

### **Информация об официальном оппоненте**

Фамилия, имя, отчество: **Исаев Владимир Александрович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:

**доктор химических наук; 02.00.05 – электрохимия**

Ученое звание: **старший научный сотрудник**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность:

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук», лаборатория электродных процессов, главный научный сотрудник**

Почтовый адрес: **620137, г. Екатеринбург, ул. Академическая, 20**

Рабочий телефон: **+7 (343) 362-30-61**

Электронная почта: [v.isaev@ihte.uran.ru](mailto:v.isaev@ihte.uran.ru)

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Козадерова О.А. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

- 1. On the theory of cyclic voltammetry for formation and growth of single metal cluster / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova, A. V. Kosov, O. L. Semerikova, Yu. P. Zaykov // Journal of Solid State Electrochemistry. – 2016. – DOI 10.1007/s10008-016-3425-y.**
- 2. Nucleation and growth of metal nanocrystals during electrocrystallization in melts / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova, O. L. Semerikova, A. V. Kosov, Yu. P. Zaykov // Russian Metallurgy (Metally). – 2016. – V. 2016, № 8. – P. 742-745.**
- 3. Analysis of the geometrical-probabilistic models of electrocrystallization / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova, Yu. P. Zaykov // Russian Metallurgy (Metally). – 2016. – V. 2016, № 8. – P. 776-784.**
- 4. Galvanostatic phase formation / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova // Journal of Solid State Electrochemistry. – 2014. – V. 18, Is. 9. – P. 2383-2386.**
- 5. Galvanostatic nucleation and growth under diffusion control / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova // Journal of Solid State Electrochemistry. – 2013. – V. 17, Is. 6. – P. 1505-1508.**
- 6. Three-dimensional nucleation and growth under galvanostatic conditions / V. A. Isaev, O. V. Grishenkova, O. L. Semerikova // Journal of Solid State Electrochemistry. – 2013. – V. 17, Is. 2. – P. 361-363.**
- 7. Growth of single silver crystals during electrodeposition from a melt in the presence of an excess background electrolyte / O. V. Grishenkova, O. L. Semerikova, V. A. Isaev // Russian metallurgy (Metally). – 2012. – V. 2012, № 2. – P. 161-165.**

### Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Казаринов Иван Алексеевич**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:

**доктор химических наук; 02.00.05 – электрохимия**

Ученое звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», Институт химии, кафедра физической химии, заведующий**

Почтовый адрес: **410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83**

Рабочий телефон: **+7 (8452) 51-64-13**

Электронная почта: [kazarinovia@mail.ru](mailto:kazarinovia@mail.ru)

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Козадерова О.А. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Изучение взаимосвязи электрохимического поведения магний-литиевых сплавов в фосфорнокислых средах с процессом их фосфатирования / Л. А. Исайчева, Н. М. Трепак, И. А. Казаринов // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2016. – Т. 52, № 5. – С. 538-542.
2. Кинетика процесса холодного фосфатирования стали / Адиба А. Махмод, И. А. Казаринов, Л. А. Исайчева, Н. М. Трепак // Известия Сарат. ун-та. Новая серия. Серия Биология. Химия. Экология. – 2016. – Т. 16, Вып. 2. – С. 144-151.
3. Pressure influence on the structural characteristics of modified absorptive glass mat separators: a standard contact porosimetry study / M. M. Burashnikova, T. S. Khrankova, I. A. Kazarinov, S. L. Shmakov // Journal of Power Sources. – 2015. – V. 291. – P. 1-13.
4. Механизм анодной пассивации свинцово-оловянных сплавов в растворе серной кислоты / М. М. Бурашникова, И. В. Зотова, И. А. Казаринов // Электрохимическая энергетика. – 2013. – Т. 13, № 4. – С. 205-212.
5. Изучение методом импедансной спектроскопии природы пассивирующих слоев на поверхности свинцово-оловянных и свинцово-оловянно-кальциевых сплавов при их анодном окислении в 4.8 М растворе серной кислоты / М. М. Бурашникова, И. В. Зотова, И. А. Казаринов // Электрохимия. – 2013. – Т. 49, № 11. – С. 1159-1165.
6. Nature of contact corrosion layers on lead alloys : a study by impedance spectroscopy / M. M. Burashnikova, I. A. Kazarinov, I. V. Zotova // Journal of Power Sources. – 2012. – V. 207. – P. 19-29.
7. Коррозионно-электрохимическое поведение магния и магний-литиевых сплавов в фосфорнокислых средах / Л. А. Исайчева, Н. М. Трепак, А. Л. Львов, И. А. Казаринов // Электрохимическая энергетика. – 2012. – Т. 12, № 3. – С. 124-128.
8. Электрохимическое поведение Pb-Sn-Ca-Al-Ba сплавов в растворе серной кислоты / И. В. Зотова, М. М. Бурашникова, И. А. Казаринов // Электрохимическая энергетика. – 2012. – Т. 12, № 4. – С. 185-193.

## Информация об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество: **Шеин Анатолий Борисович**

Ученая степень; специальность, по которой защищена диссертация:

**доктор химических наук; 05.17.14 – химическое сопротивление материалов и защита от коррозии**

Ученое звание: **профессор**

Полное наименование организации, являющейся основным местом работы, должность:

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», химический факультет, кафедра физической химии, заведующий**

Почтовый адрес: **614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15**

**Рабочий телефон: +7 (342) 239-64-68**

Электронная почта: [ashein@psu.ru](mailto:ashein@psu.ru)

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации Козадрова О.А. в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Influence of hydrogen absorption on the potential dependence of the Faradaic impedance parameters of hydrogen evolution reaction / V. I. Kichigin, A. B. Shein // Electrochimica Acta. – 2016. – V. 201. – P. 233-239.**
2. **Kinetics and mechanism of hydrogen evolution reaction on cobalt silicides in alkaline solutions / V. I. Kichigin, A. B. Shein // Electrochimica Acta. – 2015. – V. 164. – P. 260-266.**
3. **Импеданс NiSi-электрода в растворе серной кислоты в области пассивного и транспассивного состояния / В. В. Пантелеева, А. Б. Шеин, В. И. Кичигин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2014. – Т. 50, № 6. – С. 665-672.**
4. **Импеданс NiSi-электрода в растворе серной кислоты в области активно-пассивного перехода / В. В. Пантелеева, А. Б. Шеин, В. И. Кичигин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2014. – Т. 50, № 4. – С. 374-380.**
5. **Рост анодных оксидных пленок на моносилицидах металлов триады железа в сернокислом электролите / В. В. Пантелеева, А. Б. Шеин // Электрохимия. – 2014. – Т. 50, № 11. – С. 1152-1159.**
6. **Импеданс NiSi-электрода в серной кислоте в области активного анодного растворения / В. В. Пантелеева, А. Б. Шеин, В. И. Кичигин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2013. – Т. 49, № 5. – С. 533-539.**
7. **Анодное поведение силицидов кобальта в растворах гидроксида калия / В. И. Кичигин, А. Б. Шеин // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2013. – Т. 49, № 3. – С. 325-332.**

### Информация о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук»

Адрес: 119071, Москва, Ленинский проспект, 31, корп. 4

Телефон: +7 (495) 955-46-01

Электронная почта: [AKBuryak@ipc.rssi.ru](mailto:AKBuryak@ipc.rssi.ru)

Сайт: <http://www.phyche.ac.ru/>

Публикации работников ведущей организации по теме диссертации Козадерова О.А.:

1. Химико-каталитическое осаждение и свойства сплавов Co–Re–W / В. М. Крутских, А. Б. Дровосеков, Ю. Д. Гамбург, А. Д. Алиев, Б. Ф. Ляхов, В. М. Мартыненко, Ю. М. Шульга // *Электрохимия*. – 2016. – Т. 52, № 2. – С. 123-132.
2. Электроосаждение, свойства и состав сплавов рений–никель / Ю. Д. Гамбург, В. В. Жуликов, Б. Ф. Ляхов // *Электрохимия*. – 2016. – Т. 52, № 1. – С. 90-94.
3. Гамбург Ю. Д., Зангари Дж. Теория и практика электроосаждения металлов : монография. Москва : Бинوم. Лаборатория знаний, 2015. – 438 с.
4. Электроосаждение и структура покрытий из сплава рений–палладий / Ю. Д. Гамбург, А. Б. Дровосеков, Т. П. Пуряева // *Электрохимия*. – 2015. – Т. 51, № 4. – С. 432-436.
5. Кинетика растворения наводороженной углеродистой стали в электролитах с рН, близким к нейтральному / Т. А. Ненашева, А. И. Маршаков // *Физикохимия поверхности и защита материалов*. – 2015. – Т. 51, № 6. – С. 664-672.
6. Some novel efforts to describe the nucleation and growth at electrodeposition / Y. Gamburg // *Journal of Solid State Electrochemistry*. – 2013. – V. 17, № 2. – P. 353-359.
7. Physico-chemical aspects of protection of metals by organic corrosion inhibitors / Yu. I. Kuznetsov // *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces*. – 2015. – V. 51, Is. 7. – P. 1111–1121.
8. Изучение закономерностей активного растворения железа в сульфатных электролитах методом импедансной спектроскопии / М. А. Малеева, А. А. Рыбкина, А. И. Маршаков, В. В. Ёлкин // *Коррозия: материалы, защита*. – 2012. – № 2. – С. 42-48.
9. Проблемы массопереноса в электрохимических системах / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // *Электрохимия*. – 2012. – Т. 48, № 6. – С. 627-632.