



Акционерное общество

МИТ «КОРПОРАЦИЯ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТЕХНИКИ»

Березовая аллея, д.10, Москва, Россия, 127273
Телефон: (499) 907-37-74, Телефакс: (499) 907-37-29;
e-mail: mitemail@umail.ru

Отзыв

на автореферат диссертации Бузанова Григория Алексеевича
«ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ С УЧАСТИЕМ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ В
СИСТЕМЕ Li-Mn-O»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.01 – Неорганическая химия

Диссертационная работа Бузанова Г.А. выполнена в области исследования фазовых равновесий в многокомпонентных оксидных системах. Актуальность исследований в данной предметной области связана с развитием материаловедения такой технологически значимой системы, как Li-Mn-O, материалы которой перспективны для применения в современных перезаряжаемых литий-ионных батареях различного назначения, а также качестве катализаторов окислительно-восстановительных процессов. Оксидные литий-марганцевые материалы подкупают исследователей и производителей простотой синтеза, доступностью сырья и экологической безопасностью.

Несмотря на большое количество как теоретических, так и экспериментальных исследований в данной предметной области и довольно широкое применение таких материалов, сложно говорить о том, что на современном уровне эта система изучена систематически, что, в свою очередь, подтверждает **актуальность** темы данного научного исследования.

Бузановым Г.А. реализован системный подход к изучению фазовых

равновесий, рассмотрены различные способы получения фаз тройной системы Li-Mn-O с использованием разных классов исходных веществ, решены спорные вопросы о существовании некоторых фаз и фазовых равновесий.

Как следует из автореферата, в отличие от других работ, в данной диссертации сделан особый акцент на дифференциацию стабильных и метастабильных равновесий, что является важным материаловедческим аспектом.

Необходимо отметить, что в работе Бузанова Г.А. впервые исследовано взаимодействие двух классов веществ – сложного оксида (шпинели LiMn_2O_4) и гидрида (LiH), которое не было рассмотрено другими исследователями. Сочетание удачно подобранных классов реагентов с учетом их характерных физико-химических свойств и методики с использованием метода механохимической активации и термического синтеза в различных средах привело к разработке автором перспективного гидридного метода литирования шпинелей. Хотелось бы пожелать дальнейшего развития этого метода применительно к другим системам.

Описанные автором научные результаты являются **новыми**.

Достоверность результатов подкрепляется корректным использованием методов, обоснованным выбором принятых допущений, отсутствием противоречий между общетеоретическими положениями и полученными в работе результатами.

В качестве **недостатка** работы можно выделить то, что автор не привел данных об экспериментальной апробации полученных им материалов. Указанный недостаток не снижает высокой оценки проделанной работы, её **общенаучной и прикладной значимости**.

Автореферат диссертации достаточно полно отражает основные результаты диссертационной работы, написан на грамотном научном языке и легко читается. Основываясь на тексте автореферата можно заключить, что диссертационная работа Бузанова Г.А. является законченным научно-исследовательским трудом, соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24

сентября 2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Начальник отдела
АО «Корпорация «МИТ»,
к.х.н.



Костиков С.В.

Зам. нач. отдела
АО «Корпорация «МИТ»,
к.ф.-м.н.



Миняев С.И.

Подписи Костикова С.В. и Миняева С.И. заверяю,

Ученый секретарь НТС
АО «Корпорация «МИТ»



Горбунова М.Б.