

В БЕН РАН в отделе библиотеки при Институте Органической Химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (далее – ИОХ РАН) проходит выставка, посвященная Николаю Дмитриевичу Зелинскому, выдающемуся химику-органику. Сотрудники отдела ИОХ РАН представили на выставке диссертации Зелинского, фотоальбомы, журнальные статьи.

Зелинский Н.Д. – автор фундаментальных открытий в области синтеза углеводов, органического катализа, каталитического крекинга нефти, гидролиза белков и противохимической защиты. Он по праву считается основоположником целого ряда новых отраслей химической науки: химии нефти, химии белка, органического катализа, химии сверхвысоких давлений. Он создал десятки лабораторий, обучил тысячи химиков. Зелинский обогатил науку блестящими открытиями, громадным количеством исследований, широкими теоретическими обобщениями. Ему принадлежит около 600 научных трудов.

Выставку можно посетить понедельник – пятница с 10.00 до 17.30.

По адресу: Библиотека ИОХ РАН, Ленинский проспект 47.

Информация о выставке на сайте ИОХ РАН: <http://zioc.benran.ru/?p=1320>



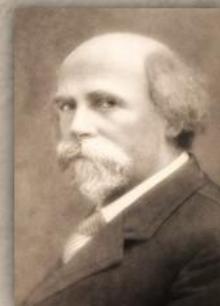






## Труды и дни Н.Д. Зелинского

Невозможно в кратком библиографическом обзоре охватить все, что открыл и исследовал Н.Д. Зелинский для науки XX века. Николай Дмитриевич являлся примером человека широкого кругозора и ученого широкого круга интересов. Эту его особенность неоднократно отмечали в своих очерках коллеги.



Будучи преемником школы Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова, Зелинский продолжил направление учителей и открыл новые перспективы в органической химии.

Н.Д. Зелинский – основоположник химии циклопарафиновых углеводородов, химии нефти, органического катализа.



“Без преувеличения можно сказать, что во всех каталитических процессах, столь широко внедряемых в настоящее время в практику переработки нефти, ощущается направляющее влияние исследований Н.Д., начатых почти 60 лет назад в скромных условиях органической лаборатории Московского университета”.  
Казанский Б.А. [и др.], 1951 [5]



Живо интересуясь биологией, биохимией, медициной, Н.Д. Зелинский исследовал и пролил свет на строение белка, разработал ставшие классическими методы синтеза аминокислот.

“... интерес к белку можно объяснить тем, что формы самосуществования белка тесно связаны с многочисленными проявлениями жизни, с самой жизнью... Только комплексная работа химиков, физиков и биологов приведет как к познанию жизни, так и к познанию белка”.  
Зелинский Н.Д., 1952 [4]

Имя Н.Д. Зелинского получило общепланетную известность в разгар Первой мировой войны и навеки вписано в историю науки и техники.

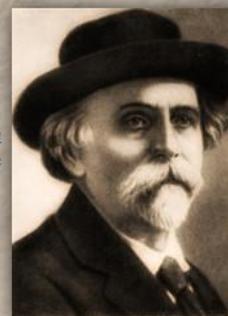
Тысячи жизней на фронте были спасены благодаря изобретению Николая Дмитриевича – универсального фильтрующего противогаза (1915 г.)

© Научная библиотека ИОХ РАН



## Труды и дни Н.Д. Зелинского

Н.Д. Зелинский как общественный деятель принимал активное участие в жизни различных научных обществ и институтов страны и за рубежом.



Н.Д. Зелинский неоднократно был удостоен государственных наград, знаков отличия и почета.



Герой Социалистического Труда (1934)



Орден Ленина (1940; 1945; 1946; 1951)



Орден Трудового Красного знамени (1941; 1944)



Сталинская премия первой и второй степени (1942; 1946; 1948)



Профессор Московского Университета (с 1893 г.)



Член Русского физико-химического общества (с 1897 г.)



Председатель Московского отделения Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева (с 1933 г.)



Почетный член (с 1921 г.) и Президент Московского общества испытателей природы (с 1941 г.)



Академик Академии наук СССР (с 1929 г.)



Почетный член Лондонского химического общества (с 1941 г.)



Заведующий отделом в Институте органической химии АН (с 1936 г.)  
В 1953 г. ИОХ АН присвоено имя Н.Д. Зелинского.

© Научная библиотека ИОХ РАН



# От первых работ...

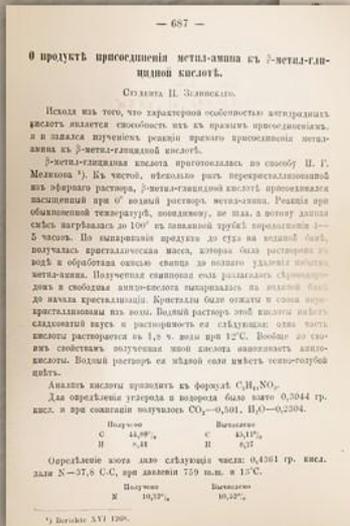
Первые научные публикации Н.Д. Зелинского относятся к 80-м гг. XIX в., к периоду его учебы в Новороссийском университете, а затем – в Геттингене и Лейпциге.

Тематика научных работ молодого ученого – стереохимия.

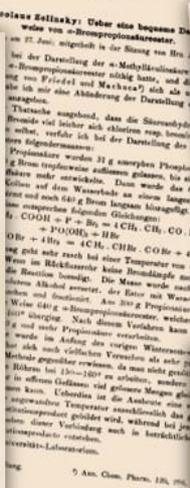


Свою первую статью, за подписью студента, Зелинский отправил в "Журнал Русского химического общества". Работа была опубликована в 1884 году.

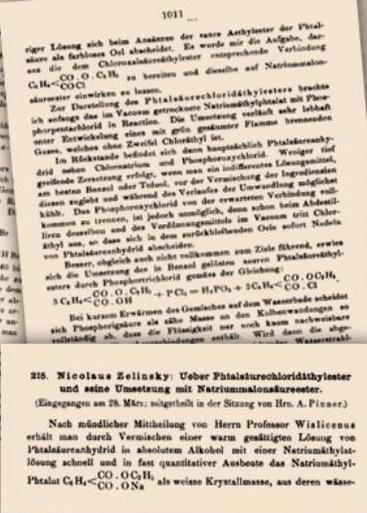
Зарубежные публикации Зелинского в первую очередь связаны с изданием "Berichte", выпускаемым Немецким химическим обществом. В этом издании Николай Дмитриевич начал печатать статьи и сообщения с 1887 года.



ЖРХО. – 1884. – Т. 16. – С. 687-688.



Ber. – 1887. – Jg. 20. – S. 2026.



Ber. – 1887. – Jg. 20. – S. 1010-1013.



# От первых работ...

"Законы природы должны быть не изобретаемы а priori, но открываемы наблюдением..."

Гумбольдт

Эпиграф к докторской диссертации Н.Д. Зелинского



Н. Зелинский.

1889 г. – Приват-доцентом Новороссийского университета Н.Д. Зелинским защищена магистерская диссертация «К вопросу об изомерии в тиофеновом ряду».

Текст диссертации выходил из печати два раза. Первая публикация – в «Записках Новороссийского общества естествоиспытателей» (Одесса, 1889. – Т. 14, Вып. 1. – С. 85-176).

Другая – в том же году, но как самостоятельное издание (Одесса: тип. А.Шульце, 1889. – 92 с.)

1891 г. – Защита Зелинским докторской диссертации «Исследование явлений стереоизомерии в рядах предельных углеводистых соединений», ставшей событием в истории органической химии.

Одесса: тип. А.Шульце, 1891. – 190 с.



Взгляду той важности, которую представляли научные работы стереохимии среди высших учебных заведений, судя по дальнейшему развитию теории химического строения, теории, служившей путеводной нитью в разработке проблемы изомерии при многочисленных исследованиях в области органической химии, мы и считаем не лишним вернуться к вопросу о ее развитии в Новороссийском университете. Задача эта весьма трудная, но мы надеемся, что она будет выполнена в ближайшее время.

Отдельные исследования в области стереохимии, часть которых была опубликована в «Записках Новороссийского общества естествоиспытателей», а другая часть в «Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft», другая часть является впервые в печати в настоящее время. Мы надеемся, что она будет выполнена в ближайшее время.



## По страницам научной периодики...

За свою долгую, плодотворную 70-летнюю научную жизнь Н.Д. Зелинский написал около 700 различных публикаций: от кратких сообщений и докладов до полноценных журнальных статей.



Из лаборатории органической химии Московского Университета.

Как отмечал в 1948 году его соратник, академик А.Е. Арбузов, когда библиографами было зафиксировано лишь около 500 публикаций Зелинского, "более половины относятся к дореволюционному периоду, обнимающему собой промежуток времени более 30 лет" [1].

Начав путь в науку со студенческой статьи в "Журнале Русского химического общества", а в 1897 году став членом Общества, Николай Дмитриевич опубликовал в журнале статей и сообщений больше, чем в каком-либо другом отечественном издании. По данным академика С.С. Наметкина, которые тот приводил в 1934 году, Зелинский совместно с учениками и коллегами напечатал в журнале около 200 исследований.

Однако, наибольшее количество его работ опубликовано в немецком "Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft".



## По страницам научной периодики...

В середине 90-х годов XIX века исследования Н.Д. Зелинского связаны с синтезом нафтен. Их цель – искусственное получение ряда углеводородов, которые содержатся в составе нефти. В 1895 году Зелинским осуществлен синтез 1,3-диметилцилогексана.



В 1911 году Зелинский открыл метод дегидрогенизационного катализа, с помощью которого было установлено содержание в бакинской нефти углеводородов с пятичленным кольцом. Благодаря этому методу был разработан промышленный способ получения ароматических углеводородов из нефти. Одна из публикаций:

Из лаборатории органической химии Московского Университета.

О дегидрогенизации катализом.

Н. Д. Зелинский.

В настоящее время, при рассмотрении сообщения и хочу обратить внимание на дегидрогенизационный катализом, полициклических углеводородов. Прекрасный катализатором из этого случая является катализатор из пятичленного кольца, соответствующий образцу, приготовленной в весьма чистой 1/2. Катализатор дегидрогенизации гетероциклического и металоциклического из индивидуальных условий, совершается таким образом, что сразу же вступает в реакцию, выделяя от молекулы гетероциклического катализатора. Процесс идет катализатором углеводород и в результате промежуточных продуктов дегидрогенизации: тетрацикло- и дигидробензола. Дегидрогенизация катализатора полициклических углеводородов начинается уже при 170°, а при 200° идет довольно энергично. Здесь мы видим, катализаторически катализатор дегидрогенизации уже при той температуре, при которой для гетероциклического катализатора в Сократу из присутствия катализатора наиболее подходящие условия. Видеть с повышением температуры скорость дегидрогенизации под влиянием катализатора возрастает и достигает максимума при 300°. Но и при этой температуре процесс, напротив,

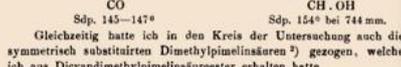
ЖРФХО. – 1911. – Т.43. – С.1220-1222.

160. N. Zelinsky: Versuch einer Synthese von Naphtenen.

(Eingegangen am 30. März; mitgeteilt in der Sitzung von Hrn. M. Freund.)

Vor einiger Zeit<sup>1)</sup> habe ich mitgeteilt, dass die von mir früher beschriebenen symm. Dimethyladipinsäuren leicht in ein fünfgliedriges cyclisches Keton, Dimethylcyclopentamethylen übergehen. Letzteres ist gegenwärtig in meinem Laboratorium in einen secundären Alkohol und in das Jodid verwandelt worden und sind Versuche im Gange zur Ueberführung des Jodids in den entsprechenden Kohlenwasserstoff.

Die Constitution der betreffenden Verbindungen muss die nachstehende sein:



Gleichzeitig hatte ich in den Kreis der Untersuchung auch die symmetrisch substituirten Dimethyladipinsäuren<sup>2)</sup> gezogen, welche ich aus Dicyandimethyladipinsäureester erhalten hatte.

Ber. – 1895. – Bd. 28. – S. 780-783.

К 1911 году также относится открытие Н.Д. Зелинским явления, названного им необратимым катализом.

Опубликовано:

ЖРФХО. – 1911. – Т.43. – С.1084-1091. © Научная библиотека ИОХ РАН

1084 Н. Зелинский и Н. Гинев.

Из лаборатории органической химии Московского Университета.

О восстановительно-окислительном катализе

Н. Зелинского и Н. Гинева.

Рядом случаев каталитической реакции одновременного восстановления и окисления катализатором при действии палладиевой черны и никеля на тетрагидрофуралиевый эфир. Собственно алкан нашей работы были рассмотрены, мыслями найти иной путь для получения шестичленного цикла-формы не дают хороших результатов. По этому случаю мы решили остановиться на попытке восстановления тетрагидрофуралиевый эфир под влиянием палладиевой черны, как катализатора. Давно уже известно<sup>1)</sup> как наш было обращено внимание на быстрое благоприятное течение реакции восстановления в присутствии палладиевой черны и никеля. Впервые мы исследовали реакцию восстановления тетрагидрофуралиевый эфир под влиянием палладиевой черны и никеля. Впервые мы исследовали реакцию восстановления тетрагидрофуралиевый эфир под влиянием палладиевой черны и никеля. Впервые мы исследовали реакцию восстановления тетрагидрофуралиевый эфир под влиянием палладиевой черны и никеля.

Первые же наши опыты каталитического восстановления тетрагидрофуралиевый эфир под влиянием палладиевой черны и никеля.



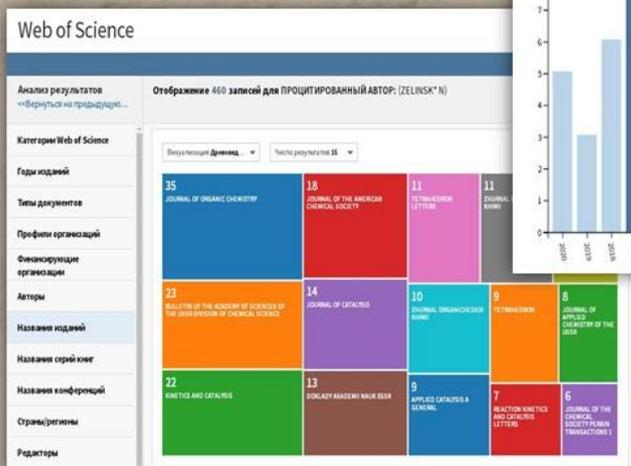
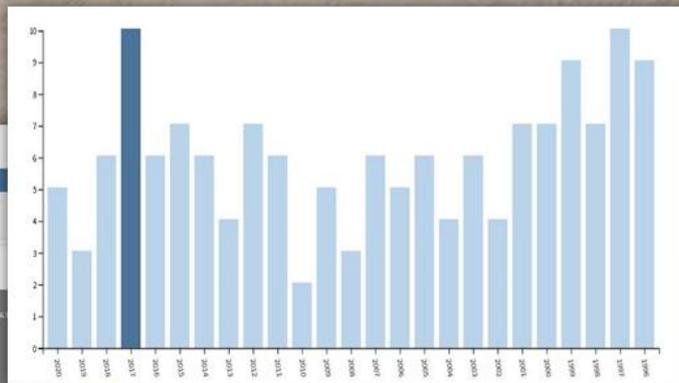




# Н.Д. Зелинский и его публикации сегодня

Распределение цитирований работ по годам демонстрирует стойкий интерес к работам Зелинского, многие из которых стали классическими.

Издания, цитирующие работы академика:

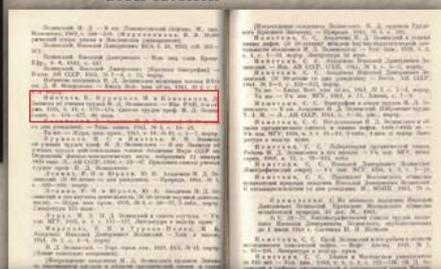


© Научная библиотека ИОХ РАН



# Летопись трудов Н.Д. Зелинского

Не являясь сигнальным, оперативным источником информации для решения научных задач сегодняшнего дня, библиография трудов ученого ушедшей эпохи представляет ценный материал для исследователей в историографическом значении.



Библиография трудов Н.Д. Зелинского почти никогда не выходила за рамки внутрикнижных списков, составленных его соратниками. Исключение составляет выпуск, посвященный Н.Д. Зелинскому, в серии «Материалы к библиографии ученых СССР» в 1946 г., но и здесь подобранный материал не может считаться полным; охват круга источников оканчивается 1945 г., а перечень публикаций в дальнейшем дорабатывался.

Ипатьев, В., Курнаков, Н. и Коновалов, Д. Записка об ученых трудах Н. Д. Зелинского. — Изв. РАН, 6-я серия, 1924, т. 18, с. 473—474. Список трудов проф. Н. Д. Зелинского, с. 474—477, 80 назв.

Первый опыт библиографии трудов Н.Д. Зелинского принадлежит розыскам и стараниям В. Ипатьева, Н. Курнакова и Д. Коновалова. Ими была составлена «Записка об ученых трудах Н.Д. Зелинского» в качестве публикации в «Известиях Академии наук» за 1924 год.

© Научная библиотека ИОХ РАН



## Летопись трудов Н.Д. Зелинского

В 1934 году МГУ подготовлен специальный выпуск "Ученых записок МГУ", с посвящением Николаю Дмитриевичу, в ознаменование круглой даты – 50 лет научной деятельности академика Н.Д. Зелинского.



В этом сборнике размещен библиографический список трудов Зелинского, послуживший основой для всей последующей библиографии ученого. Его составители – соратники Н.Д. Зелинского – С.С. Наметкин и Н.И. Шуйкин.

Первый библиографический указатель, или "список Наметкина-Шуйкина", охватывает публикации Н.Д. Зелинского с 1884 по 1933 г. Составители ссылаются на тот факт, что в работу включены сведения о вышедших в печати публикациях на 1 января 1934 г. Всего 419 наименований публикаций.

Первый полноценный сборник работ Н.Д. Зелинского был выпущен Академией наук в 1941 году как «Избранные труды» (в 2-х томах). В издание вошел обновленный библиографический список трудов академика (460 наименований публикаций), составленный Н.И. Шуйкиным. По сути, это продолжение указателя, который впервые был напечатан в "Ученых записках МГУ" (1934).

Принципиальное отличие нового библиографического указателя состоит в том, что впервые отражены в библиографии Зелинского его редакторские работы, с начала его пути в науку.

**Первая редакторская работа Н.Д. Зелинского:**

Безредка Ш.М. Опыт истории развития стереохимических представлений / под ред. Н.Д. Зелинского. – Одесса: 1892. – 260 с.



© Научная библиотека ИОХ РАН



## Летопись трудов Н.Д. Зелинского

Наиболее полно библиография Николая Зелинского представлена в «Собрании трудов» (в 4-х томах), издававшихся Академией наук с 1954 по 1960 гг.



Решение опубликовать их было принято Президиумом Академии еще в 1951 году, в ознаменование 90-летия со дня рождения выдающегося ученого. Однако, первый том вышел в свет только в 1954 году, уже после смерти Николая Дмитриевича.

При всех достоинствах фундаментального издания для науки, для ее истории, впечатляет глубина и охват библиографического указателя, составленного Н.И. Шуйкиным специально для «Собрания».

Для этого был продолжен библиографический список работ Н.Д. Зелинского, опубликованный в 1941 году в «Избранных трудах». Шуйкиным еще раз была проделана колоссальная работа: проверены и уточнены ссылки предыдущего списка; в ряде лет восполнены недостающие публикации. Значительно переработана библиография 30-х годов. Кроме того, были добавлены не отраженные в предыдущих библиографических работах публикации Зелинского периода Первой мировой войны.



**598 публикаций**, включая публицистику и статьи по истории науки и авторские свидетельства



13 редакторских работ

© Научная библиотека ИОХ РАН

## Из первых уст...



"Химия часто одарила меня величайшими наслаждениями познавая еще неразведанных тайн природы. Она дала мне возможность послужить людям, облегчить их труд, избавить их от некоторых страданий, порой — гибели. Она помогла мне стать человеком, небесполезным для моей родины..."  
(Знание-сила. — 1941. — № 1).

"...Овладеть веществом, не бояться вещества, уметь взяться за его исследование, индивидуализируя формы простых тел природы и сложных химических соединений, — это необходимо не только исследователю, но и каждому работнику, посвятившему себя приложению научных истин для создания разнообразных химических ценностей, полезных человечеству..."  
(Советское студенчество. — 1941. — № 3)



"...Зелинского правильнее всего отнести к химикам-романтикам, т.е. к той категории ученых, которые не ограничиваются какой-нибудь одной, хотя бы и очень важной областью науки... жаждет познать тайны многих неизвестных областей..."  
Арбузов А.Е., акад., 1948 г., [1]



"...50 лет непрерывной научно-исследовательской и педагогической деятельности, — такая доля выпадает лишь немногим работникам науки в высшей школе..."

По-прежнему, полный сил и многообразных научных идей, Николай Дмитриевич продолжает с прежней энергией, увлечением и успехом работать сам и руководить работой... учеников и сотрудников, и можно лишь горячо пожелать, чтобы эта прекрасная жизнь еще долгие годы служила нам живым примером..."  
Наметкин С.С., акад., 1934 г., [10]

© Научная библиотека ИОХ РАН



## Список источников

1. Арбузов А.Е. Краткий очерк развития органической химии в России / А.Е. Арбузов; АН СССР, Ин-т истории естествознания. — Москва; Ленинград: изд-во АН СССР, 1948. — 221 с.
2. Зелинский А.Н. Защита творения: к 150-летию со дня рождения Н.Д. Зелинского / А.Н. Зелинский. — Москва: Русский Вестник, 2011. — 160 с.
3. Зелинский Н.Д. Избранные труды: в 2-х т. / Н.Д. Зелинский; отв. ред. С.С. Наметкин; АН СССР. — Москва; Ленинград: изд-во АН СССР, 1941.
4. Зелинский Н.Д. Собрание трудов: в 4-х т. / Н.Д. Зелинский; АН СССР. — Москва: изд-во АН СССР, 1954-1960.
5. Зелинский Николай Дмитриевич / вступ. ст. С.С. Наметкина; сост. библиогр. О.В. Исакова. — Москва; Ленинград: изд-во АН СССР, 1946. — 85 с. — (Материалы к биобиблиографии ученых СССР) (Серия химических наук, вып. 1)
6. Казанский Б.А. Пути развития работ академика Н.Д. Зелинского / Б.А. Казанский, А.Н. Несмеянов, А.Ф. Платэ // Успехи химии. — 1951. — Т. 20, № 1. — С. 18 — 53.
7. Наметкин С.С. Президент Московского общества испытателей природы академик Николай Дмитриевич Зелинский: к 80-летию со дня рождения / С.С. Наметкин. — Москва, 1941. — 75 с.
8. Разумовский В.В. Труды академика Н.Д. Зелинского по органической химии / В.В. Разумовский // Природа. — 1951. — № 2. — С. 84 — 88.

© Научная библиотека ИОХ РАН



## Список источников

9. Рубинштейн А.М. Довоенные годы (1934 – 1940 гг.) / А.М. Рубинштейн. – Москва: ИОХ АН, 1989. – 261 с. – (Материалы по истории Института органической химии им. Н.Д. Зелинского: в 2-х ч. / А.М. Рубинштейн; ч. 1).
10. Ученые записки МГУ: вып. 3: посвящ. 50-летию научной деятельности академика Н.Д. Зелинского / Мос. Гос. Ун-т. – Москва; Ленинград: Гос. техн.-теорет. изд-во, 1934. – 326 с.
11. Beloglazkina E.K. Nikolay Zelinsky (1861 – 1953): Mendeleev's Protégé , a Brilliant Scientist, and the Top Soviet Chemist of the Stalin Era / E.K. Beloglazkina, T.V. Bogatova , V.G. Nenajdenko // *Angewandte Chemie. Int. Ed.* – 2020. – Vol. 59. – P. 20744 – 20752.