

Елена Григорьевна Багрянская  
доктор физико-математических наук  
профессор, директор  
Новосибирского института  
органической химии СО РАН  
Новосибирск, Россия  
egbagryanskaya@nioch.nsc.ru

**Вклад химиков-органиков в Победу в Великой Отечественной войне  
(Н.Н. Ворожцов, В.В. Воеводский, А.А. Ковальский и другие)**

Большой вклад в победу в Великой Отечественной войне внесли ученые и химики-органики и химики-технологи. Ими были разработаны новые технологии производства самых разных материалов из доступных сырьевых источников: взрывчатые вещества большой взрывной силы, топливо для реактивных снарядов «Катюш», высокооктановые бензины, каучук, легирующие материалы для изготовления броневой стали и легкие сплавы для авиационной техники, лекарственные препараты, строительные материалы, волокна, удобрения, красители, кислоты и щелочи. Огромный вклад внесли А.Е. Ферсман, А.Е. Арбузов, Н.Н. Семёнов, Н.Д. Зелинский, М.М. Дубинин, Н.Н. Мельников и многие другие. Основные направления научно-исследовательские разработки для нужд фронта – это содействие развитию металлургической, машиностроительной и оборонной промышленности в создании металлов и сплавов специального назначения, продуктов органического синтеза спецназначения (прочная броня, пластмассы и др.); создание боеприпасов и других составов специального назначения (зажигательные смеси, топливо для ракетных установок и т. п.); создание специальных пищевых, медицинских и технических препаратов, обеспечивающих решение специфических задач, постоянно выдвигаемых в условиях войны; поиск новых видов сырья и энергии; разработка подходов к увеличению производства отдельных видов продуктов черной и цветной металлургии, нефтяной, химической и электротехнической промышленности, строительных материалов.

Большой вклад в дело борьбы за мир внесли ученые-химики, в дальнейшем сотрудники Новосибирского института органической химии СО РАН и Института химической кинетики и горения СО РАН.



### **Николай Николаевич Ворожцов-младший (06.06.1907–24.05.1979)**

Окончил Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана (1928). Дипломную работу выполнил под руководством академика Алексея Евгеньевича Чичибабина. Возглавлял Научно-исследовательский институт органических полупродуктов и красителей им. К. Е. Ворошилова (ныне ФГУП "ГНЦ «НИОПИК») (1943–1947), кафедру промежуточных продуктов и красителей МХТИ им. Д. И. Менделеева (ныне Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева) (1945–1961). Являлся членом, заместителем председателя Технического совета Министерства химической промышленности СССР (1945–1957), членом Президиума, членом Правления Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева (1955–1961). Первый директор Новосибирского института органической химии Сибирского отделения Академии наук СССР (ныне НИОХ СО РАН; 1958–1975). Награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Во время служебной командировки в Германию в 1945–1946 гг. Н.Н. Ворожцов изучил уровень исследований в области химии полупродуктов, красителей и химической технологии, а также промышленное производство полупродуктов и красителей на германских заводах, проследив путь от лабораторных исследований до промышленной установки. Н.Н. Ворожцовым были подробно изучены и проанализированы немецкие архивные документы, на основании которых был составлен обзор исследовательских работ по промежуточным продуктам, проведенных на заводах в 1927–1944 гг.

За труд «Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей», являвшийся многие десятилетия настольной книгой химиков-органиков и переведенный на шесть иностранных языков, оба автора – Н.Н. Ворожцов-ст. и Н.Н. Ворожцов-мл. – в 1952 г. были удостоены Государственной премии.

В послевоенные годы итоговыми материалами работ группы Н.Н. Ворожцова в служебной командировке в Германию пользовались многие работники анилинокрасочной промышленности для совершенствования и создания ряда производств промежуточных продуктов и красителей при восстановлении советской анилинокрасочной промышленности.

Н.Н. Ворожцов – один из создателей Сибирского отделения АН СССР. С 1 октября 1958 г. назначен директором Новосибирского института органической химии Сибирского отделения АН СССР. Принимал активное участие в создании Новосибирского государственного университета.

Н.Н. Ворожцов являлся членом Президиума и Председателем библиотечной комиссии СО АН СССР, членом технического Совета Минхимпрома СССР, членом научно-технических

Советов ряда отраслевых НИИ и химических заводов, редакций ряда научных журналов. Лауреат Государственной премии, кавалер многих орденов и медалей.



**Член-корреспондент РАН, первый директор ИХКиГ**

**Александр Алексеевич Ковальский (1906–1978)**

Крупный ученый в области химической кинетики и ядерной физики.

Первая попытка поступить в вуз в Ленинграде не удалась. В 1926 г. по инициативе «отца советских физиков» академика А. Ф. Иоффе в Ленинградский политехнический институт был объявлен свободный прием в одну группу на физико-механический факультет, созданный еще в 1919 г. для подготовки кадров, способных к исследовательской работе, для внедрения последних достижений науки в производство. Именно туда и удалось поступить Александру Ковальскому.

Ученик академика Н.Н. Семёнова, он принимал активное участие в создании теории цепных реакций, много внимания уделял применению результатов химических исследований в народном хозяйстве. Во время Великой Отечественной войны принимал участие в создании топлива для легендарной «Катюши», в послевоенные годы – ядерного оружия. Участник работ по «Атомному проекту» (1953), получил теоретические оценки поля теплового излучения при взрыве водородной бомбы, участвовал в разработке специальной диагностической аппаратуры.

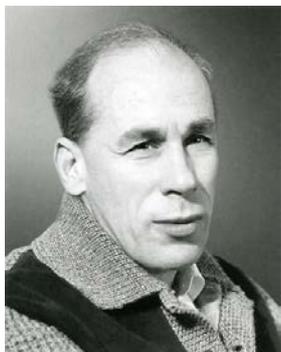
Ковальский разработал простой и изящный метод отдельного калориметрирования гомогенной и гетерогенной цепных реакций, который дал первое убедительное доказательство зарождения цепных реакций на поверхности и выхода гетерогенных каталитических реакций в объем.

Александр Алексеевич награжден тремя орденами Трудового Красного Знамени (1945, 1953, 1956).

В 1957 г. по приглашению М. А. Лаврентьева, С. А. Христиановича и Н. Н. Семёнова перешел на работу в Сибирское отделение АН СССР, возглавил организуемый им Институт химической кинетики и горения СО АН СССР. С 1957 г. – организатор и первый директор Института химической кинетики и горения СО АН СССР. За организацию и успешное руководство институтом в 1967 г. он награжден орденом Ленина.

1970 г. Ковальский писал, что при создании ИХКиГ соблюдался следующий принцип: «Всякое явление, чем шире и глубже оно охватывается, становится многостороннее и сложнее. Поэтому для глубокого его понимания и правильного использования необходима дружная

работа коллектива, состоящего из представителей разных областей знаний. Залогом успеха служит тесное сотрудничество физиков, химиков и биологов, теоретиков и экспериментаторов, инженеров и конструкторов, успешно и плодотворно работающих над общей проблемой».



### **Владислав Владиславович Воеводский (1917–1967)**

Владислав Владиславович Воеводский родился 25 июля 1917 г. в Петрограде. Отцом его был юрист, доцент Финансово-экономического института Владислав Стефанович Воеводский, репрессированный в 1937 г. (он происходил из литовского дворянского рода Воеводских), мать — Берта Ароновна Воеводская — также юрист по образованию. Осужденный на 10 лет лагерей, отец был расстрелян 27 января 1938 г.; по другим данным, скончался в 1944 г. Арест отца сделал будущего ученого сыном «врага народа», что неоднократно негативно отражалось на его карьере. Тем не менее В. В. Воеводский, окончив в 1935 г. среднюю школу, успешно поступил в Ленинградский политехнический институт на инженерно-технический факультет. Его пытались отчислить, но помогло то, что уже тогда будущий химик был одним из немногих лауреатов особых Сталинских стипендий за выдающиеся показатели в учебе.

Научным руководителем В. В. Воеводского стал известный не только в СССР, но и в мире лауреат Нобелевской премии Николай Николаевич Семёнов, впервые разработавший теорию цепных реакций. Под его руководством студент выполняет и успешно защищает дипломное сочинение на тему «Роль перекиси водорода в окислении водорода». Выбор темы объяснялся тем, что Владислава Владиславовича Воеводского уже в институте заинтересовали вопросы теории разветвленных цепных реакций, изучавшихся в СССР с начала 1930-х гг.

Окончив с отличием обучение в 1940 г., выпускник попытался поступить в танковое училище, чтобы отправиться на фронт, но здесь впервые играет свою роль статус сына «врага народа» — юношу исключают из училища и запрещают ему участие в боевых действиях на фронтах Великой Отечественной войны. Проблемы возникают и с поступлением в аспирантуру: ведущие московские вузы оказываются закрытыми для молодого ученого. Поступить ему удастся лишь в аспирантуру Казанского института химической физики, после эвакуации в 1941 г. в Казань. Обучение В. В. Воеводский заканчивает в 1944 г., защитив кандидатскую диссертацию на тему «Детальное исследование механизма окисления

(горения) водорода». Благодаря заступничеству Н. Н. Семёнова, он получает возможность вернуться в Москву.

Специалист в области исследования строения и свойств свободных радикалов в разнообразных химических процессах, академик АН СССР. Один из организаторов Института химической кинетики и горения и факультета естественных наук НГУ.

В.В. Воеводский один из первых в СССР осознал всю важность применения радиоспектроскопических методов, в частности метода электронного парамагнитного резонанса и ядерного резонанса в химических исследованиях. Поэтому с 1955 г. основным направлением его научной деятельности становятся исследования структуры свойств и химических превращений свободных радикалов в разнообразных химических процессах с помощью радиоспектроскопии. Эти исследования привели к созданию советской школы химической радиоспектроскопии, завоевавшей мировое признание.

В Сибирь Владислав Владиславович приехал уже крупным ученым. Здесь он стал одним из организаторов Института химической кинетики и горения СО АН СССР (СО РАН), факультета естественных наук и кафедр физической химии, молекулярной и биологической физики в Новосибирском государственном университете.

Важность исследований ученого для промышленности СССР, в том числе военной, позволила ему в 1958 г. принять участие в Симпозиуме по горению (Оксфорд) и в Дискуссии по стабилизации свободных радикалов (Шеффилд).

Его по праву считают одним из создателей новой области науки – химической магнитной спектроскопии. Сформированная им физико-химическая школа и в настоящее время находится на передовых позициях мировой науки.



**Людмила Николаевна Диакур (09.09.1919–27.11.1989)**

Во время войны, до 1944 г., Людмила Николаевна Диакур работала химиком в Казахском университете в производственной лаборатории при кафедре аналитической химии. Под руководством Н.Н. Ворожцова она участвовала в наработке эфира, который был необходим в военное время для медицинских целей.

Л.Н. Диакур награждена медалями: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «Тридцать лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «Ветеран труда».

## **Ветераны Великой Отечественной войны**

Эта Победа в Великой Отечественной войне свершилась благодаря мужеству, героизму и большому труду советского народа. Среди воинов, сражавшихся на фронтах Великой Отечественной войны, были и сотрудники НИОХ СО РАН – Евгений Павлович Фокин, Иван Семенович Исаев, Альберт Георгиевич Хмельницкий, Федор Иванович Литвинов, Николай Васильевич Галютев, Виталий Михайлович Чучаев, Александр Архипович Кутернин, Вячеслав Михайлович Дельфонцев, Иван Сидорович Каргаполов, Владимир Владимирович Власов, Леонид Степанович Оборонько, Евдокия Степановна Огородникова, Иван Петрович Торопов, Георгий Петрович Кобычев, Клавдия Ивановна Матошина, Н.М. Сухаренко.

Вместе с солдатами в 1945 г. победили рабочие и мастера, инженеры, доктора наук, военные медики и сугубо гражданские химики.



### **Евгений Павлович Фокин**

В ноябре 1939 г. был призван на действительную службу в РККА, принимал участие в Финской и Великой Отечественной войнах.

После демобилизации из рядов Советской армии в 1946 г. Евгений Павлович поступил в МХТИ им. Д.И. Менделеева, который окончил в 1951 г. по специальности «технология органических красителей и промежуточных продуктов». С 1951 г. по 1956 г. работал на Тамбовском анилинокрасочном заводе, где в числе других выполнил чрезвычайно важное для производства исследование по усовершенствованию процесса замещения ароматической группы на водород. Данная работа стала основой для кандидатской диссертации и побудила его научного руководителя академика Н. Ворожцова пригласить Е. П. Фокина в создаваемый в Академгородке Институт органической химии.

Евгений Павлович стоял у истоков создания в институте оснащенной новейшими приборами лаборатории физико-химических методов исследования. Первый ученый секретарь Института, в 1960 г. он был переведен на должность заведующего лабораторией крашения высокомолекулярных соединений. Через десять лет Е. Фокин стал доктором химических наук.

На основе фундаментальных исследований в области химии N-алкиламинохинонов Е.П. Фокиным проводились широкие прикладные работы по получению новых материалов с практически ценными свойствами: позитивно-негативных фоторезистов, термостойких лестничных полимеров и др.

Трудно перечислить все, сделанное Е. П. Фокиным, хотелось бы лишь отметить его участие в разработке технологии получения мономеров для термостойких полимеров, в том

числе для космического волокна «Лола», а также клеевых композиций разнообразного применения, производимых в НИОХ и в настоящее время.

Евгений Павлович создал школу химиков-органиков, успешно работающих в области тонкого органического синтеза в институтах и университетах Новосибирска, Красноярска, Кемерово и других городов. Среди его учеников кандидаты и доктора наук. Результат научной деятельности Евгения Павловича — более чем 300 статей и 120 патентов.

Е.П. Фокин награжден орденом Трудового Красного Знамени, двумя орденами «Знак Почета», Почетными грамотами Президиума АН СССР и СО АН СССР, серебряной медалью ВДНХ СССР, он являлся лауреатом Премии Совета Министров РСФСР, неоднократно награждался знаком «Ударник пятилетки». Международной общественностью Е.П. Фокин отмечен как Соросовский профессор.

**Иван Семенович Исаев** – находился на действительной военной службе 8 лет (19 июня 1942 г. – 20 июня 1959 г.). Шестимесячная учеба в авиационном училище связи (Сызраль). Брянский фронт, 15-я Воздушная Армия, 99 разведывательный Авиационный полк (на этом фронте и до конца службы в Армии работал радистом на радиопеленгаторе). Орел (июль 1943 г.). Брянск, 11-й Прибалтийский фронт. Великие Луки. Резенке. Елгава. Шаулей. Курляндская группировка. Рига (1945), где и продолжал службу до демобилизации.

До ухода в Армию учился на III курсе Чапаевского химико-технологического техникума. Кадровым военным быть не собирался. После демобилизации получил образование в заочных и вечерних учебных заведениях. В 27 лет получил диплом техникo-химика (Рижский политехникум, вечернее отделение), в 31 – женился, в 37 – закончил вечернее отделение МХТИ им. Д.И. Менделеева, в 41 – защитил кандидатскую диссертацию, в 45 лет избран старшим научным сотрудником.



### **Альберт Георгиевич Хмельницкий**

Воевал с мая 1944 г. в войсках ПВО, был наводчиком орудия, после войны служил на Камчатке. Боевые заслуги и трудовые успехи отмечены правительственными наградами.

В НИОХ СО АН СССР А. Г. Хмельницкий прошел путь от аспиранта (1960) до руководителя ОХП (1977–1986). Автор 78 научных работ в области химической технологии. А.Г. Хмельницкий внес существенный вклад в организацию ряда соединений, имеющих важное народно-хозяйственное значение: репелент диэтилтолуамида, мономеры для термостойких олимеров, реагенты для транспортировки нефти, биохимические препараты. Его работа по

дезоксимонуклеотидам – исходному сырью для олигонуклеотидного синтеза – удостоена премии Совета Министров СССР.



### **Федор Иванович Литвинов**

В НИОХ СО РАН работал начальником штаба Гражданской обороны.

Прошел всю войну, был летчиком, участвовал в прорыве блокады Ленинграда. В одном из воздушных боев тараном сбил фашистский самолет. 11 августа 1943 г. уничтожили вражеский бронепоезд, из восьми товарищей вернулся один.

15 января 1943 г. младший лейтенант Ф. И. Литвинов на самолете Ил-2 вылетел в составе семерки Ил-2 ведущим замыкающей пары под командованием старшего лейтенанта Соловьяненко на штурм войск противника юго-восточнее Ленинграда. Подойдя к линии фронта, группа начала атаку наземных целей. В это время показалась группа из шести Ме-109. Литвинов выполнил разворот в их сторону и открыл заградительный огонь из пушек. «Мессершмитты» вышли из боя, прервав атаку, и повернули назад. Через некоторое время атака истребителей противника повторилась. Одному из них удалось зайти в хвост самолету Литвинова и открыть огонь. Тогда Литвинов сбросил обороты двигателя на «малый газ» и пропустил «мессершмитт» вперед. Стрелять по нему из пушек было невозможно, так как он находился в непосредственной близости к своему самолету и немного ниже. Чтобы не дать ему уйти, Литвинов принимает решение таранить самолет противника. Он дал полный газ и быстро настиг врага. Винтом своего самолета он нанес удар по хвостовому оперению «мессершмитта», и тот, потеряв управление, упал на землю. Младший лейтенант Литвинов долетел до своего аэродрома и произвел посадку на поврежденном самолете. За воздушный таран награжден орденом Отечественной войны I степени.



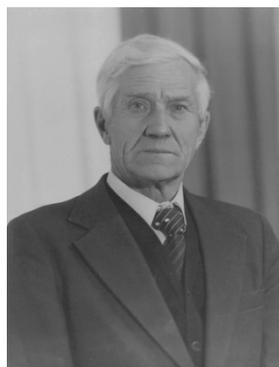
### **Николай Васильевич Галютев**

Служил в 1944–1951 гг. во Владивостоке в Морфлоте, с сентября 1945 г. был боцманом на тральщике, участвовал в войне с Японией, а после войны, служа на Дальнем Востоке, уничтожал плавучие мины.



### **Виталий Михайлович Чучаев**

Воевал на Дальнем Востоке, был радистом, после войны еще пять лет служил на Камчатке.



### **Александр Архипович Кутернин**

Ушел добровольцем на фронт в декабре 1941 г. из Новосибирска, воевал на Ленинградском фронте, был пулеметчиком.



### **Вячеслав Михайлович Дельфонцев (02.05.1925 г. – по настоящее время)**

В начале Великой Отечественной войны ему было 16 лет. В это время он учился в Семеновском техникуме механической обработки древесины (1940–1943). В 1943 г. был призван в ряды Советской армии и направлен на обучение в Костромское военное училище, из которого в 1944 г., в возрасте 19 лет был отправлен на фронт. После войны продолжил обучение в этом же училище, которое закончил в 1946 г. Во время войны командовал взводом. Награды: медаль «За Победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», 09.05.1945; медаль «XXX лет Советской армии и флоту»; 04.04.1949; медаль «За боевые заслуги», 21.09.1957; медаль «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне», 07.05.1966; Почетный знак «25 лет Победы в Великой Отечественной войне»; медаль «30 лет Победы в Великой Отечественной войне», 07.05.1976.

В НИОХ СО РАН работал с июля 1962 г. начальником Отдела снабжения, с октября 1984 г. по май 1988 г. работал заместителем директора по общим вопросам.

### **Иван Сидорович Каргаполов**

В 1941 г. был призван в армию, после призыва год учился в ветеринарном лазарете, потом работал в комиссии по подбору лошадей для Армии. Принимал участие в войне с Японией.

### **Н.М. Сухаренко**

Служил в 1944–1957 гг. в саперных войсках, в 1957–1964 гг. в локаторных войсках ПВО.



### **Владимир Владимирович Власов**

1961 г. – заместитель директора по общим вопросам  
В годы войны – начальник службы, снабжение армии.



### **Леонид Степанович Оборонько**



### **Евдокия Степановна Огородникова**