

Учёные химики

3

Содержание

Статьи

Зайцев, Александр Михайлович	1
Зайцев, Михаил Михайлович	3
Залькинд, Юлий Сигизмундович	3
Захаров, Яков Дмитриевич	5
Зелинский, Николай Дмитриевич	6
Зефилов, Николай Серафимович	11
Зинин, Николай Николаевич	14
Золотов, Юрий Александрович	19
Зубашев, Ефим Лукьянович	20
Зубов, Павел Васильевич	22

Примечания

Источники и основные авторы	24
Источники, лицензии и редакторы изображений	25

Лицензии статей

Лицензия	26
----------	----

Зайцев, Александр Михайлович

Александр Михайлович Зайцев	
	
Дата рождения:	2 июля 1841
Место рождения:	Казань
Дата смерти:	1 сентября 1910 (69)
Место смерти:	Казань
Страна:	Российская империя
Научная сфера:	химия
Место работы:	Казанский университет
Альма-матер:	Казанский университет
Научный руководитель:	А. М. Бутлеров

Алекса́ндр Миха́йлович Зайцев (20 июня (2 июля) 1841, Казань — 19 августа (1 сентября) 1910, Казань) — русский химик-органик, член-корреспондент Петербургской Академии наук (1885).

Биография

Ученик А. М. Бутлерова. По окончании Казанского университета работал (1862—1865) в лабораториях А. В. Г. Кольбе и Ш. А. Вюрца. В 1870 защитил докторскую диссертацию «Новый способ превращения жирных кислот в соответствующие им алкоголи» и был утвержден экстраординарным, а в 1871 — ординарным профессором Казанского университета .

Исследования Зайцева способствовали развитию и укреплению теории Бутлерова. С 1870 Зайцев вёл исследования предельных спиртов, причём разработал общий способ их синтеза восстановлением хлорангидридов жирных кислот амальгамой натрия. В частности, он получил нормальный первичный бутиловый спирт, существование которого было предсказано теорией строения. В 1873 Зайцев синтезировал диэтилкарбинол действием цинка на смесь иодистого этила и муравьино-этилового эфира. Эта работа положила начало исследованиям французских химиков Ф. Барбье, Ф. Гриньяра и др. (см. также Реакция Гриньяра). В 1885 Зайцев предложил новый метод синтеза третичных предельных спиртов действием цинка на смесь алкилгалогенида и кетона. В 1875—1907 Зайцев синтезировал ряд непредельных спиртов. Разработанные Зайцевым и его учениками методы синтеза при помощи галоген-цинкорганических соединений позволили получить большое число предельных и непредельных спиртов и их производных. Совместно с учениками Зайцев синтезировал ряд непредельных углеводородов (бутилен, диаллил и др.). Особенно большое теоретическое значение имеют исследования Зайцева о порядке присоединения элементов галогеноводородов (HX) к непредельным углеводородам и отщепления HX от алкилгалогенидов («Правило Зайцева»). Ряд работ Зайцева и его учеников посвящён многоатомным спиртам и окисям, получению непредельных кислот,

оксикислот и лактонов — класса органических соединений, открытого Зайцевым в 1873. Зайцев воспитал большую школу химиков (Е. Е. Вагнер, А. Е. Арбузов, С. Н. Реформатский, А. Н. Реформатский, И. И. Канонников и др.).

Сочинения

1. Новый синтез алкоголей, «Журнал Русского физико-химического общества», 1874. т. 6, с. 122 (совм. с Е. Е. Вагнером);
2. К вопросу о порядке присоединения и выделения элементов йодистого водорода в органических соединениях, там же. 1875, т. 7. с. 289-93;
3. Курс органической химии, Казань, 1890-92.

Литература

- Реформатский А. Н., Биография профессор А. М. Зайцева, «Журнал Русского физико-химического общества. Часть химическая, отдел 1», 1911. т. 43, в. 6;
- Реформатский С. Н., Альбицкий А. А., Ученая деятельность профессор А. М. Зайцева, там же (имеется список трудов);
- Мусабеков Ю. С., История органического синтеза в России, М., 1958.

Ссылки

- Биография А. М. Зайцева на сайте Музея казанской химической школы ^[1]

Примечания

[1] <http://www.ksu.ru/chmku/p3.php>

Зайцев, Михаил Михайлович

Михаил Михайлович Зайцев (30 августа (11 сентября) 1845, Казань — 10 марта (23 марта) 1904, Казань) — русский химик-органик, брат А. М. Зайцева, ученик А. М. Бутлерова, в течение двух лет работал в лаборатории Кольбе в Марбурге. М. М. Зайцев участвовал в исследовании вторичных и третичных спиртов совместно с А. М. Зайцевым. Им был впервые применен металлический палладий для восстановления органических соединений: восстановление ацил хлоридов до альдегидов водородом на палладие, известно как реакция Розенмунда-Зайцева, восстановление нитросоединений до аминов, также прочно вошло в лабораторную практику.

Литература

- Памяти Михаила Михайловича Зайцева, «Журнал Русского физико-химического об-ва. Часть химическая», 1904, т. 36, в. 4.

Ссылки

- Музей Казанской химической школы ^[1]

Примечания

[1] <http://www.ksu.ru/museums/chmku/s11.php>

Залькинд, Юлий Сигизмундович

Юлий Сигизмундович Залькинд (1 (13) декабря 1875 г., Вильна — 23 ноября 1948 г.) — русский советский химик-органик.

Биография

В 1898 году окончил Петербургский университет. Ученик А. Е. Фаворского.

С 1899 г. работал в Петербургском технологическом институте.

С 1903 г. читал курс химии в Технологическом институте. Профессор (с 1930 г.).

Преподаватель Высших Женских Политехнических курсов (в 1915 году преобразованы в Женский Политехнический институт, в 1918 г. — во Второй Петроградский Политехнический институт).

Работы относятся к синтезу органической химии:

- Исследования в области каталитического гидрирования ацетиленовых производных в присутствии коллоидного палладия и платиновой черни (1913 г.); установил влияние положения заместителя в основной цепи на скорость гидрирования.
- Большая группа исследований посвящена магниорганическим соединениям. Ряд работ посвящен изучению ароматических многоядерных производных.
- Впервые получил йод-фенантрин (1927 г.), предложил оригинальный способ синтеза фенантриламинов из фенатролов.
- Синтезировал и изучил (1930—1935 гг.) ряд непредельных соединений, близких витамину А.
- Работы в области синтеза различных растворителей, пластификаторов и пластмасс.
- Получил геометрические изомеры гликолей и эритритов ацетиленового и диацетиленового рядов.

По его методам организовано производство камфары (из скипидара), тетрахлорфталевой кислоты, стирола и т. п.

Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1947 г.).

Скончался в 1948 году. Похоронен в Санкт-Петербурге на Литераторских мостках Волковского кладбища.

Печатные труды Ю. С. Залькинда

- О действии магния на эфиры галоидозамещенных карбоновых кислот. СПб. 1913 г.
- Ацетилен и его применение. Л. 1925 г.;
- Химия циклических соединений. Л. 1937 г. (4-е изд.)
- Химия органических соединений с открытой цепью. Л. 1937 г. (4-е изд.)
- Органическая химия. Учебник. 1934 г.

Источники

- Бальян Х. В. «Юлий Сигизмундович Залькинд». Журнал общей химии. 1953 г. Т. 23. Вып. 12.

Примечания

Ссылки

- http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=44472

Захаров, Яков Дмитриевич

Яков Дмитриевич Захаров	
Дата рождения:	3 октября 1765
Дата смерти:	2 октября 1836 (70)
Научная сфера:	химия

Яков Дмитриевич Захаров (3 октября 1765 — 2 октября 1836) — русский химик, воздухоплаватель.

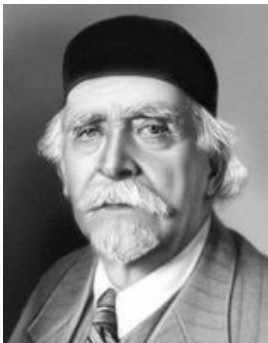






Питомец академической гимназии, в 1785 послан был в Геттингенский университет. По возвращении в Россию представил Академии наук записку «Specimen chemicum de differentia et affinitate acidi nitrosi cum aliis corporibus» и в 1790 был принят в Академию адъюнктом, а в 1798 произведён в академики по части общей химии. Кроме статей в «Мемуарах Академии» и «Технологическом журнале», Захаров напечатал перевод немецкого сочинения Х. Гиртаннера: «Начальные основания химии, горючее существо опровергающей» (СПб., 1801).

Захаров был также членом Российской академии (с 18 августа 1800 года) и по предложению А. С. Шишкова принял на себя сочинение словаря ремёсел и рукоделий.

Петербургская академия наук летом 1804 г. организовала первый в мире научный полет. Аэростатом управляли фламандец Э. Робертсон и академик Я. Д. Захаров.

При написании этой статьи использовался материал из Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона (1890—1907).

Зелинский, Николай Дмитриевич

Николай Дмитриевич Зелинский	
 Николай Дмитриевич Зелинский	
Место рождения:	Тирасполь, Херсонская губерния, Российская империя
Дата смерти:	31 июля 1953
Место смерти:	Москва, СССР
Страна:	 Российская империя  СССР
Научная сфера:	Органическая химия
Место работы:	Московский государственный университет
Учёное звание:	академик АН СССР (1929)
Альма-матер:	Новороссийский университет, (Одесса)
Награды и премии	   

Никола́й Дми́триевич Зели́нский (25 января (6 февраля) 1861, Тирасполь, Херсонская губерния — 31 июля 1953, Москва) — выдающийся русский и советский химик-органик, создатель научной школы, один из основоположников органического катализа и нефтехимии, академик АН СССР (1929), Герой Социалистического Труда (1945), лауреат Ленинской и Сталинской премий.



Слева направо: сидят Н. Д. Зелинский, И. А. Каблуков, Н. М. Кижнер, А. Н. Северцов; стоят Н. Н. Лузин, М. Н. Розанов и В. И. Вернадский.

Биография

В 10-летнем возрасте Николай Зелинский поступил в Тираспольское уездное училище на 2-х годичные курсы для подготовки к поступлению в гимназию. Досрочно закончив их в 11-летнем возрасте, Николай поступил в Одесскую классическую Ришельевскую гимназию, во 2-й класс.

По окончании гимназии в 1880 году, Николай Дмитриевич поступает в Новороссийский университет на естественное отделение физико-математического факультета. В 1884 окончил Новороссийский университет (Одесса), в 1888 выдержал магистерский экзамен, там же защитил магистерскую (1889) и докторскую (1891) диссертации. В 1893—1953 профессор Московского университета, кроме периода 1911—1917, когда он покинул университет вместе с группой учёных в знак протеста против реакционной политики царского министра народного просвещения Л. А. Кассо (в эти годы Зелинский был в Петербурге директором Центральной лаборатории министерства финансов и заведующим кафедрой в Политехническом институте). В 1935 активно участвовал в организации института органической химии АН СССР, в котором затем руководил рядом лабораторий; этот институт с 1953 носит его имя.

Николай Зелинский похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

Научная деятельность

Научная деятельность Зелинского весьма разносторонняя: широко известны его работы по химии тиофена, стереохимии органических двусосновых кислот. Летом 1891 года Зелинский участвовал в экспедиции по обследованию вод Чёрного моря и Одесских лиманов на канонерской лодке «Запорожец», где впервые доказал, что содержащийся в воде сероводород — бактериального происхождения. В период жизни и работы в Одессе Николай Дмитриевич написал 40 научных работ. Также его работы посвящены и электропроводности в неводных растворах, по химии аминокислот, но главнейшие его работы относятся к химии углеводов и органическому катализу. В 1895—1907 впервые синтезировал ряд циклопентановых и циклогексановых углеводов, послуживших эталонами для изучения химического состава нефтяных фракций. Уже в 1911 осуществил гладкую дегидрогенизацию циклогексана и его гомологов в ароматические углеводороды в присутствии платинового и палладиевого катализаторов; широко использовал эту реакцию для установления содержания циклогексановых углеводов в бензиновых и керосиновых фракциях нефтей (1920—1930), а также как промышленный метод получения ароматических углеводов из нефти. Эти исследования Зелинского лежат в основе современных процессов каталитического риформинга нефтяных фракций. Последующие исследования в этой области привели Зелинского и его учеников к открытию (1934) реакции гидрогенолиза циклопентановых углеводов с превращением их в алканы в присутствии платинированного угля и избытка водорода.

В 1915 Зелинский успешно использовал окисные катализаторы при крекинге нефти, что привело к снижению температуры процесса и к увеличению выхода ароматических углеводов. В 1918—1919 годах Зелинский разработал метод получения бензина крекингом солярового масла и нефти в присутствии хлористого и бромистого алюминия; реализация этого метода в промышленном масштабе сыграла важную роль в обеспечении бензином Советского государства. Зелинский улучшил реакцию каталитического уплотнения ацетилен в бензол предложив использовать в качестве катализатора активированный уголь. В 1930-е годы детально исследовал открытую им ещё в 1911 реакцию диспропорционирования циклогексена (т. н. необратимый катализ), при котором одновременно образуются циклогексан и бензол. Зелинский и его ученики изучили также дегидрогенизацию парафинов и олефинов в присутствии окисных катализаторов.

Являясь сторонником теории органического происхождения нефти, Зелинский провёл ряд исследований, чтобы связать её генезис с сапропелями, горючими сланцами и др. природными и синтетическими органическими веществами.

Зелинским и его учениками доказано промежуточное образование метиленовых радикалов во многих гетерогенно-каталитических реакциях: при распаде циклогексана, при синтезе углеводородов из окиси углерода и водорода на кобальтовом катализаторе, в открытых им реакциях гидроконденсации олефинов с окисью углерода и гидрополимеризации олефинов в присутствии малых количеств окиси углерода.

Особое место занимают работы Зелинского по адсорбции и по созданию угольного противогаса (1915), принятого на вооружение во время I-й мировой войны 1914—1918 в русской и союзнических армиях.

Интересные факты

- Зелинский не стал патентовать изобретённый им противогаз, считая, что нельзя наживаться на человеческих несчастьях, и Россия передала союзникам право его производства.
- Единственный сохранившийся экземпляр первого противогаса находится в квартире Зелинского.

Педагогическая деятельность

Зелинский создал крупную школу учёных, внёсших фундаментальный вклад в различные области химии. Среди его учеников: академики АН СССР А. А. Баландин, Л. Ф. Верещагин, Б. А. Казанский, К. А. Кочешков, С. С. Наметкин, А. Н. Несмеянов; члены-корреспонденты АН СССР Н. А. Изгарышев, К. П. Лавровский, Ю. Г. Мамедалиев, Б. М. Михайлов, А. В. Раковский, В. В. Челинцев, Н. И. Шуйкин; профессора В.В.Лонгинов, А.Е.Успенский, Л. А. Чугаев, Н. А. Шилов и др.

Зелинский — один из организаторов Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева и с 1941 его почётный член; с 1921 почётный член Московского общества испытателей природы, с 1935 — его президент.

Награды

- Герой Социалистического Труда (1945).
- Награждён четырьмя орденами Ленина, двумя другими орденами, а также медалями.
- Премия им. В. И. Ленина (1934).
- Сталинская премия (1942, 1946, 1948).

Память

- В 1961 году в честь Зелинского была выпущена марка «Почты СССР».
- Его именем названа одна из улиц Москвы, а также улицы в городах Мариуполь, Великий Новгород, Караганда и Кишинев - улица Зелинского.



Зелинский Н. Д. на Почтовая марка СССР, 1961 год

Памятники Зелинскому



Тирасполь



Москва

Наследие в Молдавии и в Приднестровье

В Тирасполе, в доме, в котором прошли детские годы Зелинского, действует мемориальный дом-музей академика, а на здании школы № 6 (ныне — гуманитарно-математическая гимназия), где он учился, установлена мемориальная доска, перед зданием установлен памятник; в Кировском районе Тирасполя есть улица, названная именем Зелинского. В Кишинёве его именем названа улица в секторе Ботаника.

Сочинения

- Избранные труды, т. 1-2, М. — Л., 1941;
- Собрание трудов, т. 1-4, М., 1954—1960.

Литература

- Академик Николай Дмитриевич Зелинский: Девяностолетие со дня рождения. Сборник. — М., 1952.
- *Наметкин С. С.* Президент Московского общества испытателей природы, академик Николай Дмитриевич Зелинский. К 80-летию со дня рождения. — Б. м., 1941.
- Николай Дмитриевич Зелинский. / АН СССР: Материалы к библиографии учёных СССР. Серия химических наук. Вып. 1. — М-Л., 1946.
- *Казанский Б. А., Несмеянов А. Н., Платэ А. Ф.* Работы академика Н. Д. Зелинского и его школы в области химии углеводов и органического катализа. / Ученые записки МГУ. Вып. 175. — М., 1956.
- *Фигуровский Н. А.* Очерк возникновения и развития угольного противогаса Н. Д. Зелинского. М., 1952.
- *Платэ А. Ф.* Николай Дмитриевич Зелинский. // Люди русской науки: Математика — Механика — Астрономия — Физика — Химия. — М., 1961.
- История появления первого отечественного противогаса ^[1] примечание к книге Де-Лазари А. Н. Химическое оружие на фронтах Мировой войны 1914—1918 гг. Краткий исторический очерк. ^[2]

Ссылки

- *Зелинский, Николай Дмитриевич* ^[3] — статья из Большой советской энциклопедии
- Профиль Николая Дмитриевича Зелинского ^[4] на официальном сайте РАН

Примечания

[1] http://supotnitskiy.ru/book/book5_kommentarii44.htm#k44

[2] <http://supotnitskiy.ru/book/book5.htm>

[3] <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00027/60300.htm>

[4] http://www.ras.ru/win/db/show_per.asp?P=.id-50507.ln-ru

Зефи́ров, Николай Серафимович

Николай Серафимович Зефи́ров	
Дата рождения:	13 сентября 1935 (76)
Место рождения:	Ярославль
Научная сфера:	органическая химия
Место работы:	МГУ, ИФАВ РАН, ИОХ РАН
Учёная степень:	доктор химических наук
Учёное звание:	академик АН СССР → академик РАН
Альма-матер:	МГУ
Научный руководитель:	Ю. К. Юрьев
Награды и премии	

Николай Серафимович Зефи́ров (род. 1935) — химик-органик; академик РАН. Специалист в области синтеза органических соединений, стереохимии, механизмов органических реакций скелетных перегруппировок, применения ЭВМ для решения структурных проблем.

Биография

Родился 13 сентября 1935 года в городе Ярославль. Отец — Серафим Николаевич (1914 года рождения). Мать — Прасковья Георгиевна, в девичестве Вдовина (1900 года рождения).

В 1953—1958 учился на Химическом факультете МГУ. Дипломную работу «Реакции диенового синтеза в ряду фурана» делал на кафедре органической химии под руководством профессора Ю. К. Юрьева; диплом с отличием. В 1961 году защитил кандидатскую диссертацию «Новые реакции заместительного присоединения в ряду фурана» (руководитель Ю. К. Юрьев), а в 1966 — докторскую диссертацию «Исследования в области 7-оксабицикло-[2.2.1]-гептана, гептена и гептадиена». В 1970—1971 годах стажировался в Принстонском университете (США).

Младший научный сотрудник (1958—1961); ассистент (1961—1965), доцент (1965—1968), старший научный сотрудник (1968—1971); заведующий лабораторией химии гетероциклических соединений (1971—1973), кафедрой органической химии (с 1994), лабораторией органического синтеза химфака МГУ. Читал курсы «Химия гетероциклических соединений», «Физико-химические методы исследования в органической химии», «Органический синтез», «Теория молекулярных орбиталей в органической химии», «Введение в специальность», «Компьютерное молекулярное моделирование и QSAR». Профессор с 1973 года. Под его руководством защищено более 50 кандидатских диссертаций, свыше 20 учеников стали докторами наук. Инициировал открытие новой специализации — «медицинская химия».

Главный научный руководитель Института физиологически активных веществ РАН, главный научный сотрудник ИФАВ РАН. Заведующий лабораторией математической химии и компьютерного синтеза Института органической химии им. Зелинского РАН.

Член-корреспондент АН СССР с 29 декабря 1981, академик — с 23 декабря 1987; за работы в области органического синтеза и теоретической органической химии. Действительный член Международной Академии

математической химии (International Academy of Mathematical Chemistry); почётный академик Академии наук Республики Башкортостан (действительный член с 1989); действительный член Российской академии естественных наук (с 1991)^[1], действительный член Академии информатики России, действительный член международной академии «Собрание по использованию иода», президент Российского общества медицинской химии, член Химического общества им. Д. И. Менделеева, член Американского химического общества, действительный член Академии творчества (с 1994), действительный член Международной академии информатизации (с 1994).

Председатель диссертационного Совета ИФАН РАН; председатель комиссии Отделения химии и наук о материалах РАН по присуждению медалей РАН молодым учёным; председатель Научного совета по тонкому органическому синтезу РАН; член Научного совета по лекарственным средствам и диагностическим тест-системам Министерства науки и технологии РФ; член Научного совета Госпрограммы России «Создание новых лекарственных препаратов и пролекарств с использованием методов химического и биологического синтеза»; председатель секции «Медицинская химия» РХО им. Менделеева (в 1974—1991 — председатель секции «Органическая химия»); председатель секции органической химии Высшей аттестационной комиссии.

Член редколлегии журналов: «Журнал органической химии» (1981—1991), «Химия гетероциклических соединений» (с 1981), «Chemical Information and Comput. Science» (региональный редактор), «Current Topics in Medicinal Chemistry», «Match» (с 1991), «Physical Organic Chemistry» (1987—1995), «Synthesis» (с 1990), «Sulfur Reports» (с 1979), «Sulfur Letters» (с 1979), «Tetrahedron» (с 1991), «Tetrahedron Asymmetry» (с 1990), «Tetrahedron Letters» (с 1991). Главный редактор и заместитель (с 1986) издательского дома «Химическая энциклопедия».

Женат, дети: Марина (1962), Ольга (1965), Алексей (1975).

Вклад в науку

Внёс вклад в математическую химию, в решение проблемы описания органических структур и реакций; проблемы «структура-активность» (QSAR), проблемы поиска структуры, отвечающей заданному целевому свойству (QSPR); в компьютерное моделирование и компьютерный синтез. Занимался поиском новых реакций и реагентов, созданием методов синтеза целевых структур; соединений-лигандов глутаматных, мелатониновых и других рецепторов как потенциальных лекарств.

Осуществил синтез полициклических и каркасных структур (гетероадамантаны, дигомокубаны, бицикло[3.3.1]нонаны, трициклодеканы), разработал методы синтеза многих гетероциклических соединений (например, оксаадамантана (1973), производных дигомокубана (1975) и гомотетраэдрана (1977)). Открыл класс спироциклопропановых структур (триангуланы), разработал общие методы синтеза цепных, разветвлённых и циклозамещённых триангуланов; открыл явление конкурентного ковалентного связывания нуклеофугных анионов в карбокатионных процессах. Разработал метод активации слабых электрофилов (SO₃-модифицированное электрофильное присоединение).

Открыл эффект «хоккейных клюшек», эффект координационной стабилизации неустойчивых конформаций, эффект гош-отгалкивания (1970), эффект существования ваннообразных конформаций дигетеробициклононанонов (1974); явление увеличения эффективной электрофильности слабых электрофилов («допинг-присоединение») (1974, совместно с И. В. Бордиковым). Создал концепцию стереоконтроля в реакциях, протекающих по ион-парному механизму (1978). Разработал общие принципы генерации органических структур и реакций с помощью ЭВМ, создал программы компьютерного синтеза, разработал формально-логический подход к описанию органических реакций и применил его для классификации поиска новых реакций.

Автор более 1300 научных публикаций, более 900 из которых опубликованы в ведущих международных и российских химических журналах. 5 монографий.

Награды

- 1967, 1974, 1977, 1978, 1982 — премии ВХО им. Д. И. Менделеева
- 1983 — Ломоносовская премия и медаль Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
- 1986 — Золотая медаль ВДНХ
- 1987 — Премия Совета Министров СССР
- 1986 — Премия Министерства Высшего образования СССР
- 1989 — Государственная премия СССР
- 1993 — Chemical Structure Association Trust Award
- 1994 — Премия им. Бутлерова Российской академии наук
- 1995 — Премия Международного агентства Prize International Agency «Наука» за лучшую публикацию в журнале «Доклады Академии наук» за 1995 год
- 2000 — Государственная премия Российской Федерации
- 2003 — Премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники
- 2003 — Премия фонда Гумбольдта (Германия)
- 2005 — премия издательства «Эльзевир» (Elsevier) как самому цитируемому химику
- «Орден Дружбы»
- Орден «Знак Почёта»

Монографии

- *Зефилов Н. С., Казимирчик И. В., Лукин К. А.* Циклоприсоединение дихлоркарбена к олефинам. — М., 1985.
- *Зефилов Н. С., Шестакова Т. Г., Кирпиченок М. А.* Химия гексахлорциклопентадиена и родственных соединений. — М., 1985.
- *Зефилов Н. С., Геваза Ю. И. и др.* Электрофильная внутримолекулярная циклизация олефинов. — Киев, 1990.

Патенты

Автор более чем 5 патентов.

- Н. С. Зефилов, О. Ю. Полевая, М. В. Лушникова, М. А. Мягкова // Патент на изобретение № 1745050, 1995 г. // Способ иммуноферментного определения эфедрина в моче.

Литература

- Академик Н. С. Зефилов // Журнал органической химии, 2000, № 9. ISSN 0514-7492

Примечания



[1] Curriculum Vitae проф. Н. С. Зефилова (<http://zefirov.ipac.ac.ru/win/cv.html>). *Официальный сайт ИФАВ РАН*

Ссылки

- Страница (<http://zefirov.ipac.ac.ru/mustd.html>) на официальном сайте ИФАВ РАН (англ.) (рус.)
- Профиль Н. С. Зефилова (http://www.ras.ru/win/db/show_per.asp?P=.id-1174.In-ru) на официальном сайте РАН
- Академик Зефилов Николай Серафимович (<http://www.chem.msu.su/rus/history/acad/zefirov.html>). *Химическая наука и образование в России*

- Зефи́ров Никола́й Серафи́мович (<http://www.cbconf.com/izd/pers/zefir.htm>). *СВС*

Зинин, Николай Николаевич

Николай Николаевич Зинин	
	
Место рождения:	Шуша,
Место смерти:	Санкт-Петербург, Российская империя
Страна:	 Российская империя
Научная сфера:	химия
Альма-матер:	Казанский университет

Никола́й Никола́евич Зи́нин (13 (25) августа 1812, Шуша, — 6 (18) февраля 1880, Санкт-Петербург) — выдающийся российский химик-органик, академик Петербургской академии наук, первый президент Русского физико-химического общества (1868–1877).

Биография

Детство

Николай Николаевич Зинин родился на Кавказе, где его отец, Николай Иванович Зинин, находился с дипломатической миссией. Во время свирепствовавшей на Кавказе эпидемии погибли родители Зинина и его старшие сёстры. Зинин был отправлен в Саратов к дяде. В 1820 он поступил в гимназию, во время учёбы проявил высокую работоспособность, показал себя талантливым ребёнком.

Учёба

В 1830 приехал в Казань, и поступил на математическое отделения философского (позднее физико-математического) факультета казённокоштным студентом (студенты, не имевшие средств на обучение; они жили в университете и по окончании были обязаны 6 лет прослужить на государственной службе). На него быстро обратили внимание математик Н. И. Лобачевский, астроном И. М. Симонов и попечитель университета М. Н. Мусин-Пушкин.

Зинин окончил учёбу в университете в 1833 и получил степень кандидата и золотую медаль за предоставленное сочинение «О пертурбациях эллиптического движения планет», после этого был оставлен в Казанском университете преподавать физику, а с 1834 ему поручили также преподавание механики. С 1835 Зинин читал ещё и курс теоретической химии. Интересна история этого назначения. Как видно из вышесказанного, Зинин не интересовался специально химией, преподавал математические науки, считал себя в первую очередь математиком. Однако в те годы в Казанском университете химия преподавалась крайне

слабо, отвечал за неё семинарист по образованию, адъюнкт Дунаев. Лобачевский решил, что талантливый молодой учёный сможет вывести кафедру химии на достойный такого учебного заведения уровень. Зинин преклонялся перед Лобачевским и не решился ему отказать, в результате российская наука получила блестящего химика, основателя научной школы.

В том же году Зинин блестяще сдал экзамен на степень магистра физико-математических наук. В качестве темы магистерской диссертации Совет университета предложил ему химическую тему: «О явлениях химического сродства и о превосходстве теории Берцелиуса о постоянных химических пропорциях перед химическою статикою Бертолле». В 1836 Зинин защитил диссертацию и получил учёную степень магистра физико-математических наук.

После преобразования университета в 1837 был назначен адъюнктом по кафедре химии и весной этого же года по ходатайству Мусина-Пушкина был направлен на учёбу за границу. Сначала Зинин направился в Берлин, где изучал химию у Э. Мичерлиха и Розе (в Германии в то время работало два известных химика братья Генрих и Густав Розе), одновременно занимаясь у К. Эрнберга, Т. Шванна и Иоганна Мюллера; затем работал в других лабораториях выдающихся учёных того времени: в Париже у Жюля-Теофила Пелуза, в Лондоне — у М. Фарадея, более года (1839—1840) в Гессене у профессора Ю. Либиха.

Первая статья Зинина была напечатана в «Liebig's Annalen», в 1839 г. в ней Зинин сообщал о новом, им найденном способе превращения горько-миндального масла в бензоин, в 1840 г. в «Liebig's Annalen» была помещена вторая статья Зинина о бензойных соединениях. Эти работы, в изложении на русском языке, составили докторскую диссертацию Зинина, которую он защитил после возвращения в Россию, в 1840 г., получив степень доктора естественных наук. Название диссертации было сформулировано так: «О соединениях бензоила и об открытых новых телах, относящихся к бензоиловому ряду»

Дальнейшая биография

В 1841 Зинин был утверждён экстраординарным профессором по кафедре технологии. В Казани он оставался до 1847, когда получил приглашение перейти на службу в Санкт-Петербург профессором химии в медико-хирургическую академию, где работал сначала в звании ординарного профессора (1848—1859 гг.), потом академика (с 1856 г.), заслуженного профессора (1864—1869 гг.), затем «директора химических работ» (1864—1874 гг.)

Профессорскую деятельность в академии Зинин совмещал со многими другими обязанностями: двенадцать лет (1852—1864) был учёным секретарем, два года (1869—1870) был членом и два года (1871—1872) председателем академического суда. Дважды (в 1864 и 1866) временно управлял академией. С 1848 он был членом мануфактурного совета министерства финансов, с 1855 — членом военно-медицинского ученого комитета. После основания при академии женских медицинских курсов Зинин в 1873—1874 читал там физику.

В 1855 избран адъюнктом Петербургской Академии наук, с 1858 — экстраординарным академиком, с 1865 — ординарным академиком.

В 1868 вместе с Д. И. Менделеевым, Н. А. Меншуткиным и др. выступил организатором Русского химического общества и в течение десяти лет являлся его президентом (до 1878).

Деятельность Зинина часто сопровождалась научными командировками: на Кавказ для исследования минеральных вод, в Крым для исследования грязей (1852), за границу — для изучения организации современных химических лабораторий, в связи с учреждением новой академической лаборатории (1860), на парижскую выставку — в качестве члена жюри (1867). Его последнее исследование относится к амаровой кислоте и ее гомологам. Осенью 1878 у Зинина проявились первые приступы болезни, приведшей к его смерти в 1880.

Семья^[1]

- Жена во втором браке — Елизавета Александровна, происходившая из старинного рода московских старообрядцев текстильных фабрикантов Медынцевых.
- Дети: Святослав (род. 1850), Елизавета (род. 1851), Варвара (род. 1852), Николай (род. 1854, выдающийся математик — был первым ректором Донского Политехнического Института).

Адреса в Санкт-Петербурге

- 1867 год — 6 февраля 1880 года — 8-я линия, 17.

Научные достижения

Зинин впервые получил бензоин конденсацией бензальдегида в присутствии цианистого калия и бензил окислением бензоина азотной кислотой. В 1842 Зинин открыл реакцию восстановления ароматических нитропроизводных в ароматические амины действием сернистого аммония (см. Реакция Зинина). Этим путём Зинин синтезировал в 1842 анилин, который до этого был получен Ю. Ф. Фрицше из красителя индиго, а также α -нафтиламин. С этого момента анилин можно было получать в промышленном масштабе. В дальнейшем он показал общность своей реакции, получив тем же методом *m*-фенилендиамин восстановлением *m*-динитробензола (1844) и *m*-аминобензойную кислоту восстановлением *m*-нитробензойная кислота (1845). В 1843 получил тем же методом дезоксибензоин. Действуя сернистым аммонием на азобензол, Зинин синтезировал гидразобензол, который прибавлением серной кислоты перегруппировал в бензидин (1845). Синтезы Зинина послужили научной основой для создания промышленности синтетических красителей, взрывчатых веществ, фармацевтических препаратов, душистых веществ и др.

В 1845 Зинин открыл перегруппировку гидразобензола под действием кислот — «бензидиновую перегруппировку». Показал, что амины — основания, способные образовывать соли с различными кислотами.

В 1854—1855 Зинин описал открытые им уреиды (производные мочевины), синтезировал, независимо от Бертра и де Люка, искусственное горчичное масло (аллиловый эфир изотиоциановой кислоты) на основе йодистого аллила и роданида калия и исследовал его взаимодействие с аминами с образованием соответствующих тиомочевин. Установил, что при взаимодействии этого масла с анилином образуется аллилфенилтиомочевина. Получил (1852 г.) аллиловый эфир изотиоциановой кислоты — «летучее горчичное масло» — на основе йодистого аллила и роданида калия. Исследовал производные радикала аллила, синтезировал аллиловый спирт. Получил (1860-е гг.) дихлор- и тетрахлорбензол, толан и стильбен. Изучал (1870-е гг.) состав лепидена (тетрафенилфурана) и его производных.

С 1857 по 1860 он производил исследования ацетилбензоина и бензоилбензоина, некоторых производных нафтолидина и азооксибензида. С 1860 все работы Зинина уже относятся к производным масла горьких миндалей и бензоина. В 1861 Зинин сообщил о введении водорода в органические соединения, в 1862 — о гидробензоине, продукте воздействия водорода на горько-миндальное масло, о раскислённом бензоине. В 1863 Зинин описал нитробензил, в 1864 — действие соляной кислоты на азобензид, в 1866 — действие едкого калия на бензоин в отсутствие воздуха, в запаянных трубках; получил лепиден действием соляной кислоты на бензоин, и продукт его окисления — оксилениден и обромления — дибромлепиден. В 1867 в Париже Зинин представил тамашней академии и напечатал в е` «Comptes rendus» статью: «О некоторых фактах, относящихся к веществам стильбеноваго ряда». С 1870 по 1876 работы Зинина направлены на изучение лепидена и его производных. Последняя его крупная работа посвящена «амаровой кислоте и ее гомологам».

Совместное творчество Зинина с молодым инженером-артиллеристом В.Ф. Петрушевским привело к решению проблемы получения и использования сильнейшего взрывчатого вещества нитроглицерина. Зинин разработал самый прогрессивный метод синтеза нитроглицерина из глицерина с использованием концентрированной азотной кислоты, низкой температуры и т. д. Когда в 1853 объединенная англо-французско-турецкая армия

высадилась в Крыму и война приняла затяжной характер, Зинин сделал всё, чтобы русская армия имела на вооружении самые сильные взрывчатые вещества. Он предложил начинать нитроглицерином гранаты (1854), разработал способ получения больших количеств нитроглицерина и способ его взрывания. Однако его предложения не были реализованы артиллерийским ведомством. Только в 1863—1867 нитроглицерин начали успешно применять для подземных и подводных взрывов.

Научная школа Зинина

Зинин вместе с А. А. Воскресенским ещё в Казани создал большую школу русских химиков (А. М. Бутлеров, А. П. Бородин, Н. Н. Бекетов, Л. Н. Шишков, А. Н. Энгельгардт). Как указано выше, Зинин активно участвовал в организации в Русского химического общества (ныне Всероссийское химическое общество им. Д. И. Менделеева).

Награды и научное признание

- В 1880 отделение химии Русского физико-химического общества учредило премию им. Зинина и Воскресенского за лучшие самостоятельные работы в области химии.
- Зинин был почётным членом многих русских и иностранных научных обществ, академий и университетов, членом французской академии наук, берлинского и лондонского химических обществ. Именно работы Зинина в значительной степени вызвали признание российской химической школы за рубежом.



Н.Н. Зинин (1812-1880). К 150-летию со дня рождения. Почтовая марка СССР, 1962 год.

Личные качества

При всём внешнем благополучии и несомненных творческих удачах Зинин, по воспоминаниям современников, был лишён душевного равновесия и раздражался в тех случаях, где другие учёные проявили бы искреннюю заинтересованность.

Немецкому ученому А.Гофману удалось модифицировать метод получения анилина из нитробензола, открытый Зининым. Гофман заменил сульфид аммония другим восстановителем — водородом в момент выделения. На основе модифицированного метода он организовал промышленное производство анилина, что вызвало раздражённую реакцию Зинина, приоритет которого никто не оспаривал: «Вечно немцы уведут открытия у нас из-под носа».

Исследуя нитропроизводные, Зинин вместе с В. Ф. Петрушевским начал работы над созданием взрывчатой композиции на основе нитроглицерина, безопасной при транспортировке. В итоге был найден хороший вариант — пропитка нитроглицерином карбоната магния. Об этом Зинин рассказывал своему соседу по даче Альфреду Нобелю, сыну Эммануила Нобеля — владельца завода по производству мин. Идея пригодилась А. Нобелю спустя несколько лет. Во время транспортировки нитроглицерина одна из бутылей разбилась и жидкость пропитала инфузорную землю, насыпанную между бутылками для предупреждения возможного удара. Нобель, вероятно, вспомнивший рассказы Зинина о том, что нитроглицерином следует пропитывать порошкообразные вещества, достаточно быстро оценил свойства образовавшейся композиции, названной впоследствии динамитом и принёсшей ему громадные прибыли. Узнав все это, Зинин заметил: «Этот Альфред Нобель выхватил у нас динамит из-под носа».

Однако нет никаких оснований полагать, что Зинин был тщеславен и болезненно ревниво относился к успехам коллег. Скорее всего отсутствие внутренней гармонии — результат интуитивного ощущения того, что в другой

области — в математике — он, возможно, сумел бы достичь большего. До последних дней самым любимым его занятием было чтение различных математических работ.

Сочинения

- Описание некоторых новых органических оснований, полученных при действии сероводорода на соединения углеводов с азотноватой кислотой, пер. с нем., «Успехи химии», 1943, т. 12, в. 2;
- О продуктах реакции сернистого аммония с некоторыми органическими веществами и о копулированных кислотах соединений хлорнафталина, пер. с нем., там же;
- Об азобензиде и нитробензойной кислоте, пер. с нем., там же.

Примечания

[1] Деятельность Н. Н. Зинина в Медико-хирургической академии (http://www.ksu.ru/chmku/docs/p1_03.rtf)

Литература

- Бородин А. П. и Бутлеров А. М., Николай Николаевич Зинин. (Воспоминания о нём и биографический очерк), в кн.: Бутлеров А. М., Соч., т. 3, М., 1958, С.92-116;
- Фигуровский Н. А., Соловьев Ю. И., Николай Николаевич Зинин, М., 1957 (имеется список трудов Зинина);
- Мусабеков Ю. С., История органического синтеза в России, М., 1958.
- А. Е. Порай-Кошиц Зинин Н. Н., научное и техническое значение его работ по восстановлению нитросоединений, XII, 1943, 2, 94

Ссылки

- *Зинин Николай Николаевич* ([http://slovari.yandex.ru/З/БСЭ/Зинин Николай Николаевич/](http://slovari.yandex.ru/З/БСЭ/Зинин_Николай_Николаевич/)) — статья из Большой советской энциклопедии
- Профиль Николая Николаевича Зинина (http://www.ras.ru/win/db/show_per.asp?P=.id-50522.ln-ru) на официальном сайте РАН

Золотов, Юрий Александрович

Юрий Александрович Золотов	
Дата рождения:	4 октября 1932 (79)
Место рождения:	Высоковское, Московская область, СССР
Страна:	 СССР →  Россия
Научная сфера:	Аналитическая химия
Место работы:	Химический факультет МГУ, ИОНХ РАН
Учёная степень:	доктор химических наук
Учёное звание:	академик АН СССР → академик РАН
Альма-матер:	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Научный руководитель:	Алимарин, Иван Павлович

Юрий Александрович Золотов (р. 4 октября 1932, с. Высоковское Московской области) — советский и российский химик-аналитик, академик РАН, заведующий лабораторией аналитической химии платиновых металлов ИОНХ РАН, заведующий кафедрой аналитической химии Химического факультета МГУ, доктор химических наук.

Вехи биографии

- 1955 — закончил МГУ
- 1959 — защитил кандидатскую диссертацию
- 1966 — защитил докторскую диссертацию
- 1970 — член-корреспондент АН СССР
- 1987 — академик АН СССР
- 1991 — академик РАН

С 1989 по 1999 гг. директор Института общей и неорганической химии им. Н.С.Курнакова^[1].

Первый президент Всероссийского химического общества им. Д. И. Менделеева (1991—1995)^[2]. Главный редактор «Журнала аналитической химии»^[3]. Член редколлегии журнала «Заводская лаборатория».

Награждён Золотой медалью им. Д. И. Менделеева (1993) «за цикл работ „Теоретические исследования в области экстракции металлов и использование их результатов в химическом анализе“»^[4].

LXIII Менделеевский чтец — 22 марта 2007 года.

Важнейшие направления научной деятельности

- Экстракция неорганических соединений
- Аналитическое концентрирование микроколичеств элементов
- Ионная хроматография

Источники

- Сивергин Ю. М. Химики Российской империи, СССР и Российской Федерации. Т.2. М., 1998.

Ссылки

- Биография Ю. А. Золотова на сайте РАН ^[5]
- Биография Ю. А. Золотова ^[6]

Примечания

- [1] Академику Золотову Юрию Александровичу - 75 лет! (http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=7ca4c8d1-3e28-46ce-a12c-90993cbf7a2b&_Language=en). Официальный сайт РАН. Проверено 25 x12 2010.
- [2] История Российского химического общества (<http://www.chemsoc.ru/history/>)
- [3] Редколлегия Журнала аналитической химии (<http://www.maik.rssi.ru/cgi-perl/journal.pl?lang=rus&name=ankhim&page=board>)
- [4] РАН — Золотая медаль имени Д.И.Менделеева (<http://www.ras.ru/about/awards/awdlst.aspx?awdid=21>)
- [5] http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=7ca4c8d1-3e28-46ce-a12c-90993cbf7a2b&_Language=ru
- [6] <http://www.all-about-msu.ru/next.asp?m1=person1&type=aka&fio=%C7%EE%EB%EE%F2%EE%E2%20%DE%F0%E8%E9%20%C0%EB%E5%EA%F1%E0%ED%E4%F0%EE%E2%E8%F7>

Зубашев, Ефим Лукьянович

Ефим Лукьянович Зубашев (19 (31) января 1860, Славянск — 19 декабря 1928, Прага) — русский химик-технолог, общественный и государственный деятель.

Биография

Родился в 1860 г. Учился он во 2-й Харьковской гимназии. Окончил курс физико-математического факультета Харьковского университета (1883). Затем поступил на 3-й курс Петербургского технологического института, который окончил в 1886 году. В 1887 был командирован с научными целями за границу.

Работал химиком на Харьковском сахаро-рафинадном заводе. Состоял профессором Харьковского технологического института. Летом 1896 года участвовал в качестве эксперта по отделам промышленности и машиностроения на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде.

С 1899 года — директор Томского технологического института.



Е. Л. Зубашев

В начале 1906 г. Зубашев был вызван министром народного просвещения в Петербург, и в то же время местный временный генерал-губернатор выслал Зубашева из Томска и степного генерал-губернаторства. Только в 1907 г. ему удалось возвратиться в Томск. В конце того же года был вновь поднят вопрос об устранении Зубашева от директорства и профессуры, но в это время, вследствие всех полученных потрясений, он заболел, лишился зрения и покинул институт по доброй воле в 1909 г. Зубашев был одним из учредителей и руководителей Томских высших женских курсов. При его содействии возникло в Харькове Южнорусское общество технологов, в Томске — Общество сибирских инженеров и сибирское Товарищество печатного дела. Состоял редактором газеты «Сибирская жизнь» в Томске.

В 1910 году Зубашев был избран в состав Томской городской думы и на первом её заседании — городским головой, однако его кандидатура не получила утверждения в Министерстве внутренних дел.

В октябре 1912 года был избран членом Государственного совета от сибирских биржевых комитетов.

После Февральской революции 1917 года он был назначен комиссаром Временного правительства в Томской и Енисейской губерниях, однако, встретив противодействие в Томске, в мае 1917 года на заседании губернского народного собрания сделал заявление об уходе.

В конце 1917 года был выдвинут кандидатом в члены Учредительного собрания по Алтайскому избирательному округу от партии народной свободы (Список № 5).

В 1920—1922 годах работал профессором кафедры химии технологии углеводов в Петроградском технологическом институте.

В 1922 году был выслан из Советской России, работал профессором Русского научного института в Берлине (1923—1924 годы), с 1925 года — профессор Русского народного университета, с 1927 года — профессор Русского юридического факультета в Праге. По совместительству преподавал в Пражском политехническом институте.

Сочинения

- «Пенистое брожение и дрожжи жидкой культуры винокурения» («Известия Южнорусского общества технологов»);
- «Сахарно-рафинадное производство» («Химическая технология сельскохозяйственных производств профессора Тавелдарова»);
- «Успехи в технике брожения»
- Ряд статей по химии углеводов в «Известиях Южнорусского общества технологов».
- Курс технологии топлива и воды. Томск, 1908;
- Томский технологический институт // Город Томск. Томск, 1912.

Награды

- Орден Святой Анны 3 ст. (1891)
- Орден Святого Станислава 2 ст. (1896),
- Орден Святой Анны 2 ст. (1898)
- Орден Святого Владимира 4 ст. (1903);
- серебряная медаль «В память царствования императора Александра III»

При написании этой статьи использовался материал из Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона (1890—1907).

Зубов, Павел Васильевич

Павел Васильевич Зубов	
Место рождения:	Москва
Дата смерти:	2 июля 1921
Место смерти:	Москва
Страна:	 Российская империя
Научная сфера:	термохимия
Место работы:	Московский университет
Альма-матер:	Московский университет

Павел Васильевич Зубов (1 марта (13 марта) 1862 — 2 июля 1921) — русский термохимик, нумизмат, скрипач, меценат, библиофил, собиратель монет и медалей.

Биография

Родился в Москве в семье потомственных почетных граждан Василия Павловича (умер в 1889) и Клавдии Алексеевны Зубовых, владевших красильной фабрикой в городе Александрове. Рано начал учиться игре на скрипке у профессора Московской консерватории И.В.Гржимали. Среднее образование он получил в частной гимназии Креймана, по окончании которой в 1881 году поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, которое закончил в 1885 году. Более 20 лет проработал в термохимической лаборатории В. Ф. Лугинина в Московском университете. Занимался исследованиями в области термохимии; работы посвящены изучению теплот сгорания различных классов органических соединений. Ещё в гимназические годы Павел Зубов заинтересовался нумизматикой, в результате увлечения собрал большую коллекцию русских и восточных монет; в 1897 году были опубликованы его исследования по русской нумизматике. Нумизматическую коллекцию П.В.Зубова дополняла библиотека, содержавшая богатейший подбор книг по истории и археологии. К концу жизни Павла Васильевича она насчитывала несколько десятков тысяч томов. В 1900 году П.В.Зубов завещал коллекцию, библиотеку, а также значительную сумму денег на их содержание Императорскому Российскому Историческому музею. После смерти П. В. Зубова книги передали в Историческую библиотеку, где они бесследно растворились в общем собрании, так как экслибрисов на них не имелось.

Обладал коллекцией редчайших смычковых инструментов работы Страдивари, Гварнери, Руджери, Амати, которую начал собирать его отец. Был председателем общества Попечительства о бедных Рогожской части, сменив на этом посту К.С.Алексеева.

Жена Наталья Митрофановна (Грачева). Дети Василий, Мария, Николай, Клавдия. Сын Василий — крупный русский и советский историк, искусствовед, историк философии, вошедший в историю гуманитарной науки России как «русский Леонардо» благодаря глубине и разносторонности своих научных интересов.

Умер в Москве, похоронен на кладбище Спасо-Андроникова монастыря.

Публикации

- Научные публикации в Журнале Русского физико-химического общества (ЖРФХО) за 1896, 1898, 1901, 1903, 1904, 1906 и 1913 годы.
- Материалы по русской нумизматике. — М.: 1897.

Ссылки

- Зубов П. В. ^[1] на сайте biografija.ru ^[2]
- ЗУБОВ: Всероссийское генеалогическое древо ^[3].
- Сухотин П. «Павел Васильевич Зубов (Некролог)». Среди коллекционеров, 1922, № 1.

Литература

Зубова М. Павел Васильевич Зубов (1862–1921) // Московский журнал. - 2002. - № 4.

Примечания

[1] http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=47505

[2] <http://www.biografija.ru>

[3] <http://baza.vgdru.com/1/43386/60.htm?o=&>

Источники и основные авторы

Зайцев, Александр Михайлович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=37061635> *Редакторы:* Alex Spade, Conscious, DaeX, Exlex, Gosh, KR, Kaganer, Karai2, Maximamax, Nikiforov, Octavium, Panther, S Levchenkov, Schekinov Alexey Victorovich, ShinePhantom, Виктор Перфилов, №231-567, 4 анонимных правок

Зайцев, Михаил Михайлович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=16152039> *Редакторы:* Ias130, Karai2, TiFFOzi iz Baku, Vald, Виктор Перфилов, 1 анонимных правок

Залькинд, Юлий Сигизмундович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=31303522> *Редакторы:* Gavrilov S.A., Mond, Shchebetenko, Svet2, Tutaishy

Захаров, Яков Дмитриевич *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=29424753> *Редакторы:* Artnik, Chath, DaeX, Eugene M, Infovarius, KR, Monegasque, Nickst, Serge Lachinov, Startreker, Виктор Перфилов, Дмитрий Кошелев

Зелешский, Николай Дмитриевич *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=38582463> *Редакторы:* Abune, Alex Spade, Badger M., Chibisovitch, GennadyL, Gleb Borisov, Imrek, KR, Kabanov, Kaganer, Kalendar, Kneiphof, Loveless, Maestro, Marina100, Michaello, Monegasque, Netelo, Octavium, Ovven58, Panther, Roundabout, S Levchenkov, Schekinov Alexey Victorovich, Serebr, Simulacrum, Toto, Vald, Ving Grey, Vizu, Vladimir Ivanov, Vladimir OKC, Yury Romanov, Zserghei, Викидим, Донор, Игорь Костышин, Кузнецов, Медиа, Морган, Савелий В А, Сталинист номер 8798, 27 анонимных правок

Зефилов, Николай Серафимович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=37456367> *Редакторы:* Berillium, Den1980-, Fry-09, Lasius, Naadya, Nick Fishman, Starless, Tezane, Tim2, Бериллий, Егор Ермаков, 1 анонимных правок

Зинин, Николай Николаевич *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=38508632> *Редакторы:* A.Savin, Alex Spade, Badger M., Вера, ChVA, D V S, DMacmer, Dusty, Eugene M, GennadyL, Gintaras8182, Gosh, Hayk, KR, LA2, Maestro, Mariluna, Mcowkin, Monegasque, Octavium, Panther, Peretc, Peter Porai-Koshits, Romanm, Rovoam, S Levchenkov, Serge Lachinov, Sirozha, Taron Saharyan, Алексеев Игорь Евгеньевич, Лионкин, Павел Шехтман, 21 анонимных правок

Золотов, Юрий Александрович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=36416801> *Редакторы:* Badger M., Chan, Figure19, Lasius, S Levchenkov, SEA99, Secretary, Serge Lachinov, Starless, Victor S P, Yury Chekhovich, Москаленко Иван, Четыре тильды, 1 анонимных правок

Зубашев, Ефим Лукьянович *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=37636572> *Редакторы:* Account Esp, Стас, DonaldDuck, Netelo, Postoronniy-13, Yssyri, Владислав Резвый, Семён Семёныч, 3 анонимных правок

Зубов, Павел Васильевич *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?oldid=38600365> *Редакторы:* Cantor, Debian07, Nick Fishman, Secretary, WolfDW, Семён Семёныч

Источники, лицензии и редакторы изображений

Файл:Alexander Michailowitsch Saizew.JPG *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Alexander_Michailowitsch_Saizew.JPG *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Original uploader was Octavium at ru.wikipedia

Файл:Zelinsky01.JPG *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Zelinsky01.JPG> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* -

Файл:Flag of Russia.svg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Flag_of_Russia.svg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Zscout370

Файл:Flag of the Soviet Union.svg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Flag_of_the_Soviet_Union.svg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* -

Файл:Hero of Socialist Labor medal.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Hero_of_Socialist_Labor_medal.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* User:Zscout370

Файл:Order of Lenin ribbon bar.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Order_of_Lenin_ribbon_bar.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* User:Zscout370

Файл:Medal Lenin Prize.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Medal_Lenin_Prize.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Original author:User:Vlsergey; uploaded by User:Cplakidas

Файл:Medal Stalin Prize.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Medal_Stalin_Prize.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* User:Vlsergey

Файл:Санаторий узкое (1934 год). Учёные СССР..jpg *Источник:* [http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Санаторий_узкое_\(1934_год\)_Учёные_СССР..jpg](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Санаторий_узкое_(1934_год)_Учёные_СССР..jpg) *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Северцов

Файл:Rus Stamp-Zelinsky.jpg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Rus_Stamp-Zelinsky.jpg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Нет данных:.. Original uploader was GennadyL at ru.wikipedia

Файл:Памятник Зелинскому Н.Д. donor.tiras.biz.jpg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Памятник_Зелинскому_Н.Д._donor.tiras.biz.jpg *Лицензия:* Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0,2.5,2.0,1.0 *Редакторы:* Донор

Файл:Nikolay Zelinsky Plaque on House 9 Tverskaya str., Moscow.jpg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Nikolay_Zelinsky_Plaque_on_House_9_Tverskaya_str.,_Moscow.jpg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Vladimir ОКС

Файл:Orden of Friendship.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Orden_of_Friendship.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Original uploader was Vlsergey at ru.wikipedia

Файл:Order badge of honor rib.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Order_badge_of_honor_rib.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* -

Файл:Medal State Prize Soviet Union.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Medal_State_Prize_Soviet_Union.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Original uploader was Vlsergey at ru.wikipedia

Файл:RusStatePrize.jpg *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:RusStatePrize.jpg> *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Evgeny Ukhnaev

Файл:Премия Совмина СССР шаблон.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Премия_Совмина_СССР_шаблон.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* -

Файл:Gold VDNH.png *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Gold_VDNH.png *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* User:Vlsergey

Файл:Zinin01.JPG *Источник:* <http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Zinin01.JPG> *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Alex Spade, Octavium, Panther

File:Rus Stamp Zinin.jpg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Rus_Stamp_Zinin.jpg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* Post of the USSR

Файл:Zubashev Efim Lukyanovich.jpg *Источник:* http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Файл:Zubashev_Efim_Lukyanovich.jpg *Лицензия:* Public Domain *Редакторы:* М.Л. Левенсон

Лицензия

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
