

Московский Государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Химический факультет

# Кафедра химической кинетики

## *События, люди, годы*



Москва 2019 г.

П Р И К А З  
ВСЕСОЮЗНОГО КОМИТЕТА по ДЕЛАМ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ  
при СНК СССР

№ 531

Гор. Москва

27 октября 1944 г.

Об открытии в Московском ордена Ленина Государственном Университете им. М. В. Ломоносова.

С 1-го октября 1944 года на факультетах Московского ордена Ленина Государственного университета имени М. В. Ломоносова, следующие новые кафедры:

На механико-математическом факультете

1. Кафедру истории математических наук.

На физическом факультете.

2. Кафедру космологии.
3. Кафедру физики русского потока
4. Кафедру истории физики.

На географическом факультете.

5. Кафедру геоморфологии
6. Кафедру метеорологии и климатологии
7. Кафедру географии северных стран / североведения/.
8. Кафедру географии стран Востока.

На геолого-почвенном факультете

9. Кафедру географических методов разведки.

На юридическом факультете.

10. Кафедру уголовного права.
11. Кафедру земельного и колхозного права.

На химическом факультете

12. Кафедру биохимии.
13. Кафедру кинетики химических процессов.

На филологическом факультете.

14. Кафедру французского языка
15. Кафедру английского языка
16. Кафедру немецкого языка.

Для всех отделений филологического факультета.

Приказ Всесоюзного комитета по делам Высшей школы при СНК СССР № 531 от 27 октября 1944 г. об открытии кафедры кинетики химических процессов Московского ордена Ленина Государственного Университета им. М.В. Ломоносова

(Архив МГУ, ф. 1, оп. 34, ед. хр. 388)

## Кафедре химической кинетики три четверти века

Г.Б. Сергеев, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Шел 1943 год, продолжалась Великая Отечественная война, но руководство страны уже готовилось к работе после войны. По решению правительства в начале 1944 г. Институт химической физики (ИХФ) во главе с директором академиком Н.Н. Семеновым, ранее эвакуированный из Ленинграда в Казань, был переведен в Москву. Для института было предоставлено здание на Ленинских горах, которое ранее занимал музей народов СССР. 27 октября 1944 г. Всесоюзный комитет по делам Высшей школы (ВКВШ) при Совете Народных Комиссаров СССР издает приказ № 531 об открытии с 1 октября 1944 на химическом факультете Московского ордена Ленина Государственного университета новой кафедры кинетики химических процессов. Заведующим кафедрой назначается 1 декабря 1944 г. академик Н.Н. Семенов. Николай Николаевич заведовал кафедрой со дня её основания до своего ухода из жизни в 1986 г.

Поскольку университет и факультет испытывали трудности с помещениями, декан химического факультета академик А.Н. Несмеянов в конце 1945 г. написал в правительство, что факультет не имеет возможности предоставить Н.Н. Семенову площади. В 1947 г. кафедра вошла в структуру МГУ и, наконец, получила площади порядка 70 квадратных метров в полуподвальном помещении главного корпуса МГУ (на Моховой). Помещение кафедры находилось в туннельном проходе главного здания, который проходил под актовым залом. В одном конце прохода под главным корпусом располагалась столовая, в другом – общественный туалет, а между ними – вход на кафедру. Площади кафедры под актовым залом со-



Заведующий кафедрой химической кинетики (1944-1986) Н.Н. Семенов, академик, Нобелевский лауреат

стояли из трех комнат. Большая полуподвальная, размером около 45 квадратных метров, имела небольшую тягу и одну раковину на уровне груди, поэтому, чтобы помыть руки, использовали скамеечку. В комнате поставили 6 химических столов, одна лестница вела в коридор, другая – в комнату без окон, размером около 20 квадратных метров, в которой было одно

рабочее место. Ещё одна комната без окон размером 10-12 кв. метров представляла кабинет заведующего кафедрой. В коридоре между основной комнатой и кабинетом была ниша, которую занимал стеклодув.

В первые годы все студенты кафедры работали в Институте химической физики (ИХФ). Еще весной 1947 года будущий профессор С.Г. Энтелис защищает дипломную работу на крыльце квартиры Н.Н. Семенова в ИХФ, а уже осенью 1947 г. студенты появились в подвале на Моховой. Среди первых вы-



Сергей Энтелис, выпускник 1947 года



Виктор Гольданский в годы аспирантуры

пускников кафедры будущий академик В.И. Гольданский, участник ВОВ член-корреспондент В.Л. Тальрозе. Вспоминается, как студент третьего курса Илья Березин собирал вакуумную установку для дипломной работы и учил студента второго курса Глеба Сергеева как правильно смазывать вакуумные краны и пользоваться логарифмической линейкой. Также запомнился выпускник 1948 г. Боря Береславский, ко-



Илья Березин, выпускник 1950 года

торый выполнял дипломную работу в полуподвале в МГУ. Работа была связана с фотохимией. Боря зимой решил загореть и подставил грудь под лампу ПРК. Через две минуты Боря обнаружил, что он не загорел, а основательно обжог свою грудь.

Среди первых выпускников кафедры было много женщин: среди них вспоминаются Рая Колесникова, Галя Лавровская, Валя Полторак, Галя Тимофеева, Нина Тихомирова, Наташа Фок, Валя Цветкова, Ирина Тамм.

В конце 40-х - начале 50-х годов в ИХФ и на кафедре проводили работы по цепному разветвленному взаимодействию водорода и кислорода, в результате которого образуется вода. Среди студентов-химиков ходил рассказ. Встречаются два студента. Один спрашивает другого. «Ты где диплом делаешь? – В Академии. – В каком институте? – В институте химической физики. – А, это тот институт, где воду делают!»).

Уже в подвале начали создаваться и формироваться кафедральные традиции. В 1950 г. кафедру заканчивали пять студентов: участники ВОВ Илья



Глеб Сергеев, выпускник 1951 года

Березин, Наталья Черняк, участница блокады Ленинграда Ада Поройкова, участник трудового фронта Рэм Мардалейшвили и Вилен Антоновский. Отмечали Новый 1950 год постановкой шарад. Запомнилась шарада Везувий. Первый слог изображал Илья Березин, который вез на спине Аду Поройкову. Второй слог представлял Рэм Мардалейшвили. Одетый в черный халат и страшную маску, Рэм размахивал руками, дергался ногами и издавал бессмысленные крики. Курящих среди присутствующих было мало, и студенты попросили Н.Н. Семенова изобразить целое. Н.Н. посадили на низкую скамеечку, обернули двумя белыми халатами в форме конуса с выходом. Н.Н. курил, а из выхода шел дымок. Среди присутствующих нашлись отгадавшие шараду и получившие приз. Встреча Но-



Раиса Колесникова



Валентина Цветкова

Выпускницы 1947-1948 гг.



Ирина Тамм



Наташа Фок с однокурсниками



Валентина Полторак



Нина Тихомирова

вого года 1950 г. проходила в комнате, где Ада Поройкова изучала взаимодействие водорода с кислородом. Она изучала пределы воспламенения и периодически «взрывалась». Убирала осколки стекла, шла к стеклодуву и говорила «опять взорвалась, восстанови установку». Ада шла в библиотеку, а Иван Алексеевич Сидоров всё ей восстанавливал.

С подвалом кафедры связано



Вилен Антоновский,  
выпускник 1950 г.



Рэм Мардалейшвили,  
выпускник 1950 г.

несколько моих личных событий, о которых хочется упомянуть. В декабре 1950 г. я уже выполнял дипломную работу по окислению циклогексана в газовой фазе. Руководителем у меня был доцент В.Я. Штерн. Знакомиться с кафедрой пришли три студентки второго курса: Новелла Макаренко (Казанская), Лилия Чучукина и Лия Вартанян. Владимир Яковлевич после рассказа о кафедре решил показать работу дипломника и привел их к моей установке. Перевод циклогексана в газовую фазу осуществлялся



Стеклодуд И.А. Сидоров

путем нагревания стеклянного цилиндра с жидким циклогексаном электроплиткой в литровом цилиндре с водой. В момент моего рассказа произошел взрыв. Литр воды оказался на потолке, а керамика плитки разбитой и вмятой в её железную форму. Произошел направленный взрыв. Он не напугал девочек, они все успешно закончили кафедру, а мне сменили тему дипломной работы.

В начале февраля 1951 г. я начал работу по новой теме, связанной с окислением пропана фотосенсибилизированным бромом. Мой руководитель В.Я. Штерн взял с меня расписку, что я все опыты буду проводить в защитных очках. Я собрал установку, но В.Я. сказал, чтобы первый опыт я начинал в его присутствии и просил начать его утром. Я все приготовил и в 10 утра мы начали опыт. Всё шло хорошо. Зазвонил телефон. В.Я. сказал: «Я отойду». Я проверил показания, как сейчас помню, двух анемометров, трех термометров, записал показания в журнал и отодвинулся спиной к другому столу. Очки, которые мне дал руководитель, были тяжелые мотоциклетные,

через них плохо видно. Стоя лицом к установке, я поднес руку к очкам, чтобы сдвинуть их на лоб. В эту секунду раздался страшный взрыв. Моя лампа потухла, я был оглушен, нагнулся и чувствую, что вся ладонь в крови, кровь с лица капает на пол, но глаза были спасены. Осколки лампы и реактора пробиты мои картонные защиты от света и ранили руку и лицо. Установку

восстановили, и работу по теме я продолжил. При окислении пропана образуется большое количество продуктов. Газовой хроматографии не существовало, и анализ продуктов я проводил на приборе ОРСА (общий распределительный системный анализ). ОРСА представлял собой деревянную стенку, на которой крепились стеклянные цилиндрические сосуды с набором стеклянных трубок. Цилиндры заливали поглотителями, и анализируемый газ, в определенной последовательно-



Новелла Макаренко (Казанская), выпускница 1954 г.

Анализ проводился более 8 часов. И, начав, его необходимо было доводить до конца. Анализ иногда заканчивался в три-четыре часа утра, и я неоднократно шел пешком от университета на Моховой до общежития на Стромьнке 10 км. Помню великолепную весеннюю Москву 1951 года. Москва пустынна, людей нет, только машины, которые поливают улицы, и встающее солнце красиво подсвечивает здания.

В конце мая 1951 г. я защитил дипломную работу. Присутствовали на защите 7-8 студентов, мой руководитель В.Я. Штейн и рецензент доцент Н.М. Эмануэль. Рецензент похвалил дипломанта, но с острой критикой обрушился на моего руководителя. Николай Маркович отметил, что в дипломе не процитированы работы по окислению, проводимые в соседней лаборатории.



Академик Н.М. Эмануэль, доцент (затем проф.), зам. заведующего кафедрой (1944-1984)

сти, прокачивали через поглотитель специальной грушеобразной ртутной емкостью.

Из выпускников 50-51 гг. трое были оставлены в аспирантуру: И.В. Березин, Р.Е. Мардалейшвили, Г.Б. Сергеев. Кафедре кинетики всегда было свойственно начинать новые направления руками дипломников и аспирантов. Возникали цепочки: аспирант, у него дипломник, у дипломника - студент младшего курса. Все участники заинтересованы в работе, помогают и учат друг друга. В старом здании

основная тематика кафедры была связана с окислением водорода и углеводов в газовой фазе, исследования по жидкофазному окислению только начинали активно разворачиваться.

В мае 1945 г в Берлине победой советского народа над фашистской Германией закончилась Великая Отечественная война. Правительство страны хорошо понимало, что без ускоренного развития образования и науки будет трудно восстановить человеческие и материальные потери во время ВОВ. Развитие образования и науки необходимо и для дальнейшего развития страны. В 1948 г. правительство в ответ на



Материально-ответственная  
З.П. Вдовичева

просьбы ученых МГУ принимает решение о строительстве на Ленинских горах нового здания университета и последующего перевода в новое здание всех естественных факультетов университета. Новые здания университета открылись 1 сентября 1953 г. В главном химическом корпусе кафедра химической кинетики получила более 10 комнат площадью свыше 300 кв. м. Помещения факультета сдавали кафедрам по мере готовности. В новом здании кафедра получила много современного оборудования. Известно, что приборы для МГУ делали многие заводы страны. Ряд приборов был разработан и создан специально для МГУ. Кафедра получила масс-спектрометр, ИК и УФ спектрометры, вакуумные вакуумметры, насосы и много другого мелкого лабораторного оборудования. Аспиранты ка-



Химический факультет МГУ, 1953 г.



Сотрудник кафедры  
В.Г. Воронков

федры активно принялись собирать свои вакуумные установки. Чтобы не портить поверхность и иметь возможность крепить штативы, столы покрывали дюралевыми плитами толщиной 15-20 мм. Стеклодув И.В. Сидоров и материально-ответственная лаборант З.П. Вдовичева активно помогали. Работали с утра до позднего вечера. Подача воздуха в стеклодувной отключалась в 10 вечера. Аспиранты часто



Сотрудник кафедры Г.Б. Мелузова

задерживались и, если возникала необходимость отпаять или запаять ампулы со стеклом, то использовали для горелок пылесос, а иногда и сами дули в горелки. В новом

здании появились не только современное оборудование, но и новые штаты. На кафедре числились две лаборатории: химической кинетики и горения. Руководство кафедры решило, что заведовать двумя



Механики Иван Яковлев и Василий Макаров

лабораториями может один человек. Им много лет был Василий Герасимович Воронков. Тенденция «одного заведующего» сохранялась более 20 лет.

В новом здании кафедра получила токарный, сверлильный и точильные станки.

Была организована мастерская. В штате появилось новые сотрудники и преподаватели: Н.В. Фок, участник атомного проекта и лауреат Госпремии Б. Г. Дзантиев и доктор физ-мат наук Л.С. Казаченко – специалист по горению и взрывам, Галина Борисовна Мелузова – специалист по ИК, а также два механика: Иван Яковлев и Вася Макаров, которые также активно помогали развитию учебного и научного процесса на кафедре. По моему мнению, развитию кафедры химической кинетики в МГУ, как и в целом химии в стране, способствовали два обстоятельства. Одно связано с проведением в начале 1956 г. первого Всесоюзного совещания по химической кинетике, реакционной способности и катализу. Н.Н. Семенову было поручено сделать вводный до-



Доставка жидкого азота

клад, который перерос в монографию 1958 г. В 1956 г. Н.Н. получил первым из советских ученых Нобелевскую премию по химии, которая увеличила его влияние на развитие науки. Прошедший в мае 1958 г. Пленум ЦК КПСС по химии и принятые на нем решения способствовали развитию не только химии, но и всей науки в стране.

К первому сентября 1953 г. не все обслуживающие службы университета начали работать, что создавало определенные трудности. Жидкий азот, например, привозили из химфизики. Хорошо помню, как встречали у главного входа химфака машину с дьюарами. Четыре человека в цепочку брали 3 дьюара, а пятый сотрудник караулил оставшийся. Жидкий азот в то время был дефицитом на химфаке. Однажды дьюары остались без присмотра и в результате кафедра лишилась одного дьюара. До сих пор у меня перед глазами фотография, на



Вручение Н.Н. Семенову Нобелевской премии, Стокгольм, 1956 г.



Владимир Гурман, выпускник 1955 г.

которой аспирант Вадим Казанский, Володя Гурман, лаборант и студент Казанского (к сожалению, не помню его имени) в цепочке поднимаются по ступенькам химфака, неся три дьюара с жидким азотом.

В середине 50-х кафедра пополнилась тремя выпускниками аспирантуры, кандидатами наук И.В. Березиным, Г.Б. Сергеевым и Р.Е. Мардалейшвили. Их диссертации были связаны с развитием новых научных направлений, проводимых под руководством Н.Н. Семенова, Н.М. Эмануэля, В.В. Воеводского. Это работы по термическому распаду галогенуглеводородов, жидкофазному окислению углеводородов и цепному крекингу алкенов и олефинов.

Активная работа коллектива кафедры в



Сотрудники кафедры Г.Б. Сергеев, И.В. Березин и Р.Е. Мардалейшвили



Академик Н.М. Эмануэль 40 лет являлся заместителем заведующего Н.Н. Семенова. Н.М. был фактически реальным руководителем и внес огромный вклад в развитие кафедры.

С открытием университета и увеличением коли-

Академики Н.Н. Семенов, В.В. Воеводский и Н.М. Эмануэль

науке хорошо сочеталась с различными формами отдыха. На кафедре наряду с Новым годом, который сопровождался украшенной елкой, регулярно в 50-60 гг. отмечали начало и окончание учебного года, 8 марта, 23 февраля и защиты диссертаций. Вспоминается одно из празднований начала учебного года. Обычно это были «арбузники». Покупали арбузы, брали гитары, мячи, ракетки и выезжали за город. На одном из таких праздников студенты

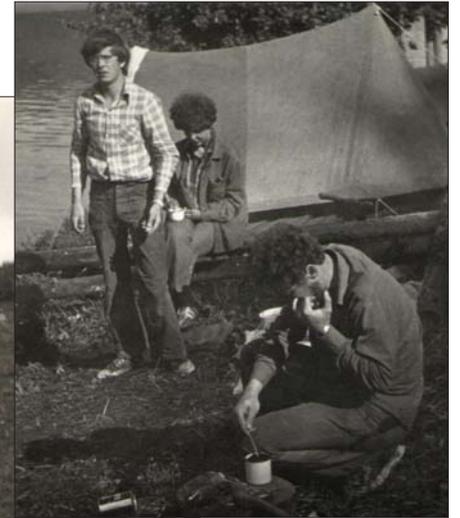
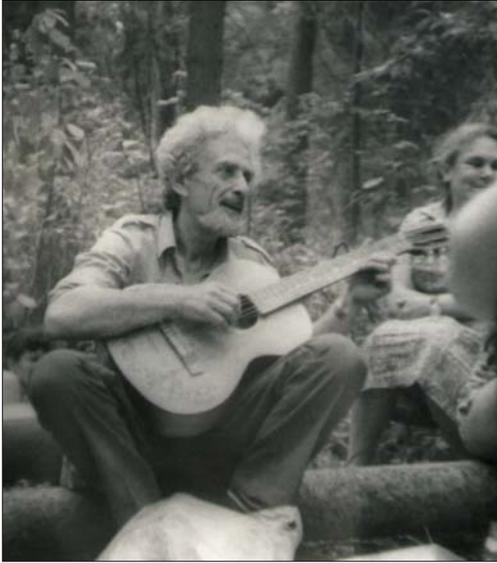
устроили соревнования. Кто быстрее без помощи рук съест половину небольшого лежащего на земле арбуза. В соревновании участвовали сотрудники и преподаватели. И.В. Березин не справился и сказал «сдаюсь». Присутствующий и наблюдавший Н.М. Эмануэль воскликнул: «Профессора не сдаются». Он лег на траву и быстро под аплодисменты съел арбуз. Конечно, подобные праздники отмечались не только арбузами, но и играми, песнями, волейболом, футболом и другими развлечениями.



Не только наука...



Не только наука...





Не только наука...



чества сотрудников, аспирантов и студентов начались относительно регулярные заседания кафедры, которые обычно проходили под руководством Н.М. Эмануэля. Запомнилось одно заседание кафедры в начале 1956 г. Я уже переплел свою кандидатскую диссертацию по термическому распаду бромистых алканов и алкилов. В то время никаких рефератов еще не было, но о времени защиты необходимо было дать объявление в газете «Вечерняя Москва». На заседании кафедры я положил диссертацию на стол. Н.М. её посмотрел, полистал и произнес: «Хорошая получилась диссертация, но не вижу благодарности руководителю академику Н.Н. Семенову». Пришлось мне публично объяснять, что я собираюсь подарить диссертацию Н.Н. Семенову с дарственной надписью. Этот случай послужил хорошим уроком. Я сам всегда подписываю свои работы и прошу своих учеников презентовать свои дипломы и диссертации с дарственными надписями. В 70-х годах на кафедре стажировался польский ученый, ему очень понравилась одна диссертация, выполненная под моим руководством. Уезжая, никого не спросив, он взял из книжного шкафа эту диссертацию и прихватил с собою. На границе у него работу отобрали и диссертацию вернули на факультет. Только дарственная надпись сотрудника позволила мне избежать серьезных неприятностей.

Вспоминая Н.М., хочется привести некоторые его крылатые фразы. В конце 50-х-начале 60-х под руководством Эмануэля на кафедре и в ИХФ развернулись работы по воздействию проникающих излучений на химические и биохимические процессы, перешедшие в изучение онкологии. Эти работы получили одобрение в ЦК партии. Н.М. на заседании кафедры обычно вел записи. Перед началом заседания, секретарь кафедры давала ему журнал, он, просматривая предыдущие записи, часто начинал кафедру словами «Ну, что у нас нового? С



Зам. зав. кафедрой Н.М. Эмануэль, докладывает В.И. Найдич, выпускница 1960 года

чем мы пойдем в ЦК?». Запомнилась ещё одна фраза, которую Н.М. часто произносил, выслушав доклад аспиранта или студента «Вы можете в одну, две фразы сформулировать идею своей работы?». Часто это вызывало проблемы у докладчика. Ещё одно крылатое выражение, связанное с подготовкой к защите докторской диссертации Б.М. Ужинова. Работа была посвящена фотохимическому переносу протона. Этот процесс исследовался многими учеными. Подводя итоги длительного обсуждения и рекомендуя работу к защите, Н.М. произнес замечательную фразу по поводу переноса протона «Таскать Вам его и не перетаскать».

Припоминаются также моменты, когда Н.М. не хотел брать на себя ответственность. В таких случаях он говорил: «Берите в осаду жилище академика».

Развитие науки на кафедре шло высокими темпами. Помимо работ по анализу воздействий проникающих излучений на химические превращения, усилия кафедры были сосредоточены на исследова-



Академики Н.Н. Семенов и Н.М. Эмануэль

нии отдельных стадий цепных радикальных реакций, уделялось много внимания свободным радикалам в газовой и жидкой фазах.

В середине 50-х годов американскими учеными была обнаружена стабилизация атомов азота и радикалов NH и OH (полученных электроразрядом). Атомы и радикалы стабилизировались при гелиевых температурах, а небольшое повышение температуры приводило к воспламенению со значительным выделением энергии. В 1956-59 гг. в США и СССР одновременно и параллельно проводились программы по изучению замороженных атомов



Сотрудник кафедры  
В.Н. Курятов

и свободных радикалов. Предполагалось, что на основе подобных конденсатов возможно создание ракетного топлива. Сотрудники кафедры и факультета участвовали в открытой части программы. В 1958 г. кафедра получила под работы по замороженным радикалам пять штатных единиц. Две из них передали кафедре физиче-

ской химии. На одну единицу к И.В. Березину пришел с органики кандидат наук М.Г. Кузьмин. На две других были взяты лаборант и мастер по точным приборам – физик В.Н. Курятов. Он способствовал развитию ЭПР. В последствии В.Н. Курятов профессор, доктор физ-мат наук и создатель лазерного гироскопа для устойчивого полета ракет.

Работы по замороженным радикалам послужили мощным толчком по созданию и развитию ряда новых научных направлений. Было обнаружено влияние фазовых переходов на ступенчатую гибель радикалов, влияние твердой фазы на физико-химические превращения в широком интервале температур. Были обнаружены самопроизвольные и инициируемые фотохимически или под воздействием проникающих излучений реакции полимеризации, галогенирования,



Сотрудник кафедры Б.М. Ужинов,  
выпускник 1960 года



Лаборантка Алина



Сотрудник кафедры М.Г. Кузьмин

гидрогалогенирования и нитрования олефинов при температурах жидкого азота. Оказалось, что некоторые химические процессы не прекращаются при низких температурах, а могут протекать быстро, практически со взрывом. Сотрудники кафедры активно участвовали в развитии работ по химии низких температур.

В конце 50-х годов на кафедре были созданы три научные группы под руководством недавно защитивших диссертации Р.Е. Мардалейшвили, Г.Б. Сергеева и И.В. Березина. На заседании кафедры были утверждены планы работ. В 1959-1960 гг. руководители групп были направлены на стажировку в США и Англию. Стажировки способствовали активации исследований и защите докторских диссертаций Березиным в 1962, Сергеевым в 1967 г.

В это время на факультете были полностью введены все подсобные подразделения. Это позволило Березину и аспиранту Е.Т. Денисову создать в металле установку для окисления циклогексана под давлением. Результаты нашли отражение в диссертациях и монографии И.В. Березина, Е.Т. Денисова, Н.М. Эмануэля «Окисление циклогексана». В кузнице факультета по предложению Г.Б. Сергеева были откованы из железа «Армако» полюса электромагнитов для ЭПР и впервые на факультете в 1959 г. получен сигнал ЭПР.

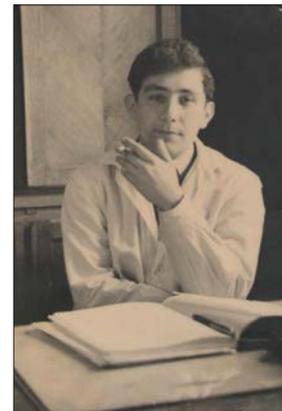
В Советском Союзе существовала традиция к очередному съезду партии брать повышенные трудовые обязательства. В 1961 г. на кафедре заработал новый газовый хроматограф с пламенно-ионизационным детектором. Он был разработан при участии Г.Б. Сергеева на базе кон-

структорского бюро и механических мастерских химического факультета, возглавляемых С.П. Алехиным. Это обеспечило победу кафедры в социалистическом соревновании.

В 60-х годах кафедру заканчивают много аспирантов. В те годы со сроками окончания аспирантуры было строго. Вспоминается история с И.В. Березиным, под руководством которого четыре аспиранта защитились в срок, а пятый в срок не уложился. Приказом по факультету Березину был



Аспирант Отто Добиш (Венгрия) и Карел Мартинек (выпускник 1957 г., Чехословакия)



Лайош Радич, аспирант из Венгрии, 1959 г.



Е.Т. Денисов, аспирант 1953-1956 гг., проф. ИПХФ, Черногоровка

объявлен выговор за недостаточное руководство.

Защиты диссертаций обычно отмечались. Запомнилось празднование защиты кандидатской диссертации будущего лауреата Ленинской премии и директора института Биохимии в Праге Карела Мартинека. Карел раздобыл через чехословацкое посольство бочку чешского пива, и вся кафедра выехала за город. Карела Мартинека поздравляли ночь до утра, пока не выпили всю бочку объемом более 60 литров.

В 50-60е годы на кафедре проходили обучение и стажировку много иностранных граждан, в основном из социалистических стран. Обучались

граждане Болгарии, Чехословакии, Польши, ГДР, Венгрии. Аспиранты и стажеры из Китая, Вьетнама, Южной Кореи, Югославии. Своим трудолюбием и упорством поражали представители Китая и Вьетнама. В свою очередь преподаватели и сотрудники кафедры читали лекции в зарубежных университетах и многократно выступали на различных международных конференциях в странах Европы, Америки и Азии.

В 1964 году отмечалось 25 лет работы выставки достижений народного хозяйства (ВДНХ). В честь юбилея на ВДНХ проводился большой смотр-конкурс. Учеными кафедры на конкурс была представлена работа «Быстрые химические реакции при низких температурах». Жюри отметило эту работу медалями, доцент Г.Б. Сергеев получил се-



А.И.Прокофьев и  
В.А. Лишнеvский (1962 г.)

ребряную медаль, а его аспиранты В.А. Лишнеvский и Г.Н. Ковалев – бронзовые.



Г.Н. Ковалев, выпускник 1959 г.

В конце 50-х и начале 60-х на кафедре появились новые лаборанты Рита Ветрова, Лора Белова, Галя Бакаринова, Жанна Смородинская. В 1956 г. был открыт вечерний химический факультет. Все девушки, работая днем на кафедре, успешно окончили вечернее отделение. Ж.Я.

Смородинская позднее защитила кандидатскую диссертацию и до сих пор работает на кафедре. В те же годы пришел на кафедру лаборантом Володя Иванов. Он успешно окончил дневное отделение, защитил кандидатскую, докторскую диссертацию по цепным реакциям в жидкой фазе. В.Л. Иванов сотрудник кафедры и в настоящее время. В 1964-м году в МГУ открыли корпус А, двух сотрудников кафедры пригласили работать в лаборатории академика А.Н. Белозерского. И.В. Березин возглавил отдел химической энзимологии, а отдел физико-химических методов Г.Б. Сергеев.

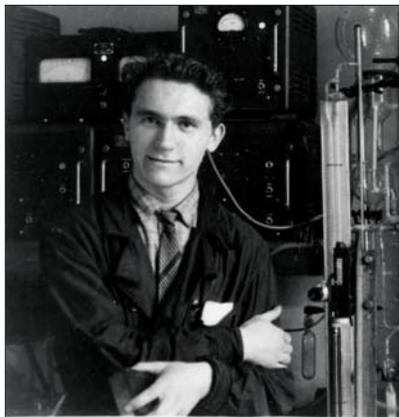
В середине 60-х на кафедре произошли изменения в учебном процессе. В 1962 г. опубликовано первое издание «Курса химической кинетики», подготовленное Н.М. Эмануэлем и Д.Г. Кнорре. Кафедра увеличила свою площадь, получив от кафедры химической технологии помещения в подвале П-39 площадью примерно 50 квадратных метров. Это позволило организовать спецпрактикум по экспериментальным методам химической кинетики. В 1966 г. вышло первое издание учебного пособия по экспериментальным методам, написанное сотрудниками



Л. А. Белова, выпускница  
1964 г.

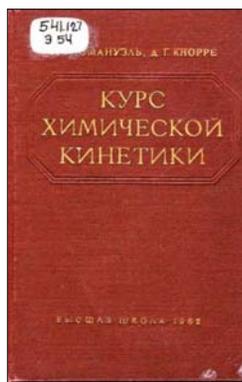


Г.А. Бакаринова, выпускница  
1970 г.



В.Л. Иванов, выпускник 1963 г.

кафедры. Пособие включало описание ряда физико-химических методов, написанных по единому плану и включающих описание физических основ методов и примеры их применения в химической кинетике.



Впоследствии пособие редактировалось, дополнялось. Оно широко использовалось студентами факультета в практикумах, а аспирантами ИХФ при сдаче кандидатского минимума. Первое небольшое издание «методов» (10 п.л.) было переведено на испанский язык. Другие варианты выходили на английском и польском языках. Практикум был организован на приборах, которые

использовались при выполнении дипломных и кандидатских работ. В конце 60-х факультет и кафедра получили установки, позволяющие осуществлять предварительный контроль знаний студента, например, перед сдачей



Ж. Я Смородинская, выпускница 1965 г.

использовались при выполнении дипломных и кандидатских работ. Впоследствии пособие редактировалось, дополнялось. Оно широко использовалось студентами факультета в практикумах, а аспирантами ИХФ при сдаче кандидатского минимума. Первое небольшое издание «методов» (10 п.л.) было переведено на испанский язык. Другие варианты выходили на английском и польском языках. Практикум был организован на приборах, которые

использовались при выполнении дипломных и кандидатских работ. Настольная установка была основана на принципах современного ЕГЭ. Преподаватель формулировал 10 вопросов по теме. Ответов было 4, из которых только один правильный. На ответ давалась одна минута. Студент нажимал кнопку и загорались зеленые и

красные лампочки. Преподаватель быстро мог решить, готов ли студент к сдаче зачета. Подобная система на кафедре не прижилась. Преподаватели и сотрудники кафедры предпочитали живое общение. В учебном процессе контролирующая установка не использовалась, но нашла применение на кафедральных встречах. Вспоминается один из праздников, в котором участвовал Н.Н. Семенов. Студенты и аспиранты кафедры

подготовили 10 вопросов с ответами по цепным реакциям и

уговорили Н.Н. на них ответить. Н.Н. согласился. На 9 вопросов он ответил правильно, в одном ошибся. Он объяснил, что вопрос был сформулирован некорректно. Подобное частенько встречается и на школьных экзаменах ЕГЭ.

Сотрудники и студенты кафедры принимали активное участие в общественной жизни факультета. В 50-х годах студенты и аспиранты три раза возглавляли комсомольскую организацию Химфака, а позднее сотрудники кафедры дважды руководили



партийной и профсоюзной организациями факультета, работали в деканате. В 1948 г. студент кафедры Вилен Антоновский (выпускник 1950 г, позднее аспирант Березина, доктор наук и сотрудник ИХФ) придумал, организовал и в качестве первого генерального директора возглавлял газету «Наши будни». Стенная газета в заметках корреспондентов информировала об учебном процессе, жизни и работе комсомольской организации. Более 10 лет, в течении учебного года каждый понедельник, среду и пятницу в 11 часов утра свежий номер газеты «Наши будни» появлялся на стенде, его ждали и читали студенты и преподаватели факультета.



В.М. Ширяев, выпускник 1967 г.



С.Д. Варфоломеев, выпускник 1968 г.

Сотрудники и студенты кафедры активно участвовали и в других общественных мероприятиях. В 1967 г. по инициативе выпускников химического факультета состоялся первый День химика. Одним из его организаторов на протяжении ряда

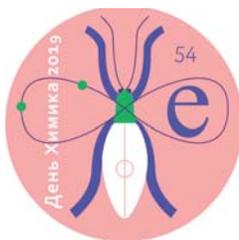
лет был Виктор Ширяев, выпускник и затем сотрудник кафедры, к.х.н., руководитель театра танца МГУ «Русский сувенир», Заслуженный деятель искусств РФ, а студент кафедры Сережа Варфоломеев (впоследствии член-корр. РАН, президент института биохимической физики) исполнял на дне химика роль гелия. Новелла Казанская вспоминала, что это она предложила праздновать ежегодно день химика как один

элемент периодической системы Д.И. Менделеева. День химика отмечается ежегодно в одну из суббот мая\*.

В 1966 г. научная общественность страны отмечала 70-летие вице-президента АН СССР академика Н.Н. Семенова. Чествование проходило в актовом зале МГУ, вел заседание президент АН академик М.В. Келдыш. Поздравлений было множество. Поздравляли министры, маршалы, генералы, артисты. Меня удивило, что поздравлявшие делились на две группы. Одни красиво и образно говорили без бумажки. Другие, как пономари, зачитывали тексты своих поздравлений, Н.Н Семенов всех заслушивал, стоя более двух часов. Н.Н. был охотником, и на юбилее Казанская от нашей кафедры преподнесла ему на подносе щенка ирландского сеттера. Н.Н. вышел из-за стола президиума и лично взял щенка. Вечером в клубе МГУ состоялся организованный кафедрой и ИХФ большой капустник только для сотрудников ИХФ и кафедры. Сотрудники кафедры изображали пионеров. Было много других интерпретаций из жизни Н.Н., роль которого исполнял сотрудник ИХФ А.П. Пурмаль.



Слава Загорский на Дне химика, 1976 г.



\* Из книги: В. М. Ширяев "День химика" на химфаке МГУ

... P.S. "День водорода" так сплотил наш курс, что до сих пор на химфаке неизменно собираются настоящие и бывшие студенты и сотрудники факультета, которые приходят или приезжают из других города и стран на свой праздник. Незаметно факультетский День химика породил еще одну традицию: ЕЖЕГОДНУЮ ВСТРЕЧУ ВЫПУСКНИКОВ ХИМФАКА. На юбилейные встречи (кратные пяти) нас собирается более 150 человек из более чем 25 стран мира. Я благодарен им всем за то, что мы вместе смогли положить начало славной факультетской традиции.



Торжественное заседание в честь 70-летия Н.Н.Семенова в МГУ, 1966 г.



Н.В.Казанская, И.В. Березин, С.Д. Варфоломеев, А.А. Клесов

В 70-е годы на кафедре активно развивались работы на стыке химии и молекулярной биологии. Сотрудники кафедры принимали участие в Международных конференциях по биохимии. В 1974 г. из кафедры химической кинетики выделяется новая кафедра химической энзимологии во главе с профессором И.В. Березиным. После этого среди высшего руководства кафедры кинетики остались два академика и два доктора наук. В декабре этого же года по инициативе доктора химических наук М.Г. Кузьмина на кафедре организуется три лаборатории: химической кинетики, фотохимии и химии низких температур. Заведующие лабораториями Н.М. Эмануэль, М.Г. Кузьмин, Г.Б. Сергеев. Штатный состав лабораторий был по существующим в те годы правилам утвержден ректором МГУ Р.В. Хохловым.

В 1978 г. проф. Г.Б. Сергеев получил первую премию имени М.В. Ломоносова за работу «Теоретические и практические аспекты криохимии». На все естественные факультеты ежегодно выделялась одна первая премия и одна вторая премия. В 1979 г. аспирант Слава Загорский начал работу по криохимическому взаимодействию атомов и кластеров магния с четырёххлористым углеродом. Подобные исследо-



На Съезде биохимиков. Вторая слева М. Хлудова, А.В.Левашов, С.Д. Варфоломеев, Н.В. Казанская, К. Мартинек



Сотрудники кафедры энзимологии на строительстве нового корпуса



стоящее время заведующий кафедрой. Примеру Мельникова последовали В.А. Батюк, В.В. Смирнов, Б.М. Ужинов и затем В.Л. Иванов. Докторские работы перечисленных сотрудников внесли существенный вклад в развитие химической кинетики в твердой и жидкой фазах. Были развиты представления о фотохимических радикальных реакциях, стабилизации радикалов твердыми матрицами, рассмотрена кинетика превращений в заморо-



"Кинетики" в составе научных групп кафедры химической энзимологии



М.И. Шилина (выпуск 1978 г.) с учителями

вания на других металлах, органических и неорганических соединениях начали также активно развивать Т.И. Шабатина, Б.М. Сергеев, В.В. Смирнов, М.И. Шилина, и другие сотрудники и аспиранты кафедры.

Создание лабораторий активизировало научную работу кафедры и в конце 70-х - начале 80-х увеличилось количество защищенных диссертаций.

Сотрудники, аспиранты и студенты кафедры химической кинетики умели и любили работать. Часть окон кафедры выходили на фасад здания химического факультета. Осенью и зимой на кафедре освещалось больше окон и светились они дольше, чем на других кафедрах. В начале 80-х годов сотрудниками кафедры было защищено несколько докторских диссертаций. Цикл открыл М.Я. Мельников, в на-



Слава Загорский, выпускник 1977 г.



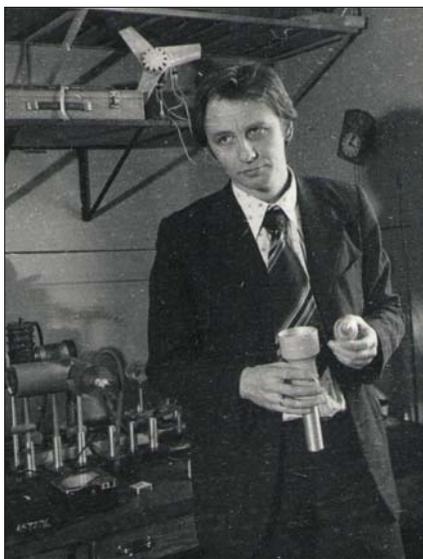
Татьяна Шабатина, выпускница 1978 г.



Борис Сергеев, выпускник 1971 г.

женных растворах и жидких кристаллах, процессы фотохимического переноса протона в ароматических соединениях, проанализировано влияние молекулярных комплексов на реакционную способность и конкуренцию молекулярных и радикальных превращений в галогенировании олефинов. Докторские диссертации сотрудников кафедры способствовали развитию кинетики и механизма различных химических превращений в структурно-организованных средах.

Восьмидесятые годы характеризуются рядом событий. В 1986 г. приказом по Министерству высшего образования в МГУ создается специальное отделение по переподготовке кадров по химии низких температур. Отделение базируется на базе лаборатории химии низких температур. На отделении проходили повышение квалификации и стажировки специалисты из многих городов страны: Тулы, Белгорода, Сочи, Томска, Харькова, Брянска, Самары и других. По окончании работы на отделении его участникам вручался диплом. Участникам отделения в МГУ предоставлялось общежитие. Отделение по химии низких температур прошло более 50 человек, в их числе Д.Е. Быков, позднее защитивший на химическом факультете кандидатскую диссертацию, ныне Ректор Самарского государственного технологического университета. Отделение существовало на



М. Я. Мельников, выпускник 1969 г.



В.А. Батюк



В.В. Смирнов,  
выпускник 1968 г.



В.Л. Иванов

общественных началах и во многом обязано активности его секретаря Т.И. Шабатиной.

Из времени 80-х вспоминается одно из заседаний кафедры, на котором присутствовали оба академика. Оно проходило в 472 аудитории и было посвящено преддипломным защитам. Вел заседание Н.Н. Семенов. Он не умел слушать, не понимая. Дипломная работа была из лаборатории лазерной химии. Буквально менее чем через минуту доклада Н.Н. задал вопрос, который студент,

видимо, не понял и ответить не смог. Студенту пытался помочь его руководитель, но тоже неудачно. К доске, на которой были представлены результаты работы, вышел на помощь завлаб, все наперебой пытались объяснить суть работы. Н.Н. присоединился к стоящим у доски и активно участвовал в обсуждении. Все перебивали друг друга, стоял шум и гам, пока Н.Н. не вскрикнул: «Я всё понял». Все замолчали, а Н.Н. четко и понятно объяснил не только существо дипломной, но и перспективы её развития в



Д.Е. Быков, выпускник спецотделения 1990 г., с 2009 Ректор Самарского политехнического университета

качестве диссертации. Все участники дискуссии вернулись на свои места, и заседание продолжилось. На этом заседании мы с Н.М. Эмануэлем сидели рядом. Н.М. в эти годы был академиком-

секретарем отделения общей и технической химии АН СССР. Во время заседания кафедры он правил очередные бумаги. В наиболее шумный момент дискуссии у доски с участием Н.Н. Николай Маркович, глядя на Н.Н., сказал: «Нет, не переживу я его». К сожалению, слова оказались пророческими. Не дожив до своего 70-летия, академик Н.М. Эмануэль ушел из жизни 8 декабря 1984. В апреле 1986 г. Н.Н. Семенов отметил 90-летие, а 25 сентября этого же года он также ушел из жизни. Таким образом, в середине 80-х годов наука и кафедра понесли утрату сразу двух поколений ученых мирового уровня.

В 1988 г. заведующим кафедрой был назначен представитель третьего поколения академик А.Л. Бучаченко. На кафедру приглашен академик А.Е. Шилов. В 1989-90 гг. на кафедре появляются две новые лаборатории: кинетики гомогенно-каталитических реакций (заведующий В.В. Смирнов) и фотоники лазерных сред (заведующий Б.М. Ужинов, получивший в конце 80-х Государственную премию).

В 1991 году произошел распад Союза, появилась Российская Федерация, и начались



Зав. кафедрой химической кинетики академик А.Л. Бучаченко



Академик А.Е. Шилов

новые сложные времена. Кафедра продолжала работать и в тех трудных условиях, которые возникли для науки и образования после развала Союза.

В этой статье хочется ограничиться двадцатым веком, и в качестве примера трудностей, которые приходилось преодолевать, вспомнить организованные нами первые международные конференции по химии низких температур. В сентябре 1994 г. конференция проходила на пароходе по маршруту: Москва – Углич, Ярославль-Москва. Сегодня проведение подобной конференции в те годы кажется нереальным. Следующая



Сотрудники кафедры на международных конференциях по химии низких температур, Россия, 1994 г.



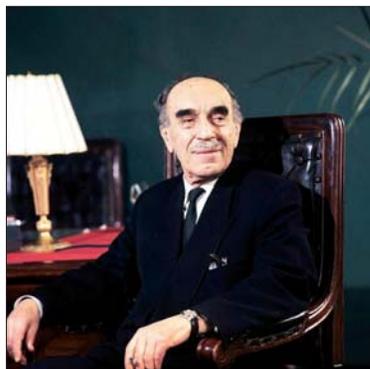


Канзас, Америка, 1996 г.



конференция в 1996 г. прошла уже в Америке на базе университета г. Канзас.

Выпускники кафедры со временем становятся различными руководителями и, если они занимаются наукой, то для них актуальны слова Н.Н. Семенова, сказанные в середине прошлого века. Приведенными ниже



словами основателя кафедры Николая Николаевича Семенова мне хочется закончить свои воспоминания.

«1. Подбирай по возможности только способных, талантливых учеников, притом таких, в которых видно стремление к научному исследованию.

2. В обращении с учениками будь прост, демократичен и принципиален. Радуйся и поддерживай их, если они правы, сумей убедить их, если не правы, научными аргументами.

3. Никогда не приписывай своей фамилии к статьям учеников, если не принимал как ученый пря-

мого участия в работе. Если интересы дела требуют от тебя как руководителя переключения группы сотрудников на новую тематику, объясни, почему она нужна государству.

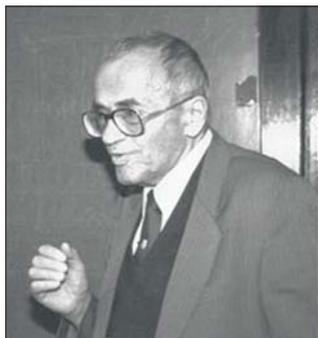
4. Не увлекайся чрезмерным руководством учениками, давай им возможность максимально проявлять свою инициативу, самим справляться с трудностями. Только

таким образом ты вырастишь не лаборанта, а настоящего ученого».

Кафедра подготовила много высококвалифицированных специалистов. Дипломные и аспирантские работы на кафедре выполняли три академика РАН: В.И. Гольданский, В.Б. Казанский, С.Н. Хаджиев; четыре члена-корреспондента РАН В.Л. Тальрозе, И.В. Березин, В.В. Азатян, С.В. Варфоломеев, академик АН Республики Саха Б.М. Кершенгольц.

*Выражаю благодарность моей дочери, доктору химических наук М.Г. Сергеевой за помощь в подготовке рукописи.*

## Академики РАН



В.И. Гольданский, директор ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН (1988-1994 гг), в 1987 г. 1 день заведовал кафедрой химической кинетики



В.Б. Казанский, зав. лаб. ИОХ им. Н.Д. Зелинского РАН



С.Н. Хаджиев, министр химической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР (1991 г.), директор ИНХС им. А.В. Топчиева РАН (2008-2017)



Академик АН Республики Саха Б.М. Кершенгольц, зав. кафедрой биохимии (1993-2005) и декан (1994-1998) биолого-географического факультета ЯГУ, проф., Институт биологических проблем криолитозоны ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН»

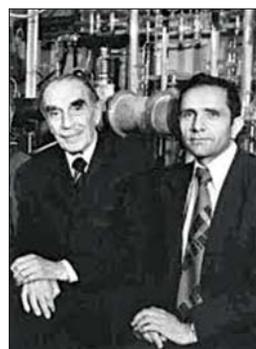
## Член - корреспонденты



В.Л. Тальрозе, зам. директора ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН (1972-1987), директор Института энергетических проблем химической физики РАН (1987-1995)



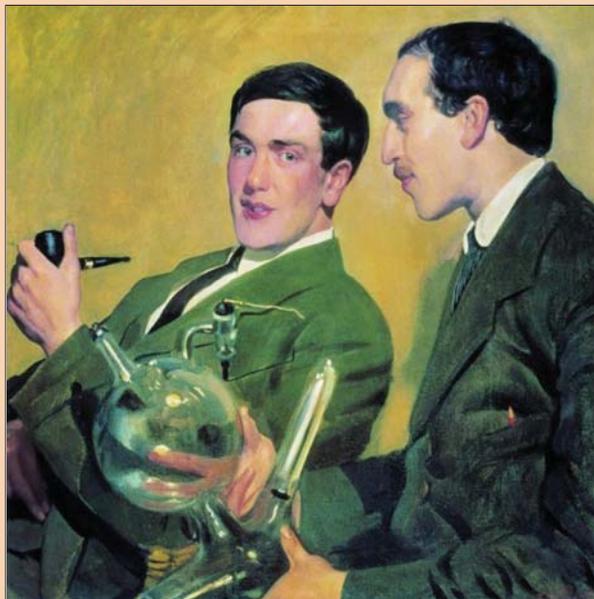
И.В. Березин, декан химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (1969-1981), зав. кафедрой химической энзимологии химфака МГУ (1974 - 1987), директор института биохимии им. А.Н. Баха РАН (1981-1987)



В.В. Азатян, зав. лаб. Института структурной макрокинетики (ИСМАН) РАН



С.Д. Варфоломеев, директор института биохимической физики им. Н.М. Эммануэля (2004-2015), с 1987 г. зав. кафедрой химической энзимологии химического факультета МГУ



### Портрет за пшено

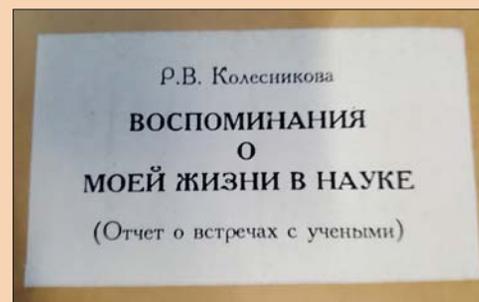
В 1921 году к художнику Борису Кустодиеву обратились двое молодых и никому не известных ученых и попросили нарисовать их портрет. Когда Кустодиев ответил, что рисует только знаменитостей, молодые люди уверенно заявили, что когда-нибудь они обязательно прославятся и будут известны во всем мире. Также они пообещали заплатить неслыханный для 1921 года гонорар – мешок пшена и живого петуха. Все это они получили, отремонтировав мельницу, благодаря своим инженерным знаниям. Кустодиев написал портрет. А молодые люди не обманули его ожиданий – они оба стали нобелевскими лауреатами, один по физике, другой по химии. Этими молодыми людьми были Петр Капица и Николай Семенов, прославившиеся позже на весь мир советские ученые.

*Еженедельник «Тайны XX века» № 43  
октябрь 2019 с. 17*

### Из воспоминаний выпускницы 1947 года Р.В. Колесниковой

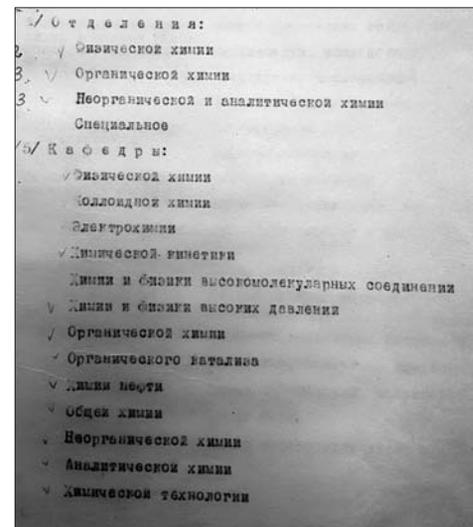
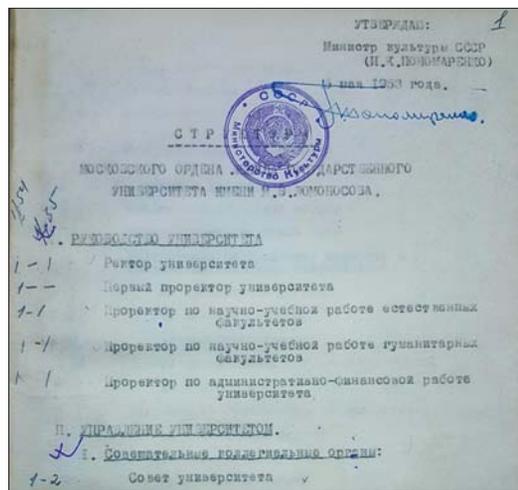
Весной 1944 года мы заканчивали 2-й курс химического факультета МГУ им. Ломоносова. Вдруг нам – студентам объявили, что в БХА прочтет лекцию академик Н.Н.Семенов... О лекции вне расписания сразу становилось известно всем. На лекцию собралось много студентов – со всех курсов. Семенов пришел на лекцию с сотрудниками института ИХФ. Первое впечатление от самого Н.Н. и его сотрудников было необыкновенным: все высокие и с красивыми лицами. Лекция о механизме химических реакций оказалась не просто интересной, а увлекательной... Это была новая наука – химическая кинетика, изучающая механизм и скорость протекания реакции.

На следующий день мы снова собрались в БХА на лекцию Н.М. Эмануэля. Впечатление было, что перед нами артист. Он очень интересно рассказывал о своей работе, посвященной окислению сероводорода, протекающему по цепному механизму... Особенно в памяти о лекциях осталась мысль о том, что химики до сих пор, как правило, интересовались исходными веществами и продуктами реакции, а вот тем, что происходит с веществами в промежутке, т.е. в ходе реакции, серьезно не занимались...





5 мая 1953 г. Министерство культуры СССР утвердило структуру МГУ, кафедра химической кинетики включает три лаборатории: Химическая кинетика, Химия свободных радикалов, Процессы горения и взрывов в газах.



Академик В.В. Воеводский, доцент кафедры 1948 - 1952 гг.



Академик Н.М. Эмануэль, зам. заведующего кафедрой 1944-1984 гг.

**1 сентября 1953 г.** Торжественное открытие новых зданий МГУ на Ленинских горах  
(Газета “Московский университет”, 1953, 8 сентября)

### Переезд в новое здание Химфака

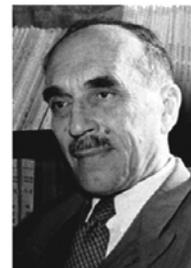


**1956 г.** Присуждение Н.Н. Семенову Нобелевской премии «за исследование в области механизма химических реакций»

### The Nobel Prize in Chemistry 1956



Sir Cyril Norman  
Hinshelwood  
Prize share: 1/2



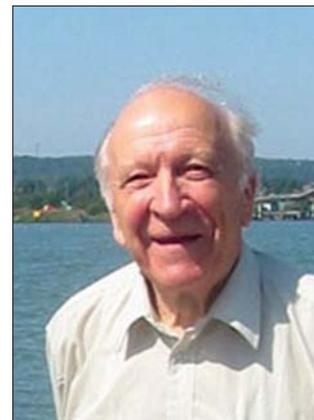
Nikolay Nikolaevich  
Semenov  
Prize share: 1/2

**1974 г.** Открытие кафедры химической энзимологии, заведующий кафедрой чл.-корр. И.В. Березин



Чл.-корр. С.Д. Варфоломеев, зав. кафедрой с 1987 года

**1974 г.** В структуре кафедры химической кинетики утверждены лаборатории химической кинетики (зав. Н.М. Эмануэль, с 1984 г. М.Я. Мельников), фотохимии (зав. М.Г. Кузьмин) и химии низких температур (зав. Г.Б. Сергеев, с 2013 г. Т.И. Шабатина).

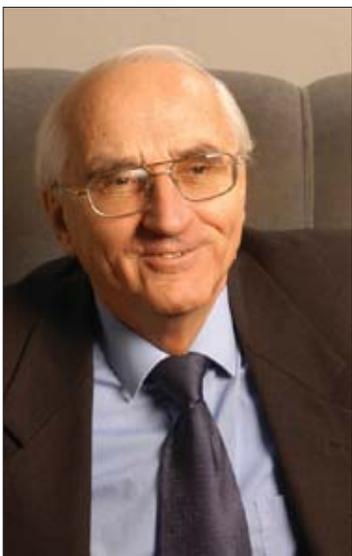


**1986-1988 гг.** И.о. заведующего кафедрой назначен проф. Г.Б. Сергеев



**1987 г.** 1 день заведовал кафедрой академик В.И. Гольданский





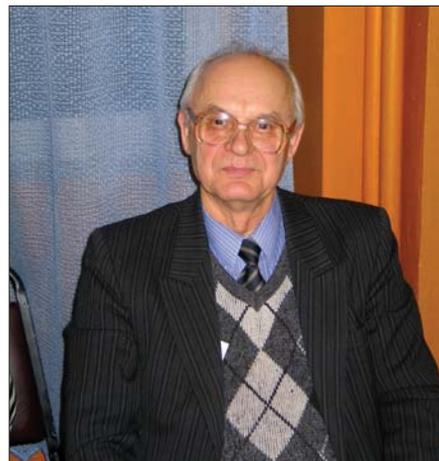
**1988 г.** Зав. кафедрой химической кинетики назначен академик А.Л. Бучаченко



**1989 г.** Организована лаборатория кинетики гомогенно-каталитических процессов (зав. В.В. Смирнов, с 2009 г. Т.Н. Ростовщикова)



**1990 г.** Организована лаборатория фотоники лазерных сред (зав. Б.М. Ужинов)



**2013 г.** Зав. кафедрой химической кинетики назначен проф. М.Я. Мельников



**2015 г.** Открыта лаборатория нано- и биофотоники (зав. В.А. Надточенко), лаборатория гомогенного катализа преобразована в лабораторию молекулярно-организованных каталитических систем (зав. И.Г. Тарханова).



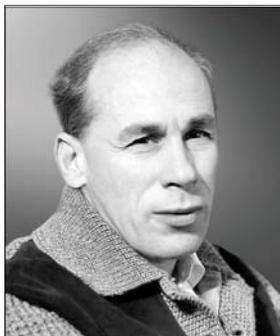
Кафедра химической кинетики сегодня

# Наши преподаватели

## Академики РАН



Н.Н. Семенов, профессор



В.В. Воеводский,  
ассистент, затем  
доцент



В.И. Гольданский,  
ст. преподаватель



А.Л. Бучаченко, профессор



Н.М. Эмануэль, доцент,  
затем профессор

## Профессора



Г.Б. Сергеев



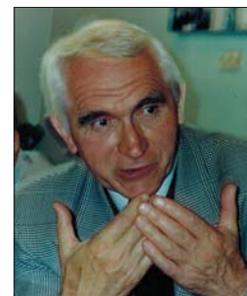
М.Г. Кузьмин



М.Я. Мельников

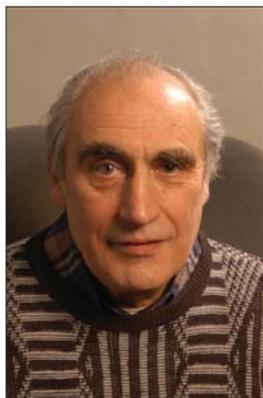


Б.М. Ужинов

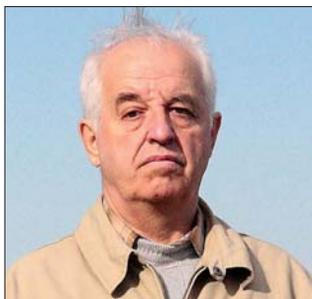


В.Л. Иванов

Профессора



В.А. Бендерский



С.Я. Уманский



Г.М. Жидомиров



А.Х. Воробьев



Т.И. Шабатина



Е.Н. Голубева

Доценты



Н.В. Фок



И.А. Леенсон



Н.А. Чумакова



И.Д. Сорокин

# Н а ш и п о м о щ н и к и

## М а с т е р а



Стеклодуд И.А. Сидоров



Е.А. Куколев

## Л а б о р а н т ы

## М а т е р и а л ь н о - о т в е т с т в е н н ы е



Е.Н. Вострякова



З.П. Вдовичева



П.Г. Полякова



Л.М. Фиолина



Е. Юшина



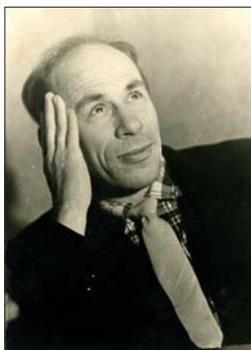
Г. Медведевская



# Люди и годы

## 1944 - 1953

Сотрудники кафедры кинетики химических процессов



V.V. Воеводский



N.M. Эмануэль

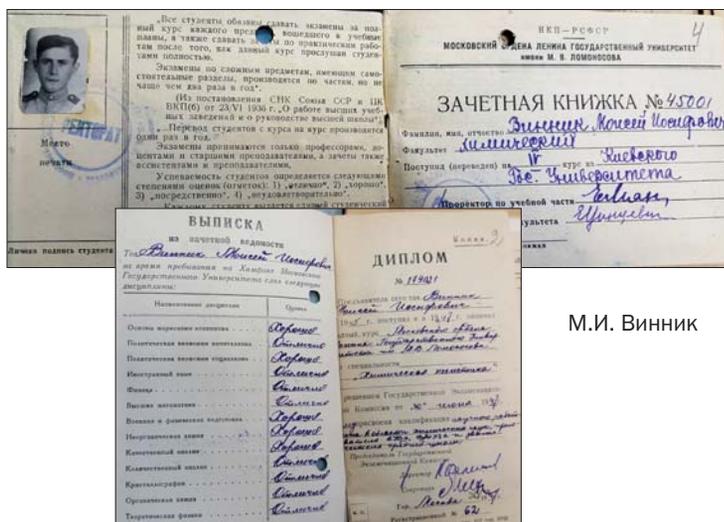


N.N. Семенов



На корабле N.M. Эмануэль, N.N. Семенов, - , V.V. Воеводский, P.E. Мардалейшвили (выпускник 1950 г.)

Выпускники кафедры 1947 года

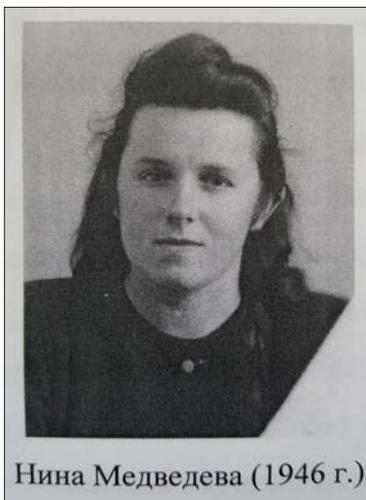


M.I. Винник

В Деканат химического факультета МГУ.  
От студ. 4 курса  
Винника М.И.  
Заявление.  
Прошу зачислить меня на специализацию по кафедре химической кинетики (рук. акад. Семенов).  
M.И. Винник  
19. XII. 1947г.

В И П И С К А 10  
Годом зачисления кафедры химической кинетики от 16 мая 1947г.  
ввиду диплома работы студента Винника М.И. "Кинетико-гетерогенные катализ в моноокислительных и полумолекулярных адсорбированных слоях" /автоматически переведен на кафедру химической кинетики.  
Зачетчик - канд. хим. наук ЧИРСОВ Н.И.  
Зачетчик - канд. хим. наук ГОМЛАДСКИЙ В.Л.  
Ввиду работы студента Винника М.И. был отлучен.  
Кафедра химической кинетики МГУ.  
Верно: Зав. кафедрой кинетики Яковлев /N.N. Семенов/  
/M.I. Vinnik/





Нина Медведева (1946 г.)



И.И.Тамм (1946 г.)



И.В. Березин (1950 г.)



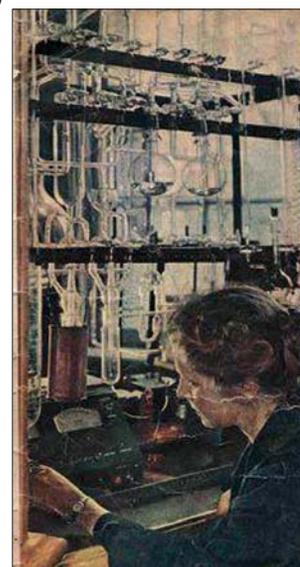
Н.В. Фок (1948 г.)



В. Полторак (1948 г.) (справа)



Выпускники кафедры в лаборатории ИХФ, за столом В.И. Цветкова, на столе – С.Г. Энтелис (рис. чл.-корр. Манелиса Г.Б.)



Молодой ученый «семеновской школы» В.И. Цветкова изучает скорости образования полимеров. «Огонек», 1956 г.

# 1954 - 1973



На балконе ИХФ



Л.Н. Шишкина (1961) и И.В. Березин



С гитарой Е.Б. Бурлакова, зам. директора ИБХФ им. Н.М. Эмануэля (1996 - 2016)



Л.Ф. Крылова (1959 г.)



Б.Н. Шелимов, Л.А. Белова, Б.М. Ужинов, Н.Н. Угарова, 60-е годы



Заседание кафедры



Коллектив кафедры, 1959 год



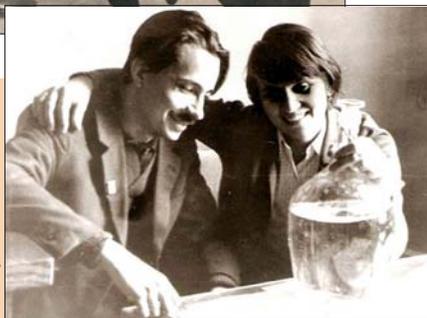
Стоят В.С. Гурман, А. Попов, С. Кузьмина, О. Добиш  
Сидят Р.Е. Мардалейшвили, Ж.Я. Смородинская, Л. Радич (1958 г.)



Стоят М.Я. Мельников, Е. Юшина,  
М. В. Воеводская, Т. Бетгер, В. Фуки.  
Сидят И.А.Сидоров, Н.В.Фок, Л.Байдер



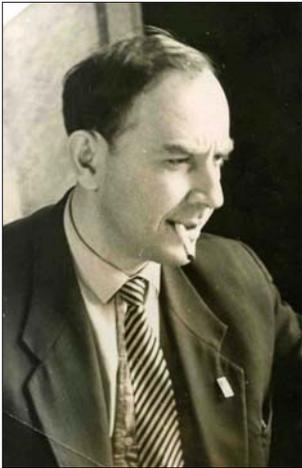
«В связи с проведением месячника здоровья с 04.04 по 04.05. 1963 г. объявлен конкурс «Самая здоровая научная группа»



Готовится к печати исследование М.Г. Кузьмина «Относительное влияние ходьбы на лыжах на развитие силы и выносливости человеческого организма» Установлено, что концентрация лыжников убывает с к скорости 0.042 чел/час. Месячник здоровья продолжается».

*Из Информационного листка КХК*





Р.Е. Мардалейшвили



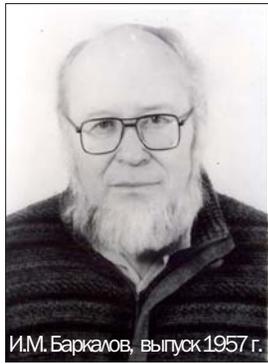
В.И. Найдич, выпуск 1960 г.



В.Н. Корчак, выпуск 1967 г.



О.Н. Эмануэль (выпуск 1967 г.) с семьей



И.М. Баркалов, выпуск 1957 г.



О.П. Паренаго, выпуск 1962 г.



Е.М. Каплан, выпуск 1971 г.



И.А. Леенсон (1967) и  
Т.Н. Лукина (1972)



Выпускники 1972 г. А.М. Виноградов, О.М. Соловейчик, Б.М. Кершенгольц, Т.В. Малюсова

## 1974 - 1987



Зав. кафедрами химической кинетики и химической энзимологии акад. Н.Н. Семенов и И.В. Березин, д.х.н. (1962)



Зав. лаб. химической кинетики, акад. Н.М. Эмануэль



Зав. лаб. химии низких температур Г.Б. Сергеев, д.х.н. (1967), лауреат Ломоносовской премии (1978)



Зав. лаб. фотохимии М.Г. Кузьмин, д.х.н. (1972)



Коллектив кафедры, 1974 год



Ж.Я. Смородинская, Ю.И. Рапопорт, В.С. Гурман, Е.В.Кероглу, Е.В. Породенко, Е.В. Серопегина, Р.Е. Мардалейшвили, А. Кероглу



Н.В. Фок и выпускник 1980 г. Ю.В. Разсказовский (США)



### Из Устава Клуба свободных радикалов (КСР)

«Идя навстречу пожеланиям партии и правительства и претворяя в жизнь решения последних пленумов, коллектив КХК, находясь в трезвом уме и отдавая себе полный отчет в своих умыслах, организуется в свободный союз, целью которого является подъем производительности научного труда (вопреки фальшивкам ультраправой американской печати, кричащей о красной пропаганде нашего клуба). Еще классики отмечали: кто не работает – не ест, а кто не ест – не работает. Это означает, что хорошо поработать можно лишь хорошо отдохнув и поев. КСР является прототипом общественного устройства коммунистического завтра... Каждый член клуба обязан постоянно поддерживать жизненный тонус клуба посредством уместного смеха по поводу и без, легкого анекдота, народного фольклора, армянской загадки и прочих форм современного юмора».



А.К. Зайцев, выпуск 1980 г.





Т.И. Шабатина, В.А. Батюк, Т.Н. Мандругина



Лауреаты Государственной премии (1989 г.)  
С.И. Дружинин (выпуск 1977 г.)  
и Б.М. Ужинов, д.х.н. (1987 г.)

Защитили докторские диссертации  
М.Я. Мельников (1984 г.), В.А. Батюк  
и В.В. Смирнов (1985 г.),  
А.Б. Демяшкевич (1987 г.)



Е.В. Породенко (выпуск 1981 г.)  
и В.В. Смирнов



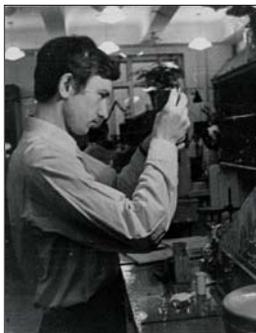
Ж.Я. Смородинская, Г.В. Медведевская,  
М.Б. Тябин, Ю.И. Рапопорт



На школе по химической кинетике



И.В. Соболева, - , Т. Григорьева, Т. Половицина

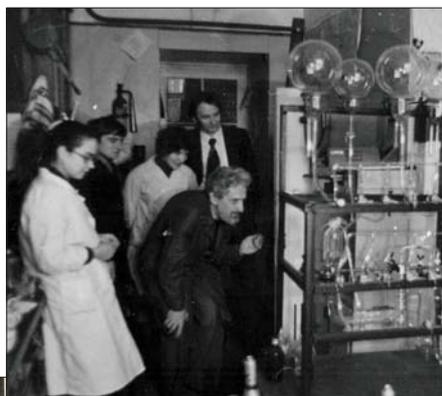


Борис Леонидович Жуйков, доктор химических наук, зав. лаб. Института ядерных исследований РАН – один из ведущих радиохимиков России, известный в мире специалист по получению радиоактивных изотопов для диагностики и терапии в ядерной медицине, по синтезу новых элементов и в других областях.



Если вас интересует всё, что касается полония или рутения, или наоборот, как вылечить миллионы пациентов с помощью ядерной медицины, – пожалуйста на «Троицкой варшавке» к Борису Жуйкову ([trv-science.ru/tag/boris-zhukov/](http://trv-science.ru/tag/boris-zhukov/)).

Б.Л. Жуйков (выпуск 1974 г.)



Н.Р. Константинова (выпуск 1977 г.)



Т.И. Шабатина (выпуск 1978 г.)

В. Наймушина, П. Широв, И.В. Соболева, Н.А. Котов



Е.И. Еремина



М.В. Козьменко



Е.В. Породенко и В.Н. Бехтерев, выпускники 1981 г.



М.Н. Машьянов



Н.А. Садовский



Юбилей Н.Н. Семенова, 1976 год

# 1988 - 2013



Зав. кафедрой акад.  
А.Л. Бучаченко



Коллектив кафедры, 1999 г.



Академик А.Е. Шилов



Проф. Б.Р. Шуб



В.Л. Иванов, д.х.н. (1990)



Лауреаты Ломоносовской премии М.Я. Мельников, В.И. Пергушов  
(совместно с Ю.А. Вайнштейн) и А.Х. Воробьев, д.х.н. (1996 г.)



Докт. фармацевтических наук  
С.Э. Кондаков (2009 г.)



Докт. педагогических наук (2004 г.)  
В.В. Загорский

Доктора химических наук



Л.А. Тюрина (2004 г.)



Т.Н. Ростовщикова (1998 г.) и  
И.Г. Тарханова (2011 г.)



Выпускник кафедры 1981 г.  
В.Н. Бехтерев, д.х.н. (2011г.)



В.Е. Боченков, выпуск 2000 г.



Т.И. Шабатина (2013 г.)



Е.Н. Голубева (2013 г.)  
и Н.А. Чумакова



Г.Б. Барковский



В.Н. Соловьев, выпуск 1993 г.



В.В. Волчков



Б.П. Макаров



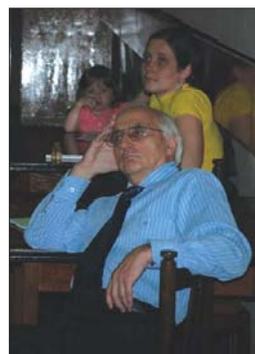
Лауреаты премии Президента РФ в области образования (совместно с С.Я. Уманским, 2002 г.) А.А. Бучаченко и А.Х. Воробьев с сотрудниками кафедры



Лауреат премий «Для женщин в науке» (2011 г.) и Правительства Москвы (2013 г.) Е.М. Будынина



Лауреат Ломоносовской премии В.В. Смирнов (совместно с В.В. Луниным и Е.С. Локтевой, 2009 г.) с сотрудником А.Х. Хайри и выпускниками В. Бехтеревым и Ф. Бадаевым (1979 г.)



Лауреаты премии Правительства РФ (2012 г.) А.А. Бучаченко и М.Я. Мельников на Конференции по химической кинетике. Секретарь конференции О.И. Верная, выпускница 2003 г.



Р. Бахарев (выпуск 2001 г.) и М. Гантман (выпуск 2005 г.)



Выпускники и сотрудники кафедры на юбилейной конференции 2009 г. Фото слева Т.Д. Некипелова и В.А. Кузьмин (выпуск 1968 и 1966 г.)

Кафедре - 60 лет!



Н.Н. Угарова



Академики А.Л. Бучаченко, В.В. Лунин и С.Н. Хаджиев



М.Я. Мельников и Н.В. Фок



Е.В. Долотова с коллегами



Г.В. Филимонова,  
Б.М. Ужинов



О.Т. Касаикина



Зам. директора НИЦ «Курчатовский институт» В.Н. Фатеев и Ю.И. Азимова



М.К. Куимова, В.В. Миняйлов и А.Х. Воробьев



Выпускницы 1983 г. И. Тарханова, М. Гришечкина и Е. Индолева



Выпускники 1993 г. Л. Мухаметова и П. Герасимов



Лаборатория химии низких температур в 2004 и 2013 гг.



Лаборатория кинетики гомогенно-каталитических реакций, 2011 г.



# Дальнее зарубежье

Англия



М. К. Куимова (выпуск 2001 г.)



Е.А. Попов (выпуск 1975 г.,  
Финляндия)



Ю.А. Вайнштейн (выпуск  
1990 г.)



К.М. Солнцев (выпуск 1991 г.,  
США) и Ю.В. Ильичев  
(выпуск 1986 г., Германия)

Америка



М.Ю. Ефремов (выпуск 1986 г.)



Т.Н. Боронина (выпуск 1978 г.)



Е.М. Липскерова  
(выпуск 1977 г.)



А. Ной (выпуск 1992 г.)

Германия



А.Ю. Богомолов (выпуск  
1988 г.)



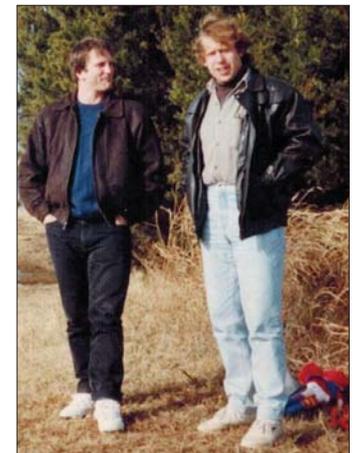
С.И. Дружинин  
(выпуск 1977 г.)



А. Короткевич  
(выпуск 2018 г.,  
Нидерланды)



Г.М. Родченков (выпуск 1982 г.)



О. Соколов и Н. Котов  
(выпуск 1987 г.)

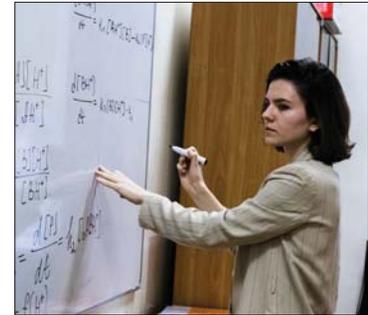
# 2014 - 2019



Зав. кафедрой М.Я. Мельников с сотрудниками и студентами на конференции «Сверхкритические флюиды»



Занятия ведет доцент Н.А. Чумакова



На юбилее Г.Б. Сергеева, 2018 г.



Н.К. Зайцев,  
выпускник 1976 г.



Докладывает студентка  
Т. Иванова



Ученый секретарь Диссертационного Совета М.И. Шилина



С.А. Николаев (выпуск 2002 г.) с аспиранткой Д. Эжжеленко (выпуск 2018 г.) и студенткой Е. Сивенковой



И.В. Соболева



Е.М. Зубанова



О.И. Громов



А.В. Богданов

Выпускники 2010-2011 гг.



Зав. лабораторией нано- и биофотоники В.А. Надточенко и сотрудники



В.В. Волчков



М.Н. Химич



М.В. Русалов



В.Л. Иванов



С.Ю. Ляшкевич



**Лаборатория молекулярно-организованных каталитических систем:**  
Иванин И., Кротова И.Н., Шилина М.И., Кондаков С.Э., Ростовщикова Т.Н., Николаев С.А., Тарханова И.Г., Зеликман В.М., Брыжин А.А., Али-Заде А.Г., Эззеленко Д.



Я.А. Громова и Л.И. Трахтенберг



**Лаборатория химии низких температур:** Семенов А.М., Соловьёв А.В., Боченков В.Е., Шабатина Т.И., Карлова Д.Л., Трахтенберг Л.И., Громова Я.А., Верная О.И., Лобанова Е.М., Шумилкин А.С.



**Лаборатория химической кинетики:** Кравцова А., Кондаков С.Э., Иванова Т.А., Кузин С.В., Помогайло Д.А., Тухтаев Х., Мельников М.Я., Смородинская Ж.Я., Иванов К.Л., Зубанова Е.М., Громов О.И., Будынина Е.М., Голубева Е.Н., Воробьёв А.Х., Сорокин И.Д., Петрунин А.В., Чумакова Н.А.