

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Шавериной Анастасии Васильевны  
на тему «Комплекс ИСП-АЭС методик анализа кремния, германия и их оксидов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Фамилия Имя Отчество оппонента	Карандашев Василий Константинович
Ученая степень, дата присвоения	Кандидат химических наук, 10.10.1985
Шифр и наименование специальности, по которой присуждена ученая степень	02.00.02 – аналитическая химия
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов Российской академии наук
Занимаемая должность	Заведующий лабораторией
Почтовый индекс, адрес	142432 г. Черноголовка, ул. Ак. Осипьяна, д. 6
Телефон	(496) 52 44 269
Адрес электронной почты	karan@iptm.ru
Список основных публикаций официального оппонента в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Карандашев В.К., Туранов А.Н., Носенко С.В. Анализ молибдена методами атомной эмиссии и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Журнал аналитической химии. – 2011. – Т. 66. – № 1. – С. 47-55.</li><li>2. Большов М.А., Карандашев В.К., Цизин Г.И., Золотов Ю.А. Проточные методы определения элементов в растворах, основанные на сорбционном концентрировании и масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Журнал аналитической химии. – 2011. – Т. 66. – № 6. – С. 264-581.</li><li>3. Карандашев В.К., Тютюнник О.А., Кубракова И. В. Определение редкоземельных элементов в геологических объектах методами масс-спектрометрии и атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Масс-спектрометрия. – 2011. – Т. 8. – № 4. – С. 242-258.</li><li>4. Карандашев В.К., Жерноклеева К.В., Барановская В.Б., Карпов Ю.А. Анализ высокочистых материалов методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (Обзор) // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2012. – Т. 78. – № 1. – С. 17-30.</li><li>5. Карандашев В.К., Жерноклеева К.В., Туранов А.Н., Барановская В.Б., Карпов Ю. А. Определение примесей тугоплавких металлов в редкоземельных металлах и их соединениях. // Журнал аналитической химии. – 2012. – Т. 67. – № 4. – С. 383-392.</li><li>6. Карандашев В.К., Лейкин А.Ю., Жерноклеева К.В. Снижение матричного эффекта в ИСП-МС за счет оптимизации настроек ионной оптики // Журнал аналитической химии. – 2014. – Т. 69. – № 1. – С. 26-34.</li><li>7. Хвостиков В.А., Карандашев В.К., Бурмий Ж.П., Бузанов</li></ol>

О.А. Контроль состава лантан-галлиевого силиката методом ЛА-ИСП-МС // Журнал аналитической химии. – 2014. – Т. 69. – № 5. – С. 544.

8. Лейкин А.Ю., Карандашев В.К., Лисовский С.В., Волков И.А. Использование реакционно-столкновительной ячейки для определения примесных элементов в редкоземельных металлах методом ИСП-МС // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2014. – Т. 80. – № 5. – С. 6-9.

9. Хвостиков В.А., Карандашев В.К., Бурмий Ж.П. Анализ образцов  $\alpha$ -оксида алюминия методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой и лазерной абляцией // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2014. – Т. 80. – № 9. – С. 14-18.

10. Карандашев В.К., Лейкин А. Ю., Хвостиков В.А., Куцева Н.К., Пирогова С. В. Анализ вод методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2015. – Т. 81. – № 5. – С. 5-18.

11. Turanov A.N., Sukhinina N.S., Masalov V.M., Zhokhov A.A., Emelchenko G.A., Karandashev V.K. A novel sorbent for lanthanide adsorption based on tetraoctyldiglycolamide, modified carbon inverse opals // RSC Advances. – 2015. – V. 5. – N 1. – P. 529-535.

12. Turanov A.N., Karandashev V.K., Sharova E.V., Genkina G.K., Artyushind O.I. Bis(carbamoylmethylphosphine oxide) ligands fixed on the arene core via 1,2,3-triazole linkers: novel effective extractants for palladium, lanthanides and actinides // RSC Advances. – 2015. – V. 5. – N 35. – P. 27640–27648.