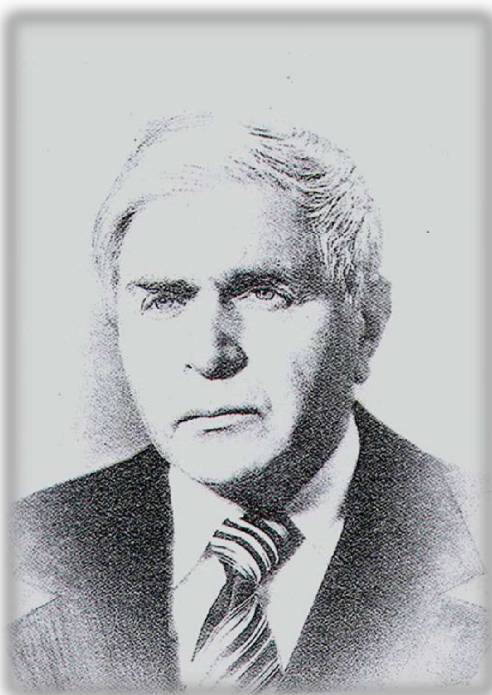


ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ РЕЗНИКОВ – УЧЕНЫЙ И ПЕДАГОГ



Всеволод Михайлович Резников – доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой органической химии, декан факультета, заслуженный работник Высшей школы БССР, ветеран Великой Отечественной войны, ветеран труда – родился 10.09.1918 г. в г. Харьков, где окончил среднюю школу и поступил в 1936 г. в Харьковский химико-технологический институт по специальности «Технология органических красителей». После защиты дипломного проекта в 1941 г. был призван в армию и направлен на курсы техников Артиллерийской академии им. Ф. Э. Дзержинского.

Места последующей службы – артиллерийская база на Уральской железной дороге, затем военный завод (г. Ковров). В конце 1942 г. после его неоднократных просьб Министерством обороны направлен в действующую армию. Прошел до Берлина, был демобилизован 5 мая 1946 г. За участие в боевых действиях награжден двумя орденами «Красной звезды» и шестью медалями, в т. ч. «За взятие Берлина» и «За победу над Германией».

После демобилизации вернулся в альма-матер и начал работать на кафедре органической химии научным сотрудником, затем ассистентом. Проводя исследования коксохимического производства, подготовил кандидатскую диссертацию, которую успешно защитил в 1954 г.

В 1955 г. Резников В. М. был избран на должность доцента Сибирского технологического института и переехал в г. Красноярск. В 1956 г. становится заведующим кафедрой химической технологии древесины, которой руководил до 1962 г. В этот период он начинает работать в области химии древесины и процессов ее химической пе-

реработки, открывает аспирантуру, начинает подготовку научных кадров. Следует отметить, что этой научной тематике он останется верен до конца жизни.

В 1962 г. В. М. Резников переезжает в г. Минск и в течение года возглавлял аналитическую лабораторию института торфа АН БССР. 1963 – 1994 годы отданы работе в БТИ им. С.М.Кирова в качестве заведующего следующих кафедр: 1963 – 1964 г. кафедрой химической технологии древесины (временно исполнял обязанности заведующего кафедрой общей и органической химии), 1964 – 1989 г. – кафедрой органической химии, с 1989 г. профессор этой же кафедры. В 1975 – 1981 гг. исполнял обязанности декана факультета технологии органических веществ.

Научная, педагогическая и организаторская работа Резникова В.М. были отмечены правительством тремя медалями («За трудовую доблесть», «За трудовое отличие», «Ветеран труда»), Почетной Грамотой Верховного Совета БССР, дважды Почетными Грамотами Минвуза БССР и БТИ, 6-ю знаками «Победитель соцсоревнования», знаком «Ударник 10-ой пятилетки».

В период работы в БТИ им. С.М. Кирова основной сферой его научных интересов оставались химия лигнина и химия древесины. На вновь организованной кафедре органической химии были развернуты широкомасштабные научные исследования реакционной способности лигнина с привлечением большой группы сотрудников и аспирантов [1].

Первая группа аспирантов и сотрудников кафедры (Т. В. Сухая (Соловьева), И. В. Сенько, Л. Г. Матусевич, А. Д. Алексеев, Я. Г. Милешкевич, Л. П. Гольман, С. А. Лапицкая, С. Ф. Якубовский, Л. В. Чирич, Н. И. Пасечник, А. Г. Журавлев) занималась изучением реакционной способности лигнина в нуклеофильных реакциях и превращениях, сопутствующих этим реакциям. Перед ними были поставлены также задачи, общие для всего коллектива исполнителей: выбор и получение подходящих препаратов лигнина, синтез необходимых модельных соединений, подбор, совершенствование и разработка новых методов исследования и анализа. Эти задачи были успешно решены в начале 60-х годов. Именно высокая требовательность к надежности получаемых экспериментальных результатов и создавала Резникову В. М. имидж серьезного ученого, плодотворно работающего в данной области химической науки.

К концу 1960-х годов был накоплен обширный объем экспериментальных данных, которые позволили Резникову В. М. впервые сформулировать основы теории нуклеофильных реакций лигнина. Жизнеспособность этой теории проиллюстрирована на примере ис-

следования химизма процесса сульфитной делигнификации древесины – одного из технологических процессов, в основе которого лежат нуклеофильные реакции лигнина.

Комплекс научных и практических исследований по этой тематике позволил Резникову В.М. подготовить и успешно защитить в 1971 г. докторскую диссертацию и издать две монографии.

В 1970-80-ые годы Резниковым В.М. совместно с большой группой сотрудников (Л. Г. Матусевич, А. Д. Алексеев, Т. С. Аникеенко (Селиверстова), М. А. Кушнер, М. В. Латош, М. А. Зильберглейт, Б. С. Симхович, Т. В. Корнейчик) были развернуты работы по изучению новых способов получения целлюлозы, альтернативных традиционным методам, обеспечивающих возможность создания экологически чистых, безотходных технологий. Обоснованы как наиболее перспективные два направления делигнификации: 1) с применением органических растворителей и 2) с использованием окислительных методов.

На примере реакций модельных соединений изучено влияние апротонных и протонодонорных органических растворителей на химические превращения основных компонентов древесинного вещества (лигнина, лигноуглеводного комплекса и целлюлозы) в процессах делигнификации. Детально изучена роль растворителей в процессе органосольвентной делигнификации. Предложен методологический подход к выбору органического растворителя для кислотной делигнификации с учетом конечных целей ее осуществления. Предложен способ получения целлюлозного полуфабриката кислотной делигнификацией в среде водного диоксана.

При разработке второго направления делигнификации в качестве окислителя был выбран гидропероксид водорода, который по убеждению Резникова В. М. позволял сделать процесс получения целлюлозы более технологичным и более селективным. При этом обоснована необходимость создания условий протекания реакций окисления по электрофильному механизму, т. е. реакцию следует проводить в кислой среде с добавлением катализаторов, повышающих окисляющую способность пероксида водорода. В качестве катализаторов апробирован ряд неорганических и органических кислот, с помощью которых гидропероксид превращался в более эффективные и селективные окислители – надкислоты. Среди неорганических кислот наиболее перспективной для практического использования оказалась вольфрамовая кислота. Был разработан процесс, протекающий без избыточного давления при невысоких температурах, обеспечивающий получение целлюлозы из березовой щепы с высокими физико-химическими

показателями. Из органических кислот лучшие результаты были получены в среде уксусной кислоты. Был разработан ряд эффективных способов получения целлюлозы с использованием водных растворов уксусной и надуксусной кислот.

О широте научного мышления Резникова В. М., умении определять перспективные проблемы и находить пути их решения, а также об огромном желании практической реализации намеченных планов свидетельствует разнообразие направлений его научной деятельности. Опубликован цикл работ по филогении лигнина, выполнены исследования по термической переработке гидролизного лигнина и химии терпеноидов, изучено электрофильное сульфирование лигнина, проведены исследования по разработке теоретических основ превращений компонентов в процессах первичной обработки льняной соломы и облагораживания льняных волокон, предложены новые способы получения и облагораживания льняных волокон.

Таким образом, Резников В. М. был организатором широкого круга исследований, которые были востребованы наукой и производством и отличались высокой результативностью. Он был не только генератором идей, но и неутомимым инициатором их воплощения в реальные эксперименты, постоянно привлекая к работе все новых исполнителей. Недаром его учениками защищено более 20 кандидатских диссертаций и три докторских. Исследования Резникова В. М. получили всеобщее признание в Советском Союзе. Научная тематика кафедры входила в координационные планы АН СССР. В пределах этой тематики существовало такое понятие как «Школа Резникова».

Не менее важное значение, чем решение научных вопросов, Резников В. М. придавал методологическим проблемам преподавания в вузе органической химии. Он сам был великолепным лектором, читал для большого потока студентов лекции по органической химии. Самое главное, что в отличие от обычных курсов и учебников по органической химии, Резников В. М. уже в начале 1960-ых годов предложил новую методологию представления обширного учебного материала, согласно которой химические и другие свойства органических соединений рассматриваются по классам (функциональным группам), а не по структурным рядам (алифатические, а затем ароматические соединения). Эта методология позволяет создать системный подход для решения фундаментальной проблемы химии: зависимости свойств функциональной группы от окружающих ее заместителей. Такая постановка вопроса о приоритетности свойств и о трансформациях функциональной группы ранее редко практиковалось в учебных курсах химико-технологических вузов Советского Союза. Эти методоло-

гические подходы были внедрены в последующие годы во многих учебных пособиях и учебниках, изданных в БГТУ и других издательствах — материал основного курса органической химии излагался в соответствии с рассмотренными выше воззрениями и идеями, предложенными профессором Резниковым В.М. и развитыми его учениками и последователями. Как педагог-новатор Всеволод Михайлович в конце 80-ых годов инициировал необходимость введения в курс органической химии для ряда специальностей учебного материала по применению различных спектроскопических методов для структурного анализа органических соединений и элементов квантовой химии, что было реализовано в последние десятилетия.

В заключение, хотелось бы выразить коллективное мнение многих учеников, сотрудников и последователей профессора Резникова В.М. о том, что этот широко образованный, энергичный человек, ученый, педагог, писатель оставил глубокий след в развитии химических наук и в подготовке инженерных кадров для предприятий Республики Беларусь.

*Л. Г. Матусевич, А. Д. Алексеев,
Т. С. Селиверстова, М. А. Кушнер*