

## Анкета

1. Семенов Александр Александрович.
2. Родился 16 апреля 1972 года в г.Оренбурге.
3. Окончил Московский институт тонкой химической технологии им. М.В.Ломоносова, в 1995 году, по специальности «Физико-химические методы исследования процессов и материалов».
4. Кандидат химических наук, с 2000 г.
5. Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности «Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов» 29.03.2000г. на диссертационном совете Московской государственной академии тонкой химической технологии им. М.В.Ломоносова.
6. С 2000 года работаю в АО «ВНИИНМ» (ФГУП ВНИИНМ им. А.А.Бочвара) в должности главного эксперта (2014 по наст.время), директора отделения технологии специальных неядерных материалов и изотопной продукции (с 2006г по 2014 гг), начальника отдела (2003-2006 гг), старшего научного сотрудника (2002-2003 гг), ведущего инженера (2000-2001).
7. Области научно-исследовательской и научно-организационной работы: экстракционные и кристаллизационные процессы в металлургии редких, рассеянных и радиоактивных элементов; технология изотопов и изотопной продукции, диффузия изотопов водорода, изотопная масс-спектрометрия, технологии высокодисперсных материалов, технологии бериллия и его соединений, рентгеновская оптика.
8. Разработал процесс экстракционного выделения скандия из сульфатных растворов фенолформальдегидным азотсодержащим олигомером Яррезин Б и методы его разделения от сопутствующих элементов. Участвовал в разработке экстракционных процессов переработки отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов, экстракционной технологии особо-чистых циркония и гафния, в разработке технологии кристаллизационной очистки нитрата уранила от примесей. Участвовал в разработке экстракционной технологии разделения изотопов бора, впервые выявив изотопный эффект при экстракции борной кислоты реагентом Яррезин Б. В составе международной команды принял участие в разработке ряда методов удаления трития из конструкционных материалов исследовательской термоядерной установки "JET", в определении закономерностей сорбции трития в различных условиях и его распределения по толщине металлов и сплавов методом радиолуминографии, в определении ряда коэффициентов диффузии трития для широкого

диапазона температур. Разработал элементы технологии утилизации тритированных пластиковых и целлюлозных отходов установки "JET" сжиганием в плазменной центрифуге. Участвовал в разработке аппарата хранения изотопов водорода на интерметаллических соединениях. Выявил ряд закономерностей применения изотопного анализа легких элементов при проведении криминалистических экспертиз алкогольной продукции, ряд конструктивных особенностей используемой для этого масс-спектрометрической аппаратуры.

9. Другие биографические сведения, связанные с научной, научно-организационной и педагогической деятельностью.

Научную деятельность начал в МИТХТ им.М.В.Ломоносова на кафедре «Химии и технологии редких и рассеянных элементов» им. К.А.Большакова (дипломная работа, аспирантура, стажировка) под руководством д.х.н Резника А.М. и д.х.н. Семенова С.А. После защиты диссертации поступил на работу в ФГУП ВНИИНМ им.А.А.Бочвара, где и работаю по настоящее время.

10. Основные работы в области химической технологии и в смежных областях.

1. А.А.Семенов, С.А.Семенов, А.М.Резник. Особенности коалесценции при экстракции скандия фенолформальдегидным олигомером из сульфатных растворов. В кн.: Современные проблемы химии и технологии экстракции: сб.ст. Т.II/под ред. А.И.Холькина и Е.В.Юртова. М.: РАН, 1999, с.206-216.
2. А.А.Семенов, С.А.Семенов, А.М.Резник. О графическом представлении влияния растворителей на экстракционное равновесие. Журн.неорган. химии. 2003. Т.48. N 6. С.1044-1046.
3. А.А.Семенов, С.А.Семенов, А.М.Резник. Экстракция скандия из сульфатных растворов фенолформальдегидным резольным олигомером "Яррезин Б". Журн.неорган. химии. 2003. Т.48; N 6. С.1047-1055.
4. A.N.Perevezentsev, A.C.Bell, L.A.Rivkis, I.G.Prykina, A.A.Semenov et al. Experimental trials of metal detritiation for JET, Fusion Science and Technology, v.52, № 1, Fuste 8 (1) 1-118 (2007)
5. А.И.Маркин, Э.А.Азизов, Н.И.Сыромятников, В.Е.Черковец, Л.А.Ривкис, А.А.Семенов, И.Г.Прыкина. Изотопная диффузия водорода в нержавеющей стали. «Инженерная физика» №3, 2008, с. 16-19.
6. Л.Н.Галль, А.Г.Кузьмин, В.Н.Кудрявцев, А.А.Семенов, Н.Р.Галль Современные подходы к разработке изотопных масс-спектрометров для анализа элементов легких масс (обзор). «Научное приборостроение», 2009, том 19, №3, с.5-12.
7. L.A.Berstein, A.N.Perevezentsev, L.A.Rivkis, A.A.Semenov, B.V.Safronov, A.P.Chukanov, E.V.Poliansczyk, G.B.Manelis, S.V.Glazov, I.A.Revelsky, E.S.Brodsky, E.N.Kapinus Study of JET

- soft housekeeping waste treatment by plasma arc centrifuge combustion and gasification in countercurrent regime. Fusion Science and Technology, v.58, № 2, Fuste8 (2), 625-657s., (oct2010)
8. Ю.Е.Маркушкин, В.В.Горлевский, А.В.Забродин, А.А.Семенов, П.А.Александров и др., Бериллий для рентгеновской техники – новые возможности нанокристаллического материала. Вопросы атомной науки и техники. Серия: Материаловедение и новые материалы. 2012 г., Выпуск 1 (72), с. 130-136.
9. А.А.Семенов, А.В.Лизунов, М.В.Скупов, А.С.Аникин, И.Г.Лесина, Б.В.Иванов, Л.В.Арсеенков. / Перспективы применения изотопа N-15 в технологии высокоплотного смешанного уран-плутониевого топлива реакторов на быстрых нейтронах // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Материаловедение и новые материалы. 2012 г., Выпуск 2 (73), с. 148-159.
10. А. В. Лизунов, Е. И. Горюнов, И. Б. Горюнова, А. В. Хорошилов, А. А. Семенов, Э. Е. Нифантьев / ПРОИЗВОДНЫЕ КИСЛОРОДНЫХ КИСЛОТ ФОСФОРА(V) – ЭФФЕКТИВНЫЕ ЛИГАНДЫ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ БОРА МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО ОБМЕНА // ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2014, том 457, № 4, с. 419–422.
11. А. М. Сафиулина, А. Г. Матвеева, А. В. Лизунов, Г. В. Бодрин, Е. И. Горюнов, М. С. Григорьев, А. А. Семёнов, В. К. Брель, Э. Е. Нифантьев / ФОСФОРИЛСОДЕРЖАЩИЙ КЕТОН –5-(ДИФЕНИЛФОСФОРИЛ)ГЕКСАН-3-ОН – НОВЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ЭКСТРАГЕНТ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И РАЗДЕЛЕНИЯ ЛАНТАНИДОВ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ЭВДИАЛИТА // ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2015, том 460, № 6, с. 673–676.
12. Семенов А.А., Забродин А.В. и др. / О критериях оценки нового класса функциональных материалов для рефракционной рентгеновской оптики // Научно-практический межотраслевой журнал «Интеграл», 2014 г - № 4 (77), с.28-31.
13. Баженов А.Н., Фомина Н.С., Галль Н.Р., Галль Л.Н., Семенов А.А., Кудрявцев В.Н., Лизунов А.В., Лесина И.Г. / Аналитические возможности детектирования следовых количеств бериллия с помощью масс-спектрометрии ЭРИАД // Атомная энергия, 2015 - т.118, №1, с.34-37.
14. Goikhman A., Lyatun I., Ershov P., Snigireva I., Wojda P., Gorlevsky V., Semenov A., Sheverdyayev M., Koletskiy V., Snigirev A. / Highly porous nanoberyllium for X-ray beam speckle suppression // Journal of Synchrotron Radiation, V. 22, I. 3, p. 796–800, May 2015.
11. Основные изобретения и патенты.
- 1) Патент № 2162898 Способ отделения скандия от титана, Семенов А.А.; Семенов С.А.; Резник А.М., 2001

- 2) Патент № 2244966 Способ очистки нитрата уранила от продуктов деления и устройство для его осуществления, Волк В.И, Вахрушин А.Ю, Данилин Е.М, Савенко В.П, Малышева Т.А, Семенов А.А, Третьяков А.А, Подойницын С.В, Глаголенко Ю.В, Ровный С.И., 2005
  - 3) Патент №2383955, Ривкис Л.А., Кравченко И.М., Прыкина И.Г., Семенов А.А., Елисеев С.П., Баранов С.В., Валеев С.М-А. Контейнер для водорода и его изотопов, 2010
  - 4) Патент № 2311949, Волк В.И., Семенов А.А., Шугрина Н.В., Гаврилов П.М., Евстафьев А.А., Короткевич В.М. Способ разделения изотопов бора, 2007
12. Общее количество публикаций и патентов: 26 публикаций, 4 патента на изобретения.
  13. Под моим руководством была защищена одна диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук (Прыкина И.Г, РХТУ им.Д.И.Менделеева, 27.03.2008г)
  14. . Наград и почетных званий не имею
  15. Работа в общественных организациях: член Всероссийского ядерного общества
  16. Служебные телефоны, факс, электронный адрес: тел. (499) 190-8059, факс (499)-196-5392, semionov@bochvar.ru
  17. Домашний адрес: 143430, Московская обл., Красногорский р-он, пос.Нахабино, ул.Красноармейская, д.64, кв.17, тел. 8-916-310-0951.