

## Нина Николаевна Махова (31.07.1938–22.06.2021)

22 Июня 2021 г. ушла из жизни Нина Николаевна Махова, д. х. н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, выдающийся специалист по химии гетероциклических соединений, биологически активных веществ и энергоемких материалов.

Нина Николаевна родилась в 1938 г. в Чите. В 1960 г. успешно закончила Московский химико-технологический институт им. Д. И. Менделеева (ныне Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева). По окончании института по распределению работала на Дорогомилловском химическом заводе, затем в Институте атомной энергии им. И. В. Курчатова (ныне Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"). В 1967 г. поступила в аспирантуру Института органической химии им. Н. Д. Зелинского АН СССР (ныне Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН), в котором непрерывно работала до конца своих дней. В 1971 г. под руководством профессора С. И. Завьялова Нина Николаевна защитила кандидатскую диссертацию, посвященную изучению реакционной способности аминокислот в реакции Дейкина–Уэста для синтеза биологически активных веществ. Затем Н. Н. Махова перешла в лабораторию азотсодержащих соединений, возглавляемую на тот момент профессором Л. И. Хмельницким, и в 1989 г. защитила докторскую диссертацию, посвященную синтезу высокоэнергетических производных в ряду диазиридинов и фуроксанов. После смерти профессора Л. И. Хмельницкого в 1995 г. Н. Н. Махова возглавила лабораторию азотсодержащих соединений и руководила ею более 25 лет.

В рамках исследований Н. Н. Маховой осуществлена разработка методов синтеза и проведено комплексное исследование строения, реакционной способности, стереохимии и химической трансформации целого арсенала азотсодержащих гетероциклов: диазиридинов, азетиридинов, 2,4,6,8-тетраазабицикло[3.3.0]октан-3,7-дионов (бициклических бисмочевин), их тиа- и гетероаналогов, имидазотриазинов, 1,2,5-оксадиазолов (фуразанов) и их N-оксидов (фуроксанов), и ряда других родственных гетероциклических систем. Большое внимание в своих исследованиях Нина Николаевна всегда уделяла практической направленности проводимых работ и их значимости. Н. Н. Махова проводила поиск новых биологически активных соединений (нейро- и кардиотропных, доноров оксида азота, структур с цитотоксической, противомикробной и противогрибковой активностью) на основе указанных выше азотистых гетероциклов для создания лекарственных препаратов. Кроме того, исследования Н. Н. Маховой были направлены на создание новых энергоемких соединений – компонентов пиротех-



нических составов различного назначения (включая составы для автомобильных мешков безопасности), порохов, ракетных топлив, взрывчатых веществ и других новых высокоэнергетических материалов.

Нина Николаевна посвятила всю свою жизнь науке. Она была истинным ученым, развивала научную школу химии азотсодержащих гетероциклических систем двойного назначения, а также подготовила 20 кандидатов и 3 докторов наук. Благодаря ее стараниям, научные работы лаборатории вышли на новый уровень и получили мировое признание. Ее по праву можно назвать настоящей леди органической химии! Нина Николаевна внесла огромный вклад в развитие азотсодержащих гетероциклических систем, в том числе в химию веществ специального назначения, а следовательно, и в укрепление обороноспособности страны. Научные достижения Н. Н. Маховой (в соавторстве) были отмечены премией им. Н. Д. Зелинского РАН (2014 г.).

Нина Николаевна была добрым и отзывчивым человеком, готовым всегда прийти на помощь и поддержать в трудной ситуации. Она взрастила плеяду замечательных химиков-органиков, вписав свое имя в историю не только как высокопрофессиональный специалист, но и как талантливый педагог. Свойственные Н. Н. Маховой доброжелательное отношение к людям и стремление передать свой опыт привлекали молодое поколение: она была всегда окружена большим числом студентов, аспирантов и начинающих молодых исследователей. Светлая память о Нине Николаевне Маховой навсегда сохранится в сердцах ее учеников, друзей и коллег.

**Л. Л. Ферштат**, д. х. н.,  
ведущий научный сотрудник  
Института органической химии  
им. Н. Д. Зелинского РАН