проректор РТУ МИРЭА
