



# ЛЕБЕДЕВ

Николай Николаевич

100 лет со дня рождения

Ученый  
Организатор

Педагог

Человек

Доктор химических наук, профессор  
Заслуженный деятель науки  
и техники РСФСР

Лауреат Государственной премии  
СССР (1986)

Проректор по научной работе  
(1954-1964)

Заведующий кафедрой технологии  
основного органического  
и нефтехимического синтеза  
(1961 - 1989)

Основатель научной школы создания  
и совершенствования технологий  
органического синтеза  
на базе количественного описания  
механизма протекающих  
процессов

*Вечер памяти*

24 ноября 2017 г. в 16.00

РХТУ им. Д.И. Менделеева

Актальный зал им. А.П. Бородина



24 ноября 2017 года исполняется 100 лет со дня рождения заведующего кафедрой технологии основного органического и нефтехимического синтеза, лауреата Государственной премии СССР, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, профессора Николая Николаевича Лебедева.

*Н.Н.Лебедев  
на Новокуйбышевском заводе синтетического спирта.  
Внедрение новой технологии синтеза  $\alpha$ -метилстирола.*



Для получения специальности инженера химика-технолога Н.Н.Лебедев поступил в 1936 году в Московский химико-технологический институт им. Д.И.Менделеева на каф. №3 факультета 138 (ИХТ). После ареста П.Г.Сергеева (разработчика технологии процесса фенол-ацетон) кафедрой в 1938 году стал 29-летний В.В.Коршак. Он же стал научным руководителем Н.Н.Лебедева, после поступления его в аспирантуру в 1943 году. Однако их научные интересы вскоре разошлись. В.В.Коршак стал заниматься полимерной химией, а Н.Н.Лебедев обратил внимание на работы Гаммета, положившего в 40-е годы начало новому направлению в химии, которое впоследствии сформировалось, как «физическая органическая химия». Будучи химиком-технологом, он сразу понял, что оптимальный химический реактор и органично связанную с ним технологию можно создать только на основе глубокого понимания механизма химической реакции и её детального кинетического описания. Исследование кинетики и механизма промышленных органических реакций (на примере алкилирования алкилароматических соединений.) Н.Н.Лебедев и выбрал в качестве направления своих кандидатской (1946 г.) и докторской (1957г.) диссертаций. Понимая убежденность и целеустремленность Н.Н.Лебедева, его руководитель В.В.Коршак предоставил ему полную самостоятельность в работе. К сожалению, со стороны большинства других научных коллег такого понимания не было, и их большинство в то время считало,



*В кабинете Генерального директора  
Нижнекамскнефтехима Н.В.Лемаева*

что единственно верным путём разработки технологии является эмпирическое многошаговое масштабирование лабораторной установки до промышленного реактора. Отсутствие понимания встречало противодействие, и Н.Н.Лебедев над кандидатской и докторской диссертацией работал фактически один, самостоятельно выполняя, в том числе и всю экспериментальную работу.

После защиты кандидатской диссертации Н.Н.Лебедев остался работать на кафедре (1946 –1961 г.) ассистентом, доцентом, будучи при этом деканом (с 1953г.) и проректором по научной работе (с 1954 по 1964 г.).

С середины 50-х годов началось интенсивное расширение производства и ассортимента нефтехимической продукции во всём мире, а после майского пленума 1958 года и в СССР. В 1961 году ректор МХТИ академик Н.М.Жаворонков преобразовал кафедру искусственного жидкого топлива в кафедру основного органического и нефтехимического синтеза, а Н.Н.Лебедева назначил её заведующим. После майского пленума 1958 года на посту проректора по науке Н.Н.Лебедев активно занимался реорганизацией структуры научных подразделений института, организацией их управления и взаимодействия с промышленностью и отраслевой наукой. Пользуясь огромным уважением в институте, он блестяще выполнял эту работу, имея только двух помощников Юрия Геннадиевича Фролова и секретаря Валентину Алексеевну Петрову.

Не менее важную и значимую для страны работу Н.Н.Лебедев выполнял в это же время на кафедре, развивая новые научные подходы к созданию технологических процессов и реорганизуя процесс обучения студентов.



Приступив к заведованию кафедрой, Н.Н.Лебедев быстро организовал большую, сплочённую и активно работающую научную группу, развивающую основные принципы, созданной им школы разработки технологических процессов на базе детального понимания механизма реакции и её кинетического моделирования. Развивая новую методологию исследований, первые аспиранты и ученики Н.Н.Лебедева (К.А.Гуськов, В.Ф.Швец, М.Н.Манаков, Ю.И.Баранов, В.М.Козлов, В.Н.Сапунов, М.Г.Макаров, Н.Г.Дигуров, В.П.Савельянов, В.А.Аверьянов) разработали и усовершенствовали целый ряд промышленных процессов органического синтеза, отличающихся простыми и эффективными приёмами повышения их экономических показателей. К его ученикам и прямым последователям можно причислить ещё свыше 200 кандидатов и докторов наук, десять заведующих в разное время кафедрами РХТУ (М.Н.Манаков, В.Ф.Швец, Н.Г.Дигуров, В.П.Савельянов, В.А.Аверьянов, И.А.Крылов, Г.Ф.Лебедева, Т.И.Кузнецова, Т.В.Бухаркина и Р.А.Козловский) и целый ряд руководителей отраслевых НИИ и заводов. Будучи проректором и реально руководя научным коллективом кафедры (обсуждать текущие научные проблемы он приходил к своим ученикам ежедневно после 21.00), Н.Н.Лебедев написал новый учебник «Технология основного органического и нефтехимического синтеза». В отличие от всех учебников, издаваемых ранее по этой тематике, он был построен не по эмпирическим описаниям методов получения отдельных продуктов, а классифицирован по группам процессов со сходными физико-химическими закономерностями. Это способствовало глубокому пониманию научных основ процессов, их грамотному управлению и совершенствованию с использованием общих приёмов. Учебник был удостоен Государственной премии СССР, до сих пор не имеет зарубежных аналогов и выдержал шесть изданий, не считая появившихся в последнее время факсимильных копий.



*Совещание заведующих кафедрами основного органического и нефтехимического синтеза СССР в Самаре 1984 год.*

Обобщение методологии научной школы Н.Н.Лебедева по созданию новых промышленных процессов с использованием их математического описания, основанного на детальном механизме протекающих реакций и физических процессов, было сделано Н.Н.Лебедевым в соавторстве с М.Н.Манаковым и В.Ф.Швецом в начале 70-х в книгах «Теория технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза» и «Теория химических процессов основного органического и нефтехимического синтеза». Надо сказать, что одновременно О.Левеншпилем в США была выпущена книга очень близкого содержания под названием “Chemical reactor engineering”. После этого в большинстве химико-технологических ВУЗов мира появилась новая дисциплина под этим названием (у нас «Теория химических реакторов»).



*Преподаватели кафедры НХС со слушателями факультета повышения квалификации 1973 год.*



*Н.Н. Лебедев со своими первыми аспирантами 1981 год*



*Н.Н. Лебедев с аспирантами после защиты своего первого докторанта в 1974 году*



Новые инженерно-химические дисциплины, необходимость которых была очевидна, требовали места в учебном плане. Вместе с тем действующий учебный план, как оказалось, практически не отличался от учебного плана инженерно-химического учебного заведения 1913 года. В те времена служебные обязанности инженера-химика требовали знания в хорошем объёме строительного дела, механики, сопромата, теории машин и механизмов, электротехники и других общеинженерных дисциплин. Уже многие десятки лет эти функции выполняли инженеры других специальностей. Со всей очевидностью возникла необходимость кардинальной переработки этого учебного плана. Насколько я помню, руководство института без колебания поручило создание нового учебного плана Н.Н.Лебедеву, как человеку наиболее эрудированному, хорошо

понимающему задачи химико-технологического образования, содержание и взаимосвязь преподаваемых дисциплин. Осудив с каждым заведующим кафедрой объём и содержание преподаваемых дисциплин, а также их взаимосвязь с другими, Н.Н.Лебедев предложил новый вариант учебного плана, предусматривающий сокращение или ликвидацию ряда общеинженерных дисциплин, увеличение объёма, коррекцию содержания и введение новых инженерно-химических дисциплин, увеличение объёма и коррекцию содержания дисциплин естественного и химического цикла. Несмотря на очень убедительное изложение необходимости такой корректировки плана Учёный Совет по понятным причинам его не принял. Тем не менее, пройдя ещё несколько этапов, разработанная Лебедевым часть основных принципов и изменений плана была всё-таки утверждена. Очень быстро проведённые изменения плана, который стал типовым для ВУЗов химико-технологического профиля, дали положительные результаты. Достаточно отметить введение нового курса «теория химических процессов» как для нефтехимиков, так и для других химических специальностей. Уже через несколько лет эффект от применения изложенных там современных методов исследования, преподавания и проектирования стал заметен в большинстве НИИ, ВУЗов и проектных организаций СССР. По инициативе Н. Н. Лебедева через повышение квалификации по изучению курса «Теория химических процессов» прошли почти все преподаватели химико-технологических кафедр ВУЗов СССР и социалистических стран. Сейчас последователей Н.Н.Лебедева можно найти в любом химико-технологическом ВУЗе.

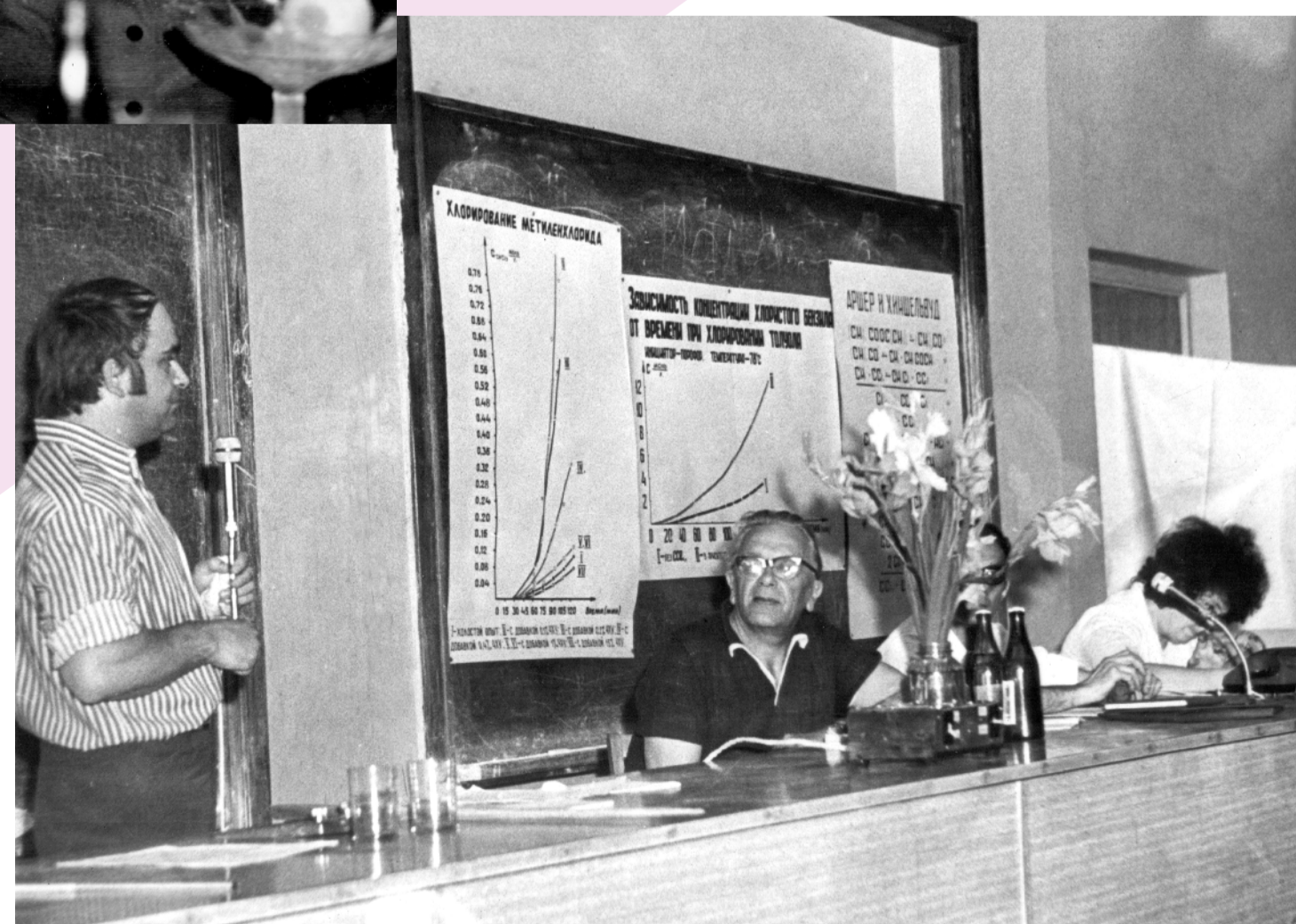


*Выпускники 1950 года  
с преподавателями кафедры №3.*

*Первый ряд слева направо: Ю.А. Стрелихеев,  
К.К. Самплавская, Г.С. Колесников, В.В. Коршак,  
Н.Н. Лебедев, К.В. Борисова*



*Аспирант Н.Н.Лебедева  
и Н.Г.Дигурова, Президент АН  
Татарстана А.М.Мазгаров,  
Н.Н.Лебедев  
и доц. Е.Б.Соколова*



*Н.Н.Лебедев –  
председатель  
диссертационного  
Совета*



*Последние выпускники Н.Н.Лебедева*

Юнг В.Н. ПРОФЕССОР 1882-1956  
Петров Г.С. ПРОФЕССОР 1886-1957  
Кузьминых И.Н. ПРОФЕССОР 1899-1958



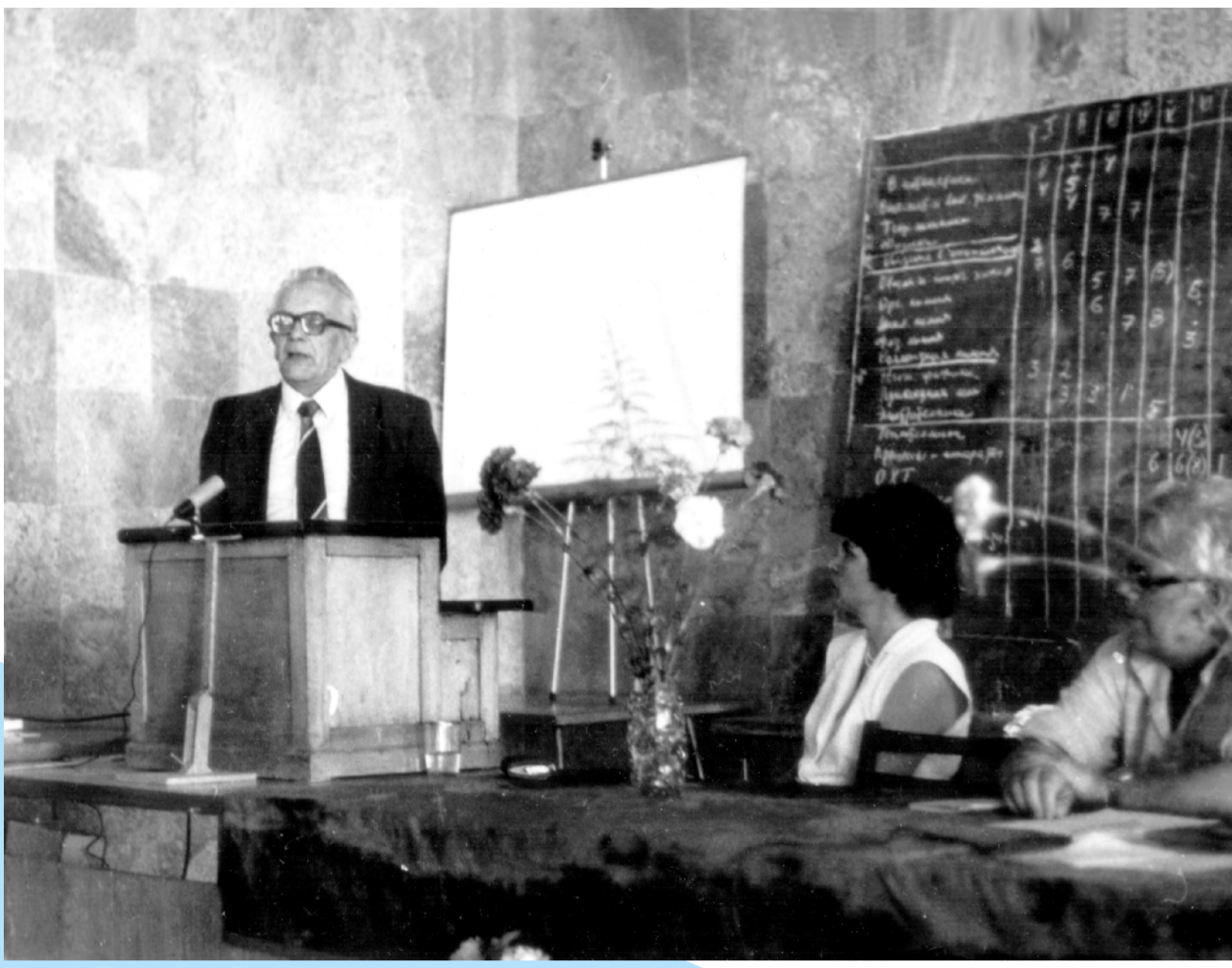
1989

МХТИ

ИМ.

ДИ МЕНДЕЛЕЕВА





Обсуждение нового учебного плана. Н.Н.Лебедев, Л.Г.Третьякова, Г.А.Ягодин



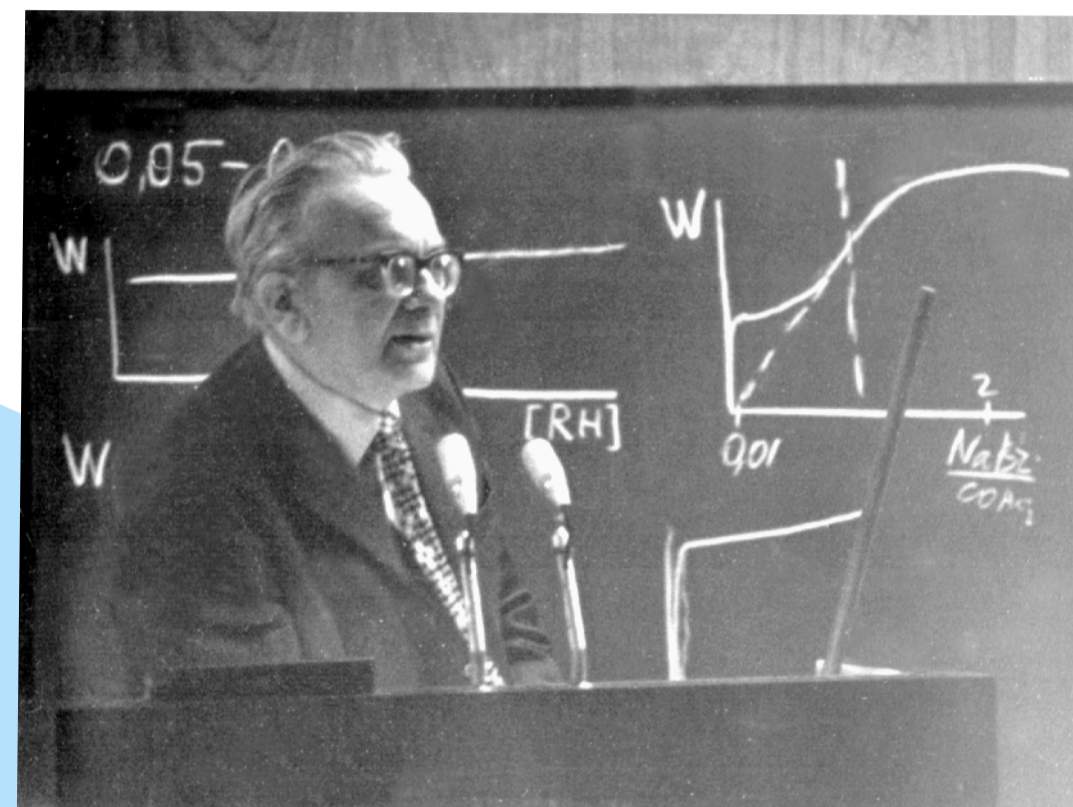
Н.Н.Лебедев с аспирантами В.Ф.Швеца

1977 год, 60-летие



В.В.Кафаров и Н.Н.Лебедев на заседании экспертного Совета ВАК

Выступление на конференции



Н.Н.Лебедев дома

Возвращаясь к написанному можно сказать, что Н.Н. Лебедев был на 100% Менделеевцем, отдавшим все свои силы и знания становлению и укреплению престижа и авторитета нашего Университета. Он был Человеком высшей порядочности и Человеком Поступка. Он не думал об отрицательных последствиях своих действий для себя, если считал их справедливыми, достойными и необходимыми для общего дела. Он был Человеком, не только умеющим, но любящим трудиться, уважающим и гордящимся своими учениками. Его пример, уважение и любовь к нему способствовали созданию дружного и сплочённого коллектива кафедры, который существует с 1961 года, переживая уже третье поколение.

## УЧЕНИКИ Н.Н. ЛЕБЕДЕВА - ЗАВЕДУЮЩИЕ КАФЕДРАМИ РХТУ И НИ РХТУ

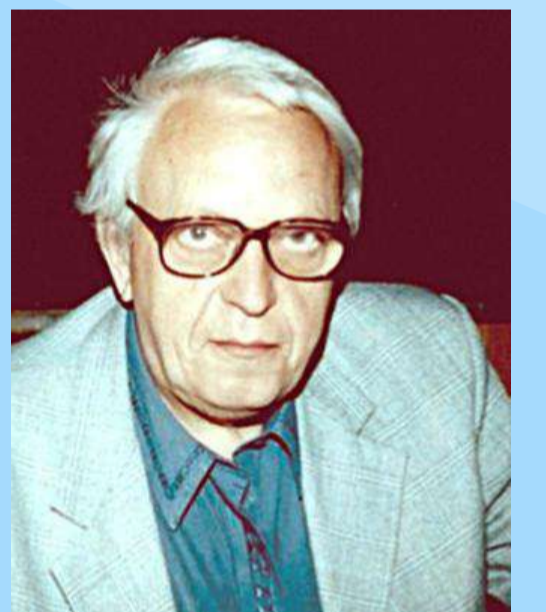


Г.Ф. Лебедева - заведующая кафедрой химии и технологии органических веществ НИ РХТУ, 1992-2008 гг.



В.А. Аверьянов - заведующий кафедрой химии и технологии органических веществ НИ РХТУ, 1977-1992 гг.

В.Ф. Швеца - заведующий кафедрой технологии основного органического и нефтехимического синтеза РХТУ, 1989-2016 гг.



М.Н. Манаков - заведующий кафедрой биотехнологии РХТУ, 1976-1998 гг.



Т.В. Бухаркина - заведующая кафедрой химической технологии углеродных материалов РХТУ с 2011 г.



Р.А. Козловский - заведующий кафедрой химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза с 2016 г.



И.А. Крылов - заведующий кафедрой биотехнологии РХТУ, 1998-2006 гг.



В.П. Савельянов - заведующий кафедрой лаков, красок и лакокрасочных покрытий НИ РХТУ, 1980-1995 гг.



Т.И. Кузнецова - заведующая кафедрой иностранных языков РХТУ с 2001 г.



Н.Г. Дигуров - заведующий кафедрой химической технологии углеродных материалов РХТУ, 1989-2011 гг.

