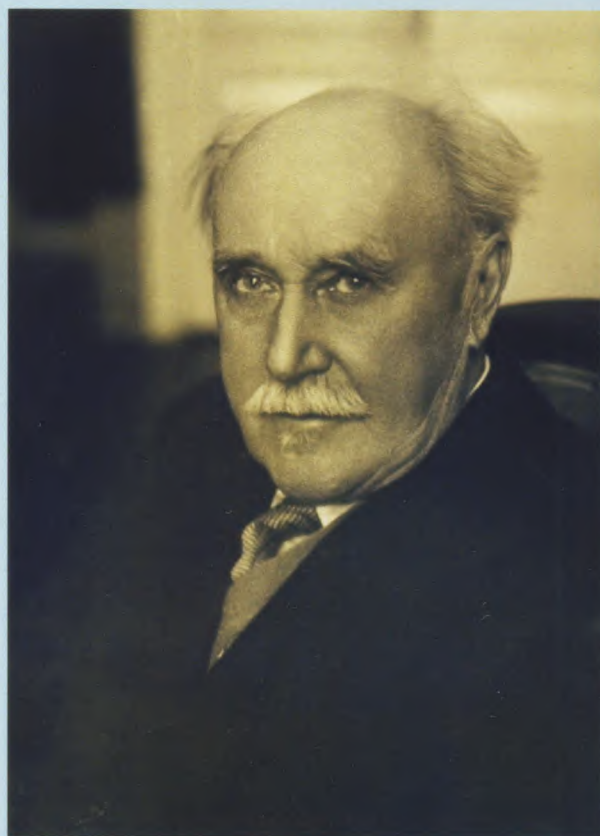


**ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ (ВЫПУСКНИКИ, ПРОФЕССОРА)
ПЕТРОВСКОЙ (ТИМИРЯЗЕВСКОЙ) АКАДЕМИИ,
РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА — МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

Николай Яковлевич
ДЕМЬЯНОВ



Москва 2012



**Николай Яковлевич
Демьянов
1861-1938**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный аграрный университет -
МСХА имени К.А. Тимирязева»

Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

Николай Яковлевич
ДЕМЬЯНОВ

*Выдающиеся ученые (выпускники профессора)
Петровской (Тимирязевской) академии,
Российского государственного аграрного университета -
МСХА имени К.А. Тимирязева*

Материалы к биобиблиографии

Москва
Издательство РГАУ-МСХА
2012

Редакционная коллегия:

В.М. Баутин, академик РАСХН - председатель
В.И. Глазко, академик РАСХН (иностраный член), зам. председателя
Г.И. Баздырев, профессор
А.М. Гатаулин, член-корреспондент РАСХН
А.В. Голубев, профессор
А.А. Дручек, канд. с.-х. наук
Н.В. Дунаева, канд. пед. наук
Н.И. Дунченко, профессор
А.П. Зинченко, член-корреспондент РАСХН
С.В. Золотарев, профессор
В.И. Кирюшин, академик РАСХН
В.Д. Наумов, профессор
Б.А. Черняков, профессор
Н.М. Пржевальский, профессор

Автор вступительной статьи - акад. РАСХН **В.М. Баутин**

Авторы очерка жизни: докт. хим. наук **Н.М. Пржевальский**,
докт. с.-х. наук **В.И. Глазко**

Составители: **Н.В. Дунаева, И.Д. Моисеева, Е.Н. Седнева, С.В. Кислякова**

Николай Яковлевич Демьянов // Выдающиеся ученые (выпускники, профессора) Петровской (Тимирязевской) академии, Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К. А. Тимирязева: Материалы к библиографии. М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2012. 78 с. + 32 с. вкл.

Этот выпуск продолжает серию, посвященную выдающимся ученым - выпускникам и профессорам Петровской земледельческой и лесной академии, ныне Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева), прославившим своими научными достижениями нашу страну на весь мир.

Николай Яковлевич Демьянов - академик Академии наук СССР - внес огромный вклад в развитие органической химии, а также агрономической химии, химии растительных веществ и эфирных масел. Н.Я. Демьянов был прекрасным педагогом и выдающимся руководителем научно-исследовательских работ в Российском государственном аграрном университете - МСХА имени К.А. Тимирязева, Институте органической химии имени Н.Д. Зелинского. Он является автором замечательных учебников по органической химии и сельскохозяйственному анализу, на которых воспитывалось несколько поколений химиков-органиков, агрохимиков, специалистов агропромышленного комплекса и других отраслей народного хозяйства.

Nikolai Yakovlevich Demyanov, member of USSR Academy of Sciences, made a fundamental contribution to the development of organic chemistry, as well as agrarian chemistry, chemistry of plant compounds.

N.Y. Demyanov had been a remarkable teacher and outstanding leader of scientific research in Russian Agrarian Timiriazev university and Zelinski Institute of organic chemistry.

He is the author of wonderful manuals of organic chemistry and agricultural analysis that help to bring up several generations of chemist and specialists of agroindustrial sector of national economy.

НИКОЛАЙ ЯКОВЛЕВИЧ ДЕМЬЯНОВ - ПОЛВЕКА ЖИЗНИ ДЛЯ АКАДЕМИИ

27 марта 2011 г. исполнилось 150 лет со дня рождения выдающегося русского ученого-химика, академика АН СССР Николая Яковлевича Демьянова. 51 год проработал он в Российском государственном аграрном университете - МСХА имени К.А. Тимирязева (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) и 44 года был заведующим кафедрой органической химии.

После окончания гимназии Николай Яковлевич поступил на естественное отделение Московского университета. Уже в начале обучения проявил способности к органической химии, стал учеником знаменитого русского химика Владимира Васильевича Марковникова, под руководством которого на третьем курсе выполнил первую научную работу, которая была опубликована в журнале Русского химического общества в 1886 г. В этом же году Н.Я. Демьянов окончил университет со степенью кандидата права и остался в нем вольнослушателем, чтобы пополнить химическое образование. На протяжении года он посещал новый курс физической химии И.А. Каблукова, технической химии Н.Н. Любавина, работал у Н.Е. Ляскового, изучая методики агрохимического анализа.

В университете Н.Я. Демьянов получил фундаментальную подготовку. Превосходная школа преподавания химии, агрохимии и биологии в значительной степени способствовала будущей деятельности Николая Яковлевича как профессора сельскохозяйственного вуза.

В 1887 г. его пригласили на должность ассистента в Петровскую земледельческую и лесную академию (в настоящем РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) к профессору Э.Б. Шене, заведующему кафедрой неорганической и аналитической химии. В Академии Николай Яковлевич встретился с известным химиком-органиком Гавриилом Гавриловичем Густавсоном, возглавлявшим с 1875 г. кафедру органической химии. Гавриил Гаврилович Густавсон окончил естественный факультет Петербургского университета (1865 г.), в 1873 г. защитил магистерскую, в 1883 г. - докторскую диссертацию на тему «Органические соединения в их отношениях к галоидным солям алюминия». В 1875-1890 гг. был профессором органической и агрономической химии в Петровской земледельческой и лесной академии. Его основные научные работы выполнены в области органической и общей химии.

Знакомство с Г.Г. Густавсоном оказалось чрезвычайно полезным и сыграло огромную роль в дальнейшей судьбе Николая Яковлевича.

Вся его жизнь, научная и педагогическая деятельность с этого времени оказалась связана с сельскохозяйственной академией. Г.Г. Густавсон был учеником великих русских химиков Д.И. Менделеева и А.М. Бутлерова. Именно последний рекомендовал молодого, талантливого ученого на заведующего кафедрой в Петровской академии.

Николая Яковлевича с первых дней работы восхищали авторитет, эрудиция и химический талант Г.Г. Густавсона. Совместная плодотворная научная деятельность ученика и учителя продолжалась до кончины Г.Г. Густавсона в 1908 г. Помимо работы по тематике, предложенной заведующим, Николай Яковлевич вскоре развернул самостоятельные исследования. После ухода Г.Г. Густавсона в отставку (1890 г.) он был назначен исполняющим должность экстраординарного профессора по кафедре органической химии. А сам Гавриил Гаврилович, покинув академию, вернулся в Петербург, где преподавал на Высших женских курсах (1892-1900 гг.).

Продолжая интенсивно трудиться, Н.Я. Демьянов в 1893 г. сдает магистерские экзамены в Петербургском университете и в 1895 г. там же успешно защищает магистерскую диссертацию «О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилены и о метилтриметиле». В 1894 г. он становится адъюнкт-профессором и возглавляет кафедру органической химии. В 1899 г. Николай Яковлевич блестяще защищает при Московском университете докторскую диссертацию: «О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды» и «К вопросу о взаимодействии углеводородов с высшими окислами азота» и вскоре назначается ординарным профессором.

Н.Я. Демьянов успешно осуществил на практике и развил в новых условиях XX столетия сформулированные профессором Г.Г. Густавсоном основные принципы проведения научных исследований и учебной работы на кафедре органической химии. Их отличительной чертой было сочетание фундаментальных и прикладных задач. Исследования проводили в двух направлениях: изучение способов получения и реакций веществ, относящихся к различным классам органических соединений (собственно органическая химия), и изучение химии растений и почв (биохимия и агрономическая химия). Обучение студентов, которое осуществляли в соответствии с запросами высшей агрономической школы и сельского хозяйства, базировалось

на интенсивной методической и научной работе преподавателей и сотрудников, что обеспечивало высокий уровень преподавания теоретических и практических курсов. Идеи Н.Я. Демьянова по организации научной и педагогической работы, поддержанию традиций отечественной химической науки оказались чрезвычайно плодотворными и сохраняются до наших дней на многих кафедрах университета.

Почти за полвека работы в Петровской академии Н.Я. Демьянов создал научную школу химиков-органиков, которая являлась одной из наиболее крупных и сильных в нашей стране, отличалась широким профилем и связью с агрономией и биологией. Такая школа возникла благодаря разносторонним интересам и энциклопедическим знаниям профессора Н.Я. Демьянова.

Школой восхищались, и одновременно ее существование в академии удивляло крупнейших ученых Советского Союза и нынешней России. Так, в беседе автора этих строк с вице-президентом РАН академиком Н.А. Платэ в 2006 г. было подчеркнuto, что ведущие химики России всегда с почтением и большим уважением относились к научным школам и химическим кафедрам Тимирязевской академии, потому что эти кафедры создали выдающиеся ученые, химики мирового уровня Г.Г. Густавсон, И.А. Каблуков и Н.Я. Демьянов. Николай Альфредович Платэ говорил, что удивительно, казалось бы, ученые такого масштаба должны были работать в ведущих профильных НИИ и вузах, а они работали в Тимирязевке, где, априори, велись лишь прикладные исследования. Эту мысль также неоднократно высказывал в последнее время в своих беседах проректор по науке МГУ имени М.В. Ломоносова академик А.Р. Хохлов - председатель Научного совета по высокомолекулярным соединениям РАН. Он испытывал глубочайшее уважение к последователю идей академика Н.Я. Демьянова профессору И.И. Грандбергу, в течение 30 лет возглавлявшему кафедру органической химии Тимирязевской академии (1965-1995 гг.). Всех постоянно интересовал вопрос: «Почему?». Однозначный ответ дать невозможно, но, во-первых, не следует забывать о том, что в конце XIX и первой трети XX вв. в Москве было только два учреждения (МГУ и Петровская академия), где работали полноценные химические лаборатории. Но все же главным, по-видимому, является фундаментальное университетское образование, полученное этими учеными, их стремление к самостоятельной организаторской деятельности по созданию творческого коллектива, желание сказать новое слово в науке, которой они посвятили свою жизнь.

Основное достижение школы Н.Я. Демьянова в области органической химии - это открытая в 1903 г. перегруппировка: расширение (или сужение) алициклических углеводов на один атом углерода при дезаминировании первичных аминов азотистой кислотой. Перегруппировка Демьянова - первая в органической химии реакция взаимных превращений циклических молекул. Она вошла во все энциклопедии, учебники, монографии и в настоящее время нередко используется для синтеза сложных органических соединений.

Исследовательскую работу химиков в академии существенно затрудняло отсутствие хорошей лаборатории и недостаток площадей. В 1909 г. Н.Я. Демьянов выступил с инициативой постройки отдельного химического корпуса, оснащенного современным оборудованием и приборами. Предложение было поддержано, активное участие в проектировании и строительстве здания принял профессор И.А. Каблуков. В 1914 г. корпус был построен. В противоположных флигелях здания расположились квартиры профессоров И.А. Каблукова и Н.Я. Демьянова. Николай Яковлевич прожил в ней до конца своей жизни.

С середины 20-х гг. XX в. Н.Я. Демьянов с многочисленными учениками развернул систематическое изучение растительных и животных ресурсов нашей страны. Эти исследования имели большое теоретическое и практическое значение. Совместные работы по отысканию отечественных эфиромасличных растений и по химии эфирных масел, проводившиеся в Тимирязевской академии и в биохимической лаборатории Никитского ботанического сада, фактически привели к созданию советской эфиромасличной промышленности. В начале 30-х гг. при кафедре была создана Биохимическая научно-исследовательская станция. При непосредственном участии Н.Я. Демьянова коллектив станции исследовал состав новых жирных и эфирных масел, разработал методы получения веществ, необходимых для пищевой промышленности (ванилин, кумарин, эвгенол и др.), ввел в культуру такие важные растения, как лаванда, камфарный базилик, мускатный шалфей.

Николай Яковлевич был инициатором проекта и одним из главных организаторов в 1931 г. Всесоюзного института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР). Институт выполнял фундаментальные исследования новых сортов растений, внедрял их в практику.

В 1924 г. за блестящие работы в области органической химии и химии растительного сырья Н.Я. Демьянов получил Бутлеровскую премию, в 1929 г. - премию имени В.И. Ленина. Науч-

ные заслуги Николая Яковлевича были высоко оценены научным сообществом: в 1925 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1929 г. - ее действительным членом. Н.Я. Демьянов долгие годы являлся членом ученых обществ: Русского физико-химического общества, Французского и Немецкого химических обществ, Общества испытателей природы при Московском университете, Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии.

Успешную научно-исследовательскую работу коллектив кафедры под руководством академика Н.Я. Демьянова сочетал с созданием учебников, монографий, руководств, пособий. Среди них особого внимания заслуживают превосходный учебник «Органическая химия» для студентов, фундаментальный труд «Сельскохозяйственный анализ», курс лекций «Химия растительных веществ». Перечисленные и ряд других изданий были первыми в нашей стране пособиями для студентов и научных работников. Эти книги сыграли заметную роль в воспитании кадров для сельскохозяйственной науки и производства.

В 1933 г. в стране широко отметили 45-летие научной и педагогической деятельности академика Николая Яковлевича Демьянова (1887-1933 гг.), а в 1934 г. Академия наук издала юбилейный сборник, посвященный этой дате. Приветствия юбиляру поступили от Наркомзема и Наркомпроса СССР, АН СССР, ВАСХНИЛ, Химического общества, других организаций и ведомств, институтов и университетов. Николай Яковлевич получил многочисленные поздравления от иностранных коллег, выдающихся ученых Г. Виланда, Ф. Фихтера, Г. Моргана, Г. Адкинса, П. Липпа и других. Во всех приветствиях и поздравлениях отмечался выдающийся вклад академика Н.Я. Демьянова в мировую химическую науку.

В 1934 г. по решению правительства в Москве был открыт Институт органической химии. Академика Н.Я. Демьянова пригласили на должность заведующего лабораторией, его ученик профессор В.В. Феофилактов стал научным секретарем института. Не оставляя кафедру в Тимирязевской академии, Николай Яковлевич деятельно участвовал в создании лаборатории, которая занималась разработкой новых методов синтеза аналогов природных соединений.

С начала 20-х гг. Н.Я. Демьянов принимает активное участие в общественной жизни, перестройке высшей школы. Он был председателем предметной комиссии, одним из организаторов

и первым преподавателем рабфака при сельскохозяйственной академии. В 1924 г. был избран депутатом Московского совета.

До конца своих дней Николай Яковлевич Демьянов вел интенсивную научную и педагогическую работу. Скончался он 19 марта 1938 г. на 78 году жизни, похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Научное и педагогическое наследие академика Николая Яковлевича Демьянова поистине неисчерпаемо. Он подготовил свыше ста экспериментальных работ, около 30 учебников, учебных пособий и монографий, более 100 статей в энциклопедиях, редактировал ряд книг и руководств. Научная школа органической и агрономической химии академика Н.Я. Демьянова дала стране и миру когорту известных ученых: академиков, профессоров и преподавателей, крупных деятелей сельского хозяйства и промышленности.

Это академик Н.М. Тулайков, профессора В.В. Вильямс, Н.В. Вильямс, Н.И. Гаврилов, А.Г. Дояренко, И.В. Егоров, Н.Д. Прянишников, Н.И. Путохин, Н.А. Розанов, А.Н. Успенский, В.В. Феофилактов, Ф.В. Чириков, А.А. Шмук, И.С. Яичников и многие другие.

Н.Я. Демьянов имел обширные и глубокие познания в различных областях: органической и аналитической химии, биохимии, агрохимии, физической химии. В течение ряда лет он читал специально подготовленный им особый курс для агрохимиков «Физико-химические основы биологической химии». Авторитет Николая Яковлевича, его педагогический и научный талант способствовали созданию в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева самостоятельной кафедры физической химии.

В юбилейном сборнике, изданном АН СССР в 1936 г. к 50-летию научно-педагогической деятельности Н.Я. Демьянова, выдающийся химик, академик А.Е. Фаворский написал: «По своим заслугам перед наукой Н.Я. Демьянов занимает среди наших химиков-органиков одно из первых мест».

Научные и педагогические идеи школы академика Н.Я. Демьянова продолжают развиваться в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Неизменной остается линия, идущая от Г.Г. Густавсона и Н.Я. Демьянова, - теснейшая связь образовательных технологий в обучении с научно-исследовательской работой студентов и преподавателей. Надеемся, что настоящее издание послужит воспитанию нового поколения ученых и специалистов агропромышленного комплекса России.

*Ректор РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,
академик РАСХН,
В.М. Баутин*

ОЧЕРК ЖИЗНИ, НАУЧНОЙ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ, ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Н.Я. ДЕМЬЯНОВА

Введение

В первой половине XIX в. в России увеличилось число научно-образовательных центров, начали работать университеты в Казани, Киеве, Петербурге и Харькове. Возникали коллективы ученых и преподавателей, формировались научные общества. Их деятельность охватывала все сферы знания: гуманитарные и естественно-научные. Вырастала плеяда исследователей, которые окажут огромное влияние на Николая Демьянова, детские и юношеские годы которого совпали с подъемом общественной и научной мысли в России. Примерно в 1870-х гг. в основном сложились собственные научные кадры, владевшие новейшими методиками исследования в науке и педагогике и не уступавшие по уровню профессиональной подготовки европейским ученым. Начиная с середины 60-х гг. XIX в. растет число работ русских ученых, опубликованных в иностранных журналах; российская наука становится самостоятельной.

XIX в. в научном мире стал веком естествознания. Открытия в биологии, химии и физике убеждали современников во всемогущести науки. В 1860-х гг. она стала знаменем духовного укрепления, а идеи и представления о мире, которые ученые вносили в общественное сознание, служили основой социального развития. Российская наука переживала расцвет. Люди ждали от нее решения многих наболевших проблем. «Если меня спросят: какая область знания наложила неизгладимую печать на весь умственный облик XIX века? - Я отвечу смело: естествознание», - говорил К.А. Тимирязев в предисловии ко 2-му изданию сочинений в 1895 г., характеризуя роль естественных наук в жизни общества, в создании научной картины мира и мировоззрения у современников.

На формирование идейного, психологического и нравственного облика научного сообщества России во второй половине XIX в. огромное влияние оказало поколение ученых, связавших свою жизнь с наукой в «эпоху великих реформ» - ученых-«шестидесятников».

К числу «шестидесятников» принадлежали члены «химической дружины»: глава московских химиков-органиков В.В. Марковников, основоположник термодинамики в России В.Ф. Лугинин, создатель отечественной агрохимии А.Н. Энгельгардт, химик и композитор А.П. Бородин. «Шестидесятниками» были основатель русской школы физиков-экспериментаторов А.Г. Столетов и один из первых физиков-теоретиков

в России Н.А. Умов. Основное ядро ученых-шестидесятников составляли биологи-новаторы: пропагандисты и последователи эволюционного учения, теории клеточного строения, экспериментальных методов в биологии. К ним относились ботаник и географ А.Н. Бекетов, зоолог и антрополог А.П. Богданов, зоолог Н.П. Вагнер, физиолог растений А.С. Фаминицын, ботаник Л.С. Ценковский и др. К «шестидесятникам» с гордостью относил себя и К.А. Тимирязев.

Важно подчеркнуть, что одним из элементов «культурного и научного кода» российских ученых-«шестидесятников» была установка на обязательное служение науке народу, государству.

Российское отношение к науке как общественному служению не позволяло ни естествоиспытателям, ни гуманитариям «замыкаться в скорлупу своей профессии». Их научная деятельность была чрезвычайно многогранной и, по сути, сливалась с общественной. Большинство ученых-«шестидесятников» были не только авторами крупных открытий и основоположниками новых направлений исследований, но и являлись, как говорили тогда, «людьми реального дела» - деятелями науки в широком понимании. Именно с ними связаны перестройка высшей школы, создание новых исследовательских учреждений и научных обществ, организация различных научно-просветительных и научно-общественных предприятий: экспедиций, публичных лекций и высших курсов, общедоступных выставок и музеев.

Учеником этого поколения был Н.Я. Демьянов, многое перенявший от своих учителей и уже в XX в. организовавший новую кафедру, институт, ряд лабораторий.

Мысль о свободе и независимости научного творчества была доминантой развития российской науки в XIX в. Во второй его половине Россия дала миру многих выдающихся ученых, теории, открытия и изобретения которых во многом предопределили темпы и направления научного прогресса в следующем столетии во всем мире. Достаточно вспомнить имена химиков Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова, В.В. Марковникова, лауреатов Нобелевской премии биолога И.И. Мечникова и физиолога И.П. Павлова, физиолога И.М. Сеченова, братьев биолога и палеонтолога А.О. и В.О. Ковалевских, астронома Ф.А. Бредихина, гео-

биогеохимика В.И. Вернадского, почвовед В.В. Докучаева.

Дмитрий Иванович Менделеев открыл в 1869 г. знаменитый Периодический закон химических элементов, навечно прославивший его имя и российскую науку. Величайший ученый, один из основателей научной химической школы в России, был причастен к делам Петровской академии. В 1875 г. он написал письмо в Ученый совет, в котором рекомендовал своего талантливого ученика Г.Г. Густавсона на должность заведующего кафедрой органической химии. По существу, с этого момента в академии начала формироваться школа органической химии, которую развил и поднял на мировой уровень в начале XX в. Н.Я. Демьянов - герой нашего очерка.

Главная особенность преподавателей и профессоров русской высшей школы состояла в том, что они не только передавали знания, но и формировали культуру мышления, гражданское сознание и нравственные принципы общества у будущих специалистов, научных работников, политических и общественных деятелей. В этой научной среде складываются представления о порядочности и морали. Они включают в себя профессиональную добросовестность и принципиальность в сфере научных отношений. Перед научной истиной отступали любые личные пристрастия. Главная черта ученых - независимость суждений. Свободу научной мысли не ограничивают ни идеологические догмы, ни политические соображения, ни пиетет перед признанными авторитетами. Наука свободна по своей природе, и в ней, по словам Петра Петровича Семенова-Тян-Шанского, «начала олигархического существовать не может» (Из предисловия ко 2-му тому «Землеведение Азии» Карла Риттера).

Этими качествами в полной мере обладали профессор и преподаватели Петровской земледельческой и лесной академии, образованной в 1865 г. Многие из них навсегда остались в памяти культурной России, поскольку воспитывали студентов и начинающих ученых собственным примером. К ним относятся Н.Я. Демьянов, Н.И. Железное, П.А. Ильенков, И.А. Стебут, М.К. Турский, А.Ф. Фортунатов, Г.Г. Густавсон, Э.Б. Шёне, В.А. Михельсон, К.А. Тимирязев, Р.И. Шредер. Их отношение к своему труду, коллегам и ученикам, смелость творческой мысли и стойкость в борьбе за свои убеждения и моральные идеалы, бескомпромиссность, с которой они защищали свободу науки и достоинство ученого, давали молодежи реальный урок научной этики и общественного поведения. Лицо поколения определяли люди с чуткой совестью и активной гражданской позицией, а потому обладавшие высоким

научным и моральным авторитетом, особенно среди молодежи.

Значение науки ученые видели в создании условий, во-первых, для экономического и технического прогресса, во-вторых, для культурного, нравственного и социального совершенствования общества. «Цель науки, - утверждал зоолог и писатель Н.П. Вагнер, - служить прогрессивному движению человеческого общества», а физикохимик Н.Н. Бекетов уточнял: «Задача науки в общем поступательном движении человечества - двоякая, она не только стремится к новым открытиям, расширяющим кругозор его, и накопляет знания, но она в то же время стремится распространять эти знания, дабы просветить возможно большие круги населения. Она не может ограничиться одной работой для науки, - роль ее общественная.» (Беляев А.И. Н.Н. Бекетов - выдающийся русский физикохимик и металлург. М., 1953).

Время формирования научных интересов Н.Я. Демьянова в Петровской академии. Особенности научного творчества

Все сказанное во введении о научных и гуманитарных принципах российской интеллигенции можно смело отнести к научной и педагогической деятельности Николая Яковлевича Демьянова.

Изучая статьи и книги Н.Я. Демьянова, его отзывы и рецензии, выступления, другие архивные материалы, поражаешься многообразию творческой деятельности ученого, масштабности его замыслов, энциклопедичное™ знаний.

Основные научные интересы Николая Яковлевича были сосредоточены на исследованиях строения и свойств органических соединений, изучении механизма органических реакций, и здесь он достиг больших успехов. Главной особенностью его научного творчества являлось стремление проникнуть в суть химических процессов, установить закономерности превращений веществ. Яркой иллюстрацией может служить найденная Н.Я. Демьяновым в 1903 г. реакция изомеризации - переход от циклических углеводородов с боковой углеродной цепью с числом атомов углерода в кольце n к циклу, содержащему в кольце $n+1$ атомов углерода. Эта замечательная реакция открыта благодаря тщательной постановке опытов, высочайшему экспериментальному мастерству ученого. Работа выполнена в области химии циклических углеводородов, которая представляла в то время огромный интерес. Это было связано с открытием Владимиром Васильеви-

чем Марковниковым в бакинской нефти циклических веществ (нафтенов), структура которых еще не была однозначно определена. Требовались новые подходы к выяснению связей между нециклическими, алициклическими и ароматическими соединениями. Николай Яковлевич сразу оценил важность и актуальность работ в этом направлении, что свидетельствует о высокой эрудиции молодого ученого, его стремлении находиться на переднем крае российской и мировой науки.

Н.Я. Демьянов создал и развил ряд новых направлений в органической химии: разработал новый общий метод синтеза предельных гликолей, непредельных спиртов, диаминов; осуществил первый синтез аллена; подробно исследовал синтез и превращения циклопропана, метилциклопропана, циклопропена и их производных. Эти работы стали классическими. Они внесли значительный вклад в органическую химию, сделали Петровскую академию (впоследствии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) одним из ведущих химических центров России.

Петровская академия как учебное заведение привлекала внимание многих ученых (Н.Я. Демьянова, В.А. Михельсона, Д.Н. Прянишникова, К.А. Тимирязева, В.Р. Вильямса и др.). В начальный период своей деятельности академия считалась либеральной организацией. В Петровской академии все время жил тот «вольный дух», который так не нравился «властям предрежущим». Настроения студенчества в Петровской академии, которая была открыта в 1865 г. благодаря Н.И. Железнову как вольная школа для всех желающих изучать сельское хозяйство, по мнению многих, в том числе правительства, существенно отличались от университетских. В них царили «власть факта, власть земли». Сама идея ее создания тесно связана с деятельностью Н.И. Железнова по отмене крепостного права.

Известно, что университеты во все времена являлись учебными заведениями, дающими широчайшее образование во всех сферах знаний. Университеты часто критикуют за шаткость целей и нечеткость функций, а также за неспособность успешно адаптироваться к переменам. На самом деле вся комплексная природа университета подразумевает необходимость постоянных изменений. Это связано с тем, что первоочередной задачей является повышение эффективности процесса подготовки специалистов в меняющихся условиях, связанных не только с развитием научных знаний, но и с социальными изменениями, сменой социальных приоритетов. Петровская академия

в эпоху перемен стала флагманом аграрного образования, которое в силу своей специфики должно было включать в себя самые разные научные дисциплины.

Николай Яковлевич Демьянов ясно понимал значение для агрономии химии, физики, биологии как фундаментальных наук, предвидел в будущем все более тесную их связь и взаимопроникновение. Он очень хорошо знал физическую химию, особенно термодинамику, и биологическую химию; создал в Тимирязевской академии новый курс - «Физико-химические основы биологической химии» (к сожалению, пособия по этому курсу не были опубликованы). Обширны познания академика в области химии растений, агрономической химии, сельскохозяйственного анализа. Н.Я. Демьянов считал химию основой агрономии. По словам академика Д.Н. Прянишникова, «благодаря Н.Я. Петровско-Разумовское было единственным центром в нашей стране, где в течение 45 лет методика сельскохозяйственного анализа находилась под внимательным и авторитетным контролем выдающегося химика, притом с молодых лет глубоко вошедшего в круг агрономических вопросов». Это высказывание подчеркивает еще одну особенность творчества Николая Яковлевича - способность работать на стыке наук, использовать новейшие методы исследований состава и свойств веществ.

Многие планы Н.Я. Демьянова осуществились: постройка современного химического корпуса (1914 г.), создание агрохимического факультета (1929 г.), открытие новой кафедры физической и коллоидной химии (1929 г.), организация при кафедре органической химии Биохимической станции (1930 г.). Этот перечень лишь частично отражает огромную организаторскую работу, проводимую Николаем Яковлевичем, вся деятельность которого была направлена на создание благоприятных условий для научного творчества. Характерной чертой его работы с сотрудниками было предоставление каждому четко продуманной темы и методики ее осуществления, регулярные беседы о ходе выполнения исследования, поощрение собственной инициативы. «...Это делало работу в лаборатории Н.Я. незаменимой школой химического мышления и экспериментального искусства», - писал академик Д.Н. Прянишников.

Нельзя не отметить выдающиеся педагогические способности Н.Я. Демьянова как лектора, автора многочисленных учебников, пособий, руководств. Без этой стороны деятельности академика невозможно понять осо-

Гимназические и студенческие годы. Период исканий

бенности его научного творчества. Николай Яковлевич считал, что «совершенно необходимо, чтобы лектор был в то же время исследователем, ведущим научную работу или непосредственно руководящим научной работой», и всегда соблюдал это условие.

Академик Н.И. Вавилов высоко ценил лекции Н.Я. Демьянова, он писал: «...я имел счастье студентом в 1907-1908 гг. слушать Ваши лекции и работать в Вашей прекрасной лаборатории. Студенты Петровско-Разумовского исключительно ценили Вас за Ваше прекрасное изложение, блестяще поставленные опыты, за тщательную обработку каждой лекции. Заканчивая курс органической химии, каждый из нас чувствовал всю значимость этой науки...».

Н.Я. Демьянов постоянно поддерживал высокий уровень преподавания органической химии в академии, следил за ее развитием как важной области химии. Этому в немалой степени способствовали быстрый отклик Николая Яковлевича на разные открытия, стремление расширить круг общения. Многие опыты он ставил и выполнял вместе с коллегами. Например, с кафедрой физики испытывал различные лампы, прерыватели, делал опыты с искровым разрядом в жидкости, воздухе, получал фотографии с лучами рентгена. Много приятных минут доставляли Н.Я. Демьянову встречи с Константином Александровичем Рачинским (директором МСХИ в 1894-1904 гг.), во время которых они обменивались мнениями о только что прочитанном сообщении в новом номере журнала «Nature» о какой-либо научной новости из области физики или химии.

Николай Яковлевич Демьянов создал целую школу химиков и агрономов, ставших научными работниками и педагогами, деятелями сельского хозяйства и промышленности. Среди его многочисленных учеников были такие известные ученые, как В.В. Вильямс, Н.В. Вильямс, Н.И. Гаврилов, А.Г. Дояренко, И.В. Егоров, Н.Д. Прянишников, Н.И. Путохин, Н.А. Розанов, Н.М. Тулайков, А.Н. Успенский, В.В. Феофилактов, Ф.В. Чириков, А.А. Шмук, И.С. Яичников и многие другие.

Особенностью научного творчества Н.Я. Демьянова является стремление постоянно изучать суть явлений, опираясь на новейшие достижения естественных наук и инженерной мысли, поддерживать тесную связь исследовательской и педагогической деятельности.

Николай Яковлевич Демьянов родился 27 марта (15 марта по ст. стилю) 1861 г. в г. Твери в семье Якова Ивановича Демьянова, принадлежащей к древнему дворянскому роду. Отец Николая скончался в 1864 г., с этого времени мальчик жил с матерью в их имении в селе Диево Бежецкого уезда Тверской губернии. До одиннадцати лет он учился дома, в 1872 г. поступил в 4-ю Московскую классическую гимназию. Это было престижное учебное заведение, располагавшееся в центре Москвы - Покровка, 22. Гимназию в разное время окончили выдающийся теоретик воздухоплавания Н.Е. Жуковский, видный экономист и статистик Н.А. Каблуков и многие другие известные деятели России. Сведения об этом периоде жизни и учебы будущего знаменитого химика весьма скудны. В своей автобиографии Н.Я. Демьянов сообщает, что «...учился очень хорошо до пятого класса, затем, увлекшись математикой, физикой и некоторыми другими предметами, менее успевал по древним языкам. Перейдя в 8-й класс, выбыл из гимназии по прошению». В воспоминаниях о К.А. Тимирязеве, написанных в зрелом возрасте, Николай Яковлевич пишет о влиянии, которое оказал на гимназиста Климент Аркадьевич: «...будучи в старших классах 4-й Московской классической гимназии, я встретился на его публичных лекциях и докладах в Политехническом музее. Впечатление от К.А. незабываемо. Влияние его было громадно. От его лекций и докладов, читавшихся им с большим энтузиазмом и жаром, веяло свежестью, новизной, и перед приходившим из затхлой, душной атмосферы классической гимназии юношей открывались широчайшие перспективы значения науки, в могуществе которой К.А. был глубоко убежден, для познания природы, борьбы с предрассудками и блага человечества». Это связано с тем, что К.А. Тимирязев еще в студенческие годы познакомился с трудами Ч. Дарвина и стал его убежденным сторонником. Эволюционное учение он рассматривал как крупнейшее достижение науки XIX в.: «С дарвинизмом естествознание стало - не на словах только, а на деле - естественной историей». Разработанная К.А. Тимирязевым теория фотосинтеза растений тесно связана с учением о естественном отборе. Наука о жизнедеятельности растений выявила гармонию органического мира. «Растение - посредник между небом и землей. Оно истинный Прометей, похитивший огонь с неба», - писал К.А. Тимирязев.

Из преподавателей гимназии увлечению юноши математикой способствовал учитель Н.А. Шапошников, химией Николай заинтересовался после выхода из гимназии. Он сразу же попытался поступить в Московский университет вольнослушателем, но, по его словам, «встретил препятствия». Попытка удалась через два года. В 1882 г., успешно сдав экстерном экзамен на аттестат зрелости при Тверской гимназии, Николай Демьянов поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета с намерением «посвятить себя изучению химии». Из нескольких автобиографий разных периодов и авторского жизнеописания читатель узнает, что интерес к исследованиям проявился у Николая достаточно рано. Блестящая естественно-научная школа университета, знаменитые профессора пробуждали в студентах желание постигнуть азы наук. В те годы на естественном отделении университета обучалось всего 20-30 студентов, что способствовало их тесному контакту с профессорами, позволяло выполнять серьезные научные работы. Николай Яковлевич слушал пять курсов лекций по химии: неорганической - у А.П. Сабанеева, технической - у И.И. Канонникова, агрономической - у Н.Е. Ляковского, физической - у приват-доцента И.А. Каблукова, органической - у В.В. Марковникова, учеником которого вскоре стал. Его живо интересовала физика. Экспериментальную физику в то время прекрасно читал Н.А. Любимов, как для математиков, так и для естественников. А.Г. Столетов читал математическую физику. Он создал тогда первую в России исследовательскую университетскую физическую лабораторию. Большое внимание Н.Я. Демьянов уделил физиологии растений, курс лекций которой вел К.А. Тимирязев.

Конечно, студент Николай Демьянов прослушал и все остальные предметы факультета, среди которых преобладали биологические: профессора И.Н. Горожанкина - по сравнительной морфологии растений, М.А. Мензбира и А.П. Богданова - по зоологии, А.П. Павлова - по геологии. Н.Я. Демьянов писал: «Из числа профессоров, оказавших наибольшее влияние на меня, я должен отметить трех: химика В.В. Марковникова, физика А.Г. Столетова и ботаника К.А. Тимирязева. Эти три профессора тесно связаны были близостью наук и прежде всего тем, что ценили чрезвычайно высоко науку и преподавание и в университетских делах часто выступали совместно».

Крайне важно также, что эти ученые сочетали в своих работах, кроме фундаментальной направленности исследований, изучение

возможности использования их результатов в практических целях. Такое движение мысли является одной из характерных интеллектуальных традиций науки в России.

Благодаря труду и энергии В.В. Марковникова химическая лаборатория Московского университета превратилась в крупный исследовательский центр и, по оценке современников, заняла одно из первых мест среди химических учреждений Европы. Лаборатория сыграла заметную роль в подготовке химических кадров в России.

Профессор В.В. Марковников ввел на факультете обязательные практические занятия по аналитической химии (по органической химии занимались на 3-м и 4-м курсах только те учащиеся, которые хотели в дальнейшем заниматься изучением химии). Таких оказывалось обычно 10-15 человек. Николай Демьянов оказался в замечательной компании студентов, работавших у В.В. Марковникова и ставших позднее известными учеными: С.Г. Навашин (академик), П.С. Коссович (профессор в Лесном институте), Д.Н. Прянишников (академик), М.И. Коновалов (профессор МСХИ и Киевского политехнического института) и др. Экспериментальную работу по химии Н.Я. Демьянов проводил в лаборатории В.В. Марковникова, а на летних каникулах работал в своей лаборатории в Тверской губернии. Общеизвестно, что первую научную работу «Об окислении а-оксимасляной кислоты» Николай Демьянов выполнил на 3-м и 4-м курсах под руководством В.В. Марковникова. Эта работа была опубликована в журнале Русского физико-химического общества в октябре 1886 г.

В 1884 г. в химической лаборатории В.В. Марковникова Н.Я. Демьянов познакомился с Владимиром Александровичем Михельсоном, который был тогда студентом естественного отделения физико-математического факультета Московского университета. Знакомство произошло, когда Владимир Александрович зашел в лабораторию сделать некоторые опыты. С первых встреч у ровесников (Михельсон старше Демьянова на год) возникла взаимная симпатия, которая вскоре переросла в дружескую привязанность, сохранившуюся на протяжении всей жизни.

Мы обнаружили в архиве РАН собственные записи Н.Я. Демьянова о периоде учебы 1885-1887 гг. Они ясно показывают пытливость ума, самостоятельность в принятии решений молодого начинающего ученого, его желание решать сложные проблемы. Он пишет: «под руководством В.В. Марковникова начал повторять работу Э. Шмидта и Ж. Гер-

на о фторбензоле из $C_6H_5COOH \rightarrow C_6H_4NO$
 $COOH \rightarrow C_6H_4NH_2COOH \rightarrow C_6H_4N-NXCOOH$
 $\rightarrow C_6H_4FCOOH \rightarrow C_6H_5F$. При чтении работы
 обратил внимание на близость свойств «фторб.
 (иззола)» Ш.(мидта) и Г.(ерена) с фенолом, что
 потом подтверд.(ил) нем.(ецкий) исследова-
 тель), получивший фторбензол, что послужило
 к прекращ. (еншо) работы <...> Обращался
 за темами к И.И. Канонникову, темы не понравились,
 касались, казалось, слишком частных вопросов
 <...> У Любавина Н.Н. взял тему о «валеритрине»,
 основании, получающемся при действии NH_3 на
 изовалер.(иановый) альдегид. Много времени
 потратил на приготвл.(енме) изовалер.(ианового)
 альдегида. Единственным результатом работы
 было получение изовалерианов.(ой) кислоты при
 окислении хамелеоном валеритрина. Ничего не
 печатал. Строеие валеритрина установил много
 лет спустя А.Е. Чичибабин».

В 1886 г. Н.Я. Демьянов окончил курс университета со степенью «действительный студент» и получил от профессора В.В. Марковникова предложение остаться ассистентом в его лаборатории. Николай Яковлевич предпочел пополнить свое химическое образование и поэтому отказался от этого предложения. Он с осени 1886 по весну 1887 г. слушал курс технической химии профессора Н.Н. Любавина и работал в лаборатории агрономической химии профессора Н.Е. Ляковского. Здесь он изучал методы агрономического анализа и экспериментально работал над декстринами, о которых представил сочинение «О декстринах». Эта работа позволила Н.Я. Демьянову получить степень кандидата естественных наук и в этом качестве окончить университет (не следует путать это звание с современной степенью кандидата наук).

Н.Я. Демьянов и Г.Г. Густавсон - ученик и учитель

В июне 1887 г. выпускника Московского университета Николая Яковлевича Демьянова Совет Петровской академии избрал ассистентом на кафедру неорганической и аналитической химии, которой заведовал профессор Э.Б. Шене. В академии он познакомился с профессором Гавриилом Гавриловичем Густавсоном, возглавлявшим с 1875 г. кафедру органической химии. Известный химик-органик, ученик выдающихся российских химиков Д.И. Менделеева и А.М. Бутлерова, Г.Г. Густавсон оказал огромное влияние на формирование Н.Я. Демьянова как ученого, помог ему в ста-

новлении как личности. «...Он сразу произвел на меня очень сильное впечатление», - напишет впоследствии Николай Яковлевич. - «Густавсон только что открыл способ получения триметилена действием цинковой пыли и спирта на бромистый триметилен и предпринял изучение его свойств и реакций. Когда я обратился к нему за темой, он предложил мне приготовить неизвестные бромиды $CH_2Br-CH_2-CH_2-CH_2Br$, $CH_2Br-CR-CH_2-CH_2-CH_2Br$ и $CH_2Br-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2Br$, а из них действием цинковой пыли и спирта получить неизвестные полиметиленовые углеводороды». В сентябре 1887 г. началась их совместная работа по предложенной Г.Г. Густавсоном теме. Молодой исследователь сразу столкнулся с трудностями, которые сопровождают каждого преподавателя вуза, - огромная педагогическая нагрузка. В должности ассистента Николай Яковлевич руководил качественным, количественным и агрономическим анализом, ассистировал на лекциях по аналитической химии. Эта работа занимала ежедневно по 10 часов и более, на научную работу времени почти не оставалось. Экспериментальные исследования он проводил главным образом во время каникул. Однако эти трудности не останавливают будущего академика. Уже через два года, когда были опубликованы в немецком химическом журнале две его статьи с Г.Г. Густавсоном, он разворачивает исследования по самостоятельной теме, которая стала одним из трех главных направлений его научной деятельности, легла в основу магистерской диссертации. Николай Яковлевич решил изучить сложный процесс действия азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиамины. В это время была известна только одна работа немецкого химика А.В. Гофмана, который описал взаимодействие азотистой кислоты с этилендиамином. Н.Я. Демьянов успешно справился с поставленной задачей. Вначале он в три стадии (непредельный углеводород \rightarrow бромид \rightarrow нитрил \rightarrow амин) получил необходимые исходные три-, тетра- и пентаметилендиамины. Далее показал, что при действии азотистой кислоты на диамины (точнее, в реакцию вводили азотисто-кислые соли диаминов) образуются двухатомные спирты (гликоли) с тем же числом атомов углерода в молекуле. Таким образом, был разработан удобный общий способ синтеза этих веществ. Кроме того, Н.Я. Демьянов установил, что в процессе этой реакции от гликолей отщепляются одна или две молекулы воды и возникают циклические кислородсодержащие соединения, непредельные спирты и диеновые углеводороды, например, из 1,4-бутандиола образуются тетрагидрофу-

ран, бутен-3-ол-1 и бутадиен-1,3. Получив необходимые гликоли, Н.Я. Демьянов превратил их в дибромиды и исследовал взаимодействие этих веществ с цинковой пылью в спирте. Оказалось, что дибромиды с различным взаимным расположением атомов брома в молекуле образуют в результате реакции восстановления разные продукты. Если атомы брома в дибромиде разделены более чем одной метиленовой группой (1,4-дибромбутан, 1,5-дибромпентан и 2,4-Дибромгексан), то «получаются главным образом продукты неполного восстановления, содержащие один атом брома и смесь предельного и непредельного по составу углеводорода». Такой вывод делает исследователь в магистерской работе. Другое направление реакции наблюдается в случае 1,3-дибромбутана. Из этого соединения действием цинковой пыли в спирте Н.Я. Демьянов впервые получил с хорошим выходом (около 65%) метилциклопропан - гомолог простейшего циклического углеводорода циклопропана (это вещество ранее впервые в мире синтезировал его учитель Г.Г. Густавсон). Николай Яковлевич изучил некоторые свойства метилциклопропана: реакции с бромом на свету и в отсутствие света, с йодистым водородом, серной кислотой разной концентрации, раствором перманганата калия. Результаты экспериментов позволили сделать важные выводы относительно устойчивости циклических соединений: «вступление метила в триметиленовое кольцо делает это кольцо еще легче размыкаемым. Вообще же способность к размыканию полиметиленовых колец обуславливается величиною кольца, природою, числом и расположением замещающих групп и природою реагирующего вещества». Магистерская диссертация Н.Я. Демьянова «О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилены и о метилтриметиле» была высоко оценена современниками. Он блестяще защитил ее в Петербургском университете в 1895 г. и по представлению химического отделения Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАЭ) был награжден за эту работу премией имени В.П. Мошнина (300 руб.).

Магистерские экзамены Николай Яковлевич успешно сдал в 1893 г. при Петербургском университете; экзаменаторами по химии были известные профессора Н.А. Меншуткин, Д.П. Коновалов и А.Е. Фаворский, по физике - профессора П.Ф. Петрушевский и Вандер-Флит, по кристаллографии - профессор А.А. Иностранцев.

Исключительная щепетильность Н.Я. Демьянова в отношении собственных исследований и

работ других авторов проявлялась на протяжении всей его научной деятельности. Например, вернуться к вопросу о продуктах действия азотистой кислоты на пентаметилендиамин (1907 г.) и о строении окиси пентаметиленгликоля (1913 г.) его заставили статьи известнейших химиков У. Перкина (Англия) и К.Д. Гарриеса (Германия). Эти авторы, повторявшие опыты Н.Я. Демьянова, получили другие результаты относительно строения ряда продуктов реакции диаминов с азотистой кислотой. Николай Яковлевич тщательно повторил свои ранние эксперименты и опыты иностранных химиков и сделал однозначный вывод о правильности установленных им структур. Результаты этих работ были опубликованы в Журнале Русского физико-химического общества.

Для понимания особенностей деятельности Николая Яковлевича Демьянова в период работы над магистерской диссертацией (1889-1895 гг.) уместно остановиться на общей ситуации в Петровской академии в начале 90-х гг. XIX в.

Прошло только 15 лет с момента ее открытия 3 декабря 1865 г. и 23 года с того времени, когда необходимость основать высшую сельскохозяйственную школу признало осенью 1857 г. Московское общество сельского хозяйства. Петровская земледельческая и лесная академия явилась ровесницей и наследницей крестьянской реформы 1861 г. Хозяйствовать на земле по-старому стало невозможно, приходилось думать о внедрении в земледелие основ науки, о чем знаменитый ученый Юстус Либих писал профессору П.А. Ильенкову: «Русское земледельческое дворянство должно понять, что ему необходимо запастись сельскохозяйственными знаниями, если оно не хочет идти навстречу верной гибели».

Земледельческая академия формировалась в шестидесятые годы именно для того, чтобы туда пришли люди, которые изначально были «от земли». Так Н.И. Железное стал первым директором академии. Широкая образованность и одаренность директора помогли создать лучшее высшее сельскохозяйственное учебное заведение в России. Н.И. Железное, часто преодолевая сопротивление, приложил большие усилия к тому, чтобы первый устав академии был как можно более либеральным. По этому уставу не требовалось сдавать вступительные экзамены, не нужны были предварительные аттестаты, лекции студенты могли слушать по желанию - любые и сколько угодно, допускались на них и посторонние лица. Первые три лекции, по разрешению профессора, могли быть бесплатными. Курсовые экзамены не предусматривались, были только оконча-

тельные после завершения трехгодичного обучения. Экзамены можно было сдавать в любые сроки, после заявления студенческой группы и согласования даты с профессором. Диплом выдавали после сдачи экзаменов по всем предметам. Благодаря таким условиям представители разночинной молодежи, беднейших трудовых сословий, дети сельского духовенства получили возможность стать слушателями академии.

Кроме принятия Устава, усилия и энергия Н.И. Железнова, крупного ботаника и агронома, родоначальника российской эмбриологии и физиологии растений, были направлены на то, чтобы создать в академии различные подразделения, как осуществляющие глубокие фундаментальные исследования, так и способные провести проверку практического применения ряда выявленных в них закономерностей. Такая политика позволила привлечь в академию лучших педагогов и исследователей России того времени.

В конце 80-х гг. XIX в. по России прокатилась волна протеста против существующего строя, дошедшая до Петровской академии.

В 1890 г. прием в академию был прекращен в связи с решением правительства Александра III закрыть ее за антиправительственные беспорядки среди студентов. Однако обучающимся студентам разрешили окончить курс, и академия до 1894 г. медленно прекращала свое существование, поскольку профессора увольнялись по мере окончания чтения ими своих курсов.

Одним из первых уволили К.А. Тимирязева, который был известен правительству своей поддержкой бунтующей молодежи.

Э.Б. Шёне, заведующий кафедрой неорганической и аналитической химии, был одним из немногих, кто не верил в гибель академии. Он утверждал, что академия «воскреснет» и все должны надеяться и верить в это. Он оказался прав, через четыре года на месте академии был открыт Сельскохозяйственный институт.

Одной из причин, заставивших правительство пересмотреть вопрос о закрытии Петровской академии, были тяжелые последствия засухи и голода 1891 г.

При сложившейся ситуации в стране оказалось невозможным полностью упразднить крупнейший для того времени центр высшего сельскохозяйственного образования, просуществовавший почти 30 лет. Шестидесятники - русские ученые-государственники Д.И. Менделеев, В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, П.А. Костычев и многие другие - развили энергичную деятельность по изысканию мер подъема отечественного сельского хозяйства.

Во многом благодаря их усилиям в крестьянской стране решено было создать Министерство земледелия. Возглавил его впервые не чиновник, а специалист. Новым министром в 1893 г. стал выпускник Петербургского земледельческого института, агроном и агрохимик Алексей Сергеевич Ермолов.

На ключевые посты в новом министерстве А.С. Ермолов пригласил своих коллег-ученых, известных профессоров: почвовед и агрохимика Павла Андреевича Костычева и «отца русских агрономов» Ивана Александровича Стебута, который в 1898 г. возглавил Ученый комитет. А.С. Ермолов и его соратники полагали, что без научных исследований на сельскохозяйственных опытных станциях и полях и применения их данных на практике невозможно возродить отсталое российское земледелие, застраховать его от засух и неурожая.

Поэтому одна из задач А.С. Ермолова заключалась в возобновлении работы лучшей в России сельскохозяйственной школы - Петровской академии. После 1890 г. в огромной крестьянской стране осталось только два вуза, готовящих ученых-агрономов: Петербургский лесной и Ново-Александровский земледельческий (в Польше) институты. Институт в Горках, возникший еще в 1840 г., был превращен в среднее агрономическое училище.

Конечно, о прямом восстановлении «гнезда бунтовщиков» не могло быть и речи. А.С. Ермолову удалось убедить императора Александра III в необходимости восстановления единственной высшей агрономической школы в стране. Он заявил, что «нельзя же не использовать по назначению здания, стоившие таких затрат, лаборатории, библиотеку, опытное поле и ферму, которые достигли тройных урожаев против среднего русского урожая». Всех устроило компромиссное предложение: не восстанавливать Петровскую академию, а создать на ее месте совсем другую школу.

Вместе с тем А.С. Ермолову поставили условие, чтобы новый Сельскохозяйственный институт ни в чем не был похож на крамольную Петровскую академию, чтобы ни один из прежних профессоров не вошел в его состав и чтобы были исключены любые студенческие вольности. По высочайшему повелению новый институт должен был возникнуть в качестве закрытого учебного заведения с ограниченным приемом, со строгим инспекторским надзором. Были введены условия облегчения надзора за поведением студентов и повышения имущественного ценза для поступающих. При поступлении в случае равенства баллов предпочтение отдавалось детям землевладельцев.

Новых студентов обязали носить форму, «отдавать честь генерал-губернатору, митрополиту, своим начальникам и профессорам».

Прием на первый курс института был сокращен до 50 человек из расчета 200 мест в общежитии для четырех курсов. Значительно изменен учебный план, строго регламентировалось положение студентов и преподавателей, были введены обязательная сдача экзаменов и посещение занятий, ликвидированы лекционные курсы агрономической химии и сельскохозяйственного анализа.

Описываемые события во многом предопределили решение профессора Г.Г. Густавсона выйти в 1891 г. в отставку (перейти на пенсию). Он переехал в Петербург и стал преподавать органическую химию на Бестужевских высших женских курсах, продолжая работать в небольшой лаборатории этого учебного заведения. Н.Я. Демьянов поддерживал тесную связь со своим учителем до его смерти в 1908 г. Они обменивались письмами, в которых обсуждали эксперименты с винилциклопропаном и другими циклическими углеводородами. В 1894 г. Николай Яковлевич поздравил Г.Г. Густавсона с избранием членом-корреспондентом Петербургской академии наук за выдающиеся научные достижения.

После ухода Г.Г. Густавсона конкурса на кафедру не объявлялось, поэтому Совет Петровской академии дал «временное поручение ассистенту Н.Я. Демьянову» прочитать курс органической химии. Впоследствии, по отзыву академика Д.Н. Прянишникова, бывшего тогда магистрантом, Николай Яковлевич с честью выдержал нелегкое испытание, но с 1892 г. должен был остаться вне академии. Однако он продолжал усиленно работать и, как отмечалось выше, в 1893 г. сдал магистерские экзамены, а в 1895 г. защитил магистерскую диссертацию.

Ситуация в образованном Московском сельскохозяйственном институте сложилась крайне сложная. Известные профессора Петровской академии К.А. Тимирязев, И.А. Стебут, П.Н. Кулешов, А.Ф. Фортунатов и др. правительством были уволены. Всем прежним профессорам и доцентам академии было отказано в приеме на работу в институт. Это была попытка изменить атмосферу Петровской академии. Она не удалась несмотря на то, что вместо живых классиков были приняты молодые преподаватели, не успевшие еще завоевать себе авторитет опытом и знаниями. Напротив, все эти действия создавали среди студенчества культ закрытой Петровской академии и «ореол» вокруг уволенных профессоров.

Для Н.Я. Демьянова, В.А. Михельсона и других молодых сотрудников, уже тесно свя-

завших свою судьбу с Петровской академией, проблематично было идти в Московский сельскохозяйственный институт (МСХИ), резко изменивший Устав и условия преподавания. Но этот вопрос надо было решать, поскольку ассистенту Н.Я. Демьянову предложили вступить в состав Совета МСХИ. Перед такой же дилеммой оказался магистрант Дмитрий Николаевич Прянишников. Для них наступил критический час, когда решался вопрос, идти или не идти им в институт, туда, откуда были изгнаны лучшие преподаватели.

Они знали мнение И.А. Стебута и К.А. Тимирязева. И.А. Стебут предсказывал, что царские поправки к замыслам А.С. Ермолова будут неизбежно опровергнуты жизнью. Отпрыски разоряющихся «благородных» помещичьих семей вряд ли будут толпиться у врат учебного заведения, окончание которого не обещает заманчивой чиновничьей карьеры. А когда в стенах института появится настоящий студент - от земли - все постепенно образуется. У К.А. Тимирязева, помимо тех же соображений, было еще одно, частное. К.А. Тимирязев понимал, в какую сторону идет академия - в ней исчезал системный подход, заключающийся в единстве воспитания, образования и научной деятельности.

Магистранты посоветовались с К.А. Тимирязевым и И.А. Стебутом, которые рекомендовали согласиться с предложением руководства института, поскольку хотели, чтобы в новом Совете были преподаватели, знавшие и ценившие Петровскую академию. Они предполагали также, что «все меняется» и, может быть, «все перемелется и мука будет» (И.А. Стебут).

Таким образом, Н.Я. Демьянов остался и вступил в состав Совета МСХИ в 1894 г. Он был назначен исполняющим дела экстраординарного профессора по кафедре органической химии и сельскохозяйственного анализа, так как формально, будучи магистрантом, не имел права быть профессором. С первых дней Николаю Яковлевичу пришлось бороться с «нездоровой тенденцией сделать даже в учебном деле все «не так, как было в Петровской академии» (Д.Н. Прянишников). Из учебного плана МСХИ исключили курс агрономической химии, который много лет с огромным успехом читал Г.Г. Густавсон. Предлог для этого - распределение предмета между ботаникой (химия растений), почвоведением (химия почвы) и земледелием (химия удобрений). Однако Н.Я. Демьянов все же добился права читать курс агрохимии. Помогли внешние обстоятельства. Дело в том, что в 1894 г. читать органическую химию было некому, поскольку не было студентов второго курса. С другой стороны, в то время

Подготовка докторской диссертации и развитие новых направлений исследования

была особая категория студентов, которую принимали на старшие курсы вне конкурса - это окончившие университет по естественному разделению. Таких студентов оказалось 12 человек, и для них Николай Яковлевич читал в течение года курс агрохимии (2 часа в неделю). Молодому преподавателю существенно помогали хорошая химическая и биологическая подготовка, полученная в университете, глубокое знание курса агрономической химии Г.Г. Густавсона. По воспоминаниям академика Дмитрия Николаевича Прянишникова, это чтение курса спасло положение агрохимии в МСХИ, «потому что тогда на кафедру ботаники был назначен морфолог, химически не работавший, в почвоведении читался только отдел о физических свойствах почвы, а общее земледелие попало в руки профессора, отрицательно относившегося к минеральным удобрениям; от этих лиц никакой химической ориентировки студента по вопросам земледелия ждать было нельзя. Благодаря Н.Я., школа могла без перерыва в агрохимической работе пережить критический период и дождаться того времени, когда агрохимия стала самостоятельным предметом в агрономической школе (в советский период)».

Учитывая новые педагогические идеи, Н.Я. Демьянов поставил задачу развивать у студентов навыки самостоятельной работы. Эту проблему он блестяще решил. В основу был положен опыт, лично проводимый каждым учащимся. Студент должен был воспроизвести методику, которая тесно связана с анализом сельскохозяйственных объектов. Студенческие массы вовлекались в серьезное исследование. Приобретенный у Н.Я. Демьянова опыт служил для студентов образцом аналитического подхода к изучению предмета.

Защитой магистерской диссертации в 1895 г. закончился первый период научной и педагогической деятельности Н.Я. Демьянова.

Молодой 34-летний ученый оказался превосходным исследователем, овладевшим основами фундаментальных наук (физикой, химией и биологией), сумевшим реализовать полученные знания не только в научных работах, но и в преподавании.

Уже в эти годы в Н.Я. Демьянове сочетались ученость и высокая гражданственность. Его многогранная научная, педагогическая и общественная деятельность была направлена на развитие химической науки, решение с ее помощью важнейших сельскохозяйственных проблем, использование достижений агрономической химии в производстве.

Осенью 1895 г. Н.Я. Демьянов начал читать курс органической химии, который он задумал и воплотил в жизнь как курс с уклоном в биологию, что соответствовало запросам агрономической школы. Лекции были изданы вначале небольшим тиражом в издательстве института по стенографической записи, сделанной студентом И. Странским (болгарин по национальности, он впоследствии стал заведующим кафедрой органической химии в университете в Белграде). Они долгое время служили пособием для студентов агрономических и других специальностей ряда высших учебных заведений. Отдельным изданием курс в переработанном и дополненном виде был напечатан в 1921-1922 гг. Ученик Н.Я. Демьянова, профессор Николай Дмитриевич Прянишников, в биографии своего учителя отмечает, что «безупречные по форме, живые и увлекательные лекции Н.Я., всегда оригинальные по изложению и богато иллюстрированные экспериментами, неизменно привлекали большое число слушателей. И несмотря на то, что в агрономической школе органическая химия не являлась специальным предметом, всегда находилось значительное число желающих посвятить себя более глубокому изучению этой дисциплины под руководством Н.Я.».

Развивая исследования, завершившиеся защитой магистерской диссертации, Н.Я. Демьянов приступает к изучению действия оксидов азота на непредельные углеводороды. Это станет вторым направлением деятельности, которое продолжалось до конца тридцатых годов (в обнаруженном в архиве РАН машинописном очерке Николай Яковлевич выделяет пять главных направлений исследований кафедры).

Необходимо отметить, в какую сложную и опасную область исследований вступил Н.Я. Демьянов. Оксиды азота при взаимодействии с углеводородами всегда образуют смесь продуктов реакций. Эти продукты могут превращаться друг в друга, существовать в виде разных изомерных и полимерных форм, в присутствии влаги превращаться в азотную и азотистую кислоты. Известны самовоспламеняемость и взрывчатые свойства многих продуктов реакций с оксидами азота. Но трудности не останавливают молодого ученого. Николай Яковлевич так начинает свою докторскую диссертацию «О действии азотного ангидрида и

азотноватой окиси на этиленовые углеводороды»: «отыскивание правильностей и разъяснение механизмов превращений составляют одну из важных сторон исследования органических соединений и вместе с открытием способов получения соединений и разъяснением строения способствуют развитию органической химии».

К началу работ Николая Яковлевича по этой теме химия азотсодержащих соединений была развита крайне слабо. Не был известен механизм такой, казалось бы, известной реакции, как нитрование ароматических углеводородов концентрированной азотной кислотой. В еще меньшей степени были изучены реакции азотной кислоты с предельными углеводородами. Исключение составляли только систематические исследования Михаила Ивановича Коновалова по взаимодействию разбавленной азотной кислоты с алканами. Что касается действия азотного ангидрида N_2O_5 (современное название - пентаоксид азота) на соединения этиленового ряда, то в литературе информации об этой реакции не было вообще. Данные о действии азотноватой окиси N_2O_4 (тетраоксид азота) или оксида азота (III) N_2O_3 (триоксид азота) на непредельные соединения были противоречивы, хотя этой реакцией занимались многие иностранные химики (С. Гутри, Л. Гайтингер, О. Валлах, Анжелли) и русские ученые (Д.П. Коновалов, В.Н. Ипатьев, Л.К. Семенов).

Н.Я. Демьянов установил, что при действии избытка азотного ангидрида на непредельные углеводороды происходит присоединение этого оксида и атома кислорода и образуются азотные эфиры гликолей. Например, из этилена и азотного ангидрида получается азотный эфир этиленгликоля, а при взаимодействии этого оксида с тетраметилэтиленом образуется азотный эфир пинакона (пинакон - это 2,3-диметилбутандиол-2,3). Наиболее подробно была изучена реакция азотного ангидрида с тетраметилэтиленом. Оказалось, что в этой реакции помимо азотного эфира образуются еще два вещества: динитропроизводное и соединение, имеющее при соседних атомах углерода нитрогруппу NO_2 и группу ONO_2 . Вещества имели кристаллическую структуру, что позволило профессору Е.С. Федорову провести кристаллографическое исследование и доказать их индивидуальность. Вопрос о том, с каким атомом - углерода или кислорода - соединены нитрогруппы в продуктах реакции, Н.Я. Демьянов решал с помощью реакции восстановления и определения строения образующихся продуктов реакции. Если нитрогруппа соединена с атомом кислорода, то при восстановлении образуются аммиак и спирт,

а нитрогруппа, связанная с атомом углерода, превращается в аминогруппу. Вместе с тем Н.Я. Демьянов логично считал, что «если получение амина доказывает прямую связь окисленного азота с углеродом, то на основании неполучения амина при восстановлении обратного вывода делать нельзя; для этого необходимы дополнительные данные». В результате проведенных экспериментов был сделан важный вывод: реакция непредельных соединений с азотным ангидридом приводит к смеси продуктов - азотным эфирам, нитросоединениям и нитроэфирам. Николай Яковлевич в диссертации подробно рассматривает все возможные механизмы реакции присоединения азотного ангидрида к непредельным углеводородам. Наиболее вероятным и доказанным он считает такой механизм: вначале происходит окисление углеводорода кислородом из ангидрида до окиси, которая затем с другой молекулой ангидрида образует азотный эфир.

Присоединение оксида азота (III) и оксида азота (IV) Н.Я. Демьянов изучил на примере реакции с этиленом. Оксид N_2O_4 , полученный из нитрата свинца, или оксид N_2O_3 , полученный из оксида мышьяка и азотной кислоты, взаимодействуют с этиленом с образованием псевдонитрозита. Строение псевдонитрозита установлено его восстановлением в этилендиамин. Реакцию бутена-1 с оксидами N_2O_3 и N_2O_4 Н.Я. Демьянов описал в работе «К вопросу о взаимодействии углеводородов с высшими окислами азота» (это добавление к докторской диссертации), изданной отдельной брошюрой (1899 г.). Исследователь доказал, что в результате реакции получается псевдонитрозит, превращающийся при восстановлении в 1,2-диаминобутан.

Докторскую диссертацию Николай Яковлевич Демьянов успешно защитил при Московском университете в 1899 г.

Новаторские исследования Н.Я. Демьянова обогатили органическую химию новыми способами синтеза азотных и азотистых эфиров гликолей, диаминов, оксиаминов. Работы российского ученого оказали влияние на исследования химиков других стран. Известный немецкий химик-органик, член Мюнхенской академии наук Г. Виланд отказался от своих прежних представлений и признал правильность выводов Н.Я. Демьянова относительно структуры азотистых эфиров: «этилен как таковой, согласно изящным исследованиям Демьянова, очень поздно ставшим мне известными, образует такого же рода нитрозит. Производные пропилена, восстановленные до пропилендиамина, признаны русским химиком

безоговорочно псевдонитрозидами. Таким образом, присоединением N_2O_3 к ненасыщенным соединениям образуются исключительно псевдонитрозиты».

Пионерские работы Н.Я. Демьянова продолжили и развили многие его ученики. И.В. Егоров изучил действие оксида N_2O_4 на непредельные кислоты (акриловую, метакриловую, кротоновую и другие; 1911 г.), К.В. Сидоренко исследовал реакцию оксидов азота с изобутиленом, гексен-1, гексадиен-1,5 (1899, 1904, 1906, 1913 гг.). В 30-е годы В.В. Вильямс написал статью о взаимодействии оксидов азота с циклопентеном (1931 г.), А. А. Иванов - о реакциях N_2O_3 с алленом и 2,3-диметилбутадиен-1,3 (1934 г.). Н.Я. Маслов провел исследование с простыми эфирами непредельного ряда уже после кончины своего учителя (1940-1945 гг.).

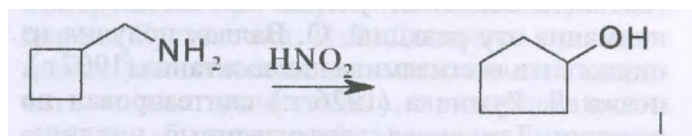
Таким образом, изучение действия оксидов азота на непредельные углеводороды, начатое Н.Я. Демьяновым в конце XIX в., привело к возникновению нового, разностороннего, важного направления в органической химии.

Реакция Демьянова - новый пример перегруппировок в органической химии

После защиты докторской диссертации Н.Я. Демьянов вскоре был назначен ординарным профессором и возглавил кафедру органической химии МСХИ. Молодой заведующий кафедрой решил вернуться к работам, посвященным химии полиметиленовых (циклических) углеводородов. Это третье направление исследований принесло будущему академику мировую славу.

Н.Я. Демьянов поставил перед собой задачу изучения реакции «винилтриметилена» (углеводорода Густавсона) - циклического соединения общей формулы C_5H_8 , полученного из тетрабромид пентаэритрита. Установить истинную структуру этого вещества Г.Г. Густавсону не удалось. Николай Яковлевич пишет: «Так как свойства и превращения этого углеводорода представляли много неожиданного и труднообъяснимого, то углеводород этот, кроме Г.Г. Густавсона и меня, привлек внимание выдающихся русских органиков - покойного Е.Е. Вагнера, академиков А.Е. Фаворского, В.Н. Ипатьева с учеником О.Г. Филипповым, Н.Д. Зелинского; из физико-химиков - В.А. Кистяковского и др. Так как уже при образовании этого углеводорода и многих его превращениях имеет место изомеризация, а правильности этих процессов не были известны, то решение вопроса о строе-

нии его представляло громадные трудности». Дело в том, что этот циклический углеводород может иметь строение спиродициклопропана, собственно винилтриметилена (винилциклопропана), метиленициклобутана или метиленициклобутена. Для синтеза «винилтриметилена» Н.Я. Демьянов использовал в качестве исходного вещества метиленициклобутиламин. Предполагалось превратить амин в спирт действием азотистой кислоты, а затем отщепить молекулу воды и получить метиленициклобутан. Профессор поручил эту работу аспиранту М.А. Лушникову. Неожиданно выяснилось, что при взаимодействии азотистой кислоты и циклобутиламина образуется главным образом циклопентанол (выход - более 70%), а также небольшое количество циклопентена. Циклобутилкарбинол образуется в виде примеси. Общая схема основной реакции приведена ниже.



Как видим из этой схемы, атом углерода боковой цепи исходного амина входит в состав образующегося пятизвенного цикла, т.е. происходит увеличение размера кольца.

Первое сообщение об открытой им изомеризации четырехчленного цикла в пятичленный опубликовано в Журнале Русского физико-химического общества в 1901 г. (совместно с М.А. Лушниковым). Продолжение работы описано в статье в том же журнале в 1902 г. Окончание - в статье «О продуктах действия азотистой кислоты на тетраметилениламин» в журнале Русского физико-химического общества (1903. - Т. 35. - Отд. 1. - Вып. 1. - С. 26-42). Эта статья цитируется во всех работах, монографиях, энциклопедиях как первая, в которой доказан процесс расширения цикла на одно звено - «реакция Демьянова».

Николай Яковлевич сразу предложил механизм открытой им реакции. Он считал, что образуется промежуточный бициклический углеводород, который изомеризуется в циклопентен или гидратируется в циклопентанол. Эта схема объясняла образование всех продуктов во всех реакциях расширения циклов и долгое время признавалась единственно правильной. В настоящее время принят и доказан иной механизм реакции Демьянова. Она протекает через образование промежуточных нитрозо- и диазпроизводных и относится к типу карбокатионных перегруппировок.

Н.Я. Демьянов понимал важность обнаруженной им реакции не только для области

циклических углеводородов, но и для органической химии в целом, жестко защищал свой приоритет в этом вопросе. «Тогда как большинству ученых, не только русских, но и иностранных, совершенно очевидно, что реакция эта открыта мною, в иностранной литературе встречаются случаи, когда склонны приписывать ее Валлаху (J. Cohen, Organic Chemistry for advanced Students, part 1, 1928, p. 211). Цена большие заслуги Валлаха и зная, что сам он определенно признает сделанное мною в этой области, я касаюсь этого вопроса исключительно в интересах правильного выявления роли русских ученых в развитии науки.»

В период с 1901 по 1907 г. Н.Я. Демьянов распространил обнаруженную закономерность расширения кольца на трех-, пяти- и шестизвенные углеводороды, получив соответственно циклобутанол, циклогексанол и циклогептанол. Западные ученые не оставили без внимания эту реакцию. О. Валлах получил из циклогептилметиламициклооктанол (1907 г.), позже Л. Ружичка (1926 г.) синтезировал по реакции Демьянова девятизвенный циклический спирт - циклонанол. Швейцарский ученый (Нобелевский лауреат по химии, 1939 г.) использовал перегруппировку Демьянова для синтеза алициклических кетонов с числом углеродных атомов от 8 до 34. Вот как он отмечает значение реакции Демьянова: «среди различных известных реакций расширения цикла реакция, указанная Демьяновым, представляет собой особый интерес, т.к. во всех до сих пор исследованных случаях (от трех до семичленных циклов) она позволяет определенным углеродный цикл превратить в ближайший с большим числом звеньев». Отметим также модификацию реакции, разработанную Тиффено (1937 г.) и получившую название «Перегруппировка Тиффено-Демьянова». Она заключается в превращении циклических α -аминоспиртов в циклические кетоны, содержащие в кольце на один атом углерода больше, чем в исходном амине.

Н.Я. Демьянов продолжал интенсивные и многоплановые исследования в области изомеризации циклов в течение 25 лет, привлекая к разработке темы целый ряд сотрудников.

Особое место среди них принадлежит дочери Николая Яковлевича Марии Николаевне Дояренко-Демьяновой (1883-1928 гг.), к сожалению, рано ушедшей из жизни. Талантливый химик и педагог, она уже в 20 лет выполнила вместе с отцом свою первую научную работу, а всего в области химии карбоциклических соединений подготовила 24 статьи. В 1915-1916 гг. она преподавала органическую химию на Голицынских женских курсах, помогая в этом Нико-

лаю Яковлевичу, читавшему там же курс лекций. Преждевременная кончина дочери сильно сказалась на его здоровье, но он находил новые силы для продолжения исследований.

Н.Я. Демьянов, его сотрудники и ученики синтезировали и изучали свойства многих циклических спиртов, главным образом производных циклопропана и циклобутана. Ряд спиртов получали с целью установления структуры продуктов открытой новой реакции. Дело в том, что для определения структуры молекул химии используют прием, который называется «встречный синтез» (в те годы это был основной способ доказательства, поскольку не существовало современных методов ядерного магнитного резонанса, инфракрасной и ультрафиолетовой спектроскопии, масс-спектрометрии). Суть его заключается в том, что образовавшееся в определенной реакции вещество получают с помощью другой, независимой реакции, и сравнивают физико-химические свойства этих веществ (температуры кипения или плавления, плотность, показатели преломления света и др.). Совпадение констант вещества, полученного в двух разных реакциях, однозначно доказывает правильность определения его строения.

Были разработаны методы синтеза циклопропилкарбинола (Н.Я. Демьянов, К.А. Фортунатов, 1907 г.), циклобутанола (М.Н. Дояренко-Демьянова, 1911 г.), циклобутилкарбинола (Н.Я. Демьянов, 1910 г.), изучены их свойства (Н.Я. Демьянов, Я.Н. Демьянов, 1914 г.; Н.А. Розанов, 1915, 1916 гг.; Н.Я. Демьянов, С.А. Пинегин, 1914 г.). Ученые обнаружили, что, например, при взаимодействии циклопропилкарбинола с бромисто-водородной кислотой происходит расширение цикла и образуется бромциклобутан, напротив, циклобутанол в этой реакции превращается в бромметилциклопропан, т.е. идет процесс сужения цикла.

Эти исследования продемонстрировали новые огромные синтетические возможности реакции Демьянова. Они показали, что в эту реакцию могут вступать не только амины, но и спирты циклического ряда. Кроме того, было обнаружено, что реакция имеет обратимый характер, а именно: циклические соединения с боковой цепью переходят в больший цикл, а соединения без боковой цепи дают меньший цикл с возникновением боковой цепи. Н.Я. Демьянов предложил обобщенную схему реакции, которая с некоторыми видоизменениями сохранилась в современной литературе.

В личном архиве академика Н.Я. Демьянова, находящемся в архиве РАН, в его записных книжках есть планы исследований на предстоящие годы. В темах работ на 1913-1914 гг.

в п. 2 написано: «изучить действие азотистой кислоты на амины (*2-аминометилпиррол*). Не будет ли переход к производным пиридина». Повидимому, это первое упоминание о возможности протекания реакции расширения циклов в гетероциклическом ряду. В печатном варианте эта гипотеза появилась в 1923 г. В 1921 г. Николай Яковлевич начал читать в Петровской академии курс лекций «Азотистые гетероциклы и алкалоиды». Конспект лекций этого курса был составлен Н.Д. Прянишниковым и издан отдельной брошюрой под редакцией Н.Я. Демьянова в 1923 г.

Роль алкалоидов в растительных организмах, пути образования этих веществ в то время были не вполне выяснены. Н.Я. Демьянов предположил, что один из путей образования алкалоидов (азотсодержащих гетероциклических соединений) в растениях может включать в себя стадию расширения цикла, он писал: «допуская, что к подобному превращению способны и алкоголи пирролидинового (или пиррольного) ряда с боковой цепью -СН,ОН, например, *2-оксиметилпирролидин*, можно было объяснить образование шестичленных колец из пятичленного кольца пролина аналогично установленному опытом в лабор. П. С. Х. Ак. - Н.А. Розановым переходу. Точно так же может быть представлен и переход от индольного кольца к хинолиновому».

Позднее гипотеза Н.Я. Демьянова была подтверждена экспериментально, сначала например кислород-, затем на азот- и серосодержащих циклах. В 1929 г. Н.В. Вильямс выполнил под руководством Н.Я. Демьянова работу, в которой впервые осуществил превращение тетрагидро-2-фурфуриламина в тетрагидропиран-2-ол, т.е. пятизвенный кислородсодержащий гетероцикл был перегруппирован в шестизвенный.

Вопросы и проблемы, связанные с проведением реакции Демьянова в ряду азотистых гетероциклов, удалось решить его ученикам (профессорам Н.И. Гаврилову и П. А. Савину), которые получили ряд исходных соединений, и, главным образом, профессору Н.И. Путохину. Н.И. Путохин убедительно доказал, что *2-метиламинопирролидин* под действием азотистой кислоты превращается в тетрагидропиридин, а *2-метиламинопиррол* - в пиридин. Эту работу он выполнил в 1930 г. в лаборатории в Самарском зерновом институте. Позднее (1940 г.) Н.И. Путохин показал, что аналогичную перегруппировку претерпевает *2-метиламинотиофен*, хотя строгое доказательство строения изомерного тиопирана в статье не приведено. Работы по перегруппировке Демьянова в гетероциклическом ряду сыграли важную роль при выяснении механизма образования алкалоидов в растениях.

Теоретическое и практическое значение реакции Демьянова трудно переоценить. Она существенно развила теорию перегруппировок, открыла новые пути синтеза труднодоступных соединений, заняла место среди классических реакций, вошла во все основные руководства, справочники, энциклопедии. Например, в книге Дж. Дж. Ли «Именные реакции. Механизмы органических реакций» (2006 г.) приведены современные многочисленные примеры использования реакции Демьянова при построении сложных циклических систем.

Помимо всестороннего изучения реакции изомеризации циклов, Н.Я. Демьянов в эти же годы продолжал интенсивные исследования в области химии малых циклов: циклопропана и циклобутана. Как отмечалось выше, реакция изомеризации циклов была обнаружена при изучении свойств углеводорода Густавсона. Н.Я. Демьянов предпринимал многочисленные попытки синтезировать «винилтриметилен», предполагая, что это циклобутан с двойной связью вне цикла, т.е. метиленициклобутан. Он использовал четыре способа, однако всегда образовывался не метиленициклобутан, а продукт его изомеризации - циклопентен. Но в пятой попытке удача пришла к ученому. При термическом разложении по Гофману гидроксида метил(циклобутилметил)аммония с невысоким выходом был пол учен метиленициклобутан. Псевдонитрозит этого углеводорода оказался идентичным псевдонитрозиу углеводорода Густавсона, полученного из тетрабромид пентаэритрита. Несколько ранее О.Г. Филиппов разделил «винилтриметилен» Густавсона на два углеводорода с четырехчленным кольцом: метиленициклобутан и метилциклобутен. Н.Я. Демьянов отмечает значительные экспериментальные трудности при разделении этих изомеров, связанные с их близкими температурами кипения. Поэтому он получил независимым способом метилциклобутен, однако выделить кристаллический нитрозит этого углеводорода не удалось.

Результаты этих опытов, опубликованные в 1921 г. в Известиях Петровской сельскохозяйственной академии, оказались решающими для доказательства структуры «винилтриметилена». Итак, этот углеводород, получаемый из тетрабромид пентаэритрита по Густавсону, представляет собой смесь двух изомерных циклобутанов - метиленициклобутана (т. кип. 41-42°C) и метилциклобутена (т. кип. 36-37°C) с преобладанием первого.

Характерная черта исследовательского почерка Н.Я. Демьянова - изучать не только вещество, но и процесс его получения. На этом пути он постоянно находит разные варианты синтеза, приводящие к основным и побочным продуктам, причем часто последние оказываются наиболее значимыми в синтетическом плане. Н.Я. Демьянов впервые получил ряд производных циклопропана: метилциклопропан, винилциклопропан, циклопропен. Исключительный интерес представлял собой циклопропен, попытки получить который делались во многих странах рядом известных химиков. Первым оказался русский ученый. Он получил его с выходом около 60% при термическом разложении гидроксида триметилциклопропиламмония. Строение циклопропена - газообразного простейшего непредельного циклического углеводорода - было строго доказано превращением его в ди- и тетрабромиды. Результаты исследования были опубликованы в 1922 г. в Известиях Российской академии наук в совместной статье с М.Н. Дояренко-Демьяновой.

Рассматривая основные достижения академика Н.Я. Демьянова в области химии циклических углеводородов, особо необходимо выделить успешный синтез таких важных соединений, как циклопропилкарбинол, 1-аминоциклобутан-1-карбоновая кислота, циклобутанон. В последние годы своей научной деятельности Николай Яковлевич обратил внимание на реакцию окисления циклических аминов. В соавторстве с З.И. Шуйкиной (1935 г.) и И.И. Ленарским (1937 г.) он установил, что окисление циклических аминов, имеющих группу NH_2 в цикле, приводит к получению кетонов. Напротив, если аминогруппа находится в боковой цепи, то образуются альдегиды.

Оценивая значимость работ Н.Я. Демьянова по изомерным превращениям циклических систем, академик А.Е. Фаворский написал в 1934 г.: «Полученные в этом отношении данные представляют исключительно ценный материал для создания той теории строения будущего, которая даст возможность заранее предвидеть свойства и превращения органических соединений, чего мы далеко еще не имеем при современном состоянии наших структурных представлений».

Четвертое и пятое направления исследований

Четвертое направление исследований Н.Я. Демьянова состояло в изучении электролиза полиметиленкарбоновых кислот (современное название «циклоалкилкарбоновые кислоты»). Этим вопросом Н.Я. Демьянов

начал заниматься в начале XX в. Его заинтересовали работы ряда немецких химиков, которые показали, что при электролизе солей предельных карбоновых кислот образуются предельные спирты, имеющие в молекуле на один атом углерода меньше, чем исходная кислота. Гидроксильная группа в этих соединениях находилась на месте прежней карбоксильной группы. Данных об электролизе циклоалкилкарбоновых кислот в литературе не было. Николай Яковлевич в результате многолетних исследований выяснил общий ход электролиза щелочных солей циклопропан-, циклобутан- и циклогексанкарбоновых кислот (статья обзорного характера опубликована в 1929 г. в Журнале Русского физико-химического общества). Он установил, что в процессе электролиза всегда образуются циклические спирты, содержащие на один атом углерода меньше, чем в исходной кислоте. Поэтому циклоалкилкарбоновые кислоты, если сравнивать природу продуктов реакции, сходны с кислотами предельного ряда. Помимо спиртов, в реакции образовывались продукты их окисления: циклические кетоны, а также сложные эфиры исходных кислот и образующихся при электролизе спиртов. Например, при электролизе циклобутанкарбоновой кислоты были получены циклобутанол, циклобутиловый эфир циклобутанкарбоновой кислоты и циклобутанон, охарактеризованный в виде семикарбазона.

В случае циклопропанкарбоновой кислоты электролиз идет по иному пути. Соединения с трехчленным циклом не образуются. Вместо них получают аллиловый спирт, акриловый альдегид и аллиловый эфир циклопропанкарбоновой кислоты (в некоторых опытах наблюдали образование пропилена). Таким образом, при электролизе циклопропанкарбоновой кислоты происходит изомеризация трехчленного цикла в соединение с двойной связью.

Рассмотренный цикл работ внес весомый вклад в науку, поскольку химики получили удобный метод синтеза циклобутанола и циклогексанола, новый пример изомеризации цикла в непредельный углеводород.

К этим работам тесно примыкает выполненное Н.Я. Демьяновым совместно с Н.Д. Прянишниковым интересное исследование о действии тихого электрического разряда (напряжение 12-13 тыс. вольт) на алкены: этилен и изобутилен (1926 г.). С практической точки зрения эта работа представлялась полезной, так как проблема превращения газов в жидкости или твердые вещества давно привлекала внимание химиков. Правда, опубликованные результаты

по большей части были неопределенными. Н.Я. Демьянов показал, что из этилена образуются продукты полимеризации (за 24 часа работы получалось от 0,5 до 2,5 г продукта), содержащие двойную связь с общей формулой C_nH_{2n} , начиная с C_6H_{12} , с молекулярной массой около 200. Например, одна из фракций представляла собой бесцветную жидкость с молекулярной массой около 190, близкую по свойствам к углеводородам $C_{14}H_{28}$ из американской нефти.

Пятым направлением исследований, как писал Н.Я. Демьянов, определяя приоритетные направления своих исследований, «следует считать применение каталитических реакций, как в качестве метода получения разнообразных соединений, особенно путем гидрогенизации под влиянием Pt и Pd, а также и разложения и изомеризации под влиянием Al_2O_3 . Работы эти представляют большой интерес в связи с важной ролью катализа в живой природе и технике». Исследования каталитических реакций трудно отделить от других взаимосвязанных направлений, по-видимому, к ним прежде всего можно отнести работы М.Н. Дояренко-Демьяновой по изомеризации циклопропена, циклопропана и его гомологов, а также каталитические изомерные превращения аминциклоалканов.

Перечисленные направления далеко не исчерпывают все исследования, выполненные Н.Я. Демьяновым в разные годы и посвященные решению наиболее актуальных задач в разные периоды истории, которые переживала наша страна. Так, в годы I мировой войны под руководством Н.Я. Демьянова в лаборатории органической химии МСХИ проводились работы по поиску методов синтеза разных фармакологических препаратов. Успех пришел к химикам Петровской академии: Сокольнический земский фармацевтический завод наладил выпуск важнейшего обезболивающего препарата новокаина по методу профессора Н.Я. Демьянова при активном участии профессоров В.М. Фишера, Н.И. Гаврилова и А.Е. Успенского.

В 1918 г. был организован Институт чистых химических реактивов. Заведующим лабораторией неорганической химии в институте стал ученик Н.Я. Демьянова, будущий профессор А.Е. Успенский. Он возглавлял ее до 1931 г., в этот период лабораторию называли Тимирязевской, поскольку в ней работали многие ее выпускники. Например, аспирант (с 1923 г.) Я.Н. Демьянов, Н.В. Вильямс. Николай Яковлевич консультировал сотрудников лаборатории по разработке методов синтеза неорганических и, в меньшей степени, органических реактивов. При участии Н.Я. Демьянова были разработаны методы получения бромидов фос-

фора, осмиевой кислоты из осмистого иридия, с выделением иридия и родия, йодата калия, йодноватой кислоты и ее ангидрида, хлорной кислоты, нитропруссиды натрия, солей кобальта, нитрона, кислородных солей свинца, препаратов марганца, хрома, ртути, сурьмы (неорганические реагенты); диметилглиоксима, этилендиамина, его солей и гидрата, гидразина и его солей (органические реагенты) и многих других веществ. Это был весомый вклад академика Н.Я. Демьянова в решение проблемы обеспечения научно-исследовательской и учебной работы в Советском Союзе доброкачественными реактивами.

В 1935 г. в Москве был организован Институт органической химии. Академик Н.Я. Демьянов, по предложению дирекции, создал в институте новую лабораторию и стал ее заведующим, не оставляя кафедру в Тимирязевской академии. Николай Яковлевич развернул в лаборатории работы по нескольким темам. Совместно с С.М. Тельновым он продолжал исследования простейших карбоциклических углеводородов, пытаясь разработать лучший метод получения циклобутанона. Вместе с А.С. Онищенко изучал закономерности присоединения оксидов азота к бутадиену и ксантену. Новая перспективная тема исследований заключалась в изучении простейших производных бутиролактона - аналогов и низших гомологов аскорбиновой кислоты. Эти исследования привели к новому синтезу оксипролина и разработке нового общего способа синтеза α -аминокислот (метод Феофилактова).

Академик А.Е. Фаворский так оценил научную деятельность Н.Я. Демьянова: «Все работы, вышедшие из лаборатории Н.Я., характеризуют его как ученого, обладающего исключительным экспериментальным талантом, благодаря которому только они и могли быть выполнены <...> Нельзя также не отметить, что работы Н.Я., при красоте и полноте экспериментального выполнения, отличаются еще исключительно строгими, на фактах основанными выводами».

Прикладная химия, агрономическая химия и сельскохозяйственный анализ

Необходимо выделить еще одно, шестое направление исследований академика Н.Я. Демьянова, которые проводились в течение всей его жизни и были тесно связаны с профилем Петровской академии. Речь идет о работах по прикладной химии, агрономической химии и

сельскохозяйственному анализу, благодаря которым Н.Я. Демьянов стал широко известен среди ученых и работников агропромышленной сферы народного хозяйства страны.

По логике своих исследований Н.Я. Демьянов был преемником М.В. Ломоносова, учеником великих русских химиков Д.И. Менделеева и А.М. Бутлерова. В своей первой работе «Элементы математической химии» (1741 г.) М.В. Ломоносов утверждал: «Истинный химик должен быть теоретиком и практиком, а также философом». В те времена химия трактовалась как искусство описывать свойства различных веществ и способы их выделения и очистки. Ни методы исследования, ни способы описания химических операций, ни стиль мышления химиков того времени не удовлетворяли М.В. Ломоносова, поэтому он отошел от старого и наметил грандиозную программу преобразования химического искусства в науку. Через десять лет (в 1751 г.) на Публичном собрании Академии наук М.В. Ломоносов произнес знаменитое «Слово о пользе химии», в котором изложил свои взгляды, отличные от господствующих. То, что задумал свершить М.В. Ломоносов, было грандиозным по своему новаторскому замыслу. Он, как государственный, видел в науке эффективное средство улучшения жизни российского общества. Об этом свидетельствуют его слова: «Наука есть ясное познание истины, просвещение разума, непорочное увеселение в жизни, похвала юности, старости подпора, строительница градов, полков крепость, утеха в несчастии, в счастии украшение, везде верный и безотлучный спутник». Мысли великого предшественника нашли свое продолжение в работах Н.Я. Демьянова. В частности, в лаборатории Н.Я. Демьянова изучали не только белки, углеводы, жиры и алкалоиды растений, но и гумусовые вещества почвы. Впервые в мире в Московском сельскохозяйственном институте было проведено разделение «азота гуминовой кислоты» на аминные и амидные группы (А.Г. Дояренко, 1900 г.). Работа была выполнена благодаря применению методик, разработанных Н.Я. Демьяновым при изучении полиметиленаминов. Г.Г. Густавсон так написал об этом в письме к Николаю Яковлевичу: «...никак не ожидал, чтобы с таким материалом можно было сделать такую хорошую работу». Позднее под руководством Н.Я. Демьянова А.А. Шмук разработал методику определения количества карбоксильных групп в почвенном гумусе.

Помимо азота почвы, Н.Я. Демьянов интересовался другим важнейшим биогенным элементом - фосфором, что привело к развитию исследований, посвященных почвенным фос-

форорганическим соединениям (Я.П. Королев). Н.М. Тулайков, Н.С. Цыпленков, И.С. Яичников, С.М. Кочергин изучали жирные растительные масла, М.А. Егоров и В.Ю. Чехович занимались исследованием навоза, В.С. Буткевич изучал эмульсии, А.Н. Сабанин сравнивал методы определения крахмала, Н.Д. Прянишников ряд работ посвятил вопросам сельскохозяйственного анализа почв. Николай Яковлевич являлся связующим звеном между химиками-органиками и учеными других специальностей: агрономами, растениеводами, зоотехниками, лесоводами, рыбоводами, технологами, которым необходимо было использовать химические методы для решения своих задач. Он всегда давал исчерпывающую, компетентную консультацию по методикам анализа химических веществ, по вопросам контроля химических производств. Вместе с тем в большинстве статей, описывающих результаты работ прикладного характера и выполненных по темам, предложенным Н.Я. Демьяновым, сам Николай Яковлевич не ставил свою подпись. Он полностью передавал эти темы своим ученикам. Профессор А.Е. Успенский насчитал в специальной агрономической литературе до 20 статей, в которых авторы выражают благодарность Н.Я. Демьянову за советы и указания. Научная щедрость ученого распространялась и на исследования по теоретической и синтетической органической химии. В этой области число статей с выражением признательности авторам Н.Я. Демьянову близко к 55. Например, Н.Я. Маслов в статье, опубликованной в 1940 г. в Журнале общей химии, пишет, что «настоящая работа предпринята еще при жизни акад. Н.Я. Демьянова и с его одобрения».

Наиболее интенсивно систематические работы по изучению химического состава природных растительных и животных ресурсов Н.Я. Демьянов разворачивает вместе со своими учениками и сотрудниками с начала 20-х гг. Он проводит эти работы в тесном содружестве с рядом научно-исследовательских институтов и организаций.

В лаборатории жиров № 2 (с 1931 по 1933 г. руководителем был Н.В. Вильямс) Центрального научно-исследовательского биохимического института пищевой промышленности под руководством Н.Я. Демьянова начинаются исследования, посвященные проблеме увеличения ресурсов пищевых жиров за счет непищевого сырья, а также изучение жиров некоторых промысловых морских животных и рыб. В частности, выполнены работы по синтезу сложных эфиров глицерина и этиленгликоля с жирными кислотами и аминокислотами. Разработаны методы получения необходимых для пищевой

промышленности веществ (ванилин, кумарин, эвгенол и др.), методы переработки растительного сырья.

Всеобщая ломка старых традиций в науке и образовании не могла не коснуться бывшей Петровской академии. В 1930 г. Тимирязевская сельскохозяйственная академия (такое название она получила в 1924 г.), в связи с ростом числа учащихся и необходимостью готовить специалистов с более узким профилем, была разбита на ряд институтов. Академик Н.Я. Демьянов остался работать в Московском институте агрохимии и почвоведения (МИАП), в состав которого вошла кафедра органической химии. Реорганизация продолжилась в 1933 г., когда отраслевые институты были объединены в Сельскохозяйственный институт имени К.А. Тимирязева (СХИТ), который впоследствии стал Московской сельскохозяйственной академией (МСХА) имени К.А. Тимирязева. В 1933 г. кафедра органической химии, возглавляемая академиком Н.Я. Демьяновым, вошла в состав факультета агрохимии и почвоведения СХИТ.

В 1930 г. с целью изучения сырьевых растительных ресурсов страны при кафедре была создана Биохимическая научно-исследовательская станция. Работы станции возглавили Н.В. Вильямс и В.В. Вильямс. При непосредственном участии Н.Я. Демьянова развивались работы по изучению химического состава эфирных масел огромного количества дикорастущих и культурных растений-эфироносков. Было исследовано эфирное масло фенхеля, эфирные масла *Juniperus polycarpus*, *Prangos pobularia*, масла казанлыкской розы. В.В. Вильямс и Е.Е. Попова разработали методику анализа искусственных фруктово-ягодных эссенций.

Ряд исследований станция проводила в тесном сотрудничестве с биохимической лабораторией Государственного Никитского опытного ботанического сада (ГНОБС). Результаты публиковались в «Записках» ГНОБС, в «Трудах по прикладной ботанике, генетике и селекции». В них впервые были опубликованы статьи по эфирным маслам растений *Pistacia mutica*, *Siler trilobum*, *Smiranium perfoliatum*, *Sessili dichotoma*, *Salvia sclarea*, *Critimum maritimum*, *Vupleurum fruticosum*. Еще до создания Биохимической станции, в 1926-1927 гг., на кафедре была выполнена большая экспериментальная работа по эфирным маслам. В.И. Нилов, В.В. Вильямс и Л.А. Михельсон изучили вопрос о превращениях эфирных масел в растениях *Coriandrum sativum* L., *Foeniculum officinalis* L., *Juniperus exelsa* M.B., *Rosmarinus officinalis* L., *Hissopus officinalis* L.,

Salvia officinalis L., *Lavandula spica* L. Выполненные исследования позволили понять ряд закономерностей образования, накопления и изменения эфирных масел в растениях, что способствовало разработке приемов агротехники, установлению наиболее удачных сроков уборки растений, необходимых для увеличения количества и получения желательного состава эфирных масел.

Широкий круг научных работников и специалистов сельского хозяйства учился у Н.Я. Демьянова по составленным им и его сотрудниками превосходным руководствам и пособиям. Назовем среди них «Сельскохозяйственный анализ» (части 1 и 2, 1907-1908 гг.), «Жиры и воска. Химия и анализ» (1923 г., 1928 г. - 2-е издание), «Общие приемы анализа растительных веществ» (1933 г.), «Эфирные масла, их состав и анализ» (1930 г., 1933 г. - 2-е издание). Особо следует указать на последнее учебное пособие, написанное совместно с В.И. Ниловым и В.В. Вильямсом. В нем обобщены исследования, проводившиеся в ТСХА и в биохимической лаборатории Никитского ботанического сада по выращиванию отечественных эфиромасличных растений, изучению их состава, которые стали основой создания эфиромасличной промышленности в СССР.

Работы Н.Я. Демьянова охватили огромный круг вопросов теоретической органической химии, прикладной химии, агрохимии, сельскохозяйственного анализа. Полученные им результаты стали классическими при жизни, вошли в учебники и монографии.

Научная деятельность академика Н.Я. Демьянова нашла широкое признание. Его работы, говоря современным языком, имели высокий индекс цитирования, были известны в Европе и США. В течение многих лет он состоял членом ученых обществ: Русского физико-химического общества, Французского химического общества, Немецкого химического общества, Общества испытателей природы при Московском университете, Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Русское физико-химическое общество в 1924 г. присудило Н.Я. Демьянову Большую премию имени А.М. Бутлерова, в 1930 г. Комитет по химизации при Совете Народных Комиссаров (СНК) СССР удостоил высокой награды - премии имени В.И. Ленина. В 1924 г. Николай Яковлевич избирается членом-корреспондентом, а в 1929 г. - действительным членом Академии наук СССР.

Н.Я. Демьянов и мировая химическая наука

Научная деятельность академика Н.Я. Демьянова нашла широкое международное признание. В работах, статьях и обзорах он проявил себя не только как глубокий специалист, но и как ученый, обладающий широким научным кругозором и глубиной мысли. Его интерес и любовь к науке, ясный ум, обширные знания, оригинальность научных воззрений придавали высказываемым им мыслям и соображениям особый вес и значимость. Будучи необыкновенно талантливым, много сделавшим для науки ученым и хорошим педагогом, он в то же время был и прекрасным человеком. Об этом красноречиво говорят международные связи Н.Я. Демьянова, его переписка с иностранными и отечественными учеными.

Иностранные справочники часто цитировали и до сих пор цитируют Н.Я. Демьянова (полный список см. в библиографическом указателе). Уже в 1905 г. в специальной монографии по алициклическим углеводородам О. Ашана «*Chemie der alicyclischen Verbindungen*» имя Н.Я. Демьянова стоит на одном из первых мест. В книгах «*Organic Chemistry*» и «*Recent advances of Organic Chemistry*» (1931 г.), «*Органические реакции*» (1965 г.) работам Н.Я. Демьянова уделено большое внимание. В наше время реакцию Демьянова по-прежнему используют для синтеза сложных циклических молекул, что отражено в последнем издании книги Дж. Дж. Ли «*Именные реакции. Механизмы органических реакций*» (2006 г.).

Николай Яковлевич был за рубежом четыре раза. Цель поездок состояла в знакомстве с устройством химических лабораторий, постановкой лекционного преподавания и практических занятий для студентов и, не в последнюю очередь, в личном знакомстве с иностранными учеными. Первая его поездка состоялась в 1894 г. и стала возможной благодаря премии в 300 руб., полученной от ИОЛЕАЭ. В этот год Н.Я. Демьянов побывал в Германии. Будучи проездом в Варшаве, он посетил профессора Варшавского университета Е.Е. Вагнера, работавшего в близкой с ним области органической химии. В столице Германии Николай Яковлевич побывал на лекциях выдающихся ученых Ганса Генриха Ландольта и Эмиля Фишера, ознакомился с лабораториями Зигмунда Габриэля и Карла Теодора Либермана. Лекция Э. Фишера, президента Немецкого химического общества в 1894-1895 гг., была посвящена химии альдегидов, К.Т. Либермана - фенолам. В Лейпциге русский исследователь имел дру-

жескую беседу с Иоханнесом Вислиценусом по вопросу о реакции азотистой кислоты с аминоалканами. В Галле Николай Яковлевич познакомился с известными агрохимиками К.А. Штоманом и Р. Кюном, в Гейдельберге посетил лекцию Виктора Мейера, с которым обсуждал проблему действия оксидов азота на непредельные углеводороды, а в Висбадене был в одной из лучших аналитических лабораторий Европы Карла Ремигия Фрезениуса, основателя журнала «*Zeitschrift für analytische Chemie*». Командировка заканчивалась в Бонне, где русский химик слушал лекции известнейшего химика-органика Фридриха Августа Кекуле, установившего формулу бензола. По воспоминаниям Николая Яковлевича, с Ф.А. Кекуле он не разговаривал, так как тот плохо слышал.

Вторая поездка Н.Я. Демьянова за границу в 1897 г. была связана с участием во Втором Международном конгрессе по прикладной химии в Париже. Отчет об этом конгрессе был опубликован в «*Известиях МСХИ*». Работа конгресса проходила в 10 секциях. В отчете Н.Я. Демьянов приводит общие постановления конгресса по секциям: № 2 (производства, основанные на брожении: винокурение, пивоварение, виноделие и др.), № 3 (производства: сыроваренное, крахмальное, глюкозное, мукомольное и др.) и № 5 (официальные и торговые анализы продуктов, подлежащих пошлинам, и точные приборы). Подробно описывает все заседания секции № 4 по агрономической химии, в которых он принимал участие. На этой секции обсуждались проблемы, касающиеся почвы, удобрений, сточных вод, кормления скота, различные вопросы частного и общего земледелия. Н.Я. Демьянов дает такую общую оценку характеру обсуждавшихся вопросов: «Почва, растения, удобрения и кормовые вещества были предметом всестороннего обсуждения. По отношению к почве особый интерес возбудили вопросы о том, в каком состоянии находятся в ней важные для растений питательные вещества: калий, фосфор, азот и др., а также о том, какими аналитическими приемами можно решить вопрос об отношении почв к известным растениям. Сделаны также были сообщения о соотношении между физико-химическими свойствами почвы и принадлежностью ее по происхождению к той или другой геологической группе, о разложении органических веществ почвы, о целесообразности заражения почвы усваивающими свободный азот бактериями». На конгрессе Николай Яковлевич познакомился с профессором Г. Миноцци из Милана, знаменитым датским химиком Йоханом Густавом Кьельдалем, разработавшим способ определения азота в органических соединениях,

агрохимиками Гаролем (Harole), П. Дегереном (Deherein), Кантенем (Cantein), Ласне (Lasnes) и другими западными учеными. В Париже Н.Я. Демьянов встретился с французским химиком-органиком Шарлем Фриделем, который в 1894 г. стал иностранным членом-корреспондентом Петербургской академии наук. В беседе с Н.Я. Демьяновым он расспрашивал его о Г.Г. Густавсоне, пионерские работы которого в области ароматических углеводов хорошо знал.

Третья поездка в 1908 г. в Германию, Швейцарию и Италию оказалась наиболее длительной. В эту командировку Николай Яковлевич поехал уже как маститый ученый, автор известной реакции, специалист в области химии циклических углеводов. Была и конкретная задача - в Швейцарии Н.Я. Демьянов должен был узнать о методах получения азотной кислоты из воздуха.

В Лейпциге Николай Яковлевич побывал в лаборатории крупнейшего физикохимика Вильгельма Фридриха Оствальда (Нобелевский лауреат, 1909 г.), основателя первой в мире кафедры физической химии. Полезным было знакомство с биохимиком и физиологом Эмилем Абдергальденом, открывателем защитных ферментов и метода установления беременности.

В Швейцарии Н.Я. Демьянов с супругой провели несколько недель отпуска в Кларане на берегу Женевского озера. В это время их навестила дочь Мария Николаевна Дояренко, приехавшая вместе с пятилетней дочкой Женей и мужем А.Г. Дояренко (семья путешествовала по Европе). Поблизости от Кларана, в Монтре, жил и работал в своей частной лаборатории известный русский ученый-термохимик Владимир Федорович Лугинин. Николай Яковлевич некоторое время изучал методику калориметрических определений у В.Ф. Лугинина. Он дал Н.Я. Демьянову рекомендацию к Филиппу Ги, известному швейцарскому химику, специалисту по получению азотной кислоты из воздуха, работавшему в Женеве. Николай Яковлевич приехал в лабораторию к Ф. Ги, однако тот отказался сообщить методику синтеза азотной кислоты. Причину отказа объяснил взятым на себя обязательством перед заинтересованными фирмами не разглашать деталей способа, считающихся секретными.

Четвертая заграничная поездка профессора Н.Я. Демьянова состоялась в 1913 г. Ее целью было ознакомление с устройством и оборудованием лучших зарубежных лабораторий в связи со строительством в Московском сельскохозяйственном институте (МСХИ) химического корпуса.

В эту продолжительную поездку Н.Я. Демьянов посетил Германию, Швейцарию и Фран-

цию. В Берлине он познакомился с выдающимся физиком Вальтером Нернстом (лауреат Нобелевской премии, 1920 г.), который демонстрировал в университете в своей новой лаборатории органической химии (ранее ее заведующим был Г. Ландольт) прибор для сжижения гелия и приборы для определения теплоемкости. В Мюнхене Н.Я. Демьянов имел длительную беседу с выдающимся химиком-органиком Адольфом Байером (Нобелевский лауреат, 1905 г.). Русского профессора интересовали работы автора теории напряжения главным образом в области стереохимии, цис-транс-изомерии терпенов. В столице Баварии Н.Я. Демьянов также осмотрел лабораторию П. Липпа, с которым был заочно хорошо знаком благодаря его работам по химии аминоспиртов.

Николай Яковлевич установил контакты еще с двумя знаменитыми немецкими химиками-органиками: Рихардом Вильштеттером (Нобелевская премия, 1915 г.) и Фридрихом Тиле. Первый уделил гостю много внимания, показал лабораторию в Институте Кайзера Вильгельма в Берлине, директором которого являлся, рассказал о работах по алкалоидам. Ф. Тиле - создатель теории парциальных валентностей - интересовал Н.Я. Демьянова в связи с его исследованиями, связанными с синтезом циклопентадиена и ряда гетероциклических соединений. Он побывал в лаборатории Ф. Тиле в Страсбурге, ознакомился с приборами и оборудованием для химических исследований. На обратном пути в Россию Николай Яковлевич заезжал в Ганновер, где осмотрел великолепную современную химическую лабораторию политехника.

Из Страсбурга Н.Я. Демьянов поехал во французский Нанси, но не застал в городе знаменитого химика Франсуа Гриньяра (Нобелевский лауреат, 1912 г.), основоположника магнийорганического синтеза. Приехав из Нанси в Париж, Николай Яковлевич посетил в Коллеж де Франс лекции по химии белка известного биохимика и бактериолога Габриэля Бертрана, познакомился с разработанным им методом определения углеводов. В Париже Н.Я. Демьянов осмотрел ряд химических лабораторий, познакомился с французскими химиками Андрэ, Бегалем, Бабоно, Леспье, которые знали русского ученого по его работам.

В Цюрихе (Швейцария) Н.Я. Демьянов встречался с Артуром Ганчем, профессором Политехнического института, известным специалистом в области химии гетероциклов, автором теории псевдокислот и псевдооснований.

Во время поездки профессор Н.Я. Демьянов приобрел имевшиеся в продаже описания

Европейских химических лабораторий, сделал заказы на главнейшие приборы (среди них он особо выделил воздушные насосы), химические реактивы и посуду.

Общение с выдающимися химиками Европы, знакомство с работой лабораторий и институтов передовых стран сыграли большую роль в дальнейшей работе Н.Я. Демьянова по организации учебной и научной деятельности в Петровской академии, по оснащению оборудованием нового химического корпуса, постановке исследований на кафедре и в лаборатории органической химии.

Организаторская и общественная деятельность

Особое место в жизни Н.Я. Демьянова занимала организаторская, общественная деятельность, тесно связанная с его научно-исследовательской и педагогической работой.

Положение многих кафедр в академии в начале XX в. нельзя было признать хорошим. Это касалось как помещений, так и оборудования. Отчасти это было связано с тем, что химия, физика и некоторые другие дисциплины рассматривались как общеобразовательные предметы, роль которых в приобретении агрономического образования незначительна. К счастью, директор института К.А. Рачинский, физик по образованию, человек одаренный и ясно понимавший значение фундаментальных наук для прикладных дисциплин, всемерно старался улучшить постановку преподавания этих наук в институте. Но несмотря на все старания, физический кабинет, как и многие другие лаборатории, был тесен и не приспособлен для научных работ. Преподаватели кафедр не имели помещения, где бы они могли расположиться с приборами для научно-исследовательских работ. Кабинетов для заведующих тоже не было. При разработке нового устава совет, в котором участвовал и Н.Я. Демьянов, установил новые штаты и хозяйственные расходы. Вместе с тем была составлена предварительная смета единовременных расходов на расширение и усовершенствование учебно-вспомогательных учреждений института. Из соответствующей докладной записки директора института видно, что к 1 июля 1909 г. в институте находилось 797 студентов (из них 700 - на сельскохозяйственном отделении), 50 прикомандированных, 21 профессор, 5 штатных преподавателей, 33 ассистента. 190 студентов жили в общежитии, 600 - на частных квартирах. Казенными квартирами пользовались 16 профессоров и препо-

давателей и 22 ассистента. Бюджет 1909 г. складывался так: 192771 рубль ассигновывались по штату, 6022 рубля составляли проценты со специального капитала на выдачу стипендий и премий и 67000 рублей давал сбор за слушание лекций, всего - 265793 рубля. На содержание общежития, кроме того, расходовалось 57600 рублей, получавшихся со студентов как плата за квартиру и стол. Все оборудование института, говорилось в докладной записке, «не находится на уровне современных требований и нуждается в самых серьезных улучшениях». В записке излагались соображения о постройке станции для испытания сельскохозяйственных машин и орудий, метеорологической обсерватории, селекционной станции, о преобразовании фермы в опытную станцию по животноводству, о постройке новой химической лаборатории, об усовершенствовании садовых учреждений, об улучшении водоснабжения.

Огромные усилия приложил Н.Я. Демьянов для постройки нового химического корпуса в Петровской академии. Старая химическая лаборатория, находившаяся в нынешнем 9-м учебном корпусе, уже не могла справиться с резко увеличившимся числом студентов и объемом выполняемых научных исследований. Мысль о создании новой лаборатории возникла у профессоров академии Ивана Алексеевича Каблукова и Николая Яковлевича Демьянова в 1909 г., тогда же была организована строительная комиссия, в состав которой вошли директор академии И.А. Иверонов, два профессора-химика и архитектор Н.Н. Чернецов, преподававший в течение ряда лет на кафедре архитектуры МСХИ. В смету Департамента земледелия 1910 г. был уже внесен кредит в 363000 рублей на постройку здания химической лаборатории.

В 1910 г. Департамент земледелия Министерства сельского хозяйства выдал разрешение на строительство, в 1912 г. выделены деньги, и состоялась закладка здания. Общий план его был разработан по указаниям профессоров химии, знавших до мелочей запросы ученых и преподавателей. План предусматривал в новом корпусе полное разделение двух лабораторий (неорганической и аналитической химии и органической и сельскохозяйственно-го анализа), общие Большую и Малую учебные аудитории. Запланированы были рабочие залы, кабинеты профессоров и ассистентов, а также квартиры профессоров, ассистентов и лаборантов. По настоятельным просьбам профессоров Н.Я. Демьянова и И.А. Каблукова была построена водонапорная башня, что позволило иметь достаточно высокое давление воды для водоструйных насосов, в здании было электри-

чество не только для освещения, но и работы насосов, встряхивателей, паровых бань, трансформаторов. В лаборатории был проведен пар из котлов для выпаривания растворителей и нагревания сушильных шкафов. Новый химический корпус был открыт в сентябре 1914 г. Торжественное мероприятие, запланированное по этому поводу, пришлось отменить в связи с внезапно начавшейся в июле I мировой войной. Корпус надолго стал лучшим среди химических зданий подобного типа в Москве и России. Новое здание лаборатории дало возможность развить в институте работу по физической и биологической химии.

Научные исследования и обучение студентов, несмотря на I мировую войну, продолжались. Прерванные на долгие годы связи с европейскими партнерами значительно ухудшили снабжение кафедры химическими реактивами и посудой. Старые запасы иссякали, и тут существенную роль в выходе из этого положения сыграли энергия и связи Н.Я. Демьянова. Он организовал в открывшемся Институте чистых химических реактивов лабораторию, заведующим которой стал ассистент кафедры А.Е. Успенский, сотрудником - ассистент кафедры неорганической химии В.А. Рекшинский. Как уже упоминалось, институт начал выпускать ряд химических препаратов, и в первую очередь их приобретал МСХИ.

В архиве академика Н.Я. Демьянова находится составленный им «Проект организации научно-исследовательского Института при кафедре органической и биологической химии и сельскохоз. анализа» *(без даты, по-видимому, начало 30-х годов)*. «Цель Института - с одной стороны, создать базу для развития научно-исследовательской работы при кафедре в соответствии с задачами развития и реконструкции сельского хозяйства, с другой стороны - служить делу подготовки новых исследовательских кадров.» Далее приводятся три направления работы (органическая химия, методика сельскохозяйственного анализа и исследование веществ растительного происхождения), а также структура, штаты и средства института. Скорее всего проект лег в основу организованной при кафедре Биохимической станции, о работе которой говорилось выше. Представляется, что институт (или станция) - это прообраз современных Сервисной лаборатории (1970-1990 гг.) и Учебно-научного центра коллективного пользования (2007 г.), созданных при кафедре органической химии для осуществления тех же задач, которые решал академик Н.Я. Демьянов.

Неоценима роль Н.Я. Демьянова в создании библиотеки химической литературы при кафедре и лаборатории, в которую он вкладывал свою огромную энергию, знания, средства. Ве-

душие российские и западные периодические и реферативные журналы по химии, справочники, книги, монографии по органической химии и смежным дисциплинам составляли богатство библиотеки, были доступны всем сотрудникам и преподавателям академии. Николай Яковлевич дорожил библиотекой, постоянно ее пополнял. Сохранилась «Историческая справка о библиотеке при химической лаборатории Т.С.Х.А». В ней Николай Яковлевич настоятельно просит руководство вуза оставить библиотеку в ведении кафедры и в здании лаборатории, как это было со дня ее основания, указывает, какие огромные усилия были затрачены на ее организацию, собирание, написание обширного каталога. После смерти академика значительная часть фонда, главным образом агрономическая литература, была передана его наследниками по описи в Центральную библиотеку ТСХА.

Трудный период пережила кафедра органической химии, как и весь МСХИ (переименован в Петровскую сельскохозяйственную академию 23 июня 1917 г.; с 10 декабря 1923 г. переименован в Сельскохозяйственную академию имени К.А. Тимирязева) во время революции 1917 г. и гражданской войны. К этому времени академия унаследовала от Московского сельскохозяйственного института высококвалифицированный коллектив преподавателей, во главе которого стояла плеяда крупнейших ученых, работавших в вузе с 1894 г. Этот коллектив, создавший институту заслуженную известность, помог ему выстоять в послереволюционные годы.

В соответствии с требованиями социалистического строя в учебные планы 20-х гг. были введены новые политические предметы, например история ВКП(б) и основы ленинизма. Вместе с тем были открыты новые дисциплины в соответствии с требованиями народного хозяйства: электрификация и механизация сельского хозяйства, экономическая география и сельскохозяйственное районирование, научная организация труда, биологическая химия и др.

В начале 20-х гг. Н.Я. Демьянов был одним из организаторов и первым преподавателем на рабочем факультете при МСХИ. Он сознавал важность создания такого факультета для привлечения новых студентов, их обучения и воспитания. Ввиду нехватки преподавателей сам читал на рабфаке лекции и вел занятия по органической и неорганической химии. Несколько лет Николай Яковлевич возглавлял предметную комиссию по отделению агрохимии в институте. Хорошо понимая цели и задачи вуза, он умело согласовывал методы преподавания с запросами нового студенчества. Эта деятельность Н.Я. Демьянова, несомненно, помогла

академии возродиться на новых принципах построения образования в молодом Советском государстве.

Н.Я. Демьянов имел обширные и глубокие знания в смежных с органической химией областях: аналитической химии, биохимии, агрохимии, физической химии. Большой интерес он проявлял к химической кинетике и термодинамике, читая в течение ряда лет особый курс для агрохимиков «Физико-химические основы биологической химии». На основании этого курса в Тимирязевской академии вскоре была создана самостоятельная кафедра физической химии (1929 г.).

Опыт Н.Я. Демьянова по строительству в 1912-1914 гг. химического корпуса оказался востребованным в 1932 г., когда Президиум АН СССР включил его в состав Комиссии по постройке зданий Химической ассоциации.

Н.Я. Демьянов неоднократно выступал с докладами на заседаниях Русского физико-химического общества (РФХО), членом которого стал в 1887 г. Это было первое объединение российских химиков, созданное в 1868 г. усилиями выдающихся ученых Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова, В.В. Марковникова. Среди учредителей Общества и подписавших его первый Устав были выдающиеся химики Петровской сельскохозяйственной академии Павел Антонович Ильенков и Гавриил Гаврилович Густавсон. После 1917 г. РФХО разбилось на ряд отделений, которые в 1937 г. влились в образованное в 1933 г. Всесоюзное химическое общество (ВХО) им. Д.И. Менделеева. В первый совет Московского отделения ВХО был избран академик Н.Я. Демьянов. Николай Яковлевич участвовал в работе Второго Менделеевского съезда по общей и прикладной химии и физике в Петербурге (1911 г.) в качестве одного из председателей секции химии, в работе Четвертого Менделеевского съезда по чистой и прикладной химии в 1925 г. в Москве.

Активно участвовал профессор Н.Я. Демьянов в работе Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (диплом о вступлении от 12 октября 1903 г.). Общество играло заметную роль в развитии науки в России, положило начало основанию ряда полезных организаций, самая известная из которых - Московский политехнический музей (1872 г.). В связи с широким размахом исследований в области химических наук в 70-90-х гг. XIX столетия по предложению химиков Москвы в 1890 г. было создано Химическое отделение ИЮЛАЕЭ. Первым председателем нового Отделения стал В.В. Марковников. В 1903-1906 гг. заместителем председателя

был профессор Н.Я. Демьянов (председатель - профессор А.П. Сабанеев), который в феврале 1904 г. открыл 111-е заседание Химического отделения ИЮЛЕАЭ, посвященное памяти своего учителя - великого русского химика Владимира Васильевича Марковникова, следующими словами: «С чувством глубокого горя о недавно постигшей нас тяжелой утрате открываю я настоящее заседание... Еще недавно, именно около трех лет тому назад, в день празднования сорокалетия научной деятельности покойного, заслуги его единодушно были признаны и всесторонне оценены не только его соотечественниками, но и учеными других национальностей...». В 1906 г. в Киеве трагически погиб известный химик-органик, профессор Михаил Иванович Коновалов (1858-1906 гг.), в 1896-1899 гг. работавший в МСХИ. Николай Яковлевич написал речь, зачитанную И.А. Каблучковым на заседании ИЮЛЕАЭ 8 марта 1908 г., посвященном памяти М.И. Коновалова. В ней он тепло вспоминал о совместной работе, о том, что Михаил Иванович «видел главную задачу лаборатории не столько в лекционном преподавании и обычном обучении техническим навыкам, сколько в воспитании научного духа учеников и создании и поддержании научной атмосферы». В 1913 г. ИЮЛЕАЭ торжественно отмечало пятидесятилетие со дня учреждения и 70-летие Дмитрия Николаевича Анучина - президента общества с 1890 г. В адрес юбиляров поступили приветствия от МСХИ, в числе подписавшихся был профессор Н.Я. Демьянов, приславший также личные поздравительные телеграммы.

В 1909 г. Н.Я. Демьянов стал членом Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х.С. Леденцова (Леденцовское общество существовало до 1918 г.). Оно было организовано на средства известного купца и мецената Х.С. Леденцова и пользовалось большой популярностью, поскольку субсидировало мероприятия, направленные на «научное и техническое преуспевание России».

В 1913 г. Н.Я. Демьянов вступил в Научное агрономическое общество в память К.А. Рачинского при МСХИ.

Участвуя в работе многих обществ и организаций, Н.Я. Демьянов не был «свадебным генералом». Он отдавал много сил и энергии любимой науке, воспитанию новых научных кадров. Всячески поддерживал любые начинания, направленные на развитие прикладных исследований, сельского хозяйства страны.

Многогранная научная, педагогическая и общественная деятельность академика Н.Я. Демья-

янова за 45 лет была широко отмечена в 1934 г. выпуском Академией наук юбилейного сборника. Статьи профессоров А.Е. Успенского, Н.Д. Прянишникова, И.А. Каблукова ярко показали вклад Н.Я. Демьянова в химическую науку, его заслуги в развитии сельского хозяйства страны. В сборнике, выпущенном к 45-летию, опубликованы Приветствия в связи с юбилеем: от Народного комиссариата земледелия (подписано зам. наркома А. Мурадовым), Народного комиссариата просвещения (и.о. наркома К. Мальцевым), АН СССР (Президентом акад. А. Карпинским, за постоянного секретаря акад. А. Борисяк), СХИТ (дирекцией А. Бурдуковым, ВУЗбюро ВКП(б) Г. Шишкиным, профкомом А. Рославлевым, ВУЗбюро ВЛКСМ В. Гваляя), Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (Президентом акад. Н. Вавиловым), кафедры агрономической химии СХИТ (заведующим акад. Д. Прянишниковым), кафедры органической химии и Биохимической станции СХИТ (сотрудниками, 29 человек), ВНИИ химии пищевых средств Народного комиссариата снабжения (директором Емельяновым, секретарем яч. ВКП(б) Войвод, председателем месткома Александровым), Института реактивов Народного комиссариата тяжелой промышленности (директором В. Лонгиновым), Химического общества (Президентом Н. Курнаковым, председателем секции общей химии Ал. Фаворским, председателем секции прикладной химии Б. Бызовым, зам. председателя секции преподавания физики и химии В. Верховским, ученым секретарем В. Тищенко), Всесоюзного института растениеводства (директором акад. Н. Вавиловым, зам. директора Н. Ковалевым), СНР и Бюро ИТС при НИОПиК им. К.Е. Ворошилова, Никитского ботанического сада (директором Лапиным, зав. лабораторией Михельсон, ИТС Ржевкиным, СНР Рихтером, Рабочком Урсулenco), группы химиков НИИ им. А.М. Бутлерова при Казанском университете (А.Е. Арбузовым и др., всего 13 человек).

Приветственные телеграммы поступили от известных иностранных ученых, профессоров: Г. Виланда (H. Wieland, Мюнхен, Германия), П. Липпа (P. Lipp, Аахен, Германия), Ф. Фихтера (F. Fichter, Базель, Швейцария), Г. Адкинса и Ф. Даниэльса (H. Adkins, F. Daniels, Висконсин, США), Ф.К.В. Дина (F.C.W. Dean, Пенсильвания, США), Г. Миноцци (G. Minocci, Милан, Италия), Лондонского химического общества (Г. Морган), Французского химического общества.

Приведенный внушительный список организаций и частных лиц, широко отметивших

юбилейную дату, отчетливо отражает весомый вклад академика Н.Я. Демьянова в отечественную и мировую науку.

Замечательный подарок получил Николай Яковлевич в 1936 г. Академия наук СССР и Институт органической химии издали Сборник избранных трудов академика Н.Я. Демьянова в честь 75-летия со дня рождения и 50-летия научной деятельности. В предисловии «Очерк научной деятельности академика Н.Я. Демьянова» академик А.Е. Фаворский отметил, что «в лаборатории Н.Я. образовалась целая школа химиков-органиков, получивших здесь научное воспитание и «демьяновскую» закалку в смысле искусства экспериментировать и правильно и строго делать выводы из полученных наблюдений».

Ученики академика Н.Я. Демьянова

Николай Яковлевич Демьянов пробудил интерес к научной и педагогической работе, исследовательской деятельности у многих поколений студентов, лаборантов, аспирантов, научных сотрудников. Все считали его своим учителем, с гордостью причисляли себя к школе органической химии академика Н.Я. Демьянова. Николай Яковлевич был не только блестящим химиком-теоретиком и экспериментатором, но и замечательной души человеком.

Его друг Иван Алексеевич Каблуков писал: «...все это сочетается с той врожденной его особенностью, а именно, с его в высшей степени благожелательным отношением к людям, что не может не вызвать со стороны всех его окружающих чувства глубокого к нему уважения и горячей любви». С И.А. Каблуковым согласен академик А.Е. Фаворский. «Хотя Н.Я. всю свою жизнь посвятил научной и преподавательской деятельности в специальном вузе, где органическая химия играет только подсобную роль, его талант и блестящий успех его научной работы все время привлекают в его лабораторию молодежь, готовую посвятить себя работе в области теоретической науки. Этому, несомненно, в сильнейшей степени способствуют и свойства Н.Я. как человека, подкупающего своей искренностью, мягкостью и добротой».

Следует отметить, что, судя по воспоминаниям и документам, Н.Я. Демьянов, который своей жизнью и деятельностью доказал преданность и любовь к химии, больше, чем эту прекрасную науку, любил, ценил и уважал людей, работающих в этой области знаний. Поэтому неудивительно, что среди учеников Н.Я. Демья-

нова есть академики и доценты, профессора и ассистенты, руководители кафедр и лабораторий, рядовые научные сотрудники. Н.Я. Демьянов постоянно внимательно следил за успехами своих многочисленных учеников, способствовал их научной карьере. Сохранилась записка академика директору ТСХА от 7 декабря 1937 г.: «В прошедшем заседании Совета мною представлены были два кандидата Н.Я. Маслов и А.А. Иванов с мотивированными отзывами и с заключением, что их следует представить к утверждению в степени кандидата химических наук без защиты диссертации. Но к удивлению моему Совет не согласился с моим заключением и вынес отрицательное решение. Я склонен думать, что такое решение Совета следует объяснить случайностью или недоразумением, т.к. не хочу допустить, чтобы Совет полагал, что я утратил способность выносить правильную оценку работников, руководимых мною.

Принимая это во внимание, прошу Вас пересмотреть в заседании Совета вопрос об А.А. Иванове и Н.Я. Маслове вновь, тем более, что к этому склонны и новые моменты, приводимые мною.

Акад. Н.Я. Демьянов (подпись)»

В другой записке Н.Я. Демьянов ходатайствует перед дирекцией ТСХА о достойной оценке и вознаграждении лаборанта Ивана Федоровича Кузнецова, проработавшего на кафедре и в лаборатории с 1902 г. в течение 35 лет и по совместительству в Институте чистых химических реактивов в течение 10 лет: «Благодаря своей энергии он достиг того, что в самые трудные периоды лаборатория органической химии не терпела отсутствия необходимейших реактивов, посуды и приборов и могла не прекращать научных исследований».

Дружескую, неформальную характеристику дает Николай Яковлевич своему ученику Н.Г. Тарасенкову: «Николай Григорьевич Тарасенков, являющийся моим учеником по академии, еще со времен студенчества проявил большой интерес к химии и этому предмету посвятил всю свою жизнь. Чувствуя в то же время склонность к преподаванию - он пошел по педагогическому пути. Он известен мне в течение многих лет как хороший и вдумчивый преподаватель, всегда старающийся о том, чтобы находящиеся под его руководством студенты извлекли как можно больше химических знаний из общения с ним, и сообщаящий эти знания во вполне объективной, строго научной и в то же время доступной форме - будет ли дело идти о лекциях (как это было в течение 14 лет на Высших сельскохозяйственных курсах, где я также работал ряд лет), будут ли

это семинарии и лабораторные занятия (как в академии).

Личные же качества Н.Г., которого я близко знаю в течение около 20 лет, совершенно исключают возможность какого-либо неблагоприятного воздействия его на студентов.

Ак. Н.Я. Демьянов (подпись)».

Нельзя оставить без внимания исключительно теплую заметку «Памяти ученика» (из архива Н.Я. Демьянова). Воспоминание Н.Я. Демьянова посвящено погибшему на войне К.А. Фортунатову, старшему сыну профессора А.Ф. Фортунатова: «20-го января скончался на театре войны Константин Алексеевич Фортунатов в возрасте 32-х лет. По объявлении мобилизации он был призван в качестве врача <...> К.А. обладал выдающимися способностями. Живой, пылкий ум, склонный к обобщениям, хорошо дисциплинированный и в то же время не слишком приученный идти проторенными путями школьной дисциплины. При этом жажда к познанию и исследованию, проявившаяся в раннем возрасте и все более и более развивавшаяся. Эти качества служили залогом того, что из него мог выйти талантливый ученый. Не менее высоко одарен он был и в других отношениях. Он обладал удивительной добротой и отзывчивостью, прямодушием и скромностью. Доброта его и желание быть непосредственно полезным ближним заставляли его посвящать много времени делам, далеким от научной работы, и, вероятно, в стремлении оказывать непосредственную, ощутимую пользу человечеству надо искать объяснение тому, что он отказался от научной деятельности, которую очень любил и которая ему много обещала, и посвятил себя медицине, в служении которой нашел преждевременную кончину».

Н.Я. Демьянов никогда не оставался равнодушным к жизни и судьбе своих коллег. За месяц до ухода из жизни он обращается с письмом в Президиум АН СССР: «В настоящем году исполняется пятьдесят лет научной, педагогической и общественной деятельности академика Дмитрия Николаевича Прянишникова, пользующегося всемирной известностью. Полувековая деятельность его обогатила науку, создала обширную школу агрономов, способствовала сельскохозяйственному прогрессу нашей страны.

В 1925 г., по случаю празднования 35-летия научной и педагогической деятельности Дмитрия Николаевича, он получил персональную пенсию в размере 200 рублей, что для того времени представляло максимальный размер пенсии. Интенсивный продолжительный труд и годы подорвали силы Д.Н. и ему приходится

думать о их сбережении. Принимая все это во внимание, прошу Президиум Академии наук принять соответствующие меры к повышению пенсии Дмитрия Николаевича до современных масштабов.

Академик /Н.Я. Демьянов/
18/II-38 г.»

Самоотверженное служение науке и людям не могло остаться без ответа. Вот несколько строк из приветствия Николаю Яковлевичу Демьянову по случаю 45-летия научной и педагогической деятельности от сотрудников кафедры органической химии и биохимической станции СХИТ: «...Наконец, не можем не отметить сегодня Вашей товарищеской чуткости и заботливости о научных и житейских успехах каждого из Ваших сотрудников и помощи, которую все мы привыкли встречать у Вас за время многих лет совместной работы».

Из письма Президента Академии наук СССР А.П. Карпинского Н.Я. Демьянову от 7 мая 1931 г.: «Я очень люблю искренних людей, какими должен быть всякий настоящий ученый, и мне кажется, что в Вас я приобрел себе истинного друга. Сердечно желаю Вам полного успеха Ваших работ и всего, всего лучшего.

Дружески преданный Вам
А. Карпинский (подпись)»

В декабре 1936 г. проходила сессия Академии наук СССР, посвященная органической химии. Николай Яковлевич не смог из-за болезни принять в ней участие. В его адрес пришла следующая телеграмма.

«Москва, Петровско-Разумовское,
академику Демьянову, Тимирязевский
переулок шесть, квартира пятнадцать.

Дорогой и глубокоуважаемый Николай Яковлевич. Ваши товарищи химики-органики, как Ваши сверстники, так и молодежь, собравшиеся на декабрьскую сессию Академии наук, посвященную органической химии, шлют Вам - исследователю и учителю, на протяжении многих десятков лет своими исследованиями способствовавшему поднятию русской органической химии на ту высоту, какую она по праву занимает в мировой науке - свой горячий товарищеский привет. Мы живо чувствуем Ваше отсутствие среди нас и, крайне сожалеем об этом, шлем Вам пожелания здоровья и дальнейшей плодотворной работы на благо нашей любимой родины.

В.Л. Комаров, А.Е. Фаворский, Г.М. Кржижановский, Э.В. Брицке, Н.Д. Зелинский, В.А. Кистьяковский, М.А. Ильинский».

Можно еще и еще приводить примеры искреннего уважения и любви к ученому, педагогу, гражданину Николаю Яковлевичу Демьянову. Общеизвестно, что очень многое говорит о человеке число его учеников и последователей. Вот их имена (надеюсь, что это наиболее полный перечень, который, конечно, может быть расширен).

Профессора: В.В. Феофилактов, Н.В. Вильямс, В.В. Вильямс, Н.Д. Прянишников, Н.И. Путохин, А.А. Шмук, А.Е. Успенский, Н.И. Гаврилов, И.С. Яичников, И.А. Розанов, М.А. Егоров, А.Г. Дояренко, И.В. Егоров, акад. Н.М. Тулайков, Ф.В. Чириков.

Аспиранты, преподаватели и научные сотрудники: С.М. Тельнов, З.И. Шуйкина, И.В. Виноградова, А.Н. Елизарова, В.Г. Атаманов, А.А. Иванов, Г.А. Марков, В.С. Смирнов, Н.Я. Маслов, П.И. Тараканов, Н.А. Чаянов, А.С. Онищенко, В.И. Нилов, Я.Н. Демьянов, Т.В. Рындин, М.Д. Тиличеев, С.М. Кочергин, К.В. Сидоренко, А.В. Виноградов, С.Н. Пинегин, К.А. Фортуна-тов, М.А. Лушников, Л.Г. Якуб, Н.С. Цыпленков, М.Н. Дояренко-Демьянова, В.С. Буткевич, А.Н. Лебедев, Я.П. Королев, В.И. Виноградов, А.А. Стольганге, П.А. Савин, И.Т. Клоков, В.Ю. Чехович, А.В. Ипатов, Е.Ф. Деев, И.В. Тюрин, М.А. Лисицын, Н.Г. Тарасенков, Л.А. Михельсон, Я. Янбиков, С. Васильев, Р. Рафанова, Г. Махров, Е.Е. Попова, П. Бурлаченко, С. Волкович, И.Ф. Кузнецов, Е. Евлешина, Е. Варицкая, М. Лапочкина, Т. Федорова, И. Зарецкая, В. Смирнова.

Эпилог

Академик Николай Яковлевич Демьянов скончался от воспаления легких 19 марта 1938 г. в своей квартире по адресу Тимирязевский переулок, 6, кв. 15, в здании, на постройку которого он затратил несколько лет жизни. Проститься с выдающимся химиком пришло огромное количество народа, это запечатлено на любительской фотографии, сделанной на Лиственничной аллее. Похоронен академик Н.Я. Демьянов на Новодевичьем кладбище среди других выдающихся деятелей российской и советской науки и техники, на его могиле стоит памятник, сооруженный на средства ТСХА.

Некрологи, посвященные памяти Н.Я. Демьянова, опубликовали газеты, специальные химические журналы: «Журнал общей химии», «Вестник» и «Известия» АН СССР, общеобразовательные периодические издания «Фронт науки и техники», «Высшая школа», «Техническая книга». Статьи подписали академики, профессора, научные работники, друзья и кол-

леги. Среди них такие выдающиеся ученые, как академики Д.Н. Прянишников, И.А. Каблуков, Н.Д. Зелинский, А.Е. Фаворский, Н.С. Курнаков, В.А. Кистяковский, Г.М. Кржижановский, профессора А.Е. Успенский, В.В. Феофилактов, Ф. Платонов и др. Соболезнования прислали многие деятели науки СССР, зарубежные ученые.

Николай Яковлевич Демьянов заслужил почет, уважение и посмертную славу своей преданностью любимому делу, неустанной работой на благо Отечества. Если подвести «количественный» итог плодотворной деятельности академика, то это свыше 110 научных работ по синтетической органической химии, химии сельскохозяйственных продуктов, биохимии, сельскохозяйственному анализу, химии эфирных масел. Это пять книг, учебник «Органическая химия» и, главное, около 70 учеников.

Именем академика Н.Я. Демьянова в 1961 г. была названа улица в Волгограде, его имя носит Лаборатория органической химии в нашем университете, в его память в 2009 г. открыта мемориальная доска на стене корпуса № 6.

С именем академика Н.Я. Демьянова связан расцвет научной школы органической хи-

мии в Тимирязевской академии и в России. В докладе академика Ю.А. Золотова «Российская химия: сквозь призму времени» на пленарном заседании XIX Менделеевского съезда по общей и прикладной химии (Волгоград, 2011 г., один из авторов статьи участвовал в работе съезда) Петровская академия включена в число девяти высших учебных заведений России, в которых зарождалась российская химическая наука, а профессора Г.Г. Густавсон и Н.Я. Демьянов помещены на одну из ветвей химического «древа», корни которого образуют М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров и В.В. Марковников.

Выдающийся химик, академик А.Е. Фаворский написал в 1934 г.: «По своим заслугам перед наукой Н.Я. Демьянов занимает среди наших химиков-органиков одно из первых мест».

Замечательный ученый и педагог Николай Яковлевич Демьянов навсегда вписал свое имя в когорту выдающихся ученых нашего университета, России и мировой науки.

Авторы надеются, что эта книга послужит делу воспитания новых поколений студентов РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

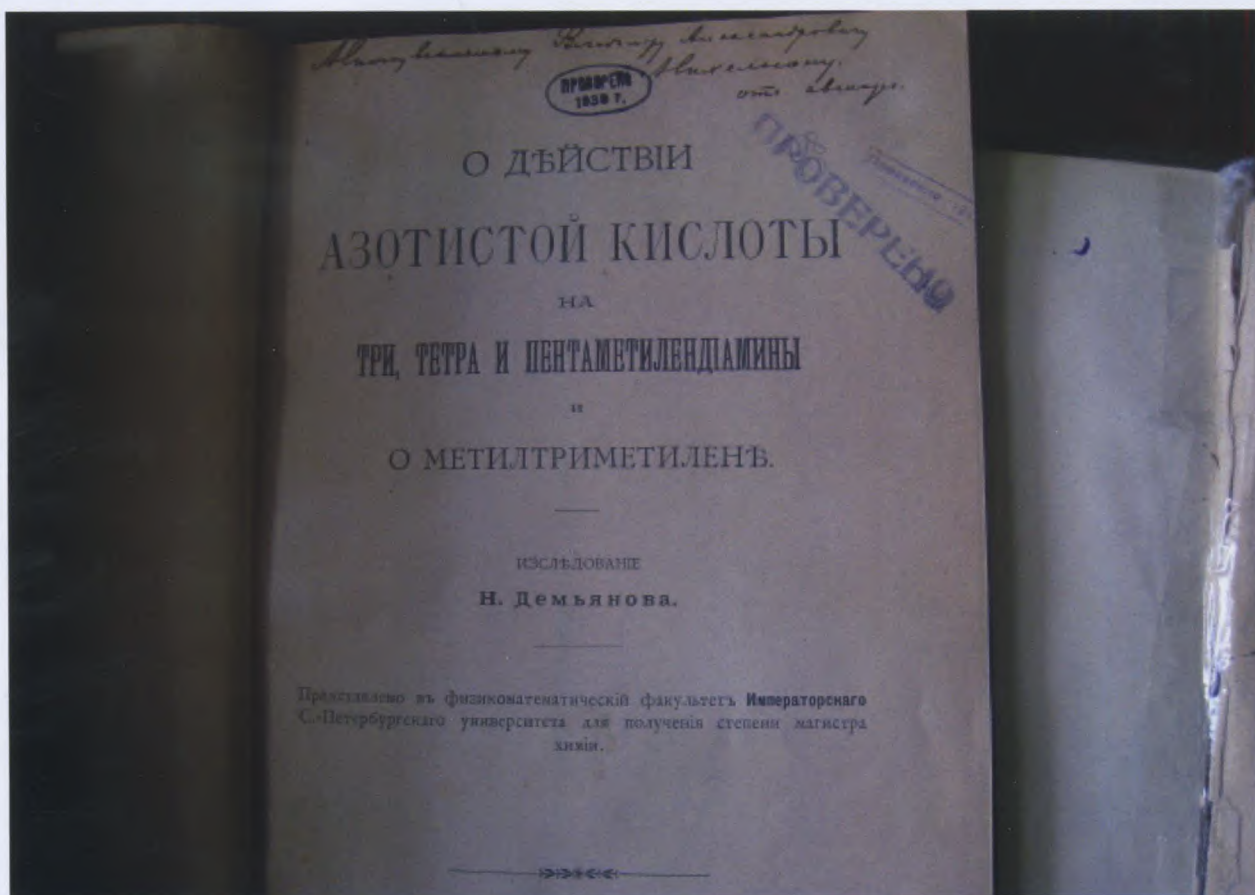
Н.М. Пржевальский,
проф., д-р. хим. наук;
В.И. Глазко,
акад. РАСХН (иностр. член)



Стенд в ЦНБ «150 лет со дня рождения академика Н.Я. Демьянова»



Проф. Н.М. Пржевальский у юбилейного стенда



Магистерская диссертация



Участники Коллоквиума кафедры физической и органической химии, посвященного юбилею академика Н.Я. Демьянова. 25 марта 2011 г., Большая химическая аудитория 6-го учебного корпуса



Г.В. Кудрин, В.С. Демьянов, Н.С. Демьянов с супругой (слева направо)



С.П. Торшин, Г.В. Кудрин, В.И. Демьянов, Н.М. Пржевальский, Н.С. Демьянов, С.Л. Белоухов (слева направо) на кафедре органической химии 25 марта 2011 г.



*7. 4191 Могила Н.Я. Демьянова на Новодевичьем кладбище.
27 марта 2011 г.*



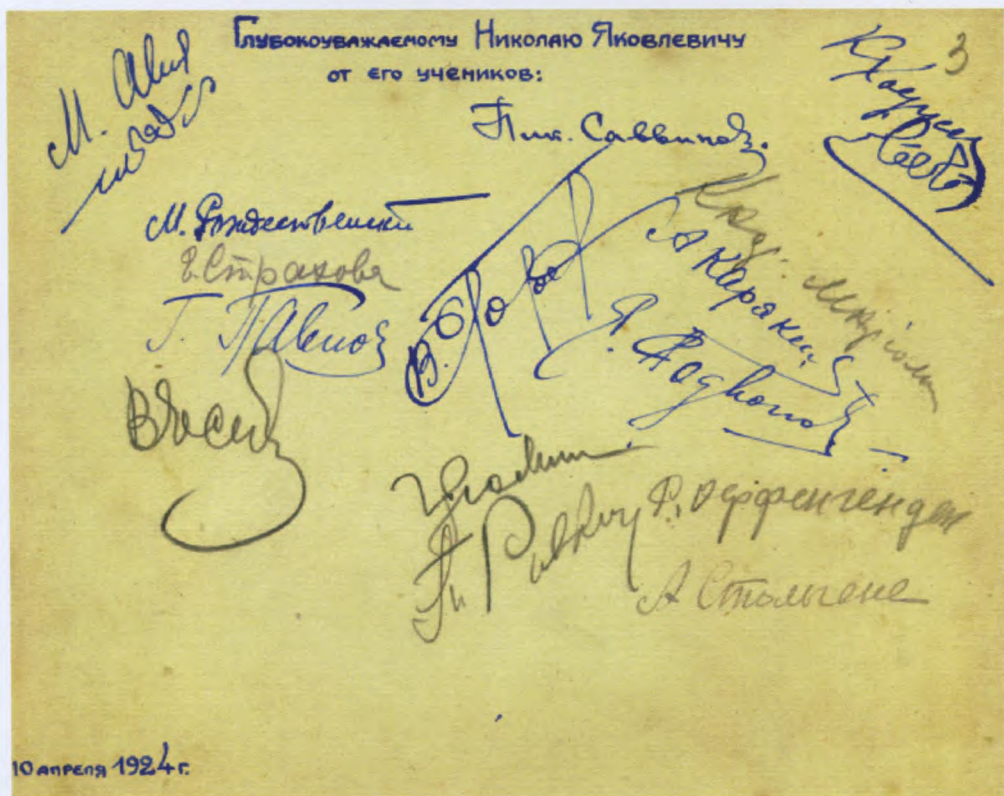
*Квартира Н.Я. Демьянова в 6-ом учебном корпусе
(окна показаны стрелками)*



Мемориальная доска на 6-ом учебном корпусе



Н.Я. Демьянов с учениками в лаборатории кафедры органической химии



Автографы запечатленных на снимке (оборот)



Н.Я. Демьянов с дочерью Марией Николаевной в химической лаборатории



*У входа в 6-ой учебный корпус.
В центре Н.Я. Демьянов и И.А. Каблуков*



На Лиственничной аллее



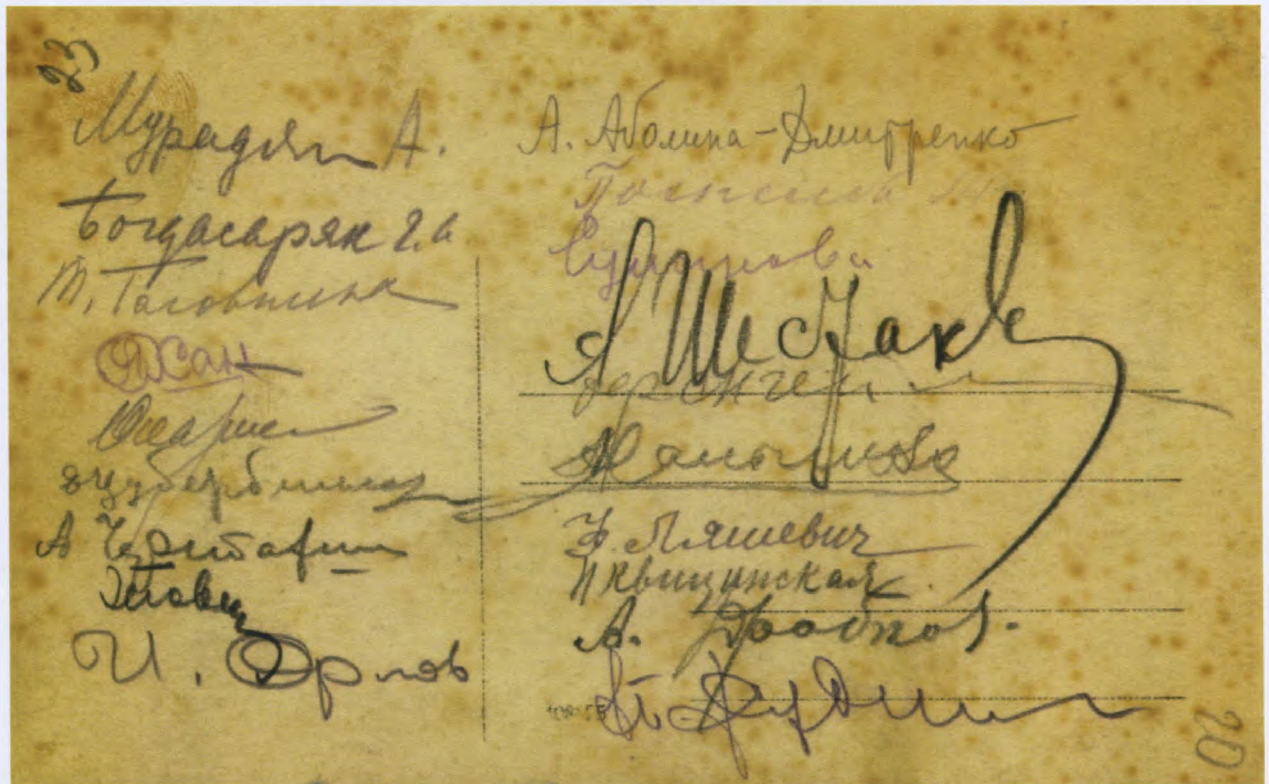
В домашнем кабинете



В химической лаборатории



Среди студентов и коллег на кафедре



Автографы тех, кто на фотографии (оборот)

**ЮБИЛЕЙНЫЙ
СБОРНИК**

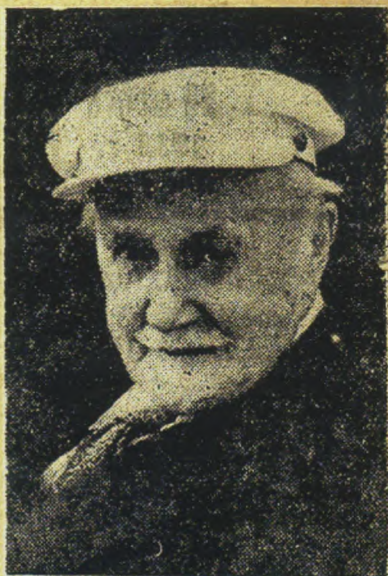
к **45** ЛЕТНЕМУ
ЮБИЛЕЮ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
И ОБЩЕСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АКАДЕМИКА
Н.Я. ДЕМЬЯНОВА

1887-1933

ИЗД-ВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
ЛЕНИНГРАД 1934

*Обложка книги, выпущенной к 45-летию научной
и педагогической деятельности академика Н.Я. Демьянова*

Академик Н. Я. Демьянов



Академик
Николай Яковлевич
ДЕМЬЯНОВ.

Родным и друзьям Н. Я. Демьянова

Разрешите выразить Вам глубокое соболезнование и глубокую скорбь по поводу смерти уважаемого и любимого нами Николая Яковлевича. Разделяем с Вами большое горе, Вас постигшее.

По поручению 2 группы агрохимического факультета

Н. Кудрявцева, Богдан,
Недосенина Т.

◆
Любимый учитель
молодежи

19-го марта в 12 час. 30 м. оборвалась жизнь крупнейшего химика-органика, действительного члена Академии Наук СССР, заслуженного деятеля науки, зав. кафедрой органической химии Тимирязевской сельскохозяйственной академии — профессора Николая Яковлевича Демьянова.

Николай Яковлевич Демьянов в 1886 году окончил физико-математический факультет Московского Университета. Первую научную работу выполнил на тему о декстринах, за что получил звание кандидата естественных наук. Магистерскую диссертацию на тему „О действии азотистой кислоты на три, тетра и пентаметилен диамины“, защитил в 1895 году. За эту работу получил премию имени Мошнина. В 1889 году защитил диссертацию при Московском университете на тему о действии азотного ангидрида и азотистой окиси на этиленовые углеводороды.

В 1924 году, за выдающиеся работы в области органической химии, ему русским физико-химическим обществом присуждена премия имени А. М. Бутлерова. В 1925 году, Николай Яковлевич избирается членом-корреспондентом, а в 1929 году — действительным членом Академии Наук СССР.

В 1927 году Комитет по химизации народного хозяйства при Совнаркоме СССР присудил Николаю Яковлевичу

опубликовал ряд оригинальных исследований по окислению полиметиленовых аминов и изучению механизма окисления.

Характерной чертой Николая Яковлевича Демьянова, как исследователя является исключительная глубина теоретического анализа и непревзойденная техника химического эксперимента. Осторожность научных выводов и изумительная тонкость наблюдения.

Добытые результаты в ряде случаев сделались классическими, вошли в русские и иностранные учебники.

Николай Яковлевич Демьянов известен также как исключительный педагог. Его лекции — образец педагогического мастерства.

Его учебные руководства, монографии, являются настолько ценными книгами каждого химика-органика.

Николай Яковлевич Демьянов с первых дней Октябрьской Социалистической революции встал на сторону большевиков и активно боролся за образцовую постановку работы высшей советской школы. Лучший друг и учитель пролетарского студенчества он отдавал ему весь свой яркий талант и глубокие знания. Своим примером неутомимого исследователя-энтузиаста, увлекал молодежь по пути научного творчества.

В первые годы Советско

Фрагмент некролога в газете «Тимирязевка» № 21 от 20 марта 1938 г.,
который подписали:

зам. наркома земледелия Союза ССР В.А. Чувилов, В.Е. Волков; Председатель Всесоюзного Комитета по делам Высшей школы при СНК СССР С.В. Кафтанов; директор Тимирязевской с.-х. академии Ф.П. Платонов; зам. секретаря парткома академии С.Н. Игнатьев; академики: В.Р. Вильямс, И.А. Каблуков, Н.М. Кулагин, Д.Н. Прянишников, И.В. Якушин; заслуженный деятель науки, проф. В.П. Бушинский; профессора: И.С. Яичников, Н.В. Вильямс, В.В. Феофилактов, Н.Д. Прянишников, А.Е. Успенский; доценты: В.С. Смирнов, З.И. Шуйкина; ассистенты: А.А. Иванов, Н.Я. Маслов, Ю.Н. Груздев

ПРЕЗИДИУМА
ВСЕРОССИЙСКОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
СОВЕТОВ

СЛУШАЛИ: О присвоении профессору сельско-хозяйственного института им. Тимирязева академику Н.Я. Демьянову звания заслуженного деятеля науки.
(Вн. НКЗемом СССР и Секретариатом ВЦИК, прот. № 99, п. 14).
Д. № 326/15.

ПОСТАНОВИЛИ: Профессору сельско-хозяйственного Института им. Тимирязева академику Николаю Яковлевичу Демьянову присвоить звание заслуженного деятеля науки.

Секретарь ВЦИК

(А. Киселев)

МК.

7 ЯНВ. 1934

Постановление о присвоении звания «Заслуженный деятель науки»

П Р И К А З № 279. *А.А. Бурдуков*

По сельско-хозяйственному институту им. Тимирязева от 5/1-1933 года


По институту.

При сем объявляю постановление № 1631 Народного Комиссариата Земледелия Союза ССР от 31/X-1933 года.

* В связи с исполнением 45-ти летней научно-педагогической и общественной деятельности Академика Н.Я. ДЕМЬЯНОВА, целиком прошедшей в Тимирязевской с.х. Академии-име Тимирязевском с.х. Институте Народный Комиссариат Земледелия Союза ССР-восстанавливает :-

- 1/ Присвоить лаборатории Органической химии СХИТ^а имя Академика ДЕМЬЯНОВА.
- 2/ Закрепить возмездно за Академиком ДЕМЬЯНОВИМ, занимаемому им квартиру на территории Тимирязевского Учебного городка.
- 3/ Для проведения юбилейного торжества и для окончания научно-исследовательской работы Академика ДЕМЬЯНОВА ассигновать в распоряжение СХИТ^а 25.000 руб. согласно прилагаемой сметы.
Зам. Наркома Земледелия Союза ССР А. МУРАЛОВ.

Директор СХИТ: *А. Бурдуков* /А. Бурдуков/



Постановление о присвоении Лаборатории органической химии имени академика Н.Я. Демьянова



В Дендрологическом саду Тимирязевки



Амелия Фёдоровна Демьянова – супруга Н.Я. Демьянова

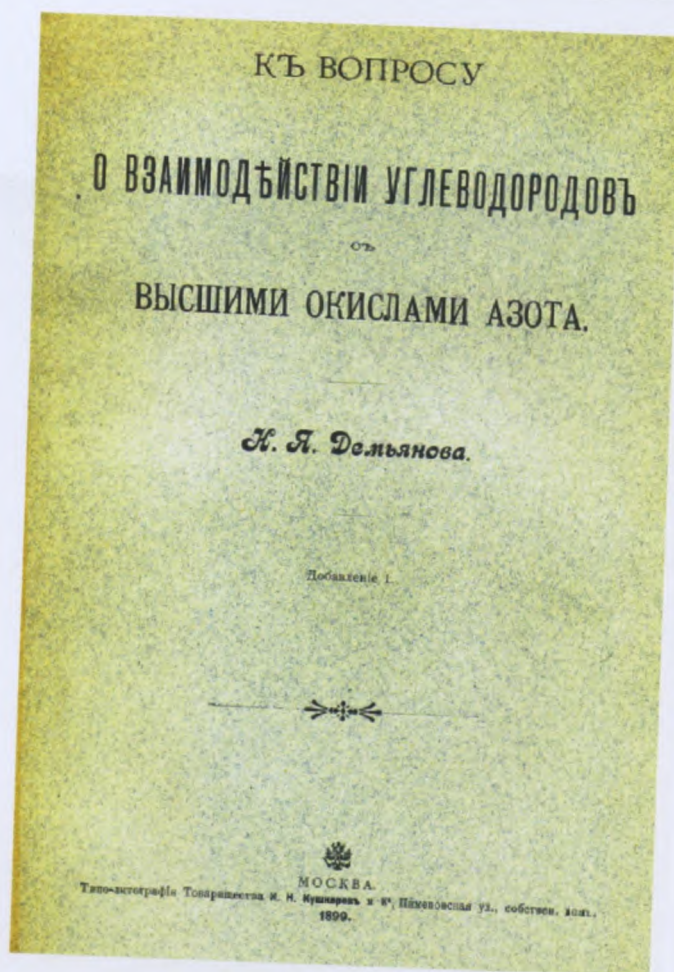


На прогулке

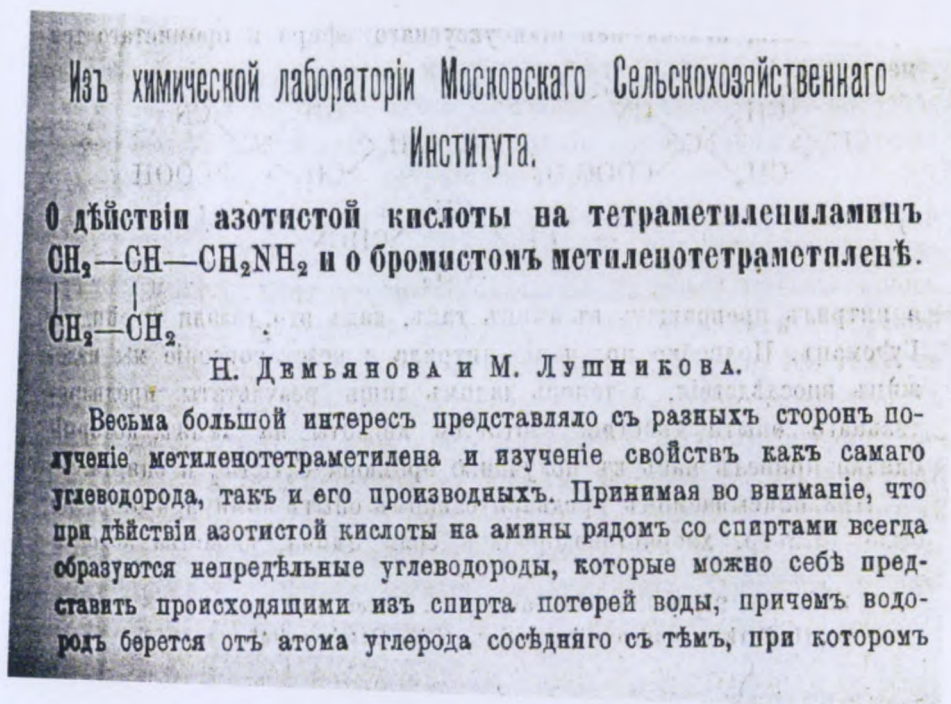


*Профессора и преподаватели Московского университета (фото 1899-го года),
Слева направо: первый ряд — Л. А. Чугаев, Н. А. Шилов; второй ряд —
А. Н. Реформатский, Н. Д. Зелинский, М. И. Коновалов, В. В. Марковников,
А. П. Сабанеев, Н. Я. Демьянов, А. В. Алехин; третий ряд — А. Е. Чичибабин,
И. А. Каблуков, В. П. Ижевский, А. Г. Генерозов, Н. М. Кижнер, А. М. Беркенгейм,
Д. Н. Прянишников, Г. К. Деккер; четвертый ряд — Н. Н. Касаткин, В. М. Горбенко,
С. Н. Жуковский, С. Г. Крапивин, В. С. Зернов, А. В. Сперанский Н. И. Курсанов*

С учителем В.В. Марковниковым в МГУ



Докторская диссертация



Первая статья о будущей реакции Демьянова

Акад. Н. Я. ДЕМЬЯНОВ, В. И. НИЛОВ, В. В. ВИЛЬЯМС

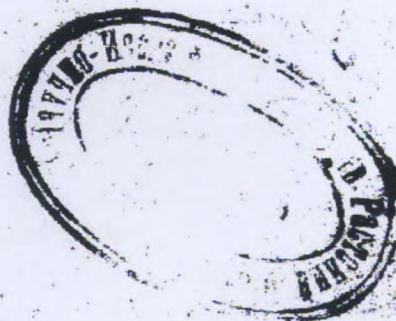
547.8 + 617.5
0320

ЭФИРНЫЕ МАСЛА

ИХ СОСТАВ И АНАЛИЗ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
АКАД. Н. Я. ДЕМЬЯНОВА

Допущено Наркомпросом РСФСР
в качестве учебного пособия для
высших учебных заведений



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1930 ЛЕНИНГРАД

Книга по эфирным маслам

Секретный номер № 3
9 Дек. 1903 г.

В высочайшем
Княстве Саксония
Великое Герцогство
в г. Мюнхен. Кар. Эрнст
рекомендован был мною
уже раньше каждому из
Князей на медаль Франк.
Маттеуса Эрнста. г. Эрнст
Вильгельм Эрнст
не отказывается от
Князя в Мюнхене.

Письмо В.В. Марковникова Н.Я. Демьянову



**ИМПЕРАТОРСКОЕ
ОБЩЕСТВО ЛЮБИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ,
АНТРОПОЛОГИИ и ЭТНОГРАФИИ**

на заседании своем 22 Октября 1903 года, на основании § 9 Устава,

ИЗБРАЛО

Николая Яковлевича Демьянова

СВОИМЪ

НЕПРЕМЪННЫМЪ ЧЛЕНОМЪ.

Президентъ Общества *В. В. Марковников*

Висш. Протоколн. Секретарь *Н. Я. Демьянов*

Секретарь Общества *В. Е. Ефремов*

Продвигатели Отдѣловъ и Отдѣленій:

В. В. Марковников
Н. Я. Демьянов

А. П. Соболев
В. В. Марковников

Члены Совета:

В. В. Марковников
Н. Я. Демьянов

Диплом об избрании в ИОЛЕАЭ



**ИМПЕРАТОРСКОЕ
ОБЩЕСТВО ЛЮБИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ,
АНТРОПОЛОГИИ и ЭТНОГРАФІИ,**

въ годишномъ засѣданіи своемъ 15 октября 1894 года,

на основаніи § 5 Правилъ для соисканія преміи имени В. П. Мошнина,

ПРИСУДИЛО

НИКОЛАЮ ЯКОВЛЕВИЧУ ДЕМЬЯНОВУ

за его изслѣдованія надъ дѣйствіемъ азотистой кислоты на три-тетра-и
пентаметилендіаминны

ПРЕМИЮ

ИМЕНИ В. П. МОШНИНА.

Президентъ Общества

Симонъ Андриенко

Вице-Президентъ Общества

Н. Венгасовъ

И. д. Секретаря Общества *А. Ивановскій*

Предсѣдатели Отдѣловъ и Отдѣленій:

М. Маминъ

А. Сабановъ

В. Шиллеръ

А. Тимошинъ

А. Ресина

Члены Совѣта:

Н. Гилбертъ

А. Байеръ

В. Гурьевъ

М. Канделъ

К. Албиусъ

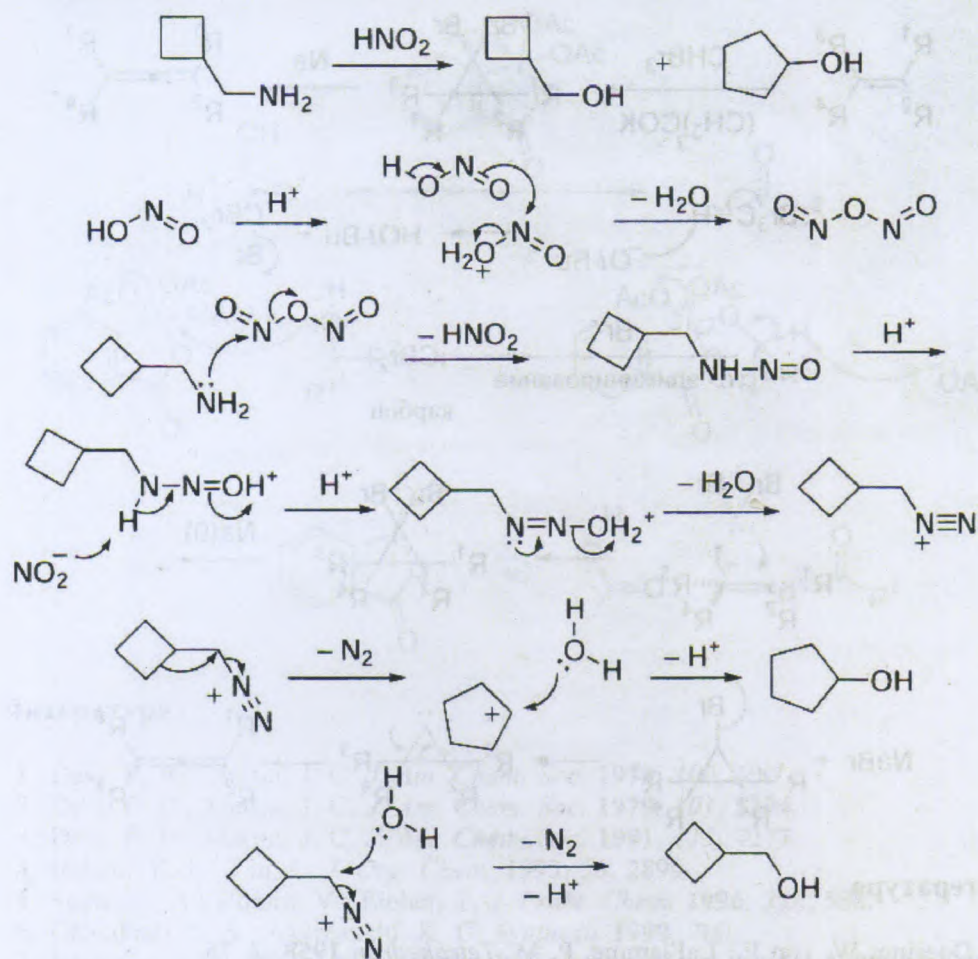
В. Гурьевъ

В. Коревановъ

Дипломъ преміи имени Мошнина

Демьянов (Demjanov). Перегруппировка

Карбокатионная перегруппировка в процессе превращения первичных аминов в спирты под действием азотистой кислоты.



Литература

1. Демьянов Н. Я., Лушников М. Я. *ЖРФХО*, **1903**, 35, 26.
2. Kotani, R. *J. Org. Chem.* **1965**, 30, 350.
3. Diamond, J.; Bruce, W. F.; Tyson, F. T. *J. Org. Chem.* **1965**, 30, 1840.
4. Alam, S. N.; MacLean, D. B. *Can. J. Chem.* **1965**, 43, 3433.
5. Cooper, C. N.; Jenner, P. J.; Perry, N. B.; Russell-King, J.; Storesund, H. J.; Whiting, M. C. *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 2* **1982**, 605.
6. Nakazaki, M.; Naemura, K.; Hashimoto, M. *J. Org. Chem.* **1983**, 48, 2289.
7. Uyehara, T.; Kabasawa, Y.; Furuta, Toshiaki, K., T. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **1986**, 59, 539.
8. Fattori, D.; Henry, S.; Vogel, P. *Tetrahedron* **1993**, 49, 1649.
9. Voeckman, R. K. *Org. Synth.* **1999**, 77, 141.



Н.Я. Демьянов на отдыхе в парке академии



*Г.Г. Густавсон, Н.Я. Демьянов, В.И. Виноградов (слева направо).
Впервые фотография опубликована в книге: Мусабеков А.С.
История органического синтеза в России, М., изд. АН СССР. С. 111.*



М.Н. Дояренко-Демьянова



Похороны Н.Я. Демьянова. Лиственничная аллея



*Н.В. Вильямс, В.В. Вильямс и Н.Я. Демьянов
среди студентов и преподавателей на кафедре*



С родными во время отдыха



*Я.В. Самойлов, Н.Я. Демьянов, Д.Н. Прянишников, Ф.В. Чириков
у вегетационного павильона, 1912 г. во дворе 17-го учебного корпуса*

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ

Академик Н. Я. ДЕМЬЯНОВ

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

*Третье, переработанное проф. Н. В. ВИЛЬЯМСОМ
издание*

Всесоюзным Комитетом по делам высшей школы
при Совнаркоме Союза ССР допущено в качестве учебника
для сельскохозяйственных высших учебных заведений

О Г И З

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
«СЕЛЬХОЗГИЗ» — 1944 — МОСКВА

Учебник Н.Я. Демьянова
«Органическая химия»



В лаборатории



*Прощание.
Почетный караул в Большой химической аудитории*



Лекция в Малой химической аудитории



Н.Я. Демьянов в сквере у Главного корпуса академии



Лекция в Большой химической аудитории



Выступает праправнук Н.Я. Демьянова – Н.С. Демьянов. В президиуме пленарного заседания факультета почвоведения, агрохимии и экологии, посвященного 150-летию со дня рождения академика Н.Я. Демьянова: декан факультета профессор В.Д. Наумов, проректор по научной и инновационной работе профессор А.В. Голубев, профессор МГУ имени М.В. Ломоносова М.А. Юрковская. 08.12.2011 г.



Ректор РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Академик РАСХН В.М. Баутин открывает мемориальные доски на 6-м учебном корпусе выдающимся химикам Петровской академии Г.Г. Густавсону, Н.Я. Демьянову, И.А. Каблукову и Е.Н. Гапону (сентябрь 2007 г.)

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1861 г. 27 марта (15 марта по ст. стилю) родился в г. Твери, в семье потомственного дворянина, Губернского секретаря Якова Петровича Демьянова. Мать - Мария Николаевна Демьянова. Род Демьяновых занесен в Шестую часть дворянской родословной книги Тверской губернии. До 11 лет обучался дома в имении Демьяновых в селе Диево Бежецкого уезда Тверской губернии.

1872 г. Поступил в 4-ю Московскую классическую гимназию.

1879 г. После седьмого класса вышел из гимназии «по прошению». Сделал попытку поступить в Московский университет вольнослушателем, «но встретил препятствия».

1881 г. Венчался с дворянкой Амелией Федоровной Генсиоровской.

1882 г. Выдержал экзамен на аттестат зрелости при Тверской гимназии экстерном. Поступил на естественное отделение физико-математического факультета Императорского московского университета.

1885 г. Начал экспериментальную работу по органической химии в лаборатории профессора В.В. Марковникова.

1886 г. Подготовил первую научную работу, которая была опубликована в журнале Русского физико-химического общества, «Об окислении α -оксимаэляной кислоты».

Окончил университетский курс со степенью «действительный студент» и продолжил химическое образование в лабораториях профессоров Н.Н. Любавина и Н.Е. Ляковского. Написал сочинение «О декстринах» и получил степень кандидата естественных наук.

1887 г. Избран Советом Петровской сельскохозяйственной академии на должность ассистента по кафедре неорганической и аналитической химии. Руководил качественным, количественным и агрономическим анализом в студенческом практикуме. Познакомился с профессором Г.Г. Густавсоном и начал выполнять исследования по органической химии под его руководством. Вступил в члены Русского физико-химического общества.

1888 г. Первая совместная статья с Г.Г. Густавсоном в немецком химическом журнале *Journal für praktische chemie, Leipzig*. Впервые предложен способ синтеза аллена.

1891 г. Выход в отставку профессора Г.Г. Густавсона. По поручению Совета академии начал читать курс лекций по органической химии.

1893 г. Сдал магистерские экзамены по химии, физике, кристаллографии при Петербургском университете.

1894 г. В связи с открытием Московского сельскохозяйственного института назначен исполняющим дела экстраординарного профессора по кафедре органической химии и сельскохозяйственного анализа. Начал читать курс лекций по агрономической химии. Получил премию имени В.П. Мошнина от Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии за работу «О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиамины». Первая поездка за границу (Германия). Знакомство с ведущими учеными, лекционными курсами, исследовательскими лабораториями. Впервые получил метилциклопропан.

1895 г. Защита магистерской диссертации по химии при Петербургском университете на тему «О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиамины». Впервые получил винилциклопропан.

1897 г. Командирован на II Международный конгресс по прикладной химии в Париже.

1899 г. Защита диссертации на степень доктора химии при Московском университете на темы «О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды» и «К вопросу о взаимодействии углеводородов с высшими окислами азота (дополнение)». Назначен ординарным профессором по кафедре органической химии. Участвовал в работе VIII съезда Русских естествоиспытателей и врачей как докладчик и секретарь на заседаниях секции химии.

1901 г. 26 сентября выступил на годовичном собрании Московского сельскохозяйственного института с речью «Успехи химии в XIX веке».

1903 г. Открыл реакцию расширения циклов (совместно с М.А. Лушниковым) - реакция Демьянова. Стал членом Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии (ИОЛЕАЭ).

1903-1906 гг. Товарищ (заместитель) председателя Химического отделения ИОЛЕАЭ.

1907-1917 гг. Преподавал на Голицынских высших женских сельскохозяйственных курсах.

1907 г. Впервые синтезировал циклопропилкарбинол.

1908 г. Командирован за границу в Германию, Швейцарию и Италию по вопросу получения азотной кислоты из воздуха.

1909 г. Стал членом Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х.С. Леденцова. Создал комиссию (совместно с И.А. Каблуковым) по постройке нового химического корпуса в МСХИ.

1911 г. Участвовал в работе II Менделеевского съезда по общей и прикладной химии и физике. Председательствовал на заседаниях секции химии.

1913 г. Командировка в Германию, Францию, Швейцарию с целью знакомства с постановкой преподавания химии, а также аппаратурой и оборудованием химических лабораторий в передовых университетах и институтах Западной Европы (в связи со строительством здания химических лабораторий). Вступил в Научное агрономическое общество в память К.А. Рачинского при МСХИ.

1914 г. Открытие нового здания химических лабораторий и вселение в новую квартиру в этом корпусе по адресу Тимирязевский переулок, дом 6, кв. 15.

1914-1917 гг. Работы по поиску методов синтеза медикаментов. Выпуск важнейшего обезболивающего препарата новокаина по методу профессора Н.Я. Демьянова на Сокольническом земском фармацевтическом заводе.

1918 г. Содействие в открытии Тимирязевской лаборатории в Институте реактивов Народного комиссариата тяжелой промышленности (Наркомтяжпром).

1922-1925 гг. Преподавал на рабочем факультете МСХИ.

1922 г. Впервые синтезировал циклопропен.

1924 г. Избран депутатом Московского совета. На заседании Академии наук СССР 4 декабря избран членом-корреспондентом. Русское физико-химическое общество присудило Большую премию имени А.М. Бутлерова «за выдающуюся научную и педагогическую деятельность».

1925-1926 гг. Почетный член Московского совета.

1925 г. Участвовал в работе IV Менделеевского съезда по чистой и прикладной химии.

1929 г. 12 января избран действительным членом Академии наук СССР.

1930 г. Создание Биохимической научно-исследовательской станции при кафедре органической химии СХИТ. Комитет по химизации народного хозяйства при СНК СССР 14 июля присудил Премию имени В.И. Ленина «за работу по синтезу органических соединений и электролизу кислот жирного ряда».

1930-1931 гг. Участие в организации и открытии Всесоюзного института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР).

1931-1933 гг. Планирование и руководство работами в лаборатории жиров № 2 Центрального научно-исследовательского биохимического института пищевой промышленности.

1933 г. Постановлением № 1631 Народного Комиссариата Земледелия Союза ССР от 31.10.1933 г. Лаборатории органической химии СХИТ присвоено имя академика Николая Яковлевича Демьянова.

1934 г. Академия наук СССР издала Юбилейный сборник, посвященный 45-летию научно-педагогической и общественной деятельности (1887-1933 гг.). Присвоено звание «Заслуженный деятель науки».

1935-1938 гг. Заведующий лабораторией в Институте органической химии АН СССР.

1936 г. Академия наук СССР издала «Сборник избранных трудов академика Н.Я. Демьянова. К 50-летию его научной деятельности».

1938 г. 19 марта скончался в своей квартире в Москве. Похоронен на Новодевичьем кладбище.

УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ АКАДЕМИКА Н.Я. ДЕМЬЯНОВА

1886

1. О получении и составах аллена: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.* - Berlin, 1886.-Bd. 3.-S.717.

2. Об окислении а-оксибутириновой кислоты // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1886. - Т. 18, отд. 2, вып. 9. - С. 255-256.

1887

3. Продукты окисления а-оксикислот жирного ряда // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1887. - Т. 19, отд. 1, вып. 5. - С. 257-271.

Соавт. В. Аристов.

4. Продукты окисления а-оксикислот жирного ряда: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.* - Berlin, 1886. - Bd. 3. - S. 697-699.

1888

5. О получении и составах аллена // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1888. - Т. 20, отд. 1, вып. 8. - С. 615-621.

Соавт. Г.Г. Густавсон.

6. О получении и составах аллена // *Journal fur praktische Chemie.* - Leipzig, 1888. - Bd. 38, vup. № 14-16.-S. 201-207.

1889

7. О бромистых пентаметиле и тетраметиле // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1889. - Т. 21, отд. 1, вып. 5. - С. 341-344.

Соавт. Г.Г. Густавсон.

8. О бромистых пентаметиле и тетраметиле: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.* - Berlin, 1889. - Bd. 3. - S. 488-489.

9. О бромистых пентаметиле и тетраметиле // *Journal fur praktische Chemie.* - Leipzig, 1889. - Bd. 39, vup. № 10-11. - S. 542-543.

Соавт. G.G. Gustavson.

1890

10. Заметка о бромистом гексиле из диаллила // VIII съезд Русских естествоиспытателей и врачей в С.-Петербурге от 28 декабря 1889 г. по 7 января 1890 г. Отд. 3 «Химия». - СПб., 1890. -С. 41-42.

11. Заметка о бромистом гексиле из диаллила // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1890. - Т. 22, отд.1, вып. 2. - С. 117-118.

12. Заметка о бромистом гексиле из диаллила: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.* - Berlin, 1890. - Bd. 3. - S. 326.

13. О пентаметиленгликоле и его окиси // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1890. - Т. 22, отд. 1, вып. 5. - С. 388-391.

1892

14. О действии азотистой кислоты на тетраметилендиамин // *Журнал Русского физико-химического общества.* - 1892. - Т. 24, отд. 1, вып. 5. - С. 346-355.

15. О действии азотистой кислоты на тетраметилендиамин: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.* - Berlin, 1892. - Bd. 3. - S. 912.

1893

16. О действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин и триметилендиамин // Журнал Русского физико-химического общества. - 1893. - Т. 25, отд. 1, вып. 9. - С. 665-677.

17. О действии азотистой кислоты на тетраметилендиамин // Журнал Русского физико-химического общества. - 1893. - Т. 25, отд. 1, вып. 9. - С. 677-679.

1894

18. О действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин и триметилендиамин: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*. - Berlin, 1894. - Bd. 4. - S. 197-198.

19. О действии азотистой кислоты на тетраметилендиамин: реферат // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*. - Berlin, 1894. - Bd. 4. - S. 198.

20. О метилтриметиле // Журнал Русского физико-химического общества. - 1894. - Т. 26, отд. 1, вып. 4. - С. 155-159.

1895

21.0 действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиаминамины и о метилтриметиле // Известия МСХИ. - 1895. - Кн. 1-2. - С. 206-280.

22. О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиаминамины и о метилтриметиле: [представлено в физико-математический факультет С.-Петербургского университета для получения степени магистра химии]. - М.: Типолит. И.Н. Кушнерева и К, 1895. - 78 с.

23. Ueber das Methyltrimethylen: [о метилтриметиле] // *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*. - Berlin, 1895. - Bd. 1. - S. 21-24.

1896

24. О действии азотного ангидрида на углеводороды этиленового ряда // Журнал Русского физико-химического общества. - 1896. - Т. 28, отд. 1, вып. 9. - С. 895-898.

1897

25. О действии пятибромистого фосфора на нитроизобутилгликоль // Известия МСХИ. - 1897.-Кн. 4.-С. 124-127.

26. Отчет о втором международном конгрессе по прикладной химии // Известия МСХИ. - 1897.-Кн. 2.-С. 59-74.

1898

27. О действии азотноватой окиси и азотного ангидрида на симметричный диметилэтилен // Журнал Русского физико-химического общества. - 1894. - Т. 30, отд. 2, вып. 8. - С. 233.

28. О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды // Известия МСХИ. - 1898. - Кн. 4. - С. 155-217.

29. О действии пятибромистого фосфора на нитроизобутилгликоль // Журнал Русского физико-химического общества. - 1898. - Т. 30, отд. 2, вып. 2. - С. 18.

30. Об амине // Журнал Русского физико-химического общества. - 1898. - Т. 30, отд. 2, вып. 7.-С. 187.

1899

31. К вопросу о взаимодействии углеводородов с высшими окислами азота. - М.: Типолит. И.Н. Кушнерева и К, 1899. - 22 с.

32. О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды. - М.: Типолит. И.Н. Кушнерева и К, 1899. - 65 с.

1900

33. О действии азотного ангидрида на камфен // Журнал Русского физико-химического общества. - 1900. - Т. 32, отд. 2, вып. 9. - С. 162-163.

1901

34. Исторический очерк химической лаборатории Московского сельскохозяйственного института (бывшей Петровской академии) // Ломоносовский сборник: материалы для истории развития химии в России. - М.: Тип. А.Н. Мамонтова, 1901. - 18 с.

35. Исторический очерк химической лаборатории Московского сельскохозяйственного института (бывшей Петровской академии) // Ломоносовский сборник: материалы для истории развития химии в России. - М., 1901. - С. 2-18.

36. О действии азотистой кислоты на тетраметилениламин и о бромистом метилентетраметиле // Журнал Русского физико-химического общества. - 1901. - Т. 33, отд. 1, вып. 4. - С. 279-283.

Соавт. М.А. Лушников.

37. О действии азотной кислоты на пропилен и о пропиленитрозите // Журнал Русского физико-химического общества. - 1901. - Т. 33, отд. 1, вып. 4. - С. 275-279.

38. О действии на камфен азотного ангидрида // Журнал Русского физико-химического общества. - 1901. - Т. 33, отд. 1, вып. 4. - С. 283-289.

39. Успехи химии в XIX веке: речь, произнесенная в годичном собрании МСХИ 26 сентября 1901 года // Изв. МСХИ. - 1901. - Кн. 2. - С. 87-120.

40. Успехи химии в XIX веке: речь, произнесенная в годичном собрании МСХИ 26 сентября 1901 года. - Отд. оттиск, 1901. - 36 с.

41. Успехи химии в XIX веке: речь, произнесенная в годичном собрании МСХИ 26 сентября 1901 года // Речь и отчет, читанные в годичном собрании Московского сельскохозяйственного института 26 сентября 1901 года. - М., 1901. - С. 2-36.

1902

42. Неорганизованные ферменты // Физико-математический ежегодник, посвященный вопросам математики, физики, химии и астрономии. - 1902. - № 2. - С. 231-247.

43. О действии брома на метилтриметилен в отсутствие света // Журнал Русского физико-химического общества. - 1902. - Т. 34, отд. 1, вып. 2. - С. 217-221.

44. О действии бромистоводородной кислоты на нитроизобутилгликоль // Журнал Русского физико-химического общества. - 1902. - Т. 34, отд. 1, вып. 7. - С. 647-648. / NH₂

45. Об углеводороде C₅H₈ и спирте C₅H₁₀O, полученных из тетраметилениламина при действии азотистой кислоты // Журнал Русского физико-химического общества. - 1902. - Т. 34, отд. 1, вып. 7. - С. 648-650.

Соавт. М.А. Лушников.

1903

46. О некоторых производных гексаметиленов // Журнал Русского физико-химического общества. - 1903. - Т. 35, отд. 1, вып. 3. - С. 315-316.

47. О продуктах действия азотистой кислоты на тетраметилениламин // Журнал Русского физико-химического общества. - 1903. - Т. 35, отд. 1, вып. 1. - С. 26-42.

Соавт. М.А. Лушников.

48. О реакции бромистого водорода с нитроизобутилгликолем // Журнал Русского физико-химического общества. - 1903. - Т. 35, отд. 1, вып. 1. - С. 23-26.

49. Об отношении \triangleleft (йодистого метилтриметиленов) к едкому калию // Журнал Русского физико-химического общества. - 1903. - Т. 35, отд. 1, вып. 4. - С. 375-381.

50. Об электролизе полиметиленакарбоновых кислот: предварительное сообщение // Журнал Русского физико-химического общества. - 1903. - Т. 35, отд. 1, вып. 3. - С. 314-315.

51. О нитриле гексаметиленкарбоновой кислоты, амине $C_6H_{11}CH_2NH_2$ и изомеризации его в суберилловый алкоголь // Журнал Русского физико-химического общества. – 1904. – Т. 36, отд. 1, вып. 1. – С. 166-176.

52. О тетраметилэтилендинамине // Журнал Русского физико-химического общества. – 1904. – Т. 36, отд. 1, вып. 1. – С. 15-16.

53. Памяти В.В. Марковникова // Журнал Русского физико-химического общества. – 1904. – Т. 36, отд. 1, вып. 3. – С. 345-346.

1905

54. Жирное масло аниса // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, отд. 1, вып. 5. – С. 624-625.

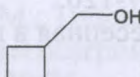
Соавт. Н.С. Цыпленков.

55. Из области изомеризации циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 . О природе спирта, получающегося при разложении азотистокислой соли амина // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, отд. 1, вып. 5. – С. 621-622.

56. О продуктах действия N_2O_3 на винилтриметилен // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, отд. 1, вып. 5. – С. 619-621.

57. О синтетической и нормальной гептадециловой (маргариновой) кислоте и ее производных // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, отд. 1, вып. 5. – С. 623-624.

Соавт. С.М. Кочергин.

58. Получение первичного спирта  из эфира тетраметиленкарбоновой кислоты // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, вып. 5. – С. 623.

Соавт. К.А. Фортунатов.

59. Получение первичного триметиленового спирта и его альдегида из триметиленкарбоновой кислоты: предварительное сообщение // Журнал Русского физико-химического общества. – 1905. – Т. 37, отд. 1, вып. 5. – С. 622.

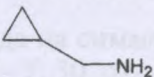
Соавт. К.А. Фортунатов.

1907


60. Белковые вещества // Введение к изучению органической химии или химии углеродистых соединений / И. Ремсен; пер. с англ. Н.С. Дрентельна. – М., 1907. – С. 493-509.

61. Из области изомеризации простейших циклических соединений. О некоторых превращениях циклобутанола // Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 9. – С. 1649-1651.

Соавт. М.Н. Дояренко.

62. Из области изомеризации циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 . О природе спирта, получающегося при разложении азотистокислой соли  триметиленилкарбиламина

// Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 7. – С. 1077-1085.

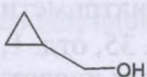
63. Из области изомеризации циклических соединений. О спирте C_4H_8O из амина  // Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 8. – С. 1466-1468.

64. Новые данные к вопросу о действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин // Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 4. – С. 1000-1015.

Соавт. М.Н. Дояренко.

65. О действии йода на серебряную соль тетраметиленкарбоновой кислоты // Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 4. – С. 672.

Соавт. М.Н. Дояренко.

66. О получении и свойствах спирта  и некоторых его производных // Журнал Русского физико-химического общества. – 1907. – Т. 39, отд. 1, вып. 7. – С. 1085-1094.

Соавт. К.А. Фортунатов.

67. Сельскохозяйственный анализ. Ч. 1. Почва. - М.: Тип. В.М. Саблина, 1907. - 379 с.

Соавт.: В.И. Виноградов, И.К. Егоров.

68. Случай перегруппировки тетраметиленового соединения в пентаметиленовое // Журнал Русского физико-химического общества. - 1907. - Т. 39, отд. 1, вып. 4. - С. 671-672.

69. Beitrage zur Aufklarung der Frage uber die Einwirkung der salpetrigen saure auf Pentamethylendiamin: [Разъяснение вопроса о действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1907. - Bd. 2. - S. 2589-2594.

Соавт. M.N. Dojarenko.

70. Ueber Normalbutylen-nitrosit und Normalbutylen-diamin: [о нормальном бутиленнитрозите и нормальном бутилендиамина] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1907. -Bd. 1,-S. 245-246.

71. Ueber zwei neue Darstellungsmethoden des Tetramethylenalkohols (Cyclobutanol): [о двух новых методах получения тетраметиленалкоголя (циклобутанола)] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1907. - Bd. 2. - S. 2594-2597.

Соавт. M.N. Dojarenko.

1908

72. Гавриил Гаврилович Густавсон: [некролог] // Речь и отчет о состоянии МСХИ за 1907 год.-М., 1908.-С. 102-104.

73. Речь ... М.И. Коновалов в Московском сельскохозяйственном институте // Памяти Михаила Ивановича Коновалова: сборник. - М.: Тип. И.Д. Сытина, 1908. - С. 38-43.

74. Сельскохозяйственный анализ. Ч. 2. Удобрения, кормовые и питательные вещества. - М.: Тип. В.М. Саблина, 1908. - 261 с.

Соавт.: В.И. Виноградов, И.К. Егоров.

75. Cycloduthylcarbinol und seine Isomerisation zu Pentamethylenderivaten: [циклобутилкарбинол и его изомеризация в производные пентаметилен] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 4. - S. 4959-4961.

76. Die Ringerweiterung bei den cyclischen Aminien mit der Seitenkette CH_2NH_2 Ueber den Alkohol aus den Aminien: [расширение кольца у циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 . Об алкоhole и амина] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 4. - S. 4393-4397.

77. Die Umwandlung des Tetramethylring in den Trimethylenring: [превращение кольца тетраметила в кольцо триметилен] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 4.- S. 4961-4963.

78. Ueber einige Umwandlungen und neue stickstoffhaltige Derivate des Vinyltrimethylens: [о некоторых превращениях и новых азотосодержащих производных винилтриметилен] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 1. - S. 915-920.

79. Ueber einige Umwandlungen des Cyclobutanols. Aus dem Gebiete der Isomerisationserscheinungen der einfachen cyclischen Verbindungen: [о некоторых превращениях циклобутанола. Из области явлений изомеризации простых циклических соединений] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 1. - S. 43-46.

Соавт. M.N. Dojarenko.

80. Ueber den Trimethylen-alkohol und Trimethylen-aldehyd: [о триметиленалкоhole и триметиленальдегиде] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 4. - S. 4397-4399.

Соавт. К.А. Fortunatov.

1909

81. Гавриил Гаврилович Густавсон: [биографический очерк] // Журнал Русского физико-химического общества. - 1909. - Т. 41, отд. 1, вып. 5. - С. 549-569.

82. О действии азотноватой окиси на тетраметилэтилен // Журнал Русского физико-химического общества. - 1909. - Т. 41, отд. 1, вып. 6. - С. 832-838.

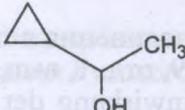
Соавт. К.В. Сидоренко.

1910

83. О циклобутилкарбиноле и об изомеризации циклобутилкарбиноля в производные циклопентана под влиянием кислот // Журнал Русского физико-химического общества. - 1910. - Т. 42, отд. 1, вып. 5. - С. 837-855.

Соавт.: М.Н. Дояренко, Г.И. Ритман.

1911

84. О вторичном спирте  // Журнал Русского физико-химического общества. —

1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 3. — С. 510.

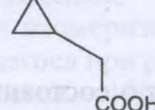
Соавт. С.А. Пинегин.

85. О двух способах получения циклобутанола и о некоторых его превращениях, сопровождающихся изомеризацией // Журнал Русского физико-химического общества. — 1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 5. — С. 835-846.

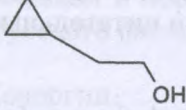
Соавт. М.Н. Дояренко.

86. О действии серной кислоты на гликол «винилтриметилена» // Журнал Русского физико-химического общества. — 1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 3. — С. 507.

Соавт. Ф.В. Чириков.

87. О кислоте  (циклопропилуксусной) // Журнал Русского физико-химического общества. — 1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 3. — С. 508-509.

Соавт. Я.Н. Демьянов.

88. О спирте  (циклопропилэтиловый) и некоторых его производных // Журнал

Русского физико-химического общества. — 1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 3. — С. 507-508.

Соавт. Я.Н. Демьянов.

89. Об углеводе C_5H_{10} циклического строения и уксусном эфире спирта $C_3H_7O_2$, полученных из винилтриметилена // Журнал Русского физико-химического общества. — 1911. — Т. 43, отд. 1, вып. 3. — С. 509.

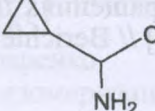
Соавт. М.Н. Дояренко.

1913

90. Винилтриметилен и его производные: статья первая // Журнал Русского физико-химического общества. — 1913. — Т. 45, отд. 1, вып. 2. — С. 176-184.

Соавт. М.Н. Дояренко.

91. Новые данные об окиси пентаметиленгликоля // Журнал Русского физико-химического общества. — 1913. — Т. 45, отд. 1, вып. 2. — С. 169-173.

92. Об амине  и получающемся из него спирте // Журнал Русского физико-

химического общества. — 1913. — Т. 45, отд. 1, вып. 3. — С. 662.

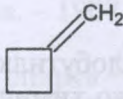
Соавт. С.А. Пинегин.

93. Об окиси триметиленгликоля // Журнал Русского физико-химического общества. — 1913. — Т. 45, отд. 1, вып. 3. — С. 663.

Соавт. А.П. Ипатов.

94. Органическая химия. (Нитросоединения. Производные аммиака. Цианистые соединения. Группа мочевой кислоты. Группа индиго): лекции, читанные студентам МСХИ в 1910-1911 учеб. году, записанные стенографически и изданные студентом И.Ф. Странским / Под ред. Н.Я. Демьянова. — М.: Тип. О.Л. Сомовой, 1913. — 51 с. — (Издание для студентов).

1914

95. О метиленциклобутане  // Журнал Русского физико-химического общества. —

1914. — Т. 46, отд. 1, вып. 3. — С. 595-596.

Соавт. М.Н. Дояренко.

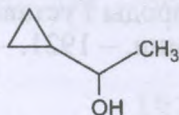
96. О метилтриметиленамине и действии на него азотистой кислоты // Журнал Русского физико-химического общества. – 1914. – Т. 46, отд. 1, вып. 1. – С. 58-61.

Соавт. С.А. Пинегин.

97. О метилтриметиленкарбиноле и некоторых его превращениях: статья первая // Журнал Русского физико-химического общества. – 1914. – Т. 46, отд. 1, вып. 1. – С. 54-58.

Соавт. С.А. Пинегин.

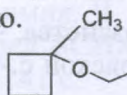
98. О некоторых превращениях



// Журнал Русского физико-химического общества. – 1914. – Т. 46, отд. 1, вып. 3. – С. 596-597.

Соавт. М.Н. Дояренко.

99. О простом эфире



// Журнал Русского физико-химического общества. – 1914.

– Т. 46, отд. 1, вып. 3. – С. 597-598.

Соавт. А.Т. Виноградов.

100. Об изомеризации при превращениях триметиленкарбинола: статья первая // Журнал Русского физико-химического общества. – 1914. – Т. 46, отд. 1, вып. 1. – С. 42-53.

Соавт. Я.Н. Демьянов.

101. Приветственная телеграмма Д.А. Анучину ко дню семидесятилетнего юбилея // Пятидесятилетие Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1863-1913 гг. / В.В. Богданов. – М.: Тип. М. и С. Рябушинских, 1914. – С. 218.

Соавт. Н.Д. Прянишников.

102. Приветственный адрес Императорскому обществу любителей естествознания, антропологии и этнографии в связи с пятидесятилетним юбилеем // Пятидесятилетие Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1863-1913 гг. / В.В. Богданов. – М.: Тип. М. и С. Рябушинских, 1914. – С. 117.

103. Приветственный адрес Императорскому обществу любителей естествознания, антропологии и этнографии в связи с пятидесятилетним юбилеем от имени Московского сельскохозяйственного института // Пятидесятилетие Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1863-1913 гг. / В.В. Богданов. – М.: Тип. М. и С. Рябушинских, 1914. – С. 48-49.

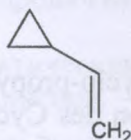
Соавт.: В.В. Вильямс, В.А. Михельсон, И.А. Каблуков и др.

104. Приветственный адрес Императорскому обществу любителей естествознания, антропологии и этнографии в связи с пятидесятилетним юбилеем от имени Научного агрономического общества в память К.А. Рачинского // Пятидесятилетие Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1863-1913 гг. / В.В. Богданов. – М.: Тип. М. и С. Рябушинских, 1914. – С. 48-49.

Соавт.: В.В. Вильямс, В.А. Михельсон, В.П. Горячкин и др.

1916

105. Винилтриметилен



// Журнал Русского физико-химического общества. – 1916.

– Т. 48, отд. 1, вып. 6-7. – С. 1761-1762.

Соавт. М.Н. Дояренко.

1917

106. Метиленциклобутан // Журнал Русского физико-химического общества. – 1917. – Т. 49, отд. 1, вып. 3-4. – С. 193-200.

Соавт. М.Н. Дояренко.

1920

107. Органическая химия. Ч. 1. Общая часть, углеводороды, галоидные производные и спирты. – 2-е изд., перераб. / Главный комитет профессионально-технического образования. – М.: ГИЗ, 1920. – 152 с. – (Издано при непосредственном и ближайшем участии студентов Петровской с.-х. академии).

1921

108. Винилтриметилен и изомеризация триметиленовых производных в соединении с двойной связью // Известия Петровской с.-х. академии. - 1921. - Вып. 1-4. - С. 226-243.

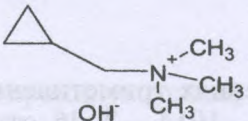
Соавт. М.Н. Дояренко.

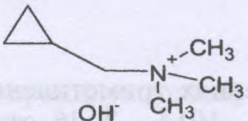
109. О продуктах действия N_2O_3 на углеводороды Густавсона (метиленциклобутан и метилциклобутан) // Известия Петровской с.-х. академии. - 1921. - Вып. 1-4. - С. 1-13.

1922

110. Из позднейших успехов химии // Вестник сельского хозяйства. - 1922. - № 3. - С. 6-9.

111. Из позднейших успехов химии // Опытное поле Петровской с.-х. академии. Бюллетень № 32. - М., 1926. - 16 с.

112. О разложении нагреванием  и о правильностях в разложении цикли-



ческих аммониевых оснований // Журнал теоретической и прикладной химии. - 1922. - Вып. 2. - С. 18-26.

Соавт. М.Н. Дояренко.

113. Органическая химия. Ч. 1. Общая часть, углеводороды, галоидные производные и спирты. - М.: Кн-во студентов Петровской с.-х. академии, 1922. - 152 с.

114. Циклопропен // Изв. РАН. Серия VI. - 1922. - Т. 16. - С. 297-320.

Соавт. М.Н. Дояренко.

115. Циклопропен. - Отд. оттиск. - 1922. - 23 с.

Соавт. М.Н. Дояренко.

116. Darstellung von Cyclobutanon durch pyrochemisch Zersetzung der 1-oxy-cyclobutan-1-Carbonsaure: [получение циклобутанона пирохимическим разложением 1-оксициклобутана-1-карбоновой кислоты] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1922. - Bd. 2. - S. 2737-2742.

Соавт. M.N. Dojarenko.

117. Methylene-cyclo-butan und Dimethyl (Cyclobutylmethyl)-amin: [метилен-цикло-бутан и диметил (циклобутил-метил-амин)] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1922. - Bd. 2. - S. 2727-2730.

Соавт. M.N. Dojarenko.

118. Über das Chlorhydrin und Oxid des Methylencyclobutans und über die Umwandlung des ersteren in Cyclopentanon: [о хлоргидране и окиси метиленциклобутана и о превращении первого в циклопентанон] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1922. - Bd. 2. - S. 2730-2737.

Соавт. M.N. Dojarenko.

119. Über vinyl-cyclo-propan, einige Derivate des Methyl-cyclo-propyl-carbinols und die Iso-merisation des Methyl-cyclo-propyl-carbinols und die Isomerisation des Cyclopropan-Ringes: [о винилциклопропане, некоторых производных метил-цикло-пропил-карбинола и изомеризации кольца циклопропана] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1908. - Bd. 2. - S. 2718-2727.

Соавт. M.N. Dojarenko.

1923

120. Жиры и воска. Химия и анализ: учеб. пособие для вузов и техникумов. - М.-Пг.: ГИЗ, 1923.- 187 с.

121. Общие приемы анализа растительных веществ. Агрономическая химия. - М.-Пг.: ГИЗ, 1923.-243 с.

122. Предисловие // Агрономическая химия. Азотистые гетероциклы и алколоиды: конспект лекций / Сост. Н.Д. Прянишников, под ред. Н.Я. Демьянова. - М.: Кн-во студентов Петровской с.-х. академии, 1923. - 48 с.

123. Cyclopropen: [циклопропен] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1923.-Bd. 2.-S. 2208-2212.

Соавт. М.Н. Dojarenko.

124. Versuch der Darstellung des Methylcyclopropans und über Dimethyl-(cyclopropilmethyl)-amin: [опыты получения метилциклопропана и о диметил-(циклопропилметил)-амине] // Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. - Berlin, 1923. - Bd. 2. - S. 2208-2212.

Соавт. М.Н. Dojarenko.

1924

125. Органическая химия. Ч. 2. Спирты, органические кислоты. - 2-е изд., доп. и испр. / Научно-технический отдел ВСНХ. Серия 4. Инженерно-промышленная библиотека № VII-4. - М.: Гостехиздат, 1924. - 141 с.

126. Предисловие // Колориметрическое определение реакции. Краткое руководство для агрономов-химиков, бактериологов, гидробиологов / М.К. Домонтович / Под ред. Н.Я. Демьянова. - М.: Всероссийский комитет помощи инвалидам войны при ВЦИК Советов, 1924. - 32 с.

1925

127. Органическая химия. Ч. 3. Углеводы. Азотистые соединения. Белки / Научно-технический отдел ВСНХ.- М.: Гостехиздат, 1925. - 117 с. - (Серия 4. Инженерно-промышленная библиотека № VII-6).

1926

128. О действии тихого разряда на непредельные углеводороды ряда C_nH_{2n} // Журнал Русского физико-химического общества. - 1926. - Т. 58, вып. 3-4. - С. 462-473.

Соавт. Н.Д. Прянишников.

129. О составе эфирного масла из крымского растения *Siler trilobum* Scop // Записки Государственного Никитского опытного ботанического сада. - 1926. — Т. 9, вып. 1. - С. 63-70.

Соавт. В.В. Вильямс.

130. О составе эфирного масла из смолы крымского растения *Pistacia mutica* (терпентинное дерево, кевовое дерево) // Записки Государственного Никитского опытного ботанического сада.

- 1926. - Т. 9, вып. 1. - С. 49-62.

Соавт. В.И. Нилов.

1927

131. Владимир Александрович Михельсон. 1860-1917 // Вестник сельского хозяйства. - 1927. - № 5. - С. 107-109.

132. Руководство к практическим занятиям по биохимии. Углеводы, жиры, белки и другие биологически важные соединения. - М.: Новый агроном, 1927. - 192 с.

Соавт. Н.И. Путохин.

1928

133. Жиры и воска. Химия и анализ: учеб. пособие для вузов и техникумов. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.-Л.: ГИЗ, 1928. - 230 с.

1929

134. Агрономическая химия // БСЭ. - 1929. - Т. 1. - Стлб. 553-554.

135.0 циклопропене и некоторых его производных // Изв. АН СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия VII. - 1929. - № 7. - С. 653-665.

Соавт. М.Н. Дояренко.

136. Об электролизе растворов щелочных солей полиметиленакарбоновых кислот // Журнал Русского физико-химического общества. - 1929. - Т. 61, вып. 9. - С. 1861-1868.

1930

137. Изомеризация циклических аминов с боковой цепью СН NH с расширением цикла // Докл. АН СССР. Серия А. - 1930. - № 24. - С. 639-644.

138. К вопросу о реакции между азотным ангидридом и непредельными углеводородами ряда этилена // Докл. АН СССР. Серия А. - 1930. - № 17. - С. 447-451.

139. Шеврель (Chevreul), Мишель Эжен. 1786-1889 // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - 1930. - Т. 49. - Стлб. 321-323.

140. Эфирные масла, их состав и анализ: учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.Я. Демьянова. - М.-Л.: ГИЗ, 1930.-315 с.

Соавт.: В.И. Нилов, В.В. Вильямс.

1931

141. Из области реакций непредельных углеводородов с азотистым ангидридом и азотноватой окисью. О продуктах действия N_2O_3 на циклопентен. - Б.м., 1931. - 18 с.

Соавт. В.В. Вильямс.

142. Из области реакций непредельных углеводородов с азотистым ангидридом и азотноватой окисью. О продуктах действия N_2O_3 на циклопентен // Изв. АН СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия VII. - 1931. - № 8. - С. 1123-1140.

Соавт. В.В. Вильямс.

143. Химия растительных веществ. Задание 1-е: [терпены] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1931. - 67 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

144. Химия растительных веществ. Задание 5-е и 6-е: [углеводы] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1931. - 93 с.

145. Химия растительных веществ. Задание 7-е: [сахара] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1931. - 47 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

146. Химия растительных веществ. Задание 8-е: [полисахариды] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1931. - 47 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

1932

147. Жиры и воска. Химия и анализ. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.-Л.: Гостехиздат, 1932. - 175 с.

Соавт. Н.Д. Прянишников.

148. Синтез органических соединений в лаборатории и в растениях // Социалистическая реконструкция и наука. - 1932. - Вып. 1. - С. 31-44.

149. Химия растительных веществ. Задание 2-е, 3-е и 4-е: [жиры] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 96 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

150. Химия растительных веществ. Задание 9-е: [целлюлоза и клетчатка] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 42 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

151. Химия растительных веществ. Задание 11-е: [белковые вещества] и 12-е: [белки] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 70 с.

Соавт. В.В. Феофилактов.

152. Химия растительных веществ. Задание 13-е и 14-е: [гетероциклические соединения] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 40 с.

Соавт. В.В. Теофилактов.

153. Химия растительных веществ. Задание 15-е: [алкалоиды] / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 35 с.

Соавт. В.В. Теофилактов.

1933

154. Академик В.И. Виноградов: [некролог] // Тимирязевка. - 1933. - 29 июня (№ 19).

155. Общие приемы анализа растительных веществ: учеб. пособие. - М.-Л.: Госхимтехиздат, 1933.-340 с.

Соавт. Н.Д. Прянишников.

156. Химия растительных веществ. - М.: Сельхозгиз, 1933.-43 с.

157. Химия растительных веществ: учеб. пособие для втузов / Центр, научно-исслед. биохимический ин-т пищевой и вкусовой промышленности Наркомснаба СССР - М.-Л.: Снабтехиздат, 1933. - 496 с.

Соавт. В.В. Теофилактов.

158. Химия растительных веществ. Задание 10-е / Центр, ин-т заочного обучения НКЗ СССР, Молодежный ин-т ЦК ВЛКСМ, отделение агрохимии и почвоведения. - М.: Сельхозгиз, 1933. - 44 с.

Соавт.: В.В. Теофилактов, А.И. Королев.

159. Эфирные масла, их состав и анализ. - 2-е доп. изд. / Под ред. Н.Я. Демьянова. - М.-Л.: Госхимтехиздат, 1933. - 299 с.

Соавт.: В.И. Нилов, В.В. Вильямс.

1934

160. Менделеев, его «периодическая система» и «основы химии» в свете современных воззрений: [к 100-летию со дня рождения Д.И. Менделеева] // Книга и пролетарская революция. - 1934,-№2.-С. 13-19.

161.0 взаимодействии окислов азота (N_2O_5 , N_2O_4 и NO) с непредельными углеводородами // Анилинокрасочная промышленность. - 1934. - № 3. - С. 132-143.

162. О действии N_2O_3 на аллен и диметилбутадиен // Докл. АН СССР. - 1934. - Т. 1, № 6. - С. 318-324.

Соавт. А.А. Иванов.

163. Общие приемы анализа растительных веществ. - М.-Л.: Госхимтехиздат, 1934. - 340 с.

Соавт. Н.Д. Прянишников.

164. Производные циклопропана и их реакция, особенно изомеризация их // Журнал общей химии. - 1934. - Т. 4, вып. 6. - С. 762-777.

165. Простейшие циклические соединения и их изомеризация. - Б.м., 1934. - 29 с.

166. Простейшие циклические соединения и их изомеризация // Успехи химии. - 1934. - Т. 3, вып. 4.-С. 493-521.

1935

167. А.Е. Фаворский - русский химик-органик: [по поводу пятидесятилетнего юбилея его деятельности] // Успехи химии. - 1935. - Т. 4, вып. 1. - С. 1-6.

168. А.Е. Фаворский: [к 50-летию научной деятельности] // Вестник АН СССР. - 1935. - № 1. - С. 77-80.

169. Академик Василий Робертович Вильямс // Академик Василий Робертович Вильямс. 50 лет научной, педагогической и общественно-политической деятельности. - М.-Л.: Сельхозгиз, 1935.-С. 86-89.

170. Академик Василий Робертович Вильямс // Социалистическая реконструкция сельского хозяйства. - 1935. - № 1. - С. 168-169.

171. Вячеслав Евгеньевич Тищенко: [по поводу пятидесятилетнего юбилея его деятельности] // Успехи химии. - 1935. - Т. 4, вып. 1. - С. 7-10.

172. О взаимодействии окислов азота (N O N O и N O) с непредельными углеводородами // Труды ТСХА. - 1935. - Т. 1, вып. 2. - С. 20-39.

173. О действии азотистой кислоты на триптофан // Докл. АН СССР. - 1935. - Т. 2, № 5-6. - С. 390-393.

Соавт. Н.И. Путохин.

174. Отношение циклобутил-амина к окислителям // Журнал общей химии. - 1935. - Т. 5 (67), вып. 9.-С. 1213-1225.

Соавт. З.И. Шуйкина.

1936

175. О взаимодействии окислов азота (N_2O_5 , $\text{N}^{\wedge}\text{O}_4$ и N_2O_3) с непредельными углеводородами // Анилинокрасочная промышленность. - 1936. - № 4. — С. 132-143.

176. Окисление циклоамил и циклопропиламинов // Журнал общей химии. - 1936. - Т. 6 (68), вып. 3. - С. 350-358.

Соавт. З.И. Шуйкина.

177. Программа по органической химии для сельскохозяйственных вузов / Под ред.: Ф.Т. Перетурин, П.И. Дубова; СНК СССР, Всесоюзный комитет по высшей школе. - М.: НКЗ СССР, 1936. - 9 с.

Соавт. Н.В. Вильямс.

178. Сборник избранных трудов: [к 50-летию научной деятельности] / АН СССР, Институт органической химии. - М.-Л., 1936. - 515 с.

1937

179. Гавриил Гавриилович Густавсон: [краткий очерк жизни и деятельности] // Двадцать лекций агрономической химии / Г.Г. Густавсон. - М.-Л., 1937. - С. 7-18.

180. Иван Алексеевич Каблуков // Вестник АН СССР. - 1937. - № 9. - С. 72-73.

181. Исследования, связанные с изучением циклических соединений // Двадцать лекций агрономической химии / Г.Г. Густавсон. - М.-Л.: Сельхозгиз, 1937. - С. 13-16.

182. Итоги великого двадцатилетия: [академики о достижениях социалистического строительства] // Вестник АН СССР. - 1937. - № 10-11. - С. 303-342.

183. Каталитическое окисление борниламина // Изв. АН СССР Отделение математических и естественных наук. Серия химическая. - 1937. - № 5. - С. 1001-1013.

Соавт. И.И. Ленарский.

184. О получении циклобутанона // Изв. АН СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия химическая. - 1937. - № 3. - С. 529-538.

Соавт. С.М. Тельнов.

185. Программа по органической химии для сельскохозяйственных вузов / СНК СССР, Всесоюзный комитет по высшей школе. - Ворошиловск, 1937. - 9 с.

Соавт. Н.В. Вильямс.

186. Список трудов Густавсона Г.Г. // Двадцать лекций агрономической химии / Г.Г. Густавсон.-М.-Л., 1937.-С. 164-165.

187. Юбилей академика И.А. Каблукова // Социалистическое земледелие. - 1937. - 3 сентября.

1939

188. К вопросу о циклопропаноне // Журнал общей химии. - 1939. - Т. 9, вып. 4. - С. 340-360.

Соавт. В.В. Феофилактов.

1940

189. А.Е. Фаворский - русский химик-органик: [к 55-летию научной деятельности] // Сборник избранных трудов / А.Е. Фаворский. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. - С. 5-10.

1944

190. Органическая химия: учебник для с.-х. вузов. - 3-е изд., перераб. Н.В. Вильямсом. - М.: Сельхозгиз, 1944. - 464 с.

1962

191. Предисловие // Определение концентрации водородных ионов. Колориметрическое и электродметрическое определение реакции: краткое руководство для агрономов-химиков, почвоведов, бактериологов и гидробиологов. — 2-е изд., доп. и изм. / М.К. Домонтович. - М.: Новый агроном, 1962. - 75 с.

СТАТЬИ
В ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОМ СЛОВАРЕ «ГРАНАТ»

192. Аланин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 1, доп. - Стлб. 316.
193. Акалоиды // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 1, доп. - Стлб. 340-342.
194. Альдегид-аммиака // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 1, доп. - Стлб. 351.
195. Анилиды // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 1, доп. - Стлб. 464-465.
196. Пурпур // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 7-я тип. «Искра Революции» Мосполиграфа. - Т. 34. - Стлб. 97.
197. Пурпуровая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 7-я тип. «Искра Революции» Мосполиграфа. - Т. 34. - Стлб. 98-99.
198. Раффиноза (мелитоза, мелитриоза) // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: ЛОЦТ Наркомвоенмора им. Клима Ворошилова, 1932. - Т. 36, ч. 1. - Стлб. 158.
199. Рацемия // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: ЛОЦТ Наркомвоенмора им. Клима Ворошилова, 1932. - Т. 36, ч. 1. - Стлб. 165-166.
200. Резорцин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: ЛОЦТ Наркомвоенмора им. Клима Ворошилова, 1932. - Т. 36, ч. 1. - Стлб. 1304-1305.
201. Рибоза // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 3-я фабрика книги ОГИЗа РСФСР треста «Полиграфкнига» «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 2. - Стлб. 152-153.
202. Ризин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 3-я фабрика книги ОГИЗа РСФСР треста «Полиграфкнига» «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 2. - Стлб. 622.
203. Рицинолеин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 3-я фабрика книги ОГИЗа РСФСР треста «Полиграфкнига» «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 2. - Стлб. 622-623.
204. Родамины // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Фабрика книги «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 3. - Стлб. 17-18.
205. Роданистые соединения // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Фабрика книги «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 3. - Стлб. 18-19.
206. Розанилин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Фабрика книги «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 3. - Стлб. 119.
207. Розовое эфирное масло // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Фабрика книги «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 3. - Стлб. 139-141.
208. Розоловая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Фабрика книги «Красный пролетарий». - Т. 36, ч. 3. - Стлб. 141.
209. Сорбиновая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 40. - Стлб. 141.
210. Сорбит // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 40. - Стлб. 195-196.
211. Сорбоза (сорбиноза) // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 40. - Стлб. 196.
212. Спиртокислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 6-я типолит. транспечати НКПС. - Т. 41, ч. 4. - Стлб. 162-164.
213. Стахиоза // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 6-я типолит. транспечати НКПС. - Т. 41, ч. 4. - Стлб. 493.
214. Сульффиновые кислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 6-я типолит. транспечати НКПС. - Т. 41, ч. 5. - Стлб. 456.
215. Сульфоокислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: 6-я типолит. транспечати НКПС. - Т. 41, ч. 5. - Стлб. 456-457.
216. Таннин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 7. - Стлб. 33-34.
217. Тартроновая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 7. - Стлб. 68.
218. Таурин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 7. - Стлб. 33-34.

219. Таутомерия // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 7. - Стлб. 33-34.
220. Терпены // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 7. - Стлб. 594-605.
221. Тиазины // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 7-8.
222. Тиазол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 8.
223. Тимол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 86-87.
224. Тиосоединения // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 106-107.
225. Тиофен // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 107-108.
226. Толуол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 8. - Стлб. 362-363.
227. Триптофан // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 9. - Стлб. 276.
228. Тропин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - М.: Тип. Госиздат «Красный пролетарий». - Т. 41, ч. 9. - Стлб. 314-316.
229. Феназин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 145-146.
230. Феназоний // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 146.
231. Фенантрен // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 147.
232. Фенетидин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 147.
233. Фенил-жирные кислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 149.
234. Фенил-карбамид // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 151.
235. Фенилметаны // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 151-152.
236. Фениловые алкоголи // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 152.
237. Фенолы // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 155-156.
238. Фен-этил-карбамид (дульцин) // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 43. - Стлб. 164.
239. Флоридзин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 188-189.
240. Флуорен // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 201-202.
241. Флуоресцеин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 202.
242. Формальдегид // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 260-262.
243. Формальдоксим // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 262.
244. Формамидидоксим, изоуретин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 268.
245. Формамидин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 267-268.
246. Формгидроксамоновая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 268.
247. Фосген // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 330-331.

248. Фосфониевые основания // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 44. - Стлб. 338.
249. Фталевые кислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 1. - Стлб. 665.
250. Фуксин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 11.
251. Фурфуран // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 56-57.
252. Фурфуrol // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 57-58.
253. Химия: раздел X. Химия органическая // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 348-368.
254. Химия: раздел XIII. Микрохимия и микрохимический анализ // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 385-386.
255. Хинолин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 397-398.
256. Хиноны // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 398-399.
257. Хлораль // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 589-590.
258. Хлоральгидрат // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 590.
259. Хлоральформамид // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 590.
260. Хлорацетоны // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 590.
261. Хлорогидрины // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 590-591.
262. Хлороуксусные кислоты // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 503-594.
263. Хлороформ // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 603-604.
264. Холевая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 631-632.
265. Холестерин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 637-638.
266. Холин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Гос. тип. им. Ивана Федорова. - Т. 45, ч. 2. - Стлб. 638-639.
267. Цианистые соединения // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 401-406.
268. Циклические соединения // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 414-417.
269. Цимол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 431.
270. Цинеол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 433.
271. Цинкоорганические соединения // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 442.
272. Цитраконовая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 479-480.
273. Цитраль // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: 2-я тип. транспечати НКПС им. тов. Лоханкова. - Т. 45, ч. 3. - Стлб. 480-481.
274. Щавелевая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 50. - Стлб. 543.
- Соавт. В.В. Феофилактов.
275. Эйгенол // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 50. - Стлб. 125-126.

276. Эйкаин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 51.-Стлб. 131-132.
277. Эйксантон // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 51. - Стлб. 134.
278. Элаидин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 51. - Стлб. 575.
279. Элаидиновая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 51. - Стлб. 575.
280. Эритрин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 478.
281. Эритрит // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 478.
282. Эруновая кислота // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 478.
283. Эскулин // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 526.
284. Этан // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. -Т. 54.-Стлб. 677.
285. Этериновая теория // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 680.
286. Этерификация // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 680-682.
287. Этилаль // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 702.
288. Этилацетилен // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 702.
289. Этиленовые углеводороды или олефины // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 702-706.
290. Эфирные масла // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова. - Т. 54. - Стлб. 806-808.
291. Эфиры // Энциклопедический словарь Гранат. - 7-е изд. - Л.: Тип. ЛОПО им. тов. Чудова.-Т. 54.-Стлб. 814-822.

РАБОТЫ ПОД РЕДАКЦИЕЙ

1923

292. Агрономическая химия. Азотистые гетероциклы и алколоиды: конспект лекций / Сост. Н.Д. Прянишников. - М.: Кн-во студентов Петровской с.-х. академии, 1923. - 48 с.

1924

293. Домонтович, М.К. Колориметрическое определение реакции: краткое руководство для агрономов-химиков, бактериологов, гидробиологов / М.К. Домонтович / Предисл. Н.Я. Демьянова. - М.: Всероссийский комитет помощи инвалидам войны при ВЦИК Советов, 1924. - 32 с.

1925

294. Джоблинг, Е. Катализ и его применение в технике / Е. Джоблинг; пер. с англ. М. Тиличеева. - М.-Л.: ГИЗ, 1925. - 104 с.

1926

295. Домонтович, М.К. Определение концентрации водородных ионов: [колориметрическое и электрометрическое определение реакции]: краткое руководство для агрономов-химиков, почвоведов, бактериологов и гидробиологов. - 2-е изд., доп. и изм. / М.К. Домонтович; предисл. Н.Я. Демьянова. - М.: Новый агроном, 1926. - **15 с.**

1930

296. Эфирные масла, их состав и анализ: учеб. пособие для вузов. - М.-Л.: ГИЗ, 1930. - 315 с.
Соавт.: В.И. Нилов, В.В. Вильямс.

1931

297. Методы анализа зерна и продуктов его переработки / Пер. с англ. Ф.Н. Коровина.- М.: Всесоюзный Комитет по стандартизации при Госплане СССР, 1931. — 70 с.

1933

298. Эфирные масла, их состав и анализ. - 2-е изд., доп. - М.-Л.: Госхимтехиздат, 1933. - 299 с.
Соавт.: В.И. Нилов, В.В. Вильямс.

ЛИТЕРАТУРА О Н.Я. ДЕМЬЯНОВЕ

1917

1. Вальден, П. Очерк истории химии в России // Лекции по истории развития химии / А. Ладенбург. - Одесса: Матезисъ, 1917. - С. 497,499, 511, 512, 523-525.

1924

2. Ипатьев, В. Записка об ученых трудах Н.Я. Демьянова: извлечения из протоколов заседания Академии / В. Ипатьев, Н.И. Курнаков, Д.И. Коновалов // Изв. АН СССР. Серия VI. - 1924. -Т. 18, № 12-18, ч. 2.-С. 468-469.

1928

3. Профессор Николай Яковлевич Демьянов: краткая библиографическая справка к выдвижению его кандидатуры в академики // Пути сельского хозяйства. - 1928. - № 7. - С. 118-119.

1929

4. Записка об ученых трудах профессора Н.Я. Демьянова // Записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по отделению физико-математических наук, избранных 12 января 1929 года. - Л.: Изд-во АН СССР, 1929. - С. 61-66.

1931

5. Демьянов Николай Яковлевич // БСЭ. - М., 1931. - Т. 21. - Стлб. 275-276.

1933

6. Академик Николай Яковлевич Демьянов: [к 45-летию научной и педагогической деятельности. 1887-1933 гг.]. - Л.: Изд-во АН СССР, 1933. - 67 с.

1934

7. Вильямс, Н.В. Ученый-натуралист: [Н.Я. Демьянов] // Тимирязевка. - 1934. - 18 января (№ 3).

1935

8. Демьянов Николай Яковлевич // Малая советская энциклопедия. - М.: ОГИЗ, 1935. - Т. 3,-С. 729.

1936

9. Фаворский, А.Е. Академик Николай Яковлевич Демьянов: [к 50-летию его научной деятельности] // Сборник избранных трудов / Н.Я. Демьянов. - М.-Л., 1936. - С. 5-7.

1938

10. Вильямс, В.Р. Честный благородный труженик: [памяти академика Н.Я. Демьянова] // Тимирязевка. - 1938. - 20 марта (№ 21). - С. 2.

11. Выдающийся советский ученый и педагог: [памяти академика Н.Я. Демьянова] // Высшая школа. - 1938. - № 5. - С. 87-91.

12. Демьянов Н.Я.: [некролог] // Фронт науки и техники. - 1938. - № 4-5. - С. 199.

13. Зелинский, Н.Д. Памяти Николая Яковлевича Демьянова / Н.Д. Зелинский, В.В. Феофилактов // Техническая книга. - 1938. - № 7. - С. 11-13.
14. Каблуков, И.А. Он отдал все силы на служение родине: [памяти академика Н.Я. Демьянова] // Тимирязевка. - 1938. - 20 марта (№ 21). - С. 2.
15. Кржижановский, Г.М. Памяти академика Н.Я. Демьянова // Промышленность органической химии. - 1938. - Т. 5, № 5. - С. 363.
16. Прянишников, Д.Н. Светлой памяти академика Н.Я. Демьянова: [некролог] // Вестник АН СССР. - 1938. - № 4. - С. 75-82.
17. Успенский, А.Е. Академик Н.Я. Демьянов // Успехи химии. - 1938. - Т. 7, вып. 5. - С. 781-788.
18. Успенский, А.Е. Академик Н.Я. Демьянов: [некролог] // Химия в школе. - 1938. - № 3. - С. 84-85.
19. Феофилактов, В.В. Академик Николай Яковлевич Демьянов: [некролог] / В.В. Феофилактов // Изв. АН СССР. Отделение математических и естественных наук. Серия химическая. - 1938.-№3,-С. 555-564.
20. Феофилактов, В.В. Николай Яковлевич Демьянов: [некролог] / В.В. Феофилактов // Журнал общей химии. - 1938. - Т. 8, вып. 14-15. - С. 1492-1502.
21. Чувилов, В.А. Академик Н.Я. Демьянов: [памяти академика Н.Я. Демьянова] // Тимирязевка. - 1938. - 20 марта (№ 21). - С. 2.
22. Якушкин, И.В. Тысячи учеников сохраняют память о нем: [памяти академика Н.Я. Демьянова] // Тимирязевка. - 1938. - 20 марта (№ 21). - С. 2.

1939

23. Николай Яковлевич Демьянов: [к годовщине со дня смерти] // Тимирязевка. - 1939. - 27 марта (№ 29).

1940

24. Вильямс, Н.В. Два года со дня смерти академика Н.Я. Демьянова / Н.В. Вильямс, Н.Я. Маслов // Тимирязевка. - 1940. - 11 апреля (№ 24).

1941

25. Шуйкина, З.И. Н.Я. Демьянов: [три года со дня смерти] // Тимирязевка. - 1940. - 25 марта (№ 12).

1944

26. Вильямс, Н.В. Академик Николай Яковлевич Демьянов // Органическая химия. - 3-е изд., перераб. Н.В. Вильямсом / Н.Я. Демьянов. - М.: Сельхозгиз, 1944. - С. 3-4.

1948

27. Онищенко, А.С. Н.Я. Демьянов - классик советской химии: [к 10-летию со дня смерти] // Успехи химии. - 1948. - Вып. 5. - С. 608-628.
28. Феофилактов, В.В. Выдающийся ученый педагог: [к 10-летию со дня смерти академика Н.Я. Демьянова] // Тимирязевец. - 1948. - 20 мая (№ 12-13).
29. Organic chemistry // An advanced treatise, ed. by H. Oilman. - New York-L., 1948. - P. 96, 107.

1949

30. Феофилактов, В.В. Демьянов Николай Яковлевич (1861-1938) // Сельскохозяйственная энциклопедия. - 3-е изд., перераб. - М.: Гос. изд-во с.-х. литературы, 1949. - Т. 1. - С. 534-535.

1952

31. Демьянов Николай Яковлевич // БСЭ. - 2-е изд. - М.: БСЭ, 1952. - Т. 14. - С. 7-8.

1953

32. Демьянов Николай Яковлевич // Энциклопедический словарь. - М., 1953. - С. 528.

33. Изгарышев, Н.А. Очерк истории отечественной электрохимии / Н.А. Изгарышев // Труды совещания по электрохимии. - М.: Изд-во АН СССР, 1953. - С. 11.

1955

34. Фигуровский, Н.А. Химия в Московском университете за 200 лет (1755-1955 гг.): [краткий исторический очерк] / Н.А. Фигуровский, Г.В. Быков, Т.А. Комарова. - М., 1955. - С. 43.

С

1956

35. Николай Яковлевич Демьянов / Сост. Е.П. Островская, авт. вступ. ст. В.В. Теофилактов, ред. А.В. Канторович; ЦНБ МСХА им. К.А. Тимирязева. - М., 1956. - 39 с. - (Ученые Тимирязевской академии).

1957

36. Чичибабин, А.Е. Перегруппировка Демьянова // Основные начала органической химии / А.Е. Чичибабин. - М., 1957. - Т. 2. - С. 47-48.

1958

37. Демьянов Николай Яковлевич // Биографический словарь деятелей естествознания и техники. - М., 1958. - Т. 1. - С. 302.

38. Козлов, В.В. Очерки истории химических обществ СССР. - М., 1958. - С. 222, 272, 325, 427, 490, 501, 528-530, 563, 571.

39. Мусабеков, А.С. История органического синтеза в России. - М.: АН СССР, 1958. - С. 6, 12, 46, 109, 113, 120-123, 162, 163, 246.

1959

40. Темникова, Т.И. Курс теоретических основ органической химии. - JL: Химия, 1959. - С. 447, 681, 683, 684.

1961

41. Гамбарян, Н.М. Демьянова группировка // Краткая химическая энциклопедия. - М., 1961. - Т. 1. - С. 1059-1060.

42. Прянишников, Д.Н. Мои воспоминания. - М.: Сельхозгиз, 1961. - С. 84, 146, 150, 158, 182, 188, 189.

1965

43. Дояренко, А.Г. Из агрономического прошлого. - М.: Колос, 1965. - С. 35-47, 69-73.

44. Смит, П.А. // Органические реакции / П.А. Смит, Д.Р. Боер; пер. с англ. Н.В. Лукашова. - М., 1965. - С. 98-167.

1968

45. Темникова, Т.И. Курс теоретических основ органической химии. - JL: Химия, 1968. - С. 715.
46. Комков, Г.Д. АН СССР - штаб советской науки / Г.Д. Комков, Б.В. Левшин, Л.К. Семенов. - М.: Наука, 1968. - С. 62.

1970

47. Несмеянов, А.Н. Начала органической химии / А.Н. Несмеянов, Н.А. Несмеянов. - М.: Химия, 1970. - Кн. 2. - С. 621, 622, 636.

1971

48. Семенова, Н.К. Демьянов Н.Я. // Сельскохозяйственная энциклопедия. - 4-е изд., доп. и перераб. - М.: Советская энциклопедия, 1971. - Т. 2. - С. 218-219.

1972

49. Демьянов Н.Я. // БСЭ. - 3-е изд. - М.: Советская энциклопедия, 1972. - Т. 8. - С. 246.
50. Дмитрий Николаевич Прянишников. Жизнь и деятельность. - М.: Наука, 1972. - С. 172, 184, 185, 226, 244, 263.

1974

51. Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского 1934-1974 гг. - М.: Наука, 1974. - С. 5, 6.

1975

52. Арбузов, А.Е. Краткий курс развития органической химии в России. - М.: Наука, 1975. - С. 152-157, 172.

1976

53. Вацуру, К.В. Именные реакции в органической химии / К.В. Вацуру, Г.Л. Мищенко. - М.: Химия, 1976. - С. 168-179, 391.

1981

54. Демьянов Николай Яковлевич // Советский энциклопедический словарь. - М., 1981. - С. 379.

1983

55. Демьянова перегруппировка // Химический энциклопедический словарь. - М., 1983. - С. 150-151.

1988

56. Марч, Дж. Органическая химия. - М.: Мир, 1988. - Т. 4. - С. 135-137.

1989

57. Демьянов Николай Яковлевич // Советский энциклопедический словарь. - 4-е изд., доп. и испр. - М., 1989. - С. 377.

1990

58. Архангельский, Н.С. Академия имени К.А. Тимирязева. Краткий очерк прошлого и настоящего / Н.С. Архангельский, Г.В. Белых, А.И. Кузнецов и др. - М.: Агропромиздат, 1990. - С. 28, 48, 74, 199.

59. Лукашов, Н.В. Демьянова перегруппировка // Химическая энциклопедия. - М., 1990. - Т. 2.-С. 21.

1991

60. Волков, В.А. Демьянов Николай Яковлевич / В.А. Волков, Е.В. Вонский, Г.И. Кузнецов // Выдающиеся химики мира. - М.: Высшая школа, 1991. - С. 148.

61. Демьянов Н.Я. // Большой энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, 1991.-Т. 1.-С. 374.

62. Hesse, M. Ring enlargement in organic chemistry / M. Hesse // VCH. - Weinheim, 1991. - P. 9-10.

1997

63. Сивергин, Ю.М. Демьянов Николай Яковлевич // Химики Российской империи, СССР и Российской Федерации. - М., 1997. - Т. 1. - С. 88-89.

1998

64. Демьянов Николай Яковлевич // Всемирный биографический энциклопедический словарь.-М., 1998.-С. 235.

65. Демьянова перегруппировка // Большой энциклопедический словарь «Химия». - М., 1998.-С. 150-151.

66. Beyer, H. Lehrbuch der organischen chemie. - 24 Aufl / H. Beyer, W. Walter. - Stuttg.-Lpz., 1998.

1999

67. Воронков, М.Г. О химии с улыбкой или основы пегниохимии / М.Г. Воронков, А.Ю. Рудев. - СПб.: Наука, 1999. - С. 145.

68. Несмеянов, А.Н. На качелях XX века - М.: Наука, 1999. - С. 85.

69. Laue, T. Named organic reactions / T. Laue, A. Plagens / John Wiley & Sons. - New York, 1999. - P. 277-279.

2001

70. Демьянов Н.Я. Биография // Химики о себе / Сост. Ю.И. Соловьев. - М.: ВЛАДО, ГРАФ-ПРЕСС, 2001.-С. 80-82.

71. Демьянов Н.Я. // Российский энциклопедический словарь. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. - Кн. 1. - С. 438.

2002

72. Минеев, В.Г. История и состояние агрохимии на рубеже XXI века / В.Г. Минеев. - М.: МГУ, 2002. - С. 576-579.

73. Hasner, A. Organic synthesis based on named reactions / A. Hasner, S. Stumer. - Pergamon, 2002. - P. 93.

2004

74. Князев, В.Н. Кафедре органической химии - 130 лет / В.Н. Князев, Н.М. Пржевальский // Актуальные проблемы почвоведения, агрохимии и экологии: сб. статей. - М.: ТСХА, 2004. - С. 69-80.

75. Реутов, О.А. Органическая химия / О.А. Реутов, А.Л. Курц, К.П. Бутин. - М.: БИНОМ, лаборатория знаний, 2004. - Т. 4. - С. 355-356.

2005

76. Баутин, В.М. Профессор Петровской земледельческой и лесной академии Г.Г. Густавсон / В.М. Баутин, Н.Н. Дубенок, Н.М. Пржевальский // Достижения науки и техники АПК. - М., 2005, -№7.-С. 23-25.

77. Демьянов Н.Я. // Новый энциклопедический словарь. - М.: РИПОЛ Классик «Большая Российская энциклопедия», 2005. - С. 325.

78. Дубенок, Н.Н. 75 лет факультету почвоведения, агрохимии и экологии / Н.Н. Дубенок. - М.: ТСХА, 2005.-С. 7.

79. Kurti, L. Demjanov and Tiffeneau-Demjanov rearrangement / L. Kurti, B. Czaco // Strategic applications of named reactions in organic synthesis. - М.: Academic Press, 2005. - P. 134-135.

2006

80. Баутин, В.М. Музей истории РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева / В.М. Баутин, Г.И. Баздырев и др. - М.: ТСХА, 2006. - С. 17, 19, 24.

81. Баутин, В.М. 140 лет научного поиска / В.М. Баутин, А.В. Захаренко // Изв. ТСХА. - 2006. - Вып. 1.-С. 7.

82. Дубенок, Н.Н. История создания и развития факультета почвоведения, агрохимии и экологии // Известия ТСХА. - 2006. - Вып. 1. - С. 91.

83. Ли, Дж. Дж. Именные реакции. Механизмы органических реакций / Дж. Дж. Ли; пер. с англ. - 2006. - С. 191, 193.

84. Пржевальский, Н.М. Научная школа органической химии в Петровской земледельческой и лесной академии - РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева // Докл. ТСХА. - 2006. - Вып. 278. - С. 119-125.

2007

85. Лубнина, И.Е. Демьянов Н.Я. / И.Е. Лубнина // Большая Российская энциклопедия. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2007. — Т. 8. - С. 522.

86. Рудаков, О.Б. Демьянова перегруппировка // Большая Российская энциклопедия. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2007. - Т. 8. - С. 523.

2008

87. Богатова, Т.В. Демьянов Н.Я. // Новая Российская энциклопедия. - М.: Энциклопедия, ИД Инфра-М, 2008. - Т. V. - С. 134.

88. Демьянов Николай Яковлевич // Архив Российской академии наук. Путеводитель по фондам. Фонды личного происхождения / Под ред. В.Ю. Афиани. - М.: Наука, 2008. - Ф. 417. - Оп. 1-4. - 168 ед. хр. за 1872-1938 гг. - С. 124.

89. Пржевальский, Н.М. К 165-летию со дня рождения Г.Г. Густавсона // Изв. ТСХА. - 2008. - Вып. 2.-С. 163-167.

90. Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. История, развитие, перспективы / Под общ. ред. В.М. Баутина. - М.: ТСХА, 2008. - С. 52, 65.

2009

91. Баутин, В.М. Иван Алексеевич Каблуков: материалы к биобиблиографии / Авт. вступ. ст.: В.М. Баутин, С.Н. Смарицын, В.И. Глазко. - М.: РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2009. -

С. 10, 19, 20, 54, 55, 66, 67, 73. - (Выдающиеся ученые (выпускники, профессора) Петровской (Тимирязевской) академии, Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К.А. Тимирязева).

92. Новодевичье кладбище. Справочник по могилам знаменитостей. Академики. - М., 2009.

93. Пржевальский, Н.М. К 80-летию факультета почвоведения, агрохимии и экологии. Кафедра органической химии // Агрохимический вестник. - 2009. - № 1. - С. 17-18.

94. Пржевальский, Н.М. Создал научную школу в академии: [к открытию мемориальной доски в честь Н.Я. Демьянова] // Тимирязевка. - 2009. - № 1-2. - С. 5.

2010

95. Галочкин, А.И. Органическая химия / А.И. Галочкин, И.В. Ананьина. - М.: Дрофа, 2010. - Кн. 2.-С. 10-11.

96. Грандберг, И.И. Кафедра органической химии - агропромышленному комплексу России (1929-2009 гг.). К юбилею факультета почвоведения, агрохимии и экологии / И.И. Грандберг, Н.М. Пржевальский // Докл. ТСХА. - 2010. - Вып. 282. - С. 740-748.

2011

97. Пржевальский, Н.М. Академик Николай Яковлевич Демьянов // Тимирязевка. - 2011. - № 1-2.-С. 1-3.

98. Шиков, А.Л. «В лесу родилась елочка...» / А.Л. Шиков // Тимирязевка. - 2011. - № 13-14. - С. 1.

2012

99. Пржевальский, Н.М. 150 лет со дня рождения академика Н.Я. Демьянова (1861-1938) // Известия ТСХА. - 2012. - Вып. 1. - С. 193-196.

УЧИТЕЛЯ, СОРАТНИКИ, УЧЕНИКИ Н.Я. ДЕМЬЯНОВА

Учителя

1. Анучин Дмитрий Николаевич, 1843-1923
2. Байер Адольф, 1835-1917
3. Бутлеров Александр Михайлович, 1828-1886
4. Вислиценус Иоганн Адольф, 1836-1902
5. Григорьев Петр Алексеевич, 1841-1891
6. Густавсон Гавриил Гаврилович, 1848-1908
7. Дегерен Пьер Поль, 1830-1902
8. Докучаев Василий Васильевич, 1846-1903
9. Ермолов Алексей Сергеевич, 1846-1917
10. Железное Николай Иванович, 1816-1877
11. Ильенков Павел Антонович, 1819-1877
12. Иностранцев Александр Александрович, 1843-1919
13. Карпинский Александр Петрович, 1846-1936
14. Кекуле Фридрих Август, 1829-1896
15. Костычев Павел Андреевич, 1845-1895
16. Кюн Юлий, 1825-1910
17. Ландольт Ханс Генрих, 1831-1910
18. Леденцов Христофор Семенович, 1842-1902
19. Либерман Карл Теодор, 1842-1914
20. Лугинин Владимир Федорович, 1834-1911
21. Любавин Николай Николаевич, 1845-1918
22. Ляковский Николай Евстафьевич, 1840-1893
23. Марковников Владимир Васильевич, 1838-1904
24. Мейер Виктор, 1848-1897
25. Менделеев Дмитрий Иванович, 1834-1907
26. Меншуткин Николай Александрович, 1842-1907
27. Петрушевский Федор Фомич, 1828-1904
28. Рачинский Константин Александрович, 1838-1909
29. Сабанеев Александр Павлович, 1843-1923
30. Стебут Иван Александрович, 1833-1923
31. Столетов Александр Григорьевич, 1839-1896
32. Тимирязев Климент Аркадьевич, 1843-1920
33. Фрезениус Карл Ремигий, 1818-1897
34. Фридель Шарль, 1832-1899
35. Шене Эмилий Богданович, 1838-1896
36. Штоман Фридрих Карл Адольф, 1832-1897

Соратники

1. Арбузов Александр Ерминингельдович, 1877-1968
2. Абдергальден Эмиль, 1877-1950
3. Бертран Борден, 1870-1927
4. Борисьяк Алексей Алексеевич, 1872-1944
5. Брицке Эргард Викторович, 1877-1953
6. Буткевич Владимир Степанович, 1872-1942
7. Бызов Борис Васильевич, 1880-1934
8. Вагнер Егор Егорович, 1849-1903
9. Виланд Генрих Отто, 1877-1957
10. Вильштеттер Рихард, 1872-1942
11. Вильямс Василий Робертович, 1863-1939
12. Виноградов Владимир Исидорович, 1851-?

13. Габриэль Зигмунд, 1851-1924
14. Габриэль Эмиль Бертран, 1867-1962
15. Ганч Артур Рудольф, 1857-1935
16. Голенкин Михаил Ильич, 1864-1941
17. Дояренко Алексей Григорьевич, 1874-1958
18. Егоров Иван Васильевич, 1869-
19. Егоров Михаил Андреевич, 1879—
20. Зелинский Николай Дмитриевич, 1861-1953
21. Иверонов Иван Александрович, 1867-1916
22. Ижевский Василий Петрович, 1863-1926
23. Ипатьев Владимир Николаевич, 1867-1952
24. Каблуков Иван Алексеевич, 1857-1942
25. Кижнер Николай Матвеевич, 1867-1935
26. Кистяковский, Владимир Александрович, 1865-1952
27. Коссович Петр Самсонович, 1862-1915
28. Комаров Владимир Леонтьевич, 1869-1945
29. Коновалов Михаил Иванович, 1858-1906
30. Коновалов Дмитрий Петрович, 1856-1929
31. Кочергин Степан Михайлович, 1879-1929
32. Кулешов Павел Николаевич, 1854-1936
33. Курнаков Николай Семенович, 1860-1941
34. Кьельдаль Йоханн Густав Кристофер, 1849-1900
35. Лебедев Сергей Васильевич, 1874-1934
36. Меншуткин Борис Николаевич, 1874—1938
37. Меншуткин Николай Александрович, 1842-1907
38. Михельсон Владимир Александрович, 1860-1907
39. Навашин Сергей Гаврилович, 1857-1930
40. Наметкин Сергей Семенович, 1876-1950
41. Нернст Вальтер Фридрих Герман, 1864-1941
42. Оствальд Вильгельм Фридрих, 1853-1932
43. Перкин Уильям Генри, 1860-1929
44. Прянишников Дмитрий Николаевич, 1865-1948
45. Тиле Фридрих Карл Иоганнес, 1865-1918
46. Тищенко Вячеслав Евгеньевич, 1861-1941
47. Тулайков Николай Максимович, 1875-1938
48. Фаворский Алексей Евграфович, 1860-1945
49. Фишер Ганс, 1881-1945
50. Фишер Эмиль, 1852-1919
51. Фортунатов Алексей Федорович, 1856-1925
52. Чичибабин Алексей Евгеньевич, 1871-1945
53. Чугаев Лев Александрович, 1873-1922
54. Шорыгин Павел Полиевктович, 1881-1939

Ученики*

1. Атаманов В.Г.
2. Бурлаченко П.
3. Буткевич Владимир Степанович, 1872-1942
4. Вавилов Николай Иванович, 1887-1943
5. Варицкая Е.
6. Васильев С.
7. Вильямс Василий Васильевич, 1897-1965
8. Вильямс Николай Васильевич, 1899-1946
9. Виноградов А.В, 1888-?
10. Виноградов И.В.

* К сожалению, нам не удалось из архивных и интернет-источников найти полные сведения о всех учениках.

Редакционная коллегия обращается к читателям с просьбой сообщить известные Вам данные.

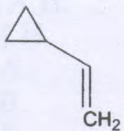
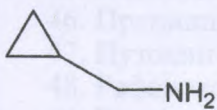
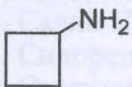
11. Виноградова И.В.
12. Владимиров Андрей Владимирович, 1904-1952
13. Волкович С.
14. Воробьев Фёдор Кузьмич, 1894—?
15. Гаврилов Н.И.
16. Гапон Евгений Никитич, 1904-1950
17. Гриндель Михаил Александрович, 1888-1925
18. Груздев Юрий Николаевич, 1906-1942
19. Гукова Мария Матвеевна, 1913-?
20. Гулякин Иван Васильевич, 1903-1977
21. Деев Е.Ф.
22. Демьянов Яков Николаевич, 1885-1919
23. Дояренко-Демьянова Мария Николаевна, 1883-1928
24. Евлешина Е.
25. Елизарова А.Н.
26. Зарецкая И.И.
27. Иванов А.А.
28. Ипатов А.В.
29. Клоков И.Т.
30. Королев Я.П.
31. Кочергин С.М.
32. Кузнецов И.Ф.
33. Лапочкина М.
34. Лебедев Александр Николаевич, 1881-1938
35. Лисицын М.А.
36. Лонгинов Владимир Витальевич, 1909-1989
37. Лушников Михаил Алексеевич
38. Марков Г.А.
39. Маслов Н.Я.
40. Махров Г.
41. Михельсон Л.А.
42. Нилов Василий Иванович, 1899-1993
43. Онищенко А.С.
44. Пинегин С.Н.
45. Попова Е.Е.
46. Прянишников Николай Дмитриевич, 1891-1996
47. Путохин Николай Иванович
48. Рафанова Р.Я.
49. Розанов И.А.
50. Рындин Тимофей Васильевич, 1893-?
51. Савин П.А.
52. Сидоренко К.В.
53. Смирнов В.С.
54. Смирнова В.
55. Стольгане А.А.
56. Тараканов П.И.
57. Тарасенков Николай Григорьевич
58. Тельнов С.М.
59. Тиличев М.Д.
60. Тюрин Иван Владимирович, 1892-1962
61. Успенский А.Е.
62. Федорова Т.
63. Феофилактов Валентин Васильевич, 1891-1954
64. Фортунатов Константин Алексеевич, 1883-1915
65. Цыпленков Н.С.
66. Чаянов Н.А.
67. Чехович В.Ю.

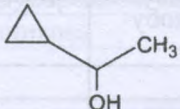
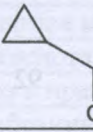
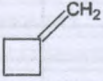
68. Чириков Фёдор Васильевич, 1883-1963
69. Шмук Александр Александрович, 1886-1945
70. Шуйкин Николай Иванович, 1898-1968
71. Шуйкина З.И.
72. Яичников И.С.
73. Якуб Л.Г.
74. Янбиков Я.Н.

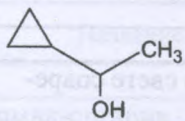
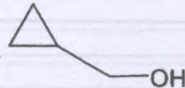
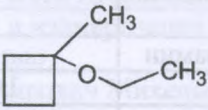
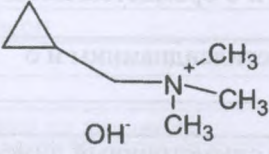
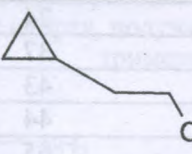
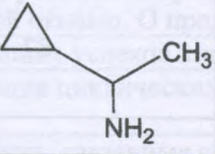
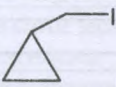
НОСЯТ ИМЯ Н.Я. ДЕМЬЯНОВА

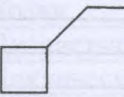
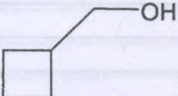
1. Химическая реакция изомеризации - переход от циклических углеводородов с боковой углеродной цепью с числом атомов углерода в кольце p к циклу, содержащему в кольце $p+1$ атомов углерода.
2. Модификация реакции, разработанная Тиффено (1937 г.) и получившая название «перегруппировка Тиффено-Демьянова».
3. Улица в г. Волгограде.
4. Лаборатория органической химии в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.
5. Открыта мемориальная доска на корпусе № 6 РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

Название	Номер записи
А.Е. Фаворский	168
А.Е. Фаворский – русский химик-органик	167, 189
Агрономическая химия	134, 292
Академик В.И. Виноградов	154
Академик Василий Робертович Вильямс	169, 170
Акалоиды	193
Аланин	192
Альдегид-аммиака	194
Анилиды	195
Белковые вещества	60
 Винилтриметилен	105
Винилтриметилен и его производные	90
Винилтриметилен и изомеризация триметиленовых производных в соединении с двойной связью	108
Владимир Александрович Михельсон	131
Вячеслав Евгеньевич Тищенко	171
Гавриил Гавриилович Густавсон	72, 81, 179
Жирное масло аниса	54
Жиры и воска	120, 133, 147
Заметка о бромистом гексиле из диаллила	10-12
Иван Алексеевич Каблуков	180
Из области изомеризации простейших циклических соединений. О некоторых превращениях циклобутанола	61
Из области изомеризации циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 . О природе спирта, получающегося при разложении азотистой соли амина	55
Из области изомеризации циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 . О природе спирта, получающегося при разложении азотистой соли триметиленилкарбиламина	62
	
Из области изомеризации циклических соединений. О спирте $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ из амина	63
	
Из области реакций непредельных углеводородов с азотистым ангидридом и азотноватой окисью. О продуктах действия N_2O_3 на циклопентен	141, 142
Из позднейших успехов химии	110, 111
Изомеризация циклических аминов с боковой цепью CH_2NH_2 с расширением цикла	137
Исследования, связанные с изучением циклических соединений	181
Исторический очерк химической лаборатории МСХИ	34, 35
Итоги великого двадцатилетия	182
К вопросу о взаимодействии углеводородов с высшими окислами азота	31
К вопросу о реакции между азотным ангидридом и непредельными углеводородами ряда этилена	138
К вопросу о циклопропаноне	188
Катализ и его применение в технике	294

Название	Номер записи
Каталитическое окисление борниламина	183
Колориметрическое определение реакции	293
Менделеев, его «периодическая система» и «основы химии» в свете современных воззрений	160
Метиленциклобутан	106
Методы анализа зерна и продуктов его переработки	297
Неорганизованные ферменты	42
Новые данные к вопросу о действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин	64
Новые данные об окиси пентаметиленгликоля	91
О бромистых пентаметилене и тетраметилене	7-9
О взаимодействии окислов азота (N_2O_5 , N_2O_4 и N_2O_3) с непредельными углеводородами	161, 172, 175
	84
О вторичном спирте	
О двух способах получения циклобутанола и о некоторых его превращениях, сопровождающихся изомеризацией	85
О действии азотистой кислоты на пентаметилендиамин и триметилендиамин	16, 18
О действии азотистой кислоты на тетраметилендиамин	14, 15, 17, 19
О действии азотистой кислоты на тетраметилениламин и о бромистом метилентетраметилене	36
О действии азотистой кислоты на три-, тетра- и пентаметилендиамины и о метилтриметилене	21, 22
О действии азотистой кислоты на триптофан	173
О действии азотноватой окиси и азотного ангидрида на симметричный диметилэтилен	27
О действии азотноватой окиси на тетраметилэтилен	82
О действии азотного ангидрида и азотноватой окиси на этиленовые углеводороды	28, 32
О действии азотного ангидрида на камфен	33
О действии азотного ангидрида на углеводороды этиленового ряда	24
О действии азотной кислоты на пропилен и о пропиленитрозите	37
О действии брома на метилтриметилен в отсутствии света	43
О действии бромистоводородной кислоты на нитроизобутилгликоль	44
О действии йода на серебряную соль тетраметиленкарбоновой кислоты	65
О действии на камфен азотного ангидрида	38
О действии N_2O_3 на аллен и диметилбутадиен	162
О действии пятибромистого фосфора на нитроизобутилгликоль	25, 29
О действии серной кислоты на гликоль «винилтриметилена»	86
О действии тихого разряда на непредельные углеводороды ряда C_nH_n	128
	87
О кислоте	
	95
О метиленциклобутане	
О метилтриметиленамине и действии на него азотистой кислоты	96
О метилтриметилене	20
О метилтриметиленкарбиноле и некоторых его превращениях	97

Название	Номер записи
О некоторых превращениях 	98
О некоторых производных гексаметилена	46
О нитриле гексаметиленкарбоновой кислоты, амине $C_6H_{11}CH_2NH_2$ и изомеризации его в субериловый спирт	51
О пентаметиленгликоле и его окиси	13
О получении и свойствах спирта  и некоторых его производных	66
О получении и составах аллена	1, 5, 6
О получении циклобутанона	184
О продуктах действия N_2O_3 на углеводороды Густавсона (метиленциклобутан и метилциклобутан)	109
О продуктах действия N_2O_3 на винилтриметилен	56
О продуктах действия азотистой кислоты на тетраметилениламин	47
О простом эфире 	99
О разложении нагреванием  и о правильностях в разложении циклических аммониевых оснований	112
О реакции бромистого водорода с нитроизобутилгликолем	48
О синтетической и нормальной гептадециловой кислоте и ее производных	57
О составе эфирного масла из крымского растения <i>Siler trilobum Scop</i>	129
О составе эфирного масла из смолы крымского растения <i>Pistacia mutica</i>	130
О спирте  (циклопропилэтиловый) и некоторых его производных	88
О тетраметилэтилендин амине	52
О циклобутилкарбиноле и об изомеризации циклобутилкарбиноля в производные циклопентана под влиянием кислот	83
О циклопропене и некоторых его производных	135
Об амине	30
Об амине  и получающемся из него спирте	92
Об изомеризации при превращениях триметиленкарбинола	100
Об окиси триметиленгликоля	93
Об окислении α -оксибутириновой кислоты	2
Об отношении  (йодистого метилтриметилена) к едкому калию	49
Об углеводе C_5H_{10} циклического строения и уксусном эфире спирта $C_7H_{12}O_2$, полученных из винилтриметилена	89

Название	Номер записи
Об углеводороде C_5H_8 и спирте $C_5H_{10}O$, полученных из тетраметилениламина при действии азотистой кислоты 	45
Об электролизе полиметиленкарбоновых кислот	50
Об электролизе растворов щелочных солей полиметиленкарбоновых кислот	136
Общие приемы анализа растительных веществ	121, 155, 163
Окисление циклоамил и циклопропиламинов	176
Определение концентрации водородных ионов	295
Органическая химия	94, 107, 113, 125, 127, 190
Отношение циклобутил-амина к окислителям	174
Отчет о втором международном конгрессе по прикладной химии	26
Памяти В.В. Марковникова	53
Получение первичного спирта  из эфира тетраметиленкарбоновой кислоты	58
Получение первичного триметиленового спирта и его альдегида из триметиленкарбоновой кислоты	59
Предисловие	122, 126, 191
Приветственная телеграмма Д.А. Анучину ко дню семидесятилетнего юбилея	101
Приветственный адрес Императорскому обществу любителей естествознания, антропологии и этнографии в связи с пятидесятилетним юбилеем	102-104
Программа по органической химии	177, 185
Продукты окисления α -оксикислот жирного ряда	3, 4
Производные циклопропана и их реакция, особенно изомеризация их	164
Простейшие циклические соединения и их изомеризация	165, 166
Пурпур	196
Пурпуровая кислота	197
Раффиноза (мелитоза, мелитриоза)	198
Рацемия	199
Резорцин	200
Речь ... М.И. Коновалов в МСХИ	73
Рибоза	201
Ризин	202
Рицинолеин	203
Родамины	204
Роданистые соединения	205
Розанилин	206
Розовое эфирное масло	207
Розоловая кислота	208
Руководство к практическим занятиям по биохимии	132
Сборник избранных трудов	178
Сельскохозяйственный анализ	67, 74
Синтез органических соединений в лаборатории и в растениях	148
Случай перегруппировки тетраметиленового соединения в пентаметиленовое	68
Сорбиновая кислота	209
Сорбит	210
Сорбоза	211
Спиртокислоты	212

Название	Номер записи
Список трудов Густавсона Г.Г.	186
Стахиоза	213
Сульффиновые кислоты	214
Сульфо кислоты	215
Танин	216
Тартроновая кислота	217
Таурин	218
Таутомерия	219
Терпены	220
Тиазины	221
Тиазол	222
Тимол	223
Тиосоединения	224
Тиофен	225
Толуол	226
Триптофан	227
Тропин	228
Успехи химии в XIX веке	39-41
Феназин	229
Феназоний	230
Фенантрен	231
Фенетидин	232
Фенил-жирные кислоты	233
Фенил-карбамид	234
Фенилметаны	235
Фениловые алкоголи	236
Фенолы	237
Фен-этил-карбамид	238
Флоридзин	239
Флуорен	240
Флуоресцеин	241
Формальдегид	242
Формальдоксим	243
Формаидидоксим, изоуретин	244
Формаидин	245
Формгидроксамоная кислота	246
Фосген	247
Фосфониевые основания	248
Фталевые кислоты	249
Фуксин	250
Фурфурол	251
Фурфуран	252
Химия растительных веществ	143-146, 149-153, 156-158
Химия	253, 254
Хинолин	255
Хиноны	256
Хлораль	257
Хлоральгидрат	258
Хлоральформаид	259
Хлорацентоны	260
Хлорогидрины	261
Хлороуксусные кислоты	262
Хлороформ	263
Холевая кислота	264

Название	Номер записи
Холестерин	265
Холин	266
Цианистые соединения	267
Циклические соединения	268
Циклопропен	114, 115
Цимол	269
Цинеол	270
Цинкоорганические соединения	271
Цитраконовая кислота	272
Цитраль	273
Шеврель (Chevreul), Мишель Эжен	139
Щавелевая кислота	274
Эйгенол	275
Эйкаин	276
Эйксантон	277
Элаидин	278
Элаидиновая кислота	279
Эритрин	280
Эритрит	281
Эруновая кислота	282
Эскулин	283
Этан	284
Этериновая теория	285
Этерификация	286
Этилаль	287
Этилацетилен	288
Этиленовые углеводороды или олефины	289
Эфирные масла	290
Эфирные масла, их состав и анализ	140, 159, 296, 298
Эфиры	291
Юбилей академика И. А. Каблукова	187
Beitrage zur Aufklarung der Frage uber die Einwirkung der salpetrigen saure auf Pentamethylendiamin	69
Cycloduthylcarbinol und seine Isomerisation zu Pentamethylenderivaten	75
Cyclopropen	123
Darstellung von Cyclobutanon durch pyrochemisch Zersetzung der 1 -oxy-cyclobutan-1 -Carboncaure	116
Die Ringerweiterung bei den cyclischen Aminen mit der Seitenkette CH ₂ NH ₂ Ueber den Alkohol aus den Aminen	76
Die Umwandlung des Tetramethylring in den Trimethylenring	77
Methylen-cyclo-butan und Dimethyl (Cyclobutylmethyl)-amin	117
Ueber das Chlorhydrin und Oxid des Methylencyclobutans und uber die Umwandlung des ersteren in Cyclopentanon	118
Ueber vinyl-cyclo-propan, einige Derivate des Methyl-cyclo-propyl-carbinols und die Isomerisation des Methyl-cyclo-propyl-carbinols und die Isomerisation des Cyclopropan-Ringes	119
Ueber das Methyltrimethylen	23
Ueber den Trimethylen-alkohol und Trimethylen-aldehyd	80
Ueber einige Umwandlungen des Cyclobutanols. Aus dem Gebiete der Isomerisationserscheinungen der einfachen cyclischen Verbindungen	79
Ueber einige Umwandlungen und neue stickstoffhaltige Derivate des Vinyltri-methylens	78
Ueber Normalbutylen-nitrosit und Normalbutylen-diamin	70
Ueber zwei neue Darstellungsmethoden des Tetramethylenalkohols (Cyclobutanol)	71
Versuch der Darstellung des Methylencyclopropans und uber Dimethyl-(cyclopropylmethyl)-amin	124

ИМЕННОЙ АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

№	Фамилия	Страница
1	Абдергальден Э.	25,60
2	Адкинс Г.	5,29
3	Александр III (имп.)	13
4	Ананьина И.В.	59
5	Анучин Д.Н.	28, 60, 67
6	Арбузов А.Е.	29, 56, 60
7	Аристов В.	35
8	Архангельский Н.С.	57
9	Атаманов В.Г.	31,61
10	Афиани В.Ю.	58
11	Ашан О.	24
12	Баздырев Г. И.	58
13	Байер А.	25, 60
14	Баутин В.М.	5, 32, 58
15	Бекетов А.Н.	6,7
16	Белых Г.В.	57
17	Бертран Г.	25, 60
18	Богатова Т.В.	58
19	Богданов А.П.	6, 10
20	Богданов В.В.	41
21	Боер Д.Р.	55
22	Борисяк А.	29, 60
23	Бородин А.П.	6
24	Бредихин Ф.А.	6
25	Брицке Э.В.	31,66
26	Бурдуков А.	29
27	Бурлаченко П.	31,61
28	Бутин К.П.	58
29	Буткевич В.С.	22,31,60
30	Бутлеров А.М.	3,6, 11,22, 23,28, 32, 34, 60
31	Бызов Б.	29, 60
32	Быков Г.В.	55
33	Вавилов Н.И.	9, 29,61
34	Вагнер Е.Е.	17, 24, 60
35	Вагнер Н.П.	6,7
36	Валлах О.	16, 18
37	Вальден П.	53
38	Ван-дер-Флит	12
39	Варицкая Е.	31,61
40	Васильев С.	31,61
41	Вацууро К.В.	56
42	Вернадский В.И.	7
43	Верховский В.	29
44	Виланд Г.	5, 16, 29, 60
45	Вильытеттер Р.	25, 60
46	Вильямс В.В.	5, 9, 17, 23, 31,41, 43, 44, 45, 52, 61
47	Вильямс В.Р.	8, 45, 53, 60, 64
48	Вильямс Н.В.	5, 9, 19, 21, 22, 23, 31, 46,47, 53, 54, 61
49	Виноградов А.В.	31,41,62
50	Виноградов В.И. (акад.)	45,61,64
51	Виноградов В.И. (ассист.)	31,39
52	Виноградова И.В.	31,62

№	Фамилия	Страница
53	Вислиценус И.	24, 60
54	Волков В.А.	57
55	Волкович С.	31,62
56	Вонский Е.В.	57
57	Воронков М.Г.	57
58	Ворошилов К.	29,48
59	Габриэль З.	24,61
60	Гаврилов Н.И.	5,9, 19,21,31,62
61	Гайтингер Л.	16
62	Галочкин А.И.	59
63	Гамбарян Н.М.	55
64	Ганч А.	25,61
65	Гапон Е.Н.	62
66	Гарриес К.Д.	12
67	Гвалия В.	29
68	Генсиоровская А.Ф.	33
69	Герен Ж.	10
70	ГиФ.	25
71	Глазко В.И.	32, 58
72	Голенкин М.И.	61
73	Горожанкин Н.И.	10
74	Горячкин В.П.	41
75	Гофман А.В.	11
76	Грандберг И.И.	4, 59
77	Гриньяр Ф.	25
78	Густавсон Г.Г.	3-5, 7, И, 14, 15, 17, 19, 22, 25, 28, 32, 33, 35, 39, 42, 46, 58, 60, 64, 67
79	Гутри С.	16
80	Даниэльс Ф.	29
81	Дарвин Ч.	9
82	Дегерен П.	25,60
83	Деев Е.Ф.	31,62
84	Демьянов В.И.	76
85	Демьянов Н.С.	76
86	Демьянов Н.Я.	3-12, 14-34,42-45, 52-55, 58, 59
87	Демьянов С.И.	76
88	Демьянов Я.Н.	18,21,31,40, 62
89	Демьянова М.Н. (мать Н.Я. Демьянова)	33
90	Джоблинг Е.	52
91	Дин Ф.К.В.	29
92	Докучаев В.В.	7, 13, 60
93	Домонтович М.К.	43, 47, 52
94	Дояренко А.Г.	5, 9, 22, 25,31,55,61
95	Дояренко-Демьянова М.Н.	18,21,25,31,38-43,62
96	Дубенок Н.Н.	58
97	Дрентельн Н.С.	38
98	Дубов П.И.	46
99	Евлешина Е.	31,62
100	Егоров И.В.	5,9, 17,31,39,61
101	Егоров М.А.	22,31,61
102	Елизарова А.Н.	31,62
103	Ермолов А.С.	13, 14, 60
104	Железное В.	7, 8, 12,13,60
105	Жуковский Н.Е.	9

№	Фамилия	Страница
106	Зарецкая И.	31,62
107	Захаренко А.В.	58
108	Зелинский Н.Д.	31,32, 54, 56,61
109	Золотов Ю.А.	32
110	Иванов АА.	17, 30,31,45,62
111	Иверонов ИА.	26,61
112	Изгарышев НА.	55
ИЗ	Ильенков П.А.	7, 12, 28, 60
114	Ильинский М.А.	31
115	Иностранцев А.А.	12, 60
116	Ипатов А.В.	31,40,62
117	Ипатьев В.Н.	16, 53,61
118	Каблуков И.А.	3,4,9,10, 17,26,28,29, 32,34,41,46,54,61, 64,69
119	Канонников И.И.	10, 11
120	Карпинский А.	29,31,60
121	Канторович А.П.	55
122	Кекуле Ф.А.	24, 60
123	Кижнер Н.М.	61
124	Кистяковский В.А.	17,31,32,61
125	Клоков И.Т.	31,62
126	Князев В.Н.	58
127	Ковалевский А.О.	6
128	Ковалевский В.О.	6
129	Ковалев Н.	29
130	Козлов В.В.	55
131	Комаров В.Л.	31,61
132	Комарова Т. А.	55
133	Комков Г.Д.	56
134	Коновалов Д.П.	12, 16, 53,61
135	Коновалов М.И.	10, 16, 28, 39,61,67
136	Коровин Ф.Н.	52
137	Королев Я.П.	22,31,62
138	Коссович П.С.	10,61
139	Костычев Л.А.	13, 60
140	Кочергин С.М.	22,31,38,61
141	Кржижановский Г.М.	31,32, 54
142	Кудрин Г.В.	76
143	Кузнецов Г.И.	30,31,62
144	Кузнецов И.Ф.	57
145	Кулешов П.Н.	14,61
146	Курнаков Н.	29, 32, 53, 61
147	Курц А.Л.	58
148	Кушнерев И.Н. (типогр.)	36
149	Къельдаль И.Г.	24,61
150	Кюн Р.	24,60
151	Ладенбург А.	53
152	Ландольдт Г.Г.	24, 25, 60
153	Лапочкина М.	31,62
154	Лебедев А.Н.	31,62
155	Лебедев С.В.	61
156	Левшин Б.В.	56
157	Леденцов Х.С.	28, 34, 60
158	Ленарский И.И.	20,46
159	Ленин В.И.	4, 23, 34,

<u>№</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Страница</u>
<u>160</u>	<u>Ли Дж. Дж.</u>	<u>19,24, 58</u>
<u>161</u>	<u>Либерман К. Т.</u>	<u>24, 60</u>
<u>162</u>	<u>Либих Ю.</u>	12
<u>163</u>	<u>Липп П.</u>	<u>5, 25, 29</u>
<u>164</u>	<u>Лисицын М.А.</u>	<u>31,62</u>
<u>165</u>	<u>Ломоносов М.В.</u>	<u>22, 32</u>
<u>166</u>	<u>Лонгинов В.</u>	<u>29, 62</u>
<u>167</u>	<u>гов. Лоханков (типогр.)</u>	50
<u>168</u>	<u>Лубнина И.Е.</u>	58
<u>169</u>	<u>Лугинин В.Ф.</u>	<u>6, 25, 60</u>
<u>170</u>	<u>Лукашов Н.В.</u>	<u>55, 57</u>
<u>171</u>	<u>Лушников М.А.</u>	<u>17,31,33,37, 62</u>
<u>172</u>	<u>Любавин Н.Н.</u>	<u>3, 11,33, 60</u>
<u>173</u>	<u>Любимов НА.</u>	10
<u>174</u>	<u>Лясковский Н.Е.</u>	<u>3, 10, 11, 33, 60</u>
<u>175</u>	<u>Мальцев К.А.</u>	29
<u>176</u>	<u>Мамонтов А.Н. (типогр.)</u>	37
<u>177</u>	<u>Марков Г.А.</u>	<u>31,62</u>
<u>178</u>	<u>Марковников В.В.</u>	<u>3,6, 8, 10, 11,28, 32,38, 60</u>
<u>179</u>	<u>Марч Дж.</u>	56
<u>180</u>	<u>Маслов Н.Я.</u>	<u>17, 22, 30,31,54, 62</u>
<u>181</u>	<u>Махров Г.</u>	<u>31,62</u>
<u>182</u>	<u>Мейер В.</u>	<u>24, 60</u>
<u>183</u>	<u>Менделеев Д.И.</u>	<u>3,6, 7, 13, 22,28, 32,45, 60</u>
<u>184</u>	<u>Мензбир М.А.</u>	10
<u>185</u>	<u>Меншуткин Н.А.</u>	<u>12, 60</u>
<u>186</u>	<u>Мечников И.И.</u>	
<u>187</u>	<u>Минеев В.Г.</u>	57
<u>188</u>	<u>Миноцци Г.</u>	24, 29
<u>189</u>	<u>Михельсон В.А.</u>	<u>7, 8, 10, 14,41,43,61,64</u>
<u>190</u>	<u>Михельсон Л.А.</u>	<u>23, 31,62</u>
<u>191</u>	<u>Мищенко Г.Л.</u>	56
<u>192</u>	<u>Морган Г.</u>	<u>5,29</u>
<u>193</u>	<u>Мошнин В.П.</u>	<u>12, 33</u>
<u>194</u>	<u>Муралов А.</u>	55
<u>195</u>	<u>Мусабеков А.С.</u>	29
<u>196</u>	<u>Навашин С.Г.</u>	<u>10,61</u>
<u>197</u>	<u>Намёткин С.С.</u>	61
<u>198</u>	<u>Нернст В.</u>	<u>25,61</u>
<u>199</u>	<u>Несмеянов А.Н.</u>	<u>56, 57</u>
200	Несмеянов Н.А.	56
<u>201</u>	<u>Нилов В.И.</u>	<u>23,31,43-45, 52, 62</u>
202	Онищенко А.С.	<u>21,31,54, 62</u>
<u>203</u>	<u>Оствальд В.Ф.</u>	<u>25,61</u>
<u>204</u>	<u>Островская Е.П.</u>	55
<u>205</u>	<u>Павлов А.П.</u>	
<u>206</u>	<u>Перегурин Ф.Т.</u>	46
<u>207</u>	<u>Перкин У.</u>	<u>12,61</u>
<u>208</u>	<u>Петрушевский П.Ф.</u>	<u>12, 60</u>
<u>209</u>	<u>Пинегин С.А.</u>	<u>18,31,40,41,62</u>
<u>210</u>	<u>Платонов Ф.</u>	32
<u>211</u>	<u>Платэ Н.А.</u>	
<u>212</u>	<u>Попова Е.Е.</u>	<u>23,31,62</u>
<u>213</u>	<u>Пржевальский Н.М.</u>	<u>32, 58, 59</u>

№	Фамилия	Страница
214	Прянишников Д.Н.	8, 10, 14, 29-32, 54-56, 61
215	Прянишников Н.Д.	5, 9, 15, 19, 20, 22, 29, 31, 41-45, 52, 62
216	Путохин Н.И.	5, 9, 19, 31, 43, 46, 62
217	Рафанова Р.	31
218	Рачинский К.А.	9, 26, 28, 34, 41, 60
219	Рекшинский В. А.	27
220	Реутов О.А.	58
221	Ритман Г. И.	39
222	Розанов Н.А.	5, 9, 19, 31, 62
223	Рославлев А.	29
224	Рудаков О.Б.	58
225	Ружичка Л.	18
226	Рулев А.Ю.	57
227	Рындин Т.В.	31, 62
228	Рябушинских (типогр.)	41
229	Сабанеев А.П.	10, 28, 60
230	Сабанин А.Н.	22, 66
231	Саблин (изд-во)	39
232	Савин П.А.	19, 31, 62
233	Семенов Л.К.	16, 56
234	Семенова Н.К.	56
235	Семёнов-Тян-Шанский	7
236	Сеченов И.М.	6
237	Сивергин Ю.М.	57
238	Сидоренко К.В.	17, 31, 39, 62
239	Смарьгин С.Н.	58
240	Смирнов В.С.	31, 62
241	Смирнова В.	31, 62
242	Смит П.А.С.	55
243	Сомова О.Л. (типогр.)	40
244	Стебут И.А.	7, 13, 14, 60
245	Столетов А.Г.	6, 10, 60
246	Стольгане А.А.	31
247	Странский И.Ф.	15, 40
248	Сытин И.Д. (типогр.)	39
249	Тараканов П.И.	31, 62
250	Тарасенков Н.Г.	30, 31, 62
251	Тельнов С.М.	21, 31, 46, 62
252	Темникова Т.И.	55, 56
253	Тиле Ф.	25, 61
254	Тиличеев М.Д.	31, 52, 62
255	Тимирязев К.А.	6-10, 13, 14, 17, 20-22, 29, 30, 32, 33, 60, 95
256	Тиффено М.	18, 63
257	Тищенко В.Е.	29, 46, 61, 64
258	Торшин С.П.	76
259	Тулайков Н.М	5, 9, 22, 31, 61
260	Турский Г.	7
261	Тюрин И.В.	31, 62
262	Умов Н.А.	6
263	Успенский А.Е.	5, 9, 21, 22, 27, 29, 31, 32, 54, 62
264	Фаворский А.Е.	5, 12, 17, 20, 21, 29, 31, 32, 45, 47, 53, 61, 64
265	Фаминицын А.С.	6
266	Федоров Е.С.	16
267	Федоров И. (типогр.)	48-50

№	Фамилия	Страница
268	Федорова Т.	31,62
269	Феофилактов В.В.	5, 9, 31, 32,44, 45,46, 50, 54, 55, 62
270	Фигуровский Н.А.	55
271	Филиппов О.Г.	17, 19,45
272	Фихтер Ф.	5,29
273	Фишер В.М.	21
274	Фишер Г.	61
275	Фишер Э.	24,61
276	Фортунов А.Ф.	7, 14, 61
277	Фортунов К.А.	18, 30,31,38
278	Фрезениус К.Р.	24, 60
279	Фридель Ш.	25,60
280	Ценковский Л.С.	6
281	Хохлов А.Р.	4
282	Цыпленков Н.С.	22,31,38,62
283	Чаянов Н.А.	31,62
284	Чернецов Н.Н.	26
285	Чехович В.Ю.	22,31,62
286	Чириков Ф.В.	5,9,31,40, 62
287	Чичибабин А.Е.	11,55,61
288	Чувиков В.А.	54
289	Чугаев Л. А.	61
290	тов. Чудов (типогр.)	50,51
291	Шапошников Н.А.	10
292	Шеврель М.Э.	44
293	Шене Э.Б.	3,7, 11, 13,60
294	Шишкин Г.	29
295	Шиков А.Л.	59
296	Шмидт Э.	10
297	Шмук А.А.	5, 9, 22,31,63
298	Штоман К.А.	24, 60
299	Шорыгин П.П.	61
300	Шредер Р.И.	7
301	Шуйкина З.И.	31,46, 54, 63
302	Энгельгардт А.Н.	6
303	Яичников И.С.	5, 6, 9, 22,31,63
304	Якуб Л.Г.	31,63
305	Якушкин И.В.	54
306	Янбиков Я.	31,63
307	Beyer H.	57
308	Czaco B.	58
309	Cohen J.	18
310	Dojarenko M.	39, 42,43
311	Fortunato K.	39
312	Gustavson G.	35
313	Hasner A.	57
314	Hesse M.	57
315	Kurti L.	58
316	Laue T.	57
317	H. Oilman	54
318	Plagens A.	57
319	Stumer S.	57
320	Walter W.	57

Курсы лекций, прочитанные Н.Я. Демьяновым

- Органическая химия.
- Сельскохозяйственный анализ.
- Агрономическая химия.
- Физико-химические основы биологической химии.
- Избранные главы агрономической химии: азотистые гетероциклы и алкалоиды.
- Химия растительных веществ: белки, жиры, сахара.
- Введение в неорганическую химию (Высшие женские Голицынские курсы).

Авторы выражают благодарность Архиву РАН и Российскому государственному архиву экономики за предоставленные материалы.

Наша признательность профессору С.П. Торшину за конструктивные и полезные советы.

Выражаем глубокую благодарность родственникам академика Н.Я. Демьянова Владимиру Игорьевичу Демьянову, Сергею Игорьевичу Демьянову, Николаю Сергеевичу Демьянову, Георгию Вадимовичу Кудрину за ценную информацию и уникальные фотографии.

СОДЕРЖАНИЕ

Николай Яковлевич Демьянов - полвека жизни для академии	3
Очерк жизни, научной, педагогической, просветительской деятельности Н.Я. Демьянова	6
Основные этапы жизни и деятельности	33
Указатель трудов академика Н.Я. Демьянова	35
Статьи в Энциклопедическом словаре «Гранат»	48
Работы под редакцией	52
Литература о Н.Я. Демьянове	53
Учителя, соратники, ученики Н.Я. Демьянова	60
Носят имя Н.Я. Демьянова	63
Алфавитный указатель трудов	64
Именной алфавитный указатель	70

CONTENTS

Member of USSR Academy of Science N.Y. Demyanov	3
A short essay on life and scientific, pedagogic, enlightener activity	6
The vain stages of life and activity	33
Scientific works	35
Edited works	48
Literature about N.Y Demyanov	52
Alphabetical index of scientific works	53
Alphabetical personal index	64

Alit, senibh er sum ing eugait lorperil dolor si tismolor acidunt nis elenisl etue vel dio estrud tincili quametue dolummodo eugiam in et alismolor iusci tem zzirilla accumsan vent er autpat in utpatue feu faccum del utpat. Feui elis aute dolore feuguero commy num iurem zziuscidunt il ex ent utpatum velit elestion henim dolor irilis euisi bla facipis ciliquisisl ullaort isisci tin henis duis nisis exer susci eugait, sisl iurero conullut prat utet, quate dolute dunt adit alis do del in henim acidunt essequisit volobortio commodo loboreet nostrud elessendio et wis nosto dolorem nonse ea alit nullam ip et accumsa ndreet nis eumsandip eugait landre dipit praessectem quisi.

Gait nibh et et ing ea faciduis atuero od tinim inim ex ese et, corperit eugait alit ad modo dolor sustrud dolor am del ing ercil ilit lorem volor sumsan eu faccumshan vel illuptatisis nons nis acilit luptatummy nonnulla augait volenim doluptat luptatisi.

Справочное издание

НИКОЛАЙ ЯКОВЛЕВИЧ ДЕМЬЯНОВ

Материалы к биобиблиографии

Редактор *А.Ю. Голубоцких*

Корректор *Т.Н. Куклева*

Художественное редактирование *Е.С. Борисова*

Компьютерная верстка, оригинал-макет - *Я. М. Ильина*

Обложка - *Н.В. Савина*

Подписано в печать 23.07.2012 г.

Формат 60*84^{1/8}

Уел. печ. л. 9,75 + 32 вкл. Уч.-изд. л. 10,08. Уел. кр.-отт. 10,71.

Тираж 1000 экз. Изд. № 95. Зак. 330.

Издательство РГАУ-МСХА
127550, Москва, Тимирязевская ул., 44
Тел.: 977-00-12, 977-26-90

