



Universität Duisburg-Essen • 45117 Essen
Fakultät Ingenieurwissenschaften, Abt. Bauwissenschaften

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсенко Кирилла Валерьевича «Развитие методов получения тугоплавких многокомпонентных систем с участием металлов платиновой группы путем термического разложения индивидуальных соединений-предшественников», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 — неорганическая химия.

Диссертация Юсенко К. В. представляет результаты систематического исследования свойств многокомпонентных металлических систем, полученных при термическом разложении индивидуальных соединений-предшественников, а также изучения устойчивости и фазовых превращений твердых растворов в бинарных и многокомпонентных металлических системах в условиях высоких температур и давлений. Предложенный подход позволит воспроизводимо получать двойные, тройные и многокомпонентные металлические системы не только в лаборатории, но и в промышленности, что делает работу Юсенко К. В. актуальной.

Научная новизна работы состоит в том, что

- впервые были получены более 100 двойных комплексных солей и их твердых растворов;
- уточнены кристаллические структуры 42 двойных комплексных солей и проведен их кристаллохимический анализ;
- впервые систематически изучено поведение бинарных твердых растворов металлов платиновой группы в условиях высоких температур и давлений;
- получены коэффициенты термического расширения и модули объемной упругости для 10 сплавов плохосжимаемых металлов.

Разработанные методики получения многокомпонентных металлических систем индивидуальных соединений, а также проведенный расчёт бинарных равновесных фазовых диаграмм состояния металлов платиновой группы и рения имеют несомненное практическое значение.

Объем работы большой, работа выполнена на высоком научном уровне, результаты ее опубликованы в ведущих научных журналах. Предложенный подход синтеза многокомпонентных металлических

Institut für Materialwissenschaft

Prof. Dr. rer. nat. Doru C. Lupascu

Bearbeiter: V. V. Shvartsman

Tel.: 0201 / 183-3791

Fax: 0201 / 183-3968

Vladimir.shvartsman@uni-due.de

Raum V15 S05 D06

Straße Universitätsstr. 15

Ort 45141 Essen

Datum: 16. März 2018

Postanschriften / Kontakt

45117 Essen

Tel.: 0201 / 183 - 0

Fax: 0201 / 183 - 2151

Nachbriefkasten: Gebäude T01

47048 Duisburg

Tel.: 0203 / 379 - 0

Fax: 0203 / 379 - 3333

Nachbriefkasten: Gebäude LG

Bankverbindung

Konto 269 803

Sparkasse Essen

BLZ 360 501 05

IBAN: DE40 3605 0105 0000 269 803

SWIFT/BIC: SPESDE 3EXXX

Öffentliche Verkehrsmittel

Duisburg: Straßenbahn 901

Bus 924, 926, 933

Essen: U-Bahn 11, 17, 18

Straßenbahn 101, 103, 105, 106, 107,

109

Bus SB16, 145, 147, 154, 155, 166,

систем, полученные экспериментальные данные и их анализ составляют важный вклад в развитие материаловедения как металлов платиновой группы, так и других металлических систем. Совокупность представленных оригинальных результатов и сформулированных выводов позволяет заключить, что диссертационная работа К. В. Юсенко удовлетворяет требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 02.00.01 — неорганическая химия, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук.

Доцент Института Материаловедения Университета Дуйсбурга-Эссена,

д.ф.-м.н. (Dr.-habil.)

UNIVERSITÄT DUISBURG-ESSEN

Universitätsstr. 15 · D-45117 Essen

Institut für Materialwissenschaft

Leiter: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Doru C. Lupascu

Tel.: +49 (0)201 - 183-2737

Fax: +49 (0)201 - 183-3968

В. В. Шварцман

16.03.2018, Эссен, Германия