

ПОРТРЕТЫ

Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 1. С. 228-235. ISSN 2073-1426

Vestnik of Kostroma State University, 2021, vol. 27, № 1, pp. 228-235. ISSN 2073-1426

Памяти

УДК 37.013

<https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-1-228-235>

НИКОЛАЙ ХРИСТОВИЧ РОЗОВ

Секованов Валерий Сергеевич, доктор педагогических наук, Костромской государственной университет, sekovanovvs@yandex.ru

Аннотация. В статье рассказывается о творческой деятельности выдающегося ученого и педагога Николая Христовича Розова. Содержание работы основано на личных воспоминаниях, впечатлениях автора, сообщениях людей, хорошо знавших Н.Х. Розова и материале, использованном из открытых источников. Указан широкий спектр деятельности Н.Х. Розова в науке и образовании. Отмечен существенный вклад Н.Х. Розова в математику, педагогику и методику преподавания математики, его выдающиеся организаторские способности, которые проявились при открытии математических школ для одаренных детей, при руководстве институтом педагогического образования в МГУ им. М.В. Ломоносова, работе в различных издательствах. В статье рассказывается о помощи Н.Х. Розова классическим университетам России для открытия специальностей, связанных с профессией учителя. Отмечены новаторские идеи ученого об изменении содержания курса математики в средней школе, преподавании математики в вузе и школе. Указаны публицистические работы Н.Х. Розова, посвященные коллегам-математикам, отмечен дар ученого как оратора и превосходного лектора.

Ключевые слова: Н.Х. Розов, математика, методика преподавания, математические школы, институт педагогического образования.

Для цитирования: Секованов В.С. Николай Христович Розов // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 1. С. 228-235. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-1-228-235>

In Memoriam

NIKOLAY KHRISTOVICH ROZOV

Valery S. Sekovanov, Doctor of Pedagogic Sciences, Kostroma State University, sekovanovvs@yandex.ru

Abstract. The article describes the creative activity of the outstanding scientist and pedagogue Nikolay Khristovich Rozov. The content of the work is based on personal memories, impressions of the author, reports of people who knew Nikolay Rozov and material used from open sources. There was a wide range of activities of Nikolay Rozov in science and education. The significant contribution of Nikolay Rozov in mathematics, pedagogy and methods of teaching mathematics, his outstanding organisational skills, which manifested themselves when opening mathematical schools for gifted children, under the leadership of the Institute of Pedagogic Education at Lomonosov Moscow State University, work in various publishing houses. The article tells about the help of Nikolay Rozov to classical universities in Russia to open specialties related to the teaching profession. The innovative ideas of the scientist about changing the content of the mathematics course in secondary school, teaching mathematics at the university and school are noted. The journalistic works of Nikolay Rozov, dedicated to fellow mathematicians, noted the scientist's gift as an orator and an excellent lecturer.

Keywords: Nikolay Rozov, mathematics, teaching methods, mathematical schools, Institute of Pedagogic Education

For citation: Sekovanov V.S. Nikolay Khristovich Rozov. Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics, 2021, vol. 27, № 1, pp. 228-235 (In Russ.). <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-1-228-235>

20 ноября 2020 г. ушел из жизни профессор Николай Христович Розов. Он был известным ученым, большим педагогом, талантливым организатором и новатором, оставил яркий след в науке и жизни всех, кто знал Розова, его учеников. Розов широко известен выдающимися результатами в области математики, переводами и редактированием зарубежных математических книг, уникальными учебными пособиями. Он принимал активное участие в создании школы А.Н. Колмогорова (ФМШ №18/СУНЦ) и Всесоюзной заочной математической школы (ВЗМШ), входил в редколлегию журнала «Квант» с момента его создания, был заместителем декана мехмата по работе с иностранными студентами, много лет руководил реферативным журналом «Математика» и секцией преподавания математики ММО, несколько десятилетий был деканом факультета педагогического образования МГУ им. М.В. Ломоносова, выполнял и множество других видов деятельности, нацеленных на развитие науки и образования. Н.Х. Розов благотворно повлиял на становление огромного числа математиков, преподавателей вузов и учителей школ. Грядущие поколения людей разных профессий будут обращаться к богатейшему его наследию и с благодарностью вспоминать большого ученого и педагога.

Я попытаюсь рассказать о Николае Христовиче – удивительном, прекрасном человеке, блестящем преподавателе, замечательном учёном, новаторе и педагоге. Отмечу, что сказанное ниже основано главным образом на личных воспоминаниях, впечатлениях, знаниях. Он не был для меня научным консультантом, я не являюсь его «научным учеником», не имею с ним общих публикаций. С Н.Х. Розовым я не занимался общественной работой. Исключение составляет лишь совместная работа в диссертационном Совете при ЯГПУ им. К.Д. Ушинского. Некоторые суждения, пропущенные через «призму моего сознания», в этой статье могут быть субъективны. Однако я старался быть объективным, использовал открытые источники, литературу, сообщения профессора МГУ им. М.В. Ломоносова В.М. Тихомирова, профессоров Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского В.В. Афанасьева, Е.И. Смирнова, профессора Костромского государственного университета Н.М. Рассадина, а также рассказы некоторых людей, знавших Николая Христовича Розова.

Так уж сложилось, что при обучении, научных исследованиях, написании книг Н.Х. Розов явно и неявно помогал мне в течение десятилетий. Уверен, что благотворное влияние оказал Николай Христович на сотни школьников, учителей и преподавателей вузов в их развитии и повышении интереса к профессии математика, педагога и учителя математики.

Особенно большую помощь при активном участии Н.Х. Розова получали во второй половине прошлого века школьники из отдаленных поселков, сел и деревень, где возможности серьезно занимать-

ся математикой были ограничены. По себе знаю, что в глубинке Костромской области, затерявшейся в лесах, буйно росли рыжики и грузди. Я с удовольствием собирал «царские» грибы, самозабвенно бегал по лесам, а вот обучение математике мое прихрамывало. Тяга к «царице наук» подавлялась отсутствием возможности углубленного ее изучения. После окончания института учителя математики не задерживались в деревенской школе, и при удобном случае уезжали в города.

Однако мне повезло. В 1967 г. я познакомился заочно с Н.Х. Розовым, поступив во Всесоюзную заочную математическую школу при МГУ им. М.В. Ломоносова, вдохновителем которой был ученик академика Андрея Николаевича Колмогорова академик Израиль Моисеевич Гельфанд. Активную работу в создании и функционировании ВЗМШ играл и Н.Х. Розов, о чем свидетельствует брошюра «Заочная математическая школа при МГУ» в составе авторов: Н.Х. Розов, Е.Г. Глаголева и Ж.М. Работ.

Во главу угла обучения в ВЗМШ ставилась задача раскрыть перед школьниками глубину и красоту математики на материале школьной программы. По себе знаю – поставленная задача решалась весьма плодотворно. Когда листаю брошюру, дойдя до контрольной работы 1967 г, с трепетом откладываю ее на стол. В памяти всплывают напряженные минуты длительных размышлений при решении задач (задачки-то были не из простых!).

Именно обучаясь в ВЗМШ, я впервые приоткрыл дверь в блистательный мир математики, где главенствовали красота и гармония.

Следующий положительный импульс в развитии интереса к математике я получил после окончания ВЗМШ, когда по почте мне прислали из школы замечательную книгу «Пособие по математике для поступающих в вузы», авторами которой являлись Г.В. Дорофеев, М.К. Потапов, Н.Х. Розов.

В этой уникальной книге (неоднократно переиздававшейся) уделяется много внимания логике решения конкурсных задач, подробно обсуждаются типичные ошибки поступающих в вузы. Особый интерес для любого школьника старших классов представляют задачи, для решения которых недостаточно одной лишь техники преобразований, доминирующей в школьной математике. Здесь акцент сделан на решении нестандартных задач, когда приходится применять самые разнообразные идеи и преодолевать трудности логического характера. Помню, с каким интересом я решал задачи такого класса, которых в упражнениях были десятки. После работы над этой книгой, я, пожалуй, впервые по-настоящему почувствовал красоту и гармонию математики, а мой интерес к ней значительно возрос. И сегодня бережно храню замечательную книгу, уже потрепанную от времени, которая помогла мне выбрать профессию. Думаю, что и на нынешний день – это одно из лучших изданий для поступающих в вузы. Более того, на мой взгляд, книга эта

является настольной для школьников старших классов, серьезно интересующихся математикой.

Впервые я очно познакомился с Николаем Христовичем Розовым в 2003 г. на колмогоровских чтениях, проходивших в ЯГПУ им. К.Д. Ушинского.

Следует подчеркнуть, что профессора МГУ Николай Христович Розов и Владимир Михайлович Тихомиров одними из первых предложили проведение колмогоровских чтений на Ярославской земле. Владимир Васильевич Афанасьев, проработавший более четверти века ректором Ярославского государственного педагогического института им. К.Д. Ушинского (ныне – университета), отмечает: «Как будто вчера в актовом зале ЯГПУ им. К. Д. Ушинского собрались 400 ученых, преподавателей, аспирантов и студентов из многих регионов России и дальнего и ближнего зарубежья на школу-семинар, посвященную 100-летию со дня рождения академика Андрея Николаевича Колмогорова. Главными организаторами этого беспрецедентного для города события являлись профессор МГУ Владимир Михайлович Тихомиров и Николай Христович Розов, предложившие сделать традиционными такие встречи на Ярославской земле, где родился великий математик. В Ярославле появилась улица академика А.Н. Колмогорова, на одном из домов которой размещена мемориальная доска.

У ярославских математиков и педагогов появилась возможность для регулярных общений с учеными МГУ. Плодотворно этой возможностью воспользовались в Ярославском педагогическом вузе многие преподаватели, а со стороны МГУ – Николай Христович и Владимир Михайлович, которые, по-видимому, считали эту миссию почетным поручением альма-матер».

Встреча с Н.Х. Розовым в Ярославле для меня имела огромное значение. Дело в том, что я проявлял интерес к творчеству великого математика А.Н. Колмогорова, раннее детство которого прошло в селе Туношна, расположенном между Ярославлем и Костромой. Будучи потрясенным огромным вкладом Колмогорова в науку и образование, я решил написать о Великом человеке художественно-документальную повесть. После четырех лет напряженной работы, преодолев страх, я сдал повествующую о детстве Колмогорова рукопись «Гений из Туношны» в издательство ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, где мне пообещали к началу конференции издать книгу. Не скрою, пришлось переживать, ожидая отзывов участников конференции, среди которых было много учеников и коллег А.Н. Колмогорова. Я же видел Андрея Николаевича Колмогорова один раз на мехмате МГУ, когда он беседовал с моим научным руководителем Дмитрием Абрамовичем Райковым. Мерещилось, что буду поднят на смех и получу обидные упреки со стороны коллег. Но я держался, прибыл к началу конференции без опозданий. Тихонько вошел в зал пленарных заседаний, забрался в дальний угол, ожидая упреков и замечаний со участников конференции.

Однако мои опасения оказались напрасными – много теплых слов о книге прозвучало в беседах. Но слово к делу не пришьешь! А вот Николай Христович Розов, один из немногих, отозвался о моей книге официально, сделав на нее ссылку в сборнике трудов конференции. Считаю, что он проявил смелость и чрезвычайно благодарен ему за окрылившую меня поддержку. Н.Х. Розов писал: «Исключительно интересная попытка в художественной форме реконструировать психологический портрет предпринята в [3]» (здесь имеется в виду психологический портрет А.Н. Колмогорова, а [3] – ссылка на мою книгу). Всего одно предложение, а как обогрело оно меня, придало уверенности и сил! Еще более десяти лет я писал книгу о Колмогорове, публикуя ее по частям, всегда чувствуя неявную поддержку Н.Х. Розова. Он меня не хвалил (Розов, по моим наблюдениям, не падох был на похвалы), но при совместных прогулках по Ярославлю, беседах в университете Николай Христович ярко рассказывал об Андрее Николаевиче, а я впитывал, словно губка, его рассказы, переосмысливая услышанное, и продолжал писать книгу до полного ее издания в 2014 г.

Н.Х. Розов долгое время совместно работал с А.Н. Колмогоровым на «НИВЕ» математического образования. Об увековечивании памяти великого ученого и педагога свидетельствует прекрасная книга о Колмогорове «Явление чрезвычайное», развернутое предисловие к которой (слово к читателю) написали Н.Х. Розов и В.М. Тихомиров.

В начале текущего века неожиданно научные интересы изменились, я стал заниматься методикой математики, акцентируя внимание на фрактальной геометрии и теории хаоса, которые были в то время в тени, и на меня смотрели многие методисты и математики с удивлением, а порой – с нескрываемой неприязнью. Я разрабатывал методику обучения фрактальной геометрии как средство развития креативности студентов-математиков, но поддержки не находил. Фрактальная геометрия и теория хаоса были молодыми направлениями современной математики и отсутствовали в вузовских и тем более школьных программах по математике. И опять Н.Х. Розов оказался рядом! Он как маяк освещал мне путь и в науке, и в литературе!

Одним из первых выдвинул смелый тезис о введении новых понятий фрактал и хаос в школьный курс математики именно Н.Х. Розов. Несомненно, он был новатором! Розов писал: «Фрактал – удивительное понятие математики, оказавшееся средством адекватного отображения природных явлений. <...> Познакомить учащихся с фракталами стоит еще и для того, чтобы продемонстрировать непредсказуемые особенности диалектики развития науки. А понимание процесса научного познания мира – одна из важнейших характеристик образованного и культурного человека. <...> Фракталы компьютерной реализацией формул порождают действительно красочные, оригинальные полотна, не уступаю-

щие произведениям абстрактной живописи. <...> Сейчас “проблема хаоса” привлекает особое внимание физиков и философов, экономистов и медиков, биологов и обществоведов (и даже теоретиков образования). <...> Ознакомление с простейшими математическими моделями рождения хаоса, входящего составной частью в современное представление о “нелинейном мире”, будет иметь исключительно важное методологическое значение для формирования научных мировоззренческих представлений у молодежи, не только обогатит сам курс математики и сделает его современным, но и продемонстрирует ее роль как универсального языка исследования природы и общества».

Позицию свою в перестройке школьного математического образования Н.Х. Розов отстаивал бескомпромиссно. Он отмечал, что данная перестройка должна идти за счет научно-продуманной замены теряющих актуальность сведений на свежий материал, дающий развивающий эффект и способствующий воспитанию «живости ума». Н.Х. Розов предлагал перестройку школьного математического образования за счет сокращения немислимого числа заучиваемых правил, фактов, дат, формул, которые есть в справочниках, словарях, Интернете. Он писал: «Надо, наконец, осознать, что лозунг “Обогащайте свою память знанием всего того, что выработало человечество” навек ушел в прошлое».

Однажды, гуляя с Н.Х. Розовым в майские дни по Ярославлю, мы разговорились о содержании школьного курса математики.

Он остановился, оглядел набережную Которосли, и сказал:

– Неприятно говорить, но катастрофы типа «МММ» или «Властилины», затронувшие судьбы тысяч наших людей, на совести не только власти, «кинувшей» своих граждан на произвол судьбы, но и разработчиков школьного курса алгебры.

Я недоуменно глянул на собеседника. Розов слегка улыбнулся, медленно пошел по дорожке, продолжил:

– Я не раз говорил и писал, что курс алгебры не рассматривает такие мелочи, как финансовые пирамиды и не готовит выпускников к коллизиям жизни, ориентируясь лишь на высокие материи типа цепочек логарифмических и тригонометрических преобразований.

– Владение техникой вычислений – важный момент в обучении математике, – возразил я.

Розов вновь остановился, глянув на меня, продолжил:

– К сожалению, наше образование показало не состоятельность при столкновении с творчески думающими мошенниками, магами, гадалками и прочими субъектами.

– А каково содержание школьного курса геометрии? – осторожно спросил я, когда мы подошли к главному корпусу университета.

– Тоже не все гладко. Математика могла бы быть более эффективным средством познания окружаю-

щего нас мира и решения насущных практических проблем, если бы школьный курс геометрии не ограничивал себя одними скучными окружностями и однообразными кубами, а давал информацию обо всем многообразии геометрических форм мира, конкретно показывал и знакомил с избытием фигур и тел.

– Под многообразием геометрических форм мира Вы имеете в виду фракталы? – непроизвольно сорвался вопрос с моих уст.

Николай Христович молча кивнул. Остановившись, коротко добавил:

– И не только фракталы.

Больше вопросов я не задавал. Мы пошли в зал заседаний колмогоровских чтений.

После долгих раздумий я решил рассказать Николаю Христовичу тематику своих исследований. Конференция подходила к концу. Не откладывая в долгий ящик свое решение, я изложил ему научные интересы в области методики математики. Внимательно выслушав, Розов сказал:

– Было бы неплохо Вам выступить на моем семинаре.

– Где?

– На факультете педагогического образования в МГУ.

У меня был опыт выступлений на семинаре в МГУ им. М.В. Ломоносова по топологическим векторным пространствам под руководством Дмитрия Абрамовича Райкова и Олега Георгиевича Смолянова. Данные выступления были чрезвычайно полезны при дальнейших исследованиях. Не раздумывая, спросил:

– Когда?

– Позвоните по телефону через неделю.

– Хорошо.

На следующий день колмогоровские чтения закончились, и мы разъехались по домам.

Ровно через неделю позвонил Розову, мы согласовали время выступления на семинаре.

В назначенный час я прибыл с докладом в МГУ им. М.В. Ломоносова. Николай Христович уже поджидал, приветливо поздоровался, спросил:

– Вы будете излагать исследования на доске или с помощью презентации?

– Буду использовать и то, и другое.

– Хорошо.

Вскоре семинар начал работу. Николай Христович познакомил меня с участниками семинара, предоставил слово.

Начал я изложение с размерности самоподобия, привел примеры фракталов и рассказал об алгоритмах построения множества Мандельброта и вычисления константы Фуйгенбаума. Изложил концепцию обучения фрактальной геометрии как средство развития креативности студентов, указал на открывающиеся новые возможности интеграции математики с программированием, подчеркнув, что при изучении фрактальной геометрии тезис некоторых методистов «компьютер мешает изучению матема-

тики» рассыпается, как карточный домик. Выступление продолжалось больше часа. Потом последовали вопросы, которых было в достатке.

После обсуждения доклада Н.Х. Розов пригласил меня в кабинет, где мы продолжили обсуждение, и я получил дополнительно несколько критических ценных замечаний и пожеланий, которые дали новый импульс в разработке методики преподавания фрактальной геометрии, нацеленной на расширение кругозора и развитие креативности студентов. Отмечу, что, высказывая свои критические замечания, Н.Х. Розов смотрел мне в глаза. Признаюсь – выдержать его пронизательный взгляд было непросто.

После кропотливой работы, минуя докторантуру, я закончил работу над диссертацией, защита которой прошла успешно.

Бережно храню отзыв на автореферат Николая Христовича Розова, где в частности говорится: «Важно отметить, что сегодня в разряд общеобразовательных понятий можно отнести такие понятия, как бифуркация, фрактал и хаос, которыми оперирует бурно развивающееся направление современной математики – фрактальная геометрия. Приложения данной дисциплины используются в физике, биологии, социологии, экономике и других науках. Все это указывает на актуальность диссертационного исследования». Далее Н.Х. Розов отметил новизну и практическую значимость исследования, а в заключение констатировал: автор автореферата заслуживает присвоения степени доктора педагогических наук.

Николай Христович был доброжелательным человеком. Помнится, он прислал мне несколько электронных адресов сайтов, где исследовались фракталы и пожелал удачи в их освоении. Содержание сайтов оказалось полезным и интересным, что позволило мне продвинуться в исследовании фракталов. Николай Христович не стеснялся обращаться и за советами. Мы совместно, по его просьбе, решали ряд вопросов, связанных с исследованиями в области фрактальной геометрии и методике ее преподавания.

Не только обучением и научными исследованиями занимался Н.Х. Розов. Огромный вклад внес он и в становление высшего педагогического образования России. Николай Христович мужественно противостоял тенденции развала педагогического образования России, негативному давлению на педагогические вузы и зажиму в подготовке учителей в классических университетах. В противовес он выступал жестко и аргументированно.

Николай Михайлович Рассадин, проработавший четверть века ректором Костромского государственного педагогического института, потом – университета и Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова, отмечает: «Николай Христович Розов был выдающимся организатором и одним из ведущих специалистов в области педагогики высшей школы. Работая деканом факультета педагогического образования МГУ им. М.В. Ломоносова, он внес существенный вклад в сохранение

педагогических направлений обучения в классических университетах России. Большую помощь оказал он при открытии педагогических специальностей и направлений подготовки в Костромском государственном университете им. Н.А. Некрасова».

Профессор ЯГПУ им. К.Д. Ушинского Евгений Иванович Смирнов отмечает: «Ярославцы благодарны Николаю Христовичу за постоянную поддержку педагогического образования в России в тяжелое время реорганизаций и оказания давления на педагогические вузы. Н.Х. Розов, будучи доктором физико-математических наук и деканом факультета педагогического образования МГУ им. М.В. Ломоносова, всемерно способствовал поддержке функционирования педагогических вузов России».

Н.Х. Розов писал: «Секрет Полишинеля, что сейчас муссируется такая радикальная идея: существенно сократить число педагогических вузов. <...> Если думать о будущем страны, то, по большому счету именно обучение в педагогическом вузе является самым демократическим способом приобщать молодежь к знаниям и культуре, приступить, наконец, к решению проблемы повышения уровня цивилизации народа. <...> Наиболее популярна сейчас у руководителей образования тема о Болонском процессе – что нам надо “у них” перенимать, где надо “их опыт” внедрять. Хорошо бы в первую очередь нам перенять европейский стандарт оплаты труда людей, занятых обучением молодежи».

Николай Христович обладал юмором, который оживлял его яркие выступления, вызывая улыбку у слушателей. Вспоминается такой случай. Однажды, выступая на конференции, он констатировал случай из практики, связанный с вопросом, заданным им в одной аудитории: «Зачем формула объема усеченного конуса в школьной программе?» Розов оглядел участников колмогоровских чтений, замолчал. После паузы продолжил: «Кто-то тогда ответил на мой вопрос из глубины зала: “Для вычисления объема ведра”». Комментировать данный ответ Николай Христович не стал – в зале уже возникло оживление, послышался шумок и смех.

Н.Х. Розов уделял внимание проблемным темам школьной математики, где шутливая форма переплеталась с серьезными проблемами. В статье «О бедном проценте замолвите слово» (авторы А.В. Боровских, Н.Х. Розов) отмечается: «Как ни странно, “освоение процентов” оказывается одним из самых проблемных элементов школьного курса математики. Учащиеся и учителя хорошо знают, как мучительно усваивается тема “Проценты”. Абитуриенты к числу трудных заданий вступительных экзаменов всегда относили “задачи на проценты”. Преподаватели вузов с удивлением обнаруживают, что, сталкиваясь с процентами, студенты чувствуют себя весьма неуверенно».

Горький смех у читателя порой вызывают строки Н.Х. Розова. Так, например, в предисловии к статье «Что же такое процент?» (авторы А.В. Боров-

ских, Н.Х. Розов) мы находим следующие строки: «Пожилая учительница встречает своего бывшего выпускника.

– Володя, я рада тебя видеть. Как живешь?

– Все о-кэй, Марьянна. Бизнесом занимаюсь, торгую.

– Да как же ты бизнесом-то занимаешься?

Ты в школе даже проценты усвоить не мог!

– А чего тут усваивать? Покупаю коробку американских сигарет за 17 долларов, а продаю за 19. На эти два процента и живу».

Активности Н.Х. Розова приходится изумляться. В.В. Афанасьев отмечает: «Во второй половине двадцатого столетия Николай Христович участвовал в семинарах физмата пединститута по алгебраической геометрии, методике преподавания математики, общался с заведующим кафедрой геометрии профессором Скопцом Залман Алтеровичем и его учениками. А уже в начале нового столетия Николай Христович принял предложение руководства ЯГПУ им. К.Д. Ушинского войти в состав членов докторского диссертационного совета по трем специальностям, где активно проработал около десяти лет и тем самым внёс существенный вклад в подготовку педагогических кадров».

Как уже отмечалось, мне посчастливилось быть членом диссертационного Совета при ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, в состав которого входил Николай Христович Розов. Пожалуй, соискатели его побаивались, а их научные руководители, как говорится, держали «ухо остро», поскольку Розов часто задавал глубокие и тонкие, а порой неожиданные вопросы, был требователен и строг. Если же при докладе соискателя Н.Х. Розов улавливал фальшь, формализм или необедительность, то говорил об этом прямо, «без обиняков».

Однако его вопросы задавались в доброжелательном тоне. Он искренне радовался, когда соискатель, пусть и путаясь, доказывал актуальность, новизну, практическую значимость исследования и выступал перед голосованием в защиту диссертанта. Н.Х. Розов обладал даром оратора. Он говорил убедительно, красочно. Слушать его было легко и приятно.

Н.Х. Розов отстаивал свои взгляды, будь то жизненная позиция или научная точка зрения, жестко и бескомпромиссно, проявляя удивительные бойцовские качества и смелость. Он был ученым-новатором. Его идеи, связанные с содержанием школьного курса математики, впечатляют. Не могу не отметить книгу, где представлены результаты разработки цикла занятий, посвященных изучению узлов. В книге «Узлы в школе» (авторы Н.Х. Розов, Э. Рейхани, А.В. Боровских) отмечаются три основные дидактические цели. Первая цель – представить материал, очень интересный и полезный для изучения. Выбор именно узлов определяется тем, что они являются одним из удачных средств развития геометрического воображения учащихся,

так как позволяют опереться при изучении на чрезвычайно мощный пласт ассоциированных друг с другом визуальных представлений, осязательных комплексов и активных действий (манипуляций). Вторая цель – демонстрация на излагаемом материале, как строить «школьную теорию». Узлы являются здесь удачным примером потому, что, с одной стороны, это – объект, широко употребляемый и в обыденной жизни, и в профессиональной деятельности, а с другой – предмет изучения одной из интенсивно развивающихся ветвей математики, имеющей приложения в физике, химии, биологии. Наконец, третья цель – социально системная. Она состоит в том, чтобы активизировать переход в школьном естественно научном образовании от языковой компиляции к материально ориентированному образованию.

Николай Христович Розов был не только ученым, но и прекрасным докладчиком и публицистом. Ярким выступлением его является доклад, посвященный Алексею Федоровичу Филиппову. Н.Х. Розов отмечал: «Алексей Федорович активно участвовал в работе авторитетного научно-исследовательского семинара по качественной теории дифференциальных уравнений, регулярно докладывал на нем свои работы. Мне неоднократно доводилось слушать на этом семинаре его выступления, исключительно интересные по содержанию и весьма поучительные по манере рассказывать. Ровно, спокойно, без всяких эмоций и “красивостей”, он подавал материал так, чтобы сделать его понятным как старшим участникам заседания, так и присутствующим студентам. На вопросы он всегда отвечал несуетливо, четко, исчерпывающе, как будто заранее знал, какие вопросы ему зададут. Но еще более поражало, что Алексей Федорович буквально “налету” понимал доклады коллег, в случае затруднений слушателей мог сразу же придумать доступные разъяснения, задавал очень точные по существу и, надо сказать, иногда весьма неожиданные для докладчика вопросы. <...> Имя Алексея Федоровича Филиппова навсегда вошло в историю отечественной и мировой математики как крупного исследователя, обогатившего науку существенными результатами. А для нас он навсегда останется удивительно скромным, увлеченным педагогической профессией человеком, так много сделавшим для обучения молодых квалифицированных кадров математиков».

Н.Х. Розов опубликовал много глубоких очерков о своих коллегах. Так, например, в работе: «Две задачи А.О. Гельфонда» Н.Х. Розов пишет: «Имя этого блестящего советского математика навсегда вошло в историю математической науки прежде всего в связи с решенной им в 1934 г. 7 проблемы Гильберта, касающейся теории трансцендентных чисел. Глубокий специалист по теоретическим вопросам математики Александр Осипович много занимался прикладными вопросами, <...> постоянно интересовался историей математики. Его лекции отличались оригинальностью отбора материала и своеоб-

разностью изложения, а по написанным им книгам училось не одно поколение наших математиков». В заключение статьи Н.Х. Розов приводит две задачи А.О. Гельфанда для журнала «Квант» и пишет удивительно трогательные строки: «Мне трудно судить, насколько задачи, предложенные А.О. Гельфондом 40 лет назад, сегодня могут рассматриваться как оригинальные. Но это и неважно. Думается, что читателям журнала просто будет интересно познакомиться с одним эпизодом жизни Александра Осиповича».

В обстоятельной и глубокой по содержанию статье «В.А. Садовничий и народное образование в России» Н.Х. Розов пишет: «Поистине неоченим вклад В.А. Садовничего в разработку путей инновационного стратегического развития высших учебных заведений и средних школ России, в теорию педагогической науки и ее практические реализации, в осуществление реальной интеграции высшего образования и фундаментальной науки, в систему подготовки высококвалифицированных кадров для Отечества, в решение многих острейших коллизий Новейшего времени. <...> Под руководством В.А. Садовничего Московский университет с честью прошел в последнее десятилетие минувшего века, самое тяжелое испытание в своей истории выстоял, не просто выстоял, но окреп, вырос, изменился к лучшему. <...> Мы слишком хорошо помним годы, которые сейчас деликатно называют «лихие 90-е». <...> Загнанные в угол, обескровленные образование и наука нуждались в мужественном, настойчивом защитнике».

Именно таким в эти смутные и мрачные времена проявил себя В.А. Садовничий, организовавший и возглавивший многолетнюю, поистине героическую борьбу за сохранение российской национальной государственной системы образования и российской фундаментальной науки. В этот период В.А. Садовничий как Президент Российского Совета Ректоров сумел сплотить всех работников науки и высшей школы, всю общественность вокруг общей цели возрождения отечественной высшей школы и науки».

Николай Христович Розов часами готов был вести на любом уровне дискуссии и жаркие споры по проблемам преподавания учебных дисциплин, научным вопросам. Он соглашался, когда убеждался в правоте собеседника, но никогда не принимал навязанного мнения. А тот, кто пытался свое мнение навязать, получал с его стороны аргументированный, порой жесткий отпор.

Спектр научных интересов Н.Х. Розова впечатляет. Это и обыкновенные дифференциальные уравнения, уравнения в частных производных и их приложения, теория систем управления, история и методология математики, проблемы преподавания математики в средней и высшей школе, проблемы педагогики и образования. Он является автором более 250 научных статей, 14 монографий и учебных пособий.

Н.Х. Розов умел успешно решать серьезные проблемы современной науки и эффективно учил молодежь (от школьников – до аспирантов и преподавателей) математике, что дано далеко не каждому! Остановимся вкратце на его исследованиях в области математики. Это научные исследования в теории дифференциальных уравнений, теории хаоса, связанной с выявлением хаотических режимов в сложных системах, математическим моделированием поведения сложных систем. При активном его участии создана асимптотическая теория периодических решений дифференциальных уравнений, содержащих участки и плавных, и близких к разрывным изменений (релаксационные колебания). Исследованы периодические движения и процессы ветвления решений в дифференциальных уравнениях с частными производными, теоретически обоснован новый феномен буферности (соавторы – Е.Ф. Мищенко и А.Ю. Колесов). Большое внимание уделял Н.Х. Розов теории управления. Николай Христович был руководителем (вместе с В.М. Миллиончиковым и В.А. Кондратьевым) основного семинара по кафедре дифференциальных уравнений МГУ, продолжившего истоковый семинар, организованный членом-корреспондентом АН СССР, первым заведующим кафедрой В.В. Степановым.

Е.И. Смирнов пишет: «Работы Н.Х. Розова по качественной теории дифференциальных уравнений совместно с ярославскими математиками являются заметным достижением математической науки».

Следует отметить, издание фундаментального французско-русского математического словаря (авторы М.В. Драгнев, М.И. Жаров, Н.Х. Розов) и перевод Н.Х. Розовым с французского языка ряда известных математических монографий. Диву даешься, как Николай Христович успевал вести еще многогранную общественную работу. К восьмидесятилетнему юбилею Н.Х. Розова В.М. Тихомиров отмечает: «Мы много пересекались по общественной линии, ибо Николай Христович был и остается общественником и администратором. Он принимал активное участие в организации Международного конгресса математиков в Москве в 1966 г. На протяжении последних двадцати лет Розов является деканом-организатором факультета педагогического образования МГУ и заведующим кафедрой образовательных технологий этого факультета».

Отметим награды и звания Н.Х. Розова: Почетное звание «Заслуженный работник высшей школы РФ», Почетное звание «Заслуженный профессор МГУ», Медаль «Ветеран труда», Бронзовая медаль ВДНХ, Знак «Отличник просвещения СССР», Знак «За активную работу» Всесоюзного общества «Знание», Медаль «За заслуги перед высшей школой» Академии наук высшей школы РФ, Лауреат премии Правительства РФ в области образования, Академик-секретарь секции высшего образования и проблем подготовки и аттестации научно-педагогических кадров Международной Академии наук

высшей школы, член-корреспондент Российской академии естественных наук, иностранный член Национальной академии искусств, языка и наук республики Мадагаскар, почетный профессор Юго-западного университета имени Неофита Рильского (Благоевград, Болгария), лауреат Главной премии Международной академической издательской компании «Наука» (Москва) за лучшую публикацию.

Я не раз слышал, что Н.Х. Розов принадлежал к когорте «зубров» мехмата, проявлявшим стремление к воспитанию творческой молодежи, готовой верой и правдой служить Отечеству.

В.М. Тихомиров отмечает, что Н.Х. Розов всегда пользовался очень большим уважением своих товарищей и коллег, был верным слову, готовым всегда прийти на помощь.

После безвременного ухода Николая Христовича Розова был организован онлайн семинар, по-

священный его памяти и привлекший внимание многочисленной аудитории. Все выступающие говорили о Николае Христовиче с теплотой, волнением и любовью.

Н.Х. Розов оставил большой след в науке и образовании, который не занесут ветры перемен, с какой стороны они бы не дули.

Беззаветное служение Николая Христовича науке и образованию – образец для многих поколений ученых и педагогов.

Статья поступила в редакцию 18.01.2021; одобрена после рецензирования 27.01.2021; принята к публикации 26.02.2021.

The article was submitted 18.01.2021; approved after reviewing 27.01.2021; accepted for publication 26.02.2021.