

И. Х. САБИТОВ

НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ЕФИМОВ



УЧЕНЫЙ

ПЕДАГОГ

ЧЕЛОВЕК

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА
Механико-математический факультет

И.Х. Сабитов

**Николай Владимирович
Ефимов –
ученый, педагог, человек**



Москва – 2023

УДК 51(092)
ББК 22.1г
С12



<https://elibrary.ru/ekmuzv>

*Печатается по решению ученого совета
механико-математического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова*



Рецензент:

В.Б. Демидович – кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры ОПУ
механико-математического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Сабитов И.Х.

**С12 Николай Владимирович Ефимов – ученый, педагог, чело-
век.** – Москва : МАКС Пресс, 2023. – 48 с.
ISBN 978-5-317-07098-4

УДК 51(092)
ББК 22.1г

ISBN 978-5-317-07098-4

© Сабитов И.Х., 2023
© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2023

Николай Владимирович Ефимов – человек, оставивший неизгладимый след в истории механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова. Почти 30 лет он работал профессором и заведующим кафедрой математического анализа, а в период с 1962 по 1969 год был деканом факультета, и годы его деканства многие считают золотыми годами мехмата. Эти годы были одновременно и временем наивысшего расцвета математического, педагогического и административного таланта Николая Владимировича, когда он доказал свою главную теорему, принеся ему мировое признание, и когда мехмат признавался в мире как один из ведущих центров математической науки со звездными именами в составе его сотрудников.

Николай Владимирович родился 31 мая 1910 г. в городе Оренбурге¹. Его отец, Владимир Ильич Ефимов, 1874 года рождения, выходец из деревни Рязанской губернии, работал в то время инкассатором финансовых учреждений, расположенных вдоль железной дороги Оренбург – Ташкент. В последние годы перед кончиной в 1947 г. в Москве он работал кладовщиком в тресте Минералруд. Мать, Екатерина Васильевна, урожденная Гончарова, родилась в 1888 в Воронеже, была домохозяйкой. Но брак родителей Коли распался рано, мать вышла замуж за другого, и маленькому Коле пришлось жить большей частью у бабушки в Ташкенте². Жизнь в смутное время войн и революций была трудная, никто его образованием не занимался, но смысленный мальчик сам захотел учиться, раздобыл учебники и научился читать и даже сообразил, как зарабатывать на мелкие расходы. Он рассказывал мне, что лепил свистульки из глины или вырезал их из тонких веток

¹ В изложении биографии Н. В. мы будем следовать в основном материалам книги «Вспоминаем Николая Владимировича Ефимова...», редакторы-составители В. М. Тихомиров, И. Х. Сабитов, М.: МЦНМО, 2013, 123 с., которую цитируем обозначением [А]. Большие «сопровождающие» отступления мы будем выделять мелким шрифтом.

² К сожалению, нам неизвестно ничего о родителях Е. В. и об их социальном положении (у меня есть предположение, она могла быть из дворян). Скончалась Елена Васильевна в 1960 г. в г. Шахты Ростовской области.

ивы, шел на рынок и, увидев какого-нибудь маленького мальчика с мамой, начинал свистеть перед ним, показывая разные варианты своих игрушек. Мальчик, конечно, сразу просил маму купить ему свистульку¹.

К концу гражданской войны, в 1920 году, мать с отчимом переехали в город Новочеркасск², и там десятилетний Коля сразу пошел в 4-й класс. О его учебе в школе можно прочитать в статье Ю. С. Налбандян в книге [А].

После окончания в 1927 году средней школы молодому Ефимову хотелось учиться дальше, но как сыну служащего ему пришлось сначала пойти работать на производстве для получения рабочего стажа. Его взяли строительным рабочим на железнодорожном депо на станции Каменоломня, а затем он перешел на работу слесарем на завод «Красный Аксай».

Здесь я хочу вспомнить одну историю, характеризующую уважительное отношение Николая Владимировича к физическому труду.

На 70-летнем юбилее Ефимова, отмечавшемся у него дома в кругу друзей и учеников, я произнес тост, в котором хотел отметить необыкновенное трудолюбие юбиляра, особенно поражающего тех, кто читал и изучал его толстенную книгу «Высшая геометрия», для чего я использовал известный из биографии Александра Дюма-отца случай, когда он, выступая на одном из рабочих митингов, поднял

¹ Можно дополнить этот сюжет следующим рассказом Алексея Мельникова, внука Николая Владимировича: «Из того, что дедушка вспоминал про детство и молодость: отец их рано бросил и им не интересовался. Воспитывали его сначала дед и бабушка. Погибли в голод гражданской войны. Его спасала от голода дворняжка по кличке Забава: приносила ему в пасти яйца. Потом его нашла мать».

² Здесь опять неясность, почему они поехали именно туда. Этот момент важен для понимания судьбы Н. В., потому что новый муж Екатерины Васильевны был бывшим царским офицером (но, по сведениям А. Мельникова, после революции он служил советской власти как красный командир и начальник милиции, рано погиб при исполнении обязанностей) и в 1937 году Николая Владимировича по доносу некоего Лейферта собирались «обсудить = осудить» на собрании как офицерского сына, занимающегося травлей советских математиков, но еще до собрания арестовали самого Лейферта. Об этом можно прочитать в [А] в статье Елены Ефимовой, дочери Николая Владимировича, и в сборнике «Математические модели и операторные уравнения» (Воронеж, 2004) в материале Н. Н. Удоенко «Н. В. Ефимов в Воронеже».

вверх свои руки и воскликнул: «Руки, написавшие 500 томов книг, это руки рабочего!». Николаю Владимировичу, по-видимому, понравилось это сравнение, и он сказал: «Спасибо, я люблю, когда меня называют рабочим!»

Таким образом, получив нужные документы о рабочем стаже и о соответствующем социальном положении, Николай Ефимов в 1928 году поступил на Педагогический факультет СКГУ – Северо-Кавказского государственного университета¹. Там первым его учителем был Д. Д. Мордухай-Болтовской, выпускник Петербургского университета, известный своими работами во многих областях математики, широкообразованный, со знанием множества языков, в частности, осуществивший академическое издание сборника «Математические работы» Ньютона в переводе с латинского (1937 г.) и всех 15 книг «Начал» Евклида в переводе с греческого языка (1948 г.). Как сказано выше, тогдашний Ростовский университет на самом деле был создан в 1915 году на базе Варшавского университета, эвакуированного в Ростов-на Дону вместе с преподавательским составом, и поэтому преподавание в нем было на высоком уровне. Из студентов и аспирантов того времени, кроме Николая Владимировича, стали известными математиками С. Я. Альпер, А. Ф. Бермант, Б. Я. Левин, К. К. Мокрищев, М. Г. Хапланов и многие другие.

Обстоятельства сложились так, что Николай закончил образование в СКГУ досрочно за три учебных года. Осенью 1931 г. в Ростов приехала комиссия из МГУ с целью отбора для аспирантуры МГУ талантливых студентов. Кандидатура Николая Владимировича подошла по всем параметрам и 19 октября 1931 г. он был направлен в МГУ для прохождения аспирантуры. В январе 1932 г. Ефимов написал заявление в свой родной институт с прось-

¹ История названия этого университета очень сложная. Он был создан в 1915 году на базе Варшавского университета, эвакуированного в Ростов-на Дону в ходе Первой мировой войны. С мая 1917 г. он функционировал под названием Донской университет, затем с 1925 г. он стал называться Северо-Кавказским государственным университетом, а с 1934 года в названии появилось обозначение «Ростовский-на-Дону», затем с 1957 стал просто «Ростовский государственный университет», причем он был то имени М.П. Богаевского, то имени В.М. Молотова, то имени М.А. Сулова, пока, наконец, в 2006 г. не получил нынешнее название Южный Федеральный университет.

бой дать ему диплом об окончании института (к тому времени произошла реорганизация Северо-Кавказского университета, и его педагогический факультет был преобразован в СКГПИ – Северо-Кавказский Государственный Индустриально-Педагогический Институт). С этим дипломом произошла непонятная история.

Дочь Николая Владимировича пишет: «Я помню, папа ужасно боялся заполнения всяческих анкет. Даже для баллотировки в члены-корреспонденты АН СССР его пришлось долго уговаривать заполнить нужную анкету. Он говорил, вот у меня нет диплома и как только это откроется, меня в любую минуту могут выгнать с работы».

В то же время в фондах архива СКГПИ на заявлении Н. Ефимова о выдаче диплома стоит отметка «Заявление удовлетворено» и в делах архива есть копия Свидетельства об окончании им полного курса Физико-математической Секции Физико-Технического Отделения с присвоением ему «квалификации преподавателя физико-математических наук рабочих факультетов, техникумов, ФЗУ и приравненных к ним учебных заведений». Может быть, Ефимов потерял диплом, а, может, считал свое свидетельство об образовании не соответствующим настоящему диплому о высшем образовании. К тому же в ходе его учебы университет два раза преобразовывался, изменяя название и структуру. Специалисты по истории математики считают, что обнаруженная в архивах копия Свидетельства об окончании Ефимовым полного курса обучения в СКГПИ полностью закрывает тему о завершении им получения высшего образования¹.

В МГУ Николай Владимирович активно включается в работу семинара В. Ф. Кагана и под руководством Я. С. Дубнова очень быстро подготавливает и защищает в 1934 г. кандидатскую диссертацию по теории сетей, которая тогда была в центре внимания работы этого семинара². Один из результатов его диссертации

¹ См. статью Ю. С. Налбандян в [А].

² По некоторым сведениям в Интернете, кандидатскую степень Ефимов получил без защиты диссертации. Это заведомо неверная информация, так как у автора на руках есть заполненный собственноручно Николаем Владимировичем личный листок по учету кадров от 7 апреля 1970 г. и написанная тоже им самим автобиография от 18 февраля 1974 г., и в обоих документах Ефимов пишет, что он в 1934 г. окончил аспирантуру в МГУ, защитил кандидатскую диссертацию и на-

«Инвариантные характеристики некоторых сетей и поверхностей» приведен в заключительной главе фундаментального двухтомного труда В. Ф. Кагана¹.

В те же годы началась и его педагогическая деятельность. Одновременно с учебой в аспирантуре Ефимов работал в 1932–1934 годах на мехмате МГУ как ассистент². После окончания аспирантуры он с 1934 по 1941 год работал в Воронежском университете, начиная там с должности доцента и дойдя до должности профессора и проректора. Воронежский период его деятельности описан в статье Удоденко Н. Н. «Николай Владимирович Ефимов в Воронеже», с. 148–156 в журнале мехмата МГУ «Современные проблемы математики и механики», том VI, Математика, вып. 2. О его работе там как о преподавателе есть очень благожелательные и положительные воспоминания его коллег и студентов³.

* * *

Но более интересным и необычным является его новый путь в науке. После защиты Николаем Владимировичем кандидатской диссертации он искал, по-видимому, новые темы для исследовательской работы. За 4 года с 1935 по 1938 г. он опубликовал только по одной короткой статье в год, из них две совместные с научным руководителем. Решающее влияние на выбор им дальнейшей тематики своих научных исследований имела его встреча с эмигрировавшим в 1934 г. в СССР немецким геометром С.-Э. Кон-Фоссеном

правлен в Воронежский университет на должность доцента. Более того, Николай Владимирович был первым математиком, получившим диплом кандидата наук по новым правилам, введенным в 1934 году.

¹ Основы теории поверхностей в тензорном изложении. Часть вторая. М.-Л.: ОГИЗ. 1948, 407 с.

² Данные о годах учебы, работы и должностях Николая Владимировича взяты из его анкеты, заполненной им лично и хранящейся в личном архиве автора брошюры.

³ См., например, в книге «Материалы к истории математического факультета ВГУ» (издательство Воронежского государственного университета, 1998) статьи В. И. Соболева и В. А. Тихонова. Кстати, в той же книге Е. М. Семенов и В. А. Тихонов пишут, что перед войной Н. В. Ефимов был в ВГУ заведующим кафедрой алгебры и геометрии, но сам Ефимов в своей анкете про эту свою должность не упоминает.

(1902–1936)¹. По воспоминаниям самого Николая Владимировича, встреча была всего один раз, когда Кон-Фоссен приезжал из Ленинграда в Москву (по-видимому, в связи с публикацией известной его большой статьи в УМН) незадолго до своей ранней кончины, но все же Николай Владимирович за полтора часа беседы успел ознакомиться с проблематикой той области геометрии, которая у нас стала называться «геометрия в целом».

Эта встреча и дальнейшие ее следствия представляют собой яркий пример того, что приобретают страны, давая приют большим ученым, и что они теряют, вынуждая своих ученых эмигрировать. Хотя С.-Э. Кон-Фоссен не был прямым учеником Гильберта², но как соавтор Гильберта по известной их книге «Наглядная геометрия», он, несомненно, знал его теорему о невозможности существования в R^3 поверхности, изометричной плоскости Лобачевского, и слышал от него проблему обобщения этой теоремы на случай поверхностей переменной отрицательной кривизны, поэтому можно сказать, что расцветшая потом в СССР геометрия в целом уходит своими корнями через Кон-Фоссена к Гильберту, а через Б. Н. Делоне – к Вороному и Минковскому.

Уже в 1939–40 гг. Николай Владимирович получает свой первый выдающийся результат, открыв явление неизгибаемости «в малом» – он доказал, что на аналитической поверхности почти для всякой точки уплощения ее сколь угодно малая окрестность не допускает изгибаний (и даже бесконечно малых изгибаний, но уже в работе 1948 г.) в аналитическом классе деформаций. Для оценки научного успеха Ефимова следует иметь в виду, что в этой тема-

¹ Хотя Ефимов возвращался впоследствии к тематике своей кандидатской диссертации только один раз в работе 1941 года, но, по-видимому, он продолжал обсуждать с коллегами из школы В. Ф. Кагана их общие темы, о чем свидетельствует измененное, по сравнению с классическим, определение изгибания на главном основании, данное В. Ф. Каганом в его упомянутой выше книге, см. об этом в статье: И. Х. Сабитов. К истории одной интерпретации изгибаний на главном основании. Историко-математические исследования. 2000. Вторая серия, вып. 5(40), с. 164–166.

² Он учился в Бреславльском университете (Пруссия, ныне Вроцлавский университет, Польша) и, согласно Википедии, был учеником А. Кнезера.

тике он выступал в роли «догоняющего», так как в 1937–38 годах в Германии и Швейцарии уже были публикации Хопфа и Шильта, посвященные близким вопросам. За два года в 1939 и 1940 годах Николай Владимирович опубликовал 5 работ, которые составили содержание его докторской диссертации, защищенной им в 1940 г. в МГУ¹.

Закончим изложение довоенных событий жизни Николая Владимировича сообщением, что развернутое изложение своих результатов ему удалось опубликовать уже после войны только в 1948 г. отдельным томом в трудах Математического института им. Стеклова. В 1951 г. за этот цикл работ он был удостоен Академией наук СССР премии и медали имени Лобачевского.

* * *

Когда началась война, Николай Владимирович, как проректор, провел очень большую работу по организации эвакуации университета на восток. Он отправил семью в эвакуацию, а сам подал заявление в военкомат как доброволец. О дальнейшей его службе в армии есть две легенды. Сначала приведем описание этой истории его дочерью Еленой.

Когда основные работы по эвакуации университета были завершены, папа подал заявление с просьбой направить его добровольцем в Красную Армию. Но так как он уже был доктором наук и профессором, направлять его в действующую армию не стали, а отправили курсантом в Школу авиационных техников где-то в районе Казани или Иваново. Поехал он туда вместе с профессором Фабрикантом. Прибыли они на место назначения, устроились, и па-

¹ Более детально о результатах Николая Владимировича об изгибаниях поверхности в окрестности точек уплощения можно узнать из моей статьи в [А]. Здесь же нужно отметить, что во всех известных мне материалах в Интернете о диссертациях Николая Владимировича перепутаны темы его диссертаций – тема кандидатской диссертации приведена как тема докторской, и наоборот, тема докторской диссертации объявлена темой его кандидатской диссертации. Пользуясь случаем, считаю нужным привести информацию о его диссертациях, которая есть в картотеке библиотеки мехмата в МГУ: 1) кандидатская диссертация «Инвариантные характеристики некоторых сетей и поверхностей», 40 с., 1934 г.; 2) докторская диссертация «Изгибание поверхностей с параболическими точками», 119 с., 1940 г.

па вышел во двор покурить. В то же время вошел во двор начальник этого училища, известный ученый, математик или механик, увидел Ефимова, он радостно кинулся к нему со словами: «Замечательно, Николай Владимирович, Вы здесь, а я голову ломаю, кто будет читать геометрию». А Николай Владимирович в ответ: «Это мне не по чину. Мы с профессором Фабрикантом тут ученики». «Ах, ученики. Следуйте за мной». Привел Ефимова в свой кабинет. Вызвал туда же Фабриканта. Разругал их за дурацкое поведение, сказал, что он этого не допустит. Куда-то позвонил и с кем-то договаривался. Они были направлены в Ташкент, куда был эвакуирован Воронежский авиатехнический институт.

Другое описание этого события не менее интересно. Доцент Воронежского университета А. М. Мелёшина в своей книге воспоминаний «Военные записки штатского человека»¹ пишет:

...Рассказывали о нашем молодом доценте Н. В. Ефимове. Еще в Воронеже, когда формировался Воронежский полк, Николай Владимирович записался в него добровольцем. Новобранцев построили и стали выкрикивать: «Кто имеет образование 4 класса – два шага вперед!»... «Кто имеет образование 7 классов» и т. д. Добрались до 10-го класса, а Н. В. все стоит на уровне строя. «А у тебя какое образование?» недоуменно спрашивает командир. Ефимов смущенно отвечает: «Высшее». Когда выяснили, что он доцент АИ, приказали немедленно убраться и приступить к преподавательской работе.

Конечно, более правдоподобным является рассказ дочери, хотя бы потому, что она слышала его сама от отца, причем, как она говорит, много раз, но второй рассказ фольклорного типа не менее важен, как свидетельство интереса людей к личности Николая Владимировича и как свидетельство народного уважения к образованному человеку.

Через некоторое время, в ноябре 1941 г., Ефимов был отозван из армии и назначен заведующим кафедрой теоретической механики (по одной версии – зав. кафедрой высшей математики) в Воронежском авиационном институте, эвакуированном в то время в Ташкент. По приезду в новое место работы он вызвал туда свою жену Розу Яковлевну Берри, находившуюся тогда по эвакуации в Алма-Ате. В Ташкенте в 1942 г. у них родилась дочь Елена.

¹ Издательство Воронежского государственного университета, 2005.

К сожалению, о ташкентском времени жизни Ефимова известно очень мало. Согласно его анкете, он там работал два учебных года, 1941–42 и 1942–43 годы. Но у Ефимова, по-видимому, остались какие-то связи с ташкентскими коллегами, так как в 60-е годы у него в МГУ были аспиранты и стажеры из Узбекистана.

* * *

С 1943 г. начинается новый большой период жизни и творчества Николая Владимировича, богатый и насыщенный и по содержанию, и по результатам. В том году он был приглашен заведовать кафедрой высшей математики во вновь образованном Московском лесотехническом институте МЛТИ (в г. Мытищи).

Работа его в МЛТИ была не только чисто преподавательской, но и организационно-созидательной: во вновь организованном институте надо было участвовать в планировании и обсуждении вопросов строительства учебных корпусов, постановки учебного процесса, привлечения к преподаванию квалифицированных кадров, организации научной работы по профилю института и десятками других дел. Николай Владимирович сумел создать активный и творчески сильный коллектив кафедры высшей математики, в котором работали многие известные математики и педагоги – Д. В. Клетеник, Е. М. Ландис, Р. А. Минлос, Б. А. Фукс, Р. З. Хасьминский и другие, среди них была и Роза Яковлевна Берри, супруга Ефимова. Он сам и многие сотрудники кафедры стали авторами известных учебников и задачников по математическим дисциплинам, написанных специально для технических вузов.

Из воспоминаний его дочери:

В МЛТИ Николай Владимирович был не просто заведующим кафедрой, но одним из круга уважаемых профессоров, которые вместе с директором определяли жизнь и развитие нового института. Ему удалось создать великолепную кафедру математики. Имея непосредственный контакт с И. Г. Петровским и П. С. Александровым, он знал, кого из талантливых выпускников мехмата оказывалось невозможным оставить на факультете, и приглашал их в МЛТИ.

Честной напряженной работой, благожелательным и внимательным отношением к студентам и коллегам, высоким профессионализмом специалиста Ефимов быстро завоевал глубокое уважение и в студенческой среде, и в педагогическом коллективе института.

В эти же годы Николай Владимирович активно работал в редакции журнала «Успехи математических наук», по существу он был, по современной терминологии, одним из выпускающих редакторов журнала (редколлегия состояла всего из нескольких человек). При такой загруженности он успевал заниматься и общественной работой.

Вот опять из воспоминаний его дочери:

В начале 50-х годов Н. В. был выбран депутатом горсовета Мытищинского района (депутатом он избирался трижды. – И. С.). Он к этим своим обязанностям, как и ко всем, относился неформально. Вел регулярный прием граждан. Учитывая, в каких ужасающих условиях жили люди, к нему приходило много людей со своими бедами. Некоторым удавалось помочь. Например, он устраивал больных детей в лесную школу.

Наряду с интенсивной преподавательской работой в МЛТИ Николай Владимирович продолжал заниматься и научными исследованиями (за время с 1943 по 1957 г. им было опубликовано более 20 статей и книг). Об этом и вообще о мытищинском периоде его педагогической и научной деятельности более подробно написано в работах А. К. Рыбникова и К. К. Рыбникова¹. Из их работ мы особо выделим информацию о том, что работая в техническом вузе, Н. В. тем не менее регулярно и подробно отчитывался о ходе своих научных исследований по геометрии, причем некоторые из них были ответом на проблемы, поставленные сотрудниками инженерных кафедр.

¹ 1) Научная и педагогическая деятельность Николая Владимировича Ефимова в Московском лесотехническом институте (1943–1957), Лесной вестник, (2000), № 4, с. 180–184 и 2) Николай Владимирович Ефимов: работа в Московском лесотехническом институте (1943–1957), Международная конференция «Метрическая геометрия поверхностей и многогранников», посвященная 100-летию со дня рождения Николая Владимировича Ефимова. Москва, 18–21 августа 2010. Сборник тезисов. с. 115–117.

Одновременно с работой в МЛТИ Николай Владимирович с 1946 г. начал работать по совместительству в МГУ, а с 1953 года стал штатным сотрудником МГУ (тогда же нашлась работа и для его жены Розы Яковлевны – она стала доцентом в Институте нефти и газа им. Губкина). До 1956 г. он был профессором физического факультета, а затем с 1956 г. до своей кончины в августе 1982 г. был заведующим кафедрой математического анализа на механико-математическом факультете МГУ. В МЛТИ он продолжал работать с 1953 по 1961 г. по совместительству, оставаясь заведующим кафедрой до 1960 года. После 1961 года он еще год оставался членом ряда Советов института и ездил туда на различные заседания, уже не получая зарплату. Но когда в 1962 г. его выбрали деканом мехмата МГУ, тогда он формально окончательно ушел из МЛТИ, но, конечно, сохранил со многими коллегами личные дружеские отношения.

* * *

Приказ о назначении Николая Владимировича деканом механико-математического факультета был подписан ректором МГУ Иваном Георгиевским Петровским 24 марта 1962 г.¹ Годы его деканства можно безо всякого преувеличения отнести к золотому периоду истории факультета. Восторженные описания бьющей энергией творческой жизни факультета и о выдающихся творческих достижениях того времени можно прочесть в [А] в статьях В. М. Тихомирова и С. С. Демидова. Многие известные в последние несколько десятилетий крупные математики и механики СССР и России учились тогда на мехмате как студенты или аспиранты и только начинали свою научную и педагогическую деятельность. По-видимому, первое, на что можно обратить внимание при описании деятельности Ефимова, как декана, это его политика омоложения профессорско-преподавательского со-

¹ Ф. 1, оп. МГУ, ед. хранения 397; заметим, что Николай Владимирович был первым деканом, *официально избранным* на Ученом Совете факультета (16 марта 1962 г.), а приказ ректора был фактически положенным по закону *утверждением* решения Совета факультета.

става факультета. Николай Владимирович сумел добиться, чтобы каждый год можно было оставлять на факультете по распределению лучших выпускников аспирантуры и даже дипломников. Я поступил в аспирантуру мехмата в 1961 году и могу засвидетельствовать, что десятки моих знакомых по аспирантуре в той или иной форме остались связанными с мехматом. Оставались не только после аспирантуры, но и выпускников после диплома оставляли лаборантами, младшими научными сотрудниками и даже ассистентами на преподавательских должностях для ведения семинарских занятий в учебных группах на естественно-научных и на некоторых гуманитарных факультетах (например, на филологическом и психологическом). Все они кипели энергией, посещали по несколько научных семинаров, активно в них участвовали не только как слушатели, в мехматской библиотеке всегда было полно читателей, иногда даже приходилось заранее занимать места в читальном зале.

Приведу из статьи С. С. Демидова в [А] описание общей картины жизни мехмата.

Аудитории факультета заполнялись к 9 часам утра, и до позднего вечера здесь царила поистине творческая атмосфера. В перерывах в коридоры 12–16-го этажей высыпала многоголосая толпа, состоявшая из студентов, аспирантов и преподавателей, которые, продолжая жить рассмотренными на лекциях и семинарах сюжетами, обсуждали возникавшие на них трудности и задачи. И даже средний студент, окунувшийся в этот ни на что не похожий мир, оказывался захваченным духом научного поиска... 1960-е годы – время хрущевской оттепели. Атмосфера той поры была пронизана духом свободы и надежд – надежд на только-только, казалось, открывающееся светлое будущее.

Приток талантливой молодежи имел своим следствием резкое повышение на факультете уровня научной работы, ее активизация и расширение тематики исследований: стали читаться десятки новых спецкурсов, причем читали спецкурсы даже аспиранты, каждый год защищалось несколько докторских диссертаций, увеличился и омолодился педагогический состав практически всех кафедр, открылись новые кафедры.

Очень активно работало Московское математическое общество¹, на его заседаниях в аудитории 16-24 (а иногда в 16-10) присутствовала масса участников², бывали случаи, когда пришедшие на заседание заполняли всю аудиторию и даже сидели на ступеньках боковых лестниц и на подоконниках на самом верху. ММО ежегодно присуждало премию молодым математикам возраста не старше 30 лет, и присуждение этой премии было обсуждаемым и знаменательным событием в математическом сообществе. Вот фамилии лауреатов премии ММО за период с 1960 по 1970 годы³: А. Г. Костюченко с Б. С. Митягиным и Я. Г. Синай (1960), О. В. Бесов (1961), А. С. Дынин, А. Л. Онищик, Л. А. Сахнович, Е. Г. Скляренко (1962), А. Д. Вентцель, Э. Б. Винберг с С. Г. Гиндикиным и Ю. И. Манин (1963), Е. С. Голод, С. П. Новиков, Е. П. Долженко (1964), Д. В. Аносов и А. А. Кириллов (1965), Б. Р. Вайнберг с В. В. Грушиным и Ю. В. Егоровым, Б. Г. Мойшезон⁴ и А. М. Олевский (1966), А. Б. Каток с В. И. Оселедцем и А. М. Степиным и В. П. Паламодов (1967), Д. А. Каждан, Г. А. Маргулис, М. С. Мельников (1968), А. Ю. Ольшанский и Г. М. Хенкин (1969), В. М. Бухштабер с А. С. Мищенко, М. Л. Громов и Г. В. Чудновский (1970). Все лица из этого списка впоследствии стали известными учеными, самые выдающиеся были избраны в академики у нас и в зарубежных странах, многие получили разные престижные международные награды, в том числе С. П. Новиков был удостоен Золотой Филдсовской медали, а Я. Г. Синай – премии Абеля.

В эти же годы расширились международные связи, при активном участии мехматских сотрудников (в частности, профессора Б. В. Шабата) появился новый журнал «Математика», в котором

¹ Кстати, Николай Владимирович был членом Правления ММО.

² Более подробно о роли ММО в деятельности мехмата можно прочитать в УМН, 2015, 70:1, с. 189–203.

³ Взято из списка в УМН, 2015, 70:1, с. 189–203.

⁴ Я позволю себе добавить, что Борис Гершевич Мойшезон (1937–1993) и я учились в Таджикском государственном университете (г. Сталинабад, теперь г. Душанбе) вместе в одной группе и в студенческие годы были друзьями. Впоследствии в 1961 г. он мне сильно помог с устройством в Москве перед моим поступлением в аспирантуру МГУ.

печатались переводы наиболее интересных статей из зарубежных журналов, в МГУ приезжали известные математики, наших ученых стали приглашать в зарубежные университеты. Николай Владимирович понимал, что без общения с иностранными учеными и без своевременного знакомства с их результатами мы рискуем упустить усвоение и развитие новых направлений в науке¹, поэтому он старался расширить международные контакты мехмата. При его активном участии в Москве в 1966 году на базе механико-математического факультета был проведен очередной XV Международный конгресс математиков, где он сам, кстати, выступил с пленарным докладом по приглашению о своем выдающемся математическом достижении, о котором мы дальше расскажем подробнее. Как писал С. С. Демидов, «замечательная организация этого конгресса, ставшего триумфом советской математической школы, закрепившим за ней одно из ведущих мест в мировой математике второй половины XX века, во многом заслуга Николая Владимировича, одно из проявлений его административного гения». Без преувеличения можно сказать, что таким образом в годы деканства Николая Владимировича мехмат МГУ стал одним из ведущих математических центров мира.

В 1968 г. Николай Владимирович сам был приглашен в Париж для чтения лекций о его научных достижениях, и хотя его командировка совпала по времени с массовыми студенческими волнениями, ему удалось прочитать все запланированные 4 лекции. Между лекциями были перерывы в несколько дней, и он провел в Париже довольно много времени. Потом он рассказывал о своих впечатлениях от поездки, от увиденного нескончаемого потока демонстрантов. Рассказал он и об одном разговоре с пригласившим его, как мне помнится, известным математиком Лере. Николай Владимирович спросил его, вот вы заплатили мне за четыре лекции довольно приличную сумму, дали мне пожить бесплатно в математическом центре

¹ Тут мне кажется уместным вспомнить один из разговоров с ним. Я однажды с некоторой долей скептицизма отозвался о сомнительной на мой взгляд необходимости переводов всех многотомных трудов Бурбаки на русский язык, мотивируя это чрезмерной формальностью и абстрактностью их изложения, на что Николай Владимирович мне ответил, что это необходимо делать, иначе может настать время, когда мы просто перестанем понимать труды западных математиков. Вот это и есть пример государственного подхода к проблеме!

(я думаю, он жил в IHES недалеко от Парижа. – И. С.), какой был в этом смысл, на что Лере ответил: Вы жили и общались с математиками, наверняка Вы говорили не только на тему Ваших лекций, но и рассказывали о других работах и задачах, своих и коллег, делились идеями и планами, и многие молодые математики наверно получили от Вас какой-то импульс для своих исследований. Вот он, опять же государственный подход к проблеме развития науки, причем опять со стороны научного деятеля!

Не упускал Николай Владимирович из виду и главное дело факультета – преподавание. По его инициативе на мехмате был введен объединенный курс «Линейная алгебра и геометрия», который читался на первом курсе вместо прежних двух предметов «Аналитическая геометрия» и «Высшая алгебра». Он сам принимал активное участие в разработке программы нового курсов, и сам, даже будучи деканом, начал читать этот курс, и более того, совместно со своим учеником Э. Р. Розендорном написал и издал первый учебник по этому курсу под названием «Линейная алгебра и многомерная геометрия»¹.

Вообще, методической работе на факультете уделялось много внимания. Было продуманное и согласованное по временной последовательности и чтение разных курсов, особенно с учетом взаимосвязи курсов на отделениях математики и механики. Вечернее отделение с обычным набором дисциплин было преобразовано в более полезный для Москвы и Подмосковья вечерний инженерный поток. Уже к концу деканского срока Ефимова возник вопрос о реорганизации кафедры вычислительной математики. Об этом Н. Х. Розов пишет в своей статье в [А] так:

В конце деканского срока Н. В. началось обсуждение другой важнейшей реформы, сыгравшей историческую роль в развитии и самого мехмата, и Московского университета в целом (как вскоре выяснилось, также и в университетском математическом образовании в целом в стране). По предложению А. Н. Тихонова на повестку дня был поставлен вопрос о развитии в МГУ подготовки высококвалифицированных кадров для набиравшей мощности вычислительной техники – кадров новой формации, специалистов по программиро-

¹ Я рад, что при этом и мне досталась скромная роль одного из редакторов 1-го издания этой книги. Сейчас есть ее 5-е издание 2023 года.

ванию, численным методам, математическому моделированию, прикладной математике, теоретической кибернетике. На мехмате обсуждение этого предложения и путей его реализации было весьма острым и достаточно широким, рассматривались разные предложения, в том числе и создание в МГУ нового, отдельного факультета вычислительной математики и кибернетики на базе выделения из состава мехмата кафедры вычислительной математики. Именно эта идея и была в конце концов реализована – в 1970 году, уже после ухода Н. В. с поста декана, официально родился факультет ВМиК МГУ (сейчас обычно применяется сокращение ВМК МГУ).

Хотелось бы описать и личностные качества Николая Владимировича как руководителя. Для этого я лучше всего воспользуюсь характеристикой Николая Владимировича его заместителем по деканатской работе Н. Х. Розовым.

Н. В. внешне производил очень приятное впечатление. Он сразу располагал к себе: молодой (годы деканства выпали на период от 52 до 59 лет его жизни) и симпатичный мужчина, с вызывающим доверие мягким выражением лица и неизменной доброжелательной улыбкой, с очень внимательным пристальным взглядом явно веселых, добрых глаз. Он со всеми вел себя исключительно ровно и демократично, доброжелательно и внимательно – не припомню, чтобы он с кем-то возбужденно спорил или хотя бы повысил голос, чтобы небрежно отнесся к чьей-либо просьбе или вопросу, чтобы пренебрежительно о ком-либо высказался. Я бы сказал, что его характерной чертой было априорное человеколюбие, контактность или, по-научному, коммуникабельность. Если угодно – это был настоящий джентльмен. При встрече он неизменно здоровался за руку – будь то профессор или уборщица, он всех знал в лицо и ко всем обращался по имени-отчеству.

Николая Владимировича глубоко уважали и очень любили все – и студенты, и сотрудники, и преподаватели. Было сразу видно, что работает Н. В. с горячим желанием сделать добро факультету в целом и конкретно каждому. И его очень ценили: за справедливость, за доброжелательность, за желание помочь. И, что особенно важно в работе декана, у него были доверительные отношения с самыми влиятельными людьми факультета и университета, он умел находить полное взаимопонимание с И. Г. Петровским, А. Н. Колмогоровым, П. С. Александровым, со всеми заведующими кафедрами, с партийным бюро факультета.

Н. В. всегда отличала внешняя сдержанность, спокойствие, ровное отношение к происходящему, но, как я понял при более близ-

ком знакомстве и по совместной работе, это были обманчивые внешние проявления. На самом деле внутри себя он всегда реагировал на происходящее очень эмоционально и темпераментно, никогда ничего не пропускал и не упускал из внимания, был предельно внимателен и аккуратен. По своему внутреннему психологическому типу Н. В. был скорее холерик – в самом хорошем смысле этого научного термина. Он был равнодушен ко всему, активно и живо (иногда даже излишне живо, себе во вред) реагировал и на мелкие технические накладки, и на серьезные принципиальные коллизии, без которых, к сожалению, невозможна жизнь никакого крупного и сложного учреждения.

А мехмат был именно таким крупным и сложным учреждением – несколько тысяч студентов и аспирантов, несколько сотен преподавателей, научных сотрудников, административного аппарата, редкостный букет выдающихся ученых и уникальных личностей, множество кафедр и подразделений, учебные, производственные, технические помещения, общежитие. И сложных, нетривиальных дел было очень много. Достаточно, например, напомнить, что Николаю Владимировичу ... с большими муками приходилось заниматься проблемами, связанными с завершением ввода в строй Института механики МГУ (решение о его организации было принято Совмином РСФСР еще 11 декабря 1959 года и создавался этот институт при непосредственном участии факультета).

Н. В. остался в памяти как весьма четкий администратор, умелый организатор, старавшийся все заранее предусмотреть и учесть. Он был по характеру очень мягким человеком, и это проявлялось в стиле его руководства – он не был властным, ему были чужды диктаторские замашки. Если предлагаемые идеи и начинания Н. В. оценивал как «подходящие», он их «в целом» и сразу принимал, оставляя своим подчиненным и «реализаторам» полную свободу действий и никак не регламентируя текущие детали работы. Исходным его посылом было доверие к людям. Но в то же время Н. В. исповедовал принцип «доверяй, но проверяй», всегда старался проследить, чтобы дело было хорошо доведено до конца.

Он никогда не торопился навязать свою точку зрения, давал другим возможность свободно высказать свое мнение или оценку (достаточно снисходительно относясь к иногда проскальзывавшим глупостям), умел терпеливо слушать и, главное, слышал других, всегда готов был обсудить сложности возникшей проблемы, пути ее решения. Для меня было особенно важно, что он всегда был открыт и абсолютно доступен, – к нему можно было обратиться по любому вопросу и в любое время, получить ответ, совет, консультацию, а если нужно – и его весомую поддержку. Если он отсутствовал в декана-

те – он был досягаем на кафедре; даже находясь дома, он готов был обговорить возникший вопрос по телефону.

Мудрость и опыт Николай Владимирович накопил за годы прошлой своей работы – в самых разных местах и в разных должностях. Как он вспоминал, особенно многому его научила работа проректором Воронежского университета, тем более что на этой должности его в 1941 году застала война. Как-то мы должны были в рамках мероприятий по гражданской обороне составлять списки сотрудников факультета для эвакуации. Нам не только четко не сообщили, куда точно надо подселать людей, но и сами списки после составления были переданы с грифом «для служебного пользования» в первый отдел и потому остались никому не известными. Я по этому поводу стал очень эмоционально «выступать», а Н. В. мягко мне сказал: «Не надо так нервничать, ничего не изменишь. Да и списки эти никому не нужны. Мы в Воронеже такие же списки составляли перед войной, а когда она началась, про них никто и не вспомнил, людям не до них было».

Николай Владимирович был освобожден от должности декана с 29 ноября 1969 г. приказом ректора МГУ от 1 декабря 1969 г. одновременно с объявлением ему благодарности за многолетнюю плодотворную работу в качестве декана.

* * *

Активная и плодотворная деятельность Николая Владимировича для факультета продолжалась и после его ухода с должности декана. Прежде всего, он как был, так и остался заведующим кафедрой математического анализа. До него эта кафедра считалась главным образом как вспомогательная учебная кафедра, обеспечивающая только преподавание математического анализа на мехмате и общих курсов высшей математики на естественных факультетах МГУ (кроме физфака, где была своя кафедра математики). Николай Владимирович, добился, чтобы студенты после окончания 2-го курса мехмата могли распределяться для специализации и на кафедру математического анализа (т. е. чтобы она стала, как говорят, «выпускающей кафедрой»), и, таким образом, на кафедре появилась своя учебная группа. А для привлечения студентов на кафедре было организовано чтение спецкурсов ее

ведущими сотрудниками, причем за счет распределения на кафедру многих талантливых выпускников аспирантуры была сильно расширена тематика научных исследований. За десятилетие 60-х годов состав кафедры почти удвоился и сильно помолодел¹. По существу на кафедре были представлены практически все направления исследовательской деятельности факультета. Для чтения курса математического анализа часто приглашались профессора других кафедр, что потом имело своим следствием взаимно плодотворные научные и дружеские контакты сотрудников этих кафедр с коллегами с кафедры математического анализа. Эта традиция – представленность на кафедре широкого спектра научных направлений – продолжается и поддерживается и преемником Николая Владимировича в должности заведующего кафедрой В. А. Садовничим.

Отношение Николая Владимировича к молодым сотрудникам было почти отеческим. Когда я поступал в аспирантуру, среди необходимых документов надо было представить и научный реферат, который подтверждал бы претензии кандидата на способность заниматься научной работой. У меня был один готовый научный результат и после успешных вступительных экзаменов я хотел оформить его для публикации в журнале. Николай Владимирович понимал, что у меня нет опыта написания больших статей, поэтому он сам предложил мне помочь с оформлением статьи для публикации ее в журнале «Математический сборник» и я, конечно, отметил его вклад благодарностью в конце статьи.

Такая же ситуация описана в воспоминаниях его аспиранта Ю. А. Аминова в сборнике [А]. Он пишет:

...Я помню, как мы с Николаем Владимировичем сидели над статьей Шаудера на немецком языке и разбирали его оценки. За дипломную работу я получил оценку «отлично» (рецензентом был

¹ Помню, был у нас доцент Исаак Аронович Вайнштейн, замечательный человек и опытный преподаватель, под руководством которого я несколько лет вел семинарские занятия на геологическом факультете и которого я в шутку называл «монархистом» (потому что он родился в начале февраля 1917 года, еще до отречения нашего монарха Николая Второго от российского престола), и вот он на каком-то заседании кафедры, сидя около меня, наклонился ко мне и тихонько спросил «Кто эти все молодые люди, которых полкафедры и которых я не знаю?».

профессор А. М. Васильев) и Н. В. предложил напечатать статью в Сибирском математическом журнале. Я написал первый вариант статьи и Н. В. пригласил меня домой поработать над ее изложением. Переделывать статью пришлось раз десять. Это была кропотливая работа, особенно над введением. Николай Владимирович требовал точности и ясности изложения, и я ему очень благодарен за его терпение и за науку.

Почти совсем фантастической кажется история, о которой мне написал профессор В. А. Зорич.

...В какой-то момент на мех-мат набрали одну или две «рабочие» группы¹. Детали не помню, но в эти группы зачисляли практически без экзаменов, поэтому там народ оказался заметно менее подготовленным для привычного обучения на мех-мате. Вместе с тем, отчислять из этих групп студентов было нельзя. Так вот, чтобы я не ломал курс моих лекций и сохранил их уровень, Н. В. сделал так. После каждой лекции я с 16 этажа спускался на кафедру на 14 этаж, где меня уже ждал Н. В. Рассказывал ему прочитанную лекцию. После этого Н. В. шёл в «рабочую» группу и проводил занятие, поясняя материал лекции. Так продолжалось целый семестр (если не дольше). В результате курс лекций был спасён, как и рабочая группа (за исключением тех, кто сам захотел перейти на другой факультет). (Увы, это было в моем последнем письменном общении с дорогим мне Володей Зоричем буквально за один-два дня до его неожиданной для меня кончины.)

* * *

Интерес Николая Владимировича к методической работе был, конечно, не только в период его деканства. В 70-х годах В. А. Зорич и С. П. Новиков инициировали организацию на мех-мате экспериментального потока естественнонаучного профиля. На нем они и другие молодые профессора «обкатывали» свои идеи о преподавании и содержании основных учебных курсов. Николай Владимирович, как заведующий одной из «самых учебных» кафедр мехмата и как член научно-методической комиссии мехмата и участник различных методических совещаний и заседаний горячо поддержал их идею и помог, в частности, В. А. Зоричу

¹ Речь идет о так называемых «рабфаковцах». – И. С.

осуществить на мехмате первое ротاپринтное издание его фундаментального учебного курса «Математический анализ». Этот курс получил во всем мире широкое признание как лучший, по мнению В. И. Арнольда, учебник по математическому анализу, и к 2023 году он выдержал 12 изданий в СССР и России, и несколько изданий на иностранных языках. На многих других кафедрах тоже были изданы новые учебные пособия по соответствующим дисциплинам.

На каждой своей крупной должности, где Николай Владимирович мог влиять на подбор кадров и работу коллектива, он добивался создания таких условий, чтобы оценка деятельности сотрудника основывалась прежде всего на его деловых и нравственных качествах. Он не жалел усилий, чтобы сохранить и защитить талантливых людей от различных неприятностей и преследований, которыми так богата, к сожалению, наша история (это часто бывало даже с риском для его положения, об этом см., в частности, уже выше упомянутые статьи С. С. Демидова и Н. Х. Розова в книге [A]). Эта сторона его деятельности не очень известна широкой общественности, и она могла бы стать темой специального исследования.

Годы плодотворной работы Ефимова деканом одновременно были для него и звездными годами для его математического творчества. Я думаю, что успешная работа деканом как-то способствовала его творческому вдохновению. О его главном математическом достижении я напишу чуть позже, а сейчас хочу рассказать об одном поучительном для меня разговоре с ним на тему об этике в науке, косвенно тоже связанным с его научными достижениями в изучении локальной жесткости поверхностей.

На 3-м Всесоюзном симпозиуме по геометрии в целом, состоявшемся в Петрозаводске в конце июня 1969 г., я сделал сообщение об одном классе поверхностей вращения, в котором доказывалась их локальная (а также и глобальная – при некоторых дополнительных условиях) жесткость даже в классе деформаций минимально допустимой гладкости C^1 . Я сформулировал теорему, ни слова не упомянув про историю вопроса, которую я, честно говоря, тогда и не знал. После доклада Николай Владимирович

подошел ко мне, поздравил с хорошим результатом (а я получил этот результат непосредственно перед симпозиумом и не успел рассказать о нем на его семинаре) и сказал, что у него ведь тоже есть теорема о жесткости в локальной теории бесконечно малых изгибаний (он имел в виду свою работу 1948 года) и упрекнул меня, что я не упомянул об этом. И чтобы объяснить свои слова, он добавил: «Вы ведь прекрасно знаете, что мы, занимающиеся математикой люди, не спим ночами, думаем над своими теоремами, за это нам не дают ничего, не добавляют зарплату, не снижают нагрузку, и единственная награда для нас, это когда в статьях или на конференциях, выступая перед коллегами, упоминают наши результаты и ссылаются на них как на источник постановки задач или как на основу метода решения». Я тогда и вправду не знал или не очень вникнул в важность и пионерскую сущность его первых исследований в этой области, но понял и принял его объяснение и на всю жизнь запомнил его слова и теперь всегда стараюсь тщательно проследить, чтобы в каждой моей статье не пропустить ссылки на тех авторов, чьи работы как-то на меня повлияли – в математическом или психозмоциональном смысле. Замечу, что по некоторым причинам публикация этого моего результата появилась лишь через 4 года после его получения, но в ней я уже, конечно, упомянул соответствующую работу Николая Владимировича. (Кстати, то, что Николай Владимирович на меня на самом деле не обиделся и уважительно оценил мой результат, это проявилось в том, что когда он поехал в середине 70-х годов в Ростовский университет на юбилейные мероприятия, посвященные 100-летию со дня рождения Д. Д. Мордухай-Болтовского, и параллельно с этим прочитал там курс лекций по теории бесконечно малых изгибаний, он включил эту мою работу в свой курс как отдельную лекцию.) К сожалению, истории с недобросовестным отношением к первоисточникам не всегда кончаются так благополучно, это я могу подтвердить примером из моей личной практики в научной деятельности: однажды я в молодые годы доверительно рассказал старшему и по возрасту, и по должности коллеге обнаруженный мной подход к решению одной задачи, а он ровно через неделю выступил с докладом, в котором исполь-

зовал мое сообщение без всякой ссылки на меня, и в итоге мой вариант постановки задачи и ее решения остался под его именем. Какой контраст по сравнению с известными случаями, когда маститые ученые не только делились идеями со своими учениками, но и отказывались от заслуженного соавторства в их успехах! Как сказал поэт: «Вот и все: смежили очи гении... Нету их – и все разрешено».

Примером щедрого взаимоотношения Николая Владимировича со своими учениками может быть его сотрудничество с З. Д. Усмановым, математиком из Душанбе. Познакомившись с З. Д. Усмановым в 1969 г. по моей рекомендации и узнав о его интересе к теории бесконечно малых изгибаний, Ефимов дал ему тему для исследований, связанную с вопросами локальной жесткости поверхности в окрестности точки уплощения, связанными с его собственными результатами 1948 года и о которых он мне как раз и напомнил на симпозиуме в Петрозаводске. Поскольку у Николая Владимировича уже был результат в аналитическом классе деформаций и он понимал, что прежде всего надо перенести его результат на деформации класса гладкости C^∞ , то в соавторстве с З. Д. Усмановым они довольно быстро справились с этой проблемой на примере поверхностей вращения как модельной задачи и опубликовали совместную статью. А дальше Зафар Джураевич, используя свои продвижения в исследовании системы Бельтрами методами И. Н. Векуа, написал и успешно защитил в МГУ докторскую диссертацию. Более подробно эту историю можно прочитать в статье З. Д. Усманава в [А].

* * *

Продолжая разговор о достижениях Николая Владимировича в теории изгибаний и бесконечно малых изгибаний, нельзя не упомянуть о его большом вкладе в развитие и популяризацию этой теории. В 1948 году он опубликовал в журнале «Успехи математических наук» обзорную статью «Качественные вопросы теории деформации поверхностей». В ней наряду с отдельными конкретными результатами (например, Николай Владимирович привел

здесь свое доказательство формулы Герглотца (1943 г.), которая была ему известна только по реферативному изложению, причем он это сделал при более слабых предположениях, чем в оригинале, и этим своим достижением он очень гордился¹), дано и общее описание теории изгибаний и бесконечно малых изгибаний с выделением в ней перспективных направлений исследований и с формулировкой большого числа проблем, многие из которых не решены до сих пор. Эта статья вышла в Берлине отдельным изданием в переводе на немецкий язык с дополнениями переводчиков и стала учебным пособием и источником многочисленных работ по теории изгибаний не только в СССР, но и за рубежом.

Следующий этап научного творчества Николая Владимировича связан с решением труднейшей проблемы о невозможности существования в трехмерном пространстве регулярной полной поверхности с отделенной от нуля отрицательной гауссовой кривизной. Достаточно сказать, что эта задача восходит еще к Гильберту, доказавшему невозможность построения в пространстве такой поверхности при дополнительном условии *постоянства* ее кривизны, а возможностью ее обобщения на случай переменной отрицательной кривизны интересовались такие крупные математики, как Хольмгрен, Кон-Фоссен, С. Н. Бернштейн и другие. История решения Николаем Владимировичем этой задачи – пример упорства, целеустремленности и даже одержимости в стремлении достигнуть поставленной цели; психологически проблема состояла не только в объективной трудности самой задачи, но и в том, что на ее решение уходили драгоценные годы жизни, окончательного результата все не получалось, а рядом были другие задачи, которые можно было бы решать с почти 100 %-ной гарантией успеха. Но

¹ В связи с этим я вспоминаю его рассказ о том, что он как-то (он не сказал, как) добыл комплект немецкого реферативного журнала *Zentralblatt für Mathematik* за военные годы, очень этим гордился, держал этот комплект у себя в кабинете на видном месте и всем его с удовольствием показывал. Но вот слух об этом дошел до бдящих органов, пришел оттуда человек и стал спрашивать Н. В., почему это он держит на виду журналы врага. После объяснений, что эта литература не имеет никакого отношения ни к политике, ни к войне, человек сказал, что, ладно, никакого дела он по этому поводу заводить не будет, но велел все же убрать эти журналы подале в шкаф и никому их не показывать.

после почти полутора десятка лет работы Николай Владимирович в 1963 г. все же доказал, что таких поверхностей нет, и его пленарный часовой доклад на Международном конгрессе математиков в Москве в 1966 г. вызвал огромный интерес геометров всего мира. По свидетельству П. С. Александрова, один из крупнейших геометров того времени Г. Хопф сопоставил эту теорему Ефимова с соответствующей теоремой Гильберта и квалифицировал ее как одно из значительнейших геометрических открытий нашего времени. С тех пор эта теорема Николая Владимировича стала называться не иначе как «знаменитая теорема Ефимова»¹, появились многочисленные ее модификации в \mathbb{R}^3 и обобщения по размерности, а само доказательство теоремы было переизложено уже в 1972 году с некоторыми упрощениями в специальной большой статье американского математика Т. Клотц-Милнор, переведенной на русский язык и опубликованной в УМН (1986), 41:5. Про эту теорему появились статьи и в научно-популярных изданиях (см., например, Э. Р. Розендорн и Н. Х. Розов, Раскрыта еще одна тайна геометрии // Наука и жизнь, 1964, № 3 и статью Д. В. Аносова в журнале «Математика в школе», 1966, № 4). Заслуженной оценкой этого выдающегося достижения Николая Владимировича было присуждение ему в 1966 г. Ленинской премии.

С точки зрения математической эстетики та теорема красива, которая имеет краткую формулировку и справедлива при минимальных ограничениях на ее условия. Теорема Ефимова как раз и подходит под такое определение красивой теоремы: она короткая по формулировке и верна для поверхностей с минимальным классическим пониманием их регулярности, т. е. только с условием их дважды дифференцируемости, потому что, как доказал Э. Р. Розендорн (ученик Николая Владимировича) ювелирно тонкими примерами, утверждение теоремы Ефимова уже неверно при малейшем ослаблении ее условия на класс регулярности поверх-

¹ Николай Владимирович был очень скромным человеком и относился к своей известности с некоторой иронией. Я от него несколько раз слышал «Вот говорят, теорема Ефимова, теорема Ефимова, люди это слышат и спрашивают “А какого Ефимова?”, а когда говорят про Лобачевского, никто не спрашивает: “А какого Лобачевского?”». Я думаю, когда сейчас говорят «Знаменитая теорема Ефимова», никто уже не спрашивает «А какого Ефимова?»

ности. Позже Николай Владимирович нашел и другие признаки невозможности существования полных поверхностей отрицательной кривизны уже без условия отделенности от нуля кривизны метрики, а именно: если допустить, что существует полная поверхность отрицательной кривизны, тогда ее кривизна должна стремиться к нулю достаточно быстро, или, по-другому, если кривизна полной метрики отрицательна и стремится к нулю в каком-то смысле не очень быстро, тогда поверхности с такой метрикой не существует. Этот признак невозможности существования полной поверхности с отрицательной кривизной принадлежит полностью Николаю Владимировичу в том смысле, что он предложен и доказан им независимо от каких-либо предшествующих источников. Его можно считать и новым, вторым, доказательством обобщения теоремы Гильберта, так как при условии отделенности отрицательной кривизны от нуля кривизна вообще не стремится к нулю (правда, при этом нужно предполагать трехкратную дифференцируемость поверхности). Историю с подробностями представления разных вариантов непогружаемости полных метрик отрицательной кривизны можно посмотреть в книге [А] в воспоминаниях Е. В. Шикина.

Характерной чертой математического творчества Николая Владимировича было сочетание глубокой геометрической интуиции и умения использовать мощные методы математического анализа. Почти в каждой его работе по ходу получения конкретного геометрического утверждения фактически доказывалась какая-нибудь новая теорема математического анализа. Я вспоминаю: на последнем этапе доказательства своей знаменитой теоремы ему нужно было установить поведение некоторого ряда (не помню, была ли важна сходимости или расходимость этого ряда). Он получил то, что ему хотелось, но многих своих знакомых (в том числе и меня) просил проверить, нет ли ошибки в его рассуждениях, а то, говорил он, может, я получу новый признак сходимости или расходимости ряда, а он окажется совершенно бесполезным в приложении. Можно сказать, что Николаю Владимировичу был более близок не алгебраический или синтетический, а аналитический подход к геометрии, восходящий еще к Лагранжу и Монжу.

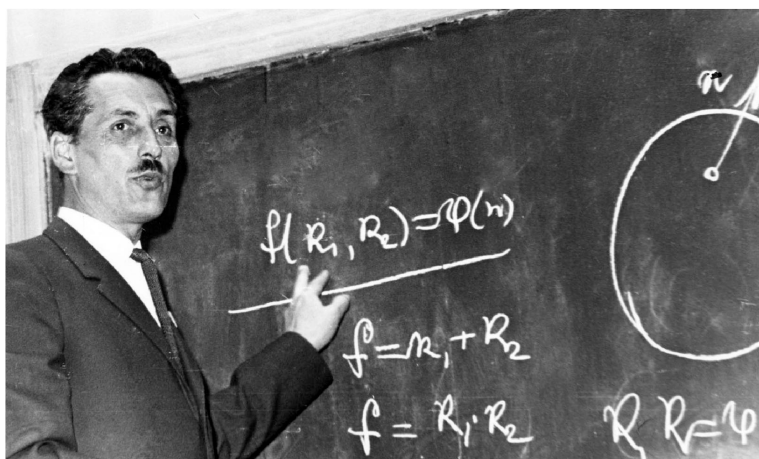
Наконец, в бесконечномерном анализе Николаю Владимировичу совместно с С. Б. Стечкиным принадлежит цикл работ, посвященный так называемым чебышевским множествам в банаховых пространствах. Введенные в этих работах понятия (в частности, понятие солнца) и полученные результаты послужили основой их многочисленных приложений в теории приближений и в геометрии бесконечномерных пространств¹.

Таким образом, можно сказать, что практически ни одна научная тропа Николая Владимировича не заросла травой забвения – все его работы нашли многочисленных продолжателей и у нас, и за рубежом, в чем мы убедились по многим докладам на посвященной его 100-летию со дня рождения Международной конференции «Метрическая геометрия поверхностей и многогранников», с успехом прошедшей в августе 2010 года в Москве.

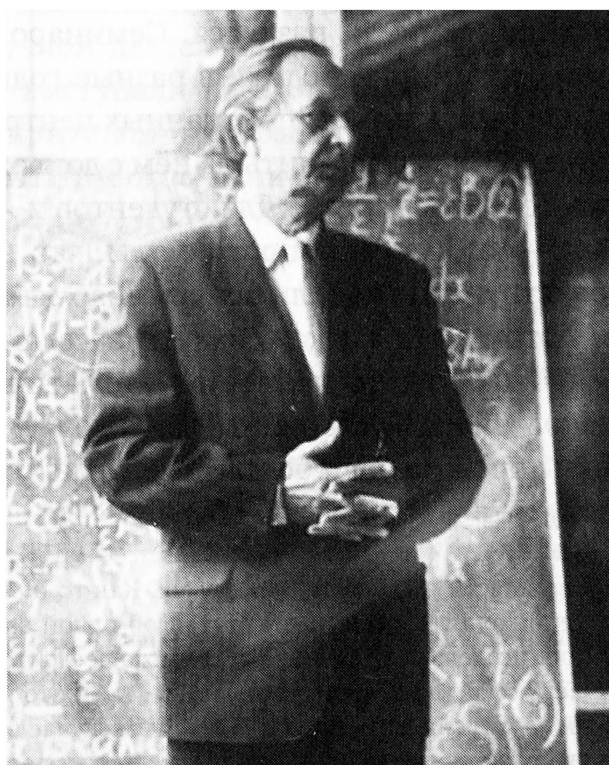
* * *

Николай Владимирович был основателем семинара по геометрии «в целом», который продолжал работать и после его кончины. В каком-то смысле семинар был его воистину второй семьей. Дело в том, что у Николая Владимировича долго не было постоянных учеников, которые оставались бы с ним вместе и были бы его помощниками. Учеников воронежского и ташкентского периода забрала у него война, они все исчезли в пучине войны и в тяготах послевоенной разрухи. В МЛТИ с ним были сильные, но уже состоявшиеся как математики коллеги, а среди студентов лесоведов и лесотехников он, конечно, не мог найти учеников для математических исследований. Украшением и гордостью его был А. В. Погорелов, официально бывший его аспирантом-

¹ В творчестве Николая Владимировича его совместная с С. Б. Стечкиным деятельность стоит особняком в том смысле, что все другие его работы относятся к поверхностям в трехмерном пространстве. В связи с этим я вспоминаю, как я однажды передал ему слова С. Б. Стечкина – не помню, то ли услышанные мной лично, то ли дошедшие до меня от других, что «настоящая геометрия должна быть n -мерной». На это Николай Владимирович сказал мне следующее: «Мы живем в трехмерном пространстве, и пока на Земле есть разумные существа, они будут интересоваться трехмерной геометрией».



А. В. Погорелов



Э. Г. Позняк

заочником в МГУ в первые послевоенные годы. Тему для научных занятий Алексею Васильевичу давал А. Д. Александров, а постоянным его консультантом и заботливым руководителем был Николай Владимирович. Сам Алексей Васильевич называл Александра Даниловича «мой дорогой учитель», а Николая Владимировича он называл «мой любимый учитель». С началом работы в МГУ у Николая Владимировича появился первый ученик в МГУ – Эдуард Генрихович Позняк. Сам Эдуард Генрихович вспоминал, что где-то в 1948 или 1949 году они решили организовать семинар, в первую очередь не для выступлений со своими результатами, а для изучения того, что сделано. Их было двое, Николай Владимирович и Эдуард Генрихович, и они по очереди каждую неделю делали друг другу реферативные сообщения о новых работах. Постепенно семинар разросся. Семинаром, совместно с Николаем Владимировичем, руководили в разные годы И. Н. Векуа и Э. Г. Позняк. Семинар был одним из признанных центров геометрических исследований в СССР, и выступить на нем с докладом молодым геометрам считалось большой честью. Для студентов и аспирантов, участников семинара, не было и вопроса о том, что заседания семинара можно пропустить, мы ходили на семинар как на большое и важное событие, потому что на каждом его заседании узнавали от Николая Владимировича что-то ценное в математическом плане, часто слышали и какой-нибудь остроумный анекдот, а если повезет и задашь докладчику хороший вопрос или сделаешь умное замечание, то удавалось получить и публичную похвалу¹. На семинаре, наряду с аспирантами Николая Владимировича, Эдуарда Генриховича и Эмиля

¹ Здесь я позволю себе привести пример такого случая. Как-то на очередном заседании семинара Эдуард Генрихович Позняк рассказывал об одной задаче, для решения которой ему требовалось исследовать уравнение, содержащее двумерный оператор Лапласа и нелинейную часть от первых производных. При каких-то дополнительных предположениях он получил нужный ему результат, а в общем вопрос оставался открытым. Мне по ходу его рассказа пришла в голову мысль, как поступить в общем случае, и я успел к концу заседания провести необходимые вычисления. Когда после доклада Эдуарда Генриховича в разделе «Вопросы и замечания» я вышел к доске и показал, как можно быстро получить нужный результат без дополнительных условий, Николай Владимирович воскликнул: «Вот это по-алехински!»

Ренольдовича, часто были докладчики из московских вузов и из многих городов СССР, при жизни Н. В. на семинаре выступали А. Д. Александров, Ю. А. Аминов, И. Я. Бакельман, Г. С. Бахтин, К. М. Белов, Л. Л. Бескоровайная, А. А. Борисенко, Ю. Ф. Борисов, Б. В. Боярский, И. С. Брандт, Ю. Д. Бурого, А. Л. Вернер, А. С. Виноградский, М. И. Войцеховский, Л. И. Воробьева, Ю. А. Волков, Г. Н. Гаюбов, К. Н. Гаюбова, И. В. Грибков, В. И. Дискант, В. А. Залгаллер, В. К. Ионин, Б. С. Кадомцев, В. В. Казак, Б. Е. Кантор, С. Б. Климентов, П. Е. Марков, В. М. Миклюков, А. Д. Милка, Н. Г. Перлова, А. В. Погорелов, Ю. Г. Решетняк, В. М. Савицкий, Л. А. Сидоров, Н. С. Синюков, Д. Д. Соколов, Л. В. Тен, В. А. Топоногов, Е. В. Тюриков, З. Д. Усманов, А. И. Фирсов, В. Т. Фоменко, С. З. Шефель, Е. В. Шикин и другие, были докладчики и из зарубежных стран (Болгария, ГДР, США и др.) Из числа участников семинара вышло более 10 докторов и около 20 кандидатов наук. Особо следует отметить, что в тематике семинара важное место занимали вопросы приложений геометрии в теоретической физике, что обеспечивалось участием в нем учеников и коллег Э. Г. Позняка, работавшего на кафедре высшей математики физического факультета МГУ. Одно время семинар даже назывался межфакультетским.

Многочисленные ученики Николая Владимировича живут и работают во многих регионах России и СНГ – в Украине, Казахстане, Узбекистане, Таджикистане. Это относится только к его прямым ученикам по научной деятельности. Если же иметь в виду тех геометров, которые выступали на его семинаре и которым он помог конструктивной критикой и добрым советом, то таких можно найти, по-видимому, почти в каждом университете и педагогическом институте бывшего СССР.

* * *

На протяжении всей жизни научное творчество Николая Владимировича тесно переплеталось с его педагогической и учебно-воспитательной работой. Его учебники и учебные пособия «Высшая геометрия» (1945), «Краткий курс аналитической геомет-

рии» (1950), «Квадратичные формы и матрицы» (1962), «Линейная алгебра и многомерная геометрия» (1970, совместно с Э. Р. Розендорном), «Введение в теорию внешних форм» (1973) отличаются высоким научным уровнем, мастерством изложения и методически удачным выбором содержания и расположения материала. При написании этих книг Николай Владимирович опирался на свой богатый опыт преподавания математики в университетах и технических вузах страны. О популярности его учебников свидетельствует тот факт, что они вышли общим тиражом более 2 млн экземпляров, переизданы много раз даже после его кончины, а некоторые из них переведены практически на все основные языки мира. В 1973 г. за учебник «Краткий курс аналитической геометрии» Николай Владимирович был награжден Золотой медалью ВДНХ. Его учебники переиздавались и много лет спустя после его кончины.

Николай Владимирович был одним из лучших лекторов механико-математического факультета МГУ. Глубокое знание материала, очень простой, непринужденный, наглядный стиль изложения самых трудных разделов математики, доброжелательное отношение к студентам, готовность к контакту, неизменно исходящее от него ощущение добросовестного, честного отношения к своему труду, хорошо поставленный голос и четкая дикция – все это способствовало успеху его лекций, хорошему усвоению материала студентами. Как декан, он имел непререкаемый авторитет среди студентов и большинства сотрудников факультета.

Большую роль в распространении современных идей в постановке преподавания математики в вузах страны играли курсы лекций, которые Николай Владимирович в течение многих лет читал слушателям факультета повышения квалификации. Каждый семестр десятки преподавателей университетов и вузов из самых разных уголков страны знакомились на этих лекциях с современными методами и новыми главами математического анализа, что, несомненно, способствовало повышению уровня преподавания математики во многих вузах СССР.

Значителен вклад Николая Владимировича в постановку математического образования в вузах и в целом по стране; он был

членом правления и председателем секции втузов Московского математического общества, членом секции математики, механики и астрономии Научно-технического Совета, а затем председателем секции университетов и педвузов Научно-методического Совета по математике при Минвузе СССР, много лет был председателем экспертной комиссии ВАК. Им написаны десятки рецензий на учебно-методические издания по математике.

Авторитет Николая Владимировича как ученого проявился и в его активной редакционно-издательской деятельности. С 1946 года до конца жизни он был членом редколлегии журнала «Успехи математических наук», особенно напряженной была его работа в этом журнале в первые послевоенные годы, а также в 1951–1955 годы, когда он был заместителем главного редактора УМН. Им опубликованы в УМН десятки высокопрофессиональных рецензий на книги и учебники по различным разделам математики. С 1961 по 1974 год он входил в редколлегию журнала «Математический сборник». Много лет Николай Владимирович был членом редакционно-издательского совета Московского университета, входил в состав редколлегии журнала «Вестник МГУ. Серия 1. Математика. Механика» и в 1962–1969 годах был его главным редактором. Он участвовал в работе редколлегии фундаментального издательского научного проекта «Математическая энциклопедия» и сам написал для нее несколько статей.

Вклад Николая Владимировича в развитие науки и образования в СССР высоко оценен на государственном уровне. Кроме премии имени Лобачевского (1951 г.) и Ленинской премии (1966 г.), он награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени¹ и медалью «За трудовую доблесть в Великой Отечественной войне». Кроме того, за учебник «Краткий курс аналитической геометрии»

¹ Во всех известных нам источниках годы его награждения пишутся как 1953 и 1971, но Ефимов пишет в своей анкете, подписанной им 7 апреля 1970 г., что у него один орден ТКЗ за выслугу лет, т. е. получается, что еще до его 50-летия, когда ему не было и сорока трех лет, ему дали орден за выслугу лет. Это явно ошибочная информация «кочует» в Интернете из одного материала в другой. Я думаю, что вместо 1953 должно быть написано, наверно, 1963. Я пытался выяснить этот вопрос, но, к сожалению, так и не смог добиться, чтобы мне помогли получить доступ к личному делу Николая Владимировича в архивах МГУ.

ему дана «Золотая медаль» ВДНХ (1973 г.). Приказом ректора он награжден Почетным знаком «225 лет МГУ» (1980 г.). Среди всевозможных Почетных грамот Николая Владимировича я хотел бы выделить редкую для москвича и исполненную на таджикском и русском языках Почетную грамоту Президиума АН Таджикской ССР и Таджикского республиканского комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений (1974 г.) за вклад Н. В. Ефимова в подготовку высококвалифицированных научных кадров¹, а историю его сотрудничества с таджикскими математиками я описал выше.

Хочу вспомнить одну историю, связанную с юбилеем Николая Владимировича. В 1980 г. факультет хотел представить Николая Владимировича к очередному награждению в связи с его 70-летием (бывший в то время секретарем парткома мехмата В. В. Козлов говорил, что Николай Владимирович достоин даже звания Героя Социалистического Труда), но из-за бюрократических препон не было никакого награждения. История этого не состоявшегося награждения следующая. В начале второго семестра 1979/80 учебного года парторг нашей кафедры попросил меня заняться подготовкой документов, необходимых для награждения Н. В. Ефимова. Я подготовил эти документы, быстренько собрал на факультете нужные подписи и отнес эти материалы в партком МГУ для дальнейшего их продвижения. Но все они «пролежали» в парткоме МГУ очень долго, месяца полтора-два, и когда, наконец, они были подписаны и я поехал с ними в Минвуз, там сказали, что вряд ли успеют представить Ефимова к награждению, так как обычно нужно начинать это дело по крайней мере за полгода до даты юбилея, а до дня рождения 31-го мая юбиляра осталось всего полтора месяца. К тому же, сказали, сначала нужно еще получить согласие райкома партии. Туда я поехал в сопровождении П. П. Мосолова, так как он был членом партии и мог проходить в райком партии вместе со мной просто по предъявлению своего партбилета. Там тоже сказали, что начинать это дело слишком поздно и на этом все мои старания закончились. После мне объяснили, почему в парткоме МГУ долго не подписывали нужные документы. В 1980 году был юбилейный год со дня основания МГУ (его 225-летие) и к январю 1980 года университету специально выделили большую партию орденов и медалей для награждения сотрудников МГУ по усмотрению руковод-

¹ Грамоту обнаружили на кафедре в бумагах Николая Владимировича после его смерти, сейчас она в моем архиве.

ства. Когда на факультете обсуждали этот вопрос, то вспомнили, что у Николая Владимировича 31 мая юбилей и что он и так получит свой орден, и выделили орден кому-то другому. А когда мехмат поднял вопрос о его награждении, тогда в парткоме МГУ решили, что не стоит «беспокоить» начальство сразу после получения большой партии наград, и поэтому ждали, чтобы после университетского массового награждения прошло достаточно много времени. Мне не известно, такова ли истинная причина «блокировки» процесса представления Николая Владимировича к награждению, может, в парткоме вспомнили о «деле 99» и о неприятностях, которые им принесло это дело. Я не знаю о реакции Николая Владимировича на эту историю, но его супруга Роза Яковлевна переживала ее тяжело. Думаю, Николай Владимирович тоже не остался равнодушным к этой истории, и она не прибавила ему здоровья.

Подводя итог, с полным основанием можно сказать, что Николай Владимирович являлся выдающимся геометром XX века. Он остался в истории математики как один из создателей геометрии в целом, так как практически в каждом направлении исследований в этой науке есть его основополагающий вклад или в виде конкретных результатов и методов, или в виде публикаций установочного характера, не говоря уже о воодушевляющем влиянии его необыкновенно светлой личности на многих начинающих математиков. Будущие историки, несомненно, найдут еще время и возможность более полно оценить его вклад в развитие математики и математической культуры.

* * *

Математический и педагогический талант Николая Владимировича счастливо сочетался в нем с высокими человеческими качествами: благородный, щедрый, отзывчивый на человеческое внимание¹, необычайно скромный в жизни и лишенный всякого

¹ Когда он получил Ленинскую премию, я поздравил его телеграммой, а через несколько дней он видит меня на мехмате и говорит «Иджд, можно я поблагодарю Вас за поздравление вот сейчас и только устно?». Я удивился, почему он спрашивает у меня разрешения на это. Оказывается, вот уже несколько дней, как он сидит и пишет ответы нескольким сотням поздравивших его лицам, посылая им по домашнему или рабочему адресу открытку с собственноручно написанными словами благодарности!

тщеславия¹, строго требовательный к себе, он был полон самого доброжелательного отношения к окружающим, всегда был готов поддержать другого в трудную минуту. Доброта была неотъемлемой чертой его человеческой сущности. Сердце его было открыто миру. Он ценил хорошую шутку, с удовольствием играл в шахматы, он любил и не упускал возможности поплавать, тонко чувствовал природу², знал и любил искусство, особенно поэзию и театр. Он и его супруга Роза Яковлевна дружили семьями с народными артистами Ириной Ликсо, Евгением Матвеевым и Михаилом Ульяновым. С Ульяновыми они отмечали в 1966 году вместе с общими друзьями получение Николаем Владимировичем и Михаилом Ульяновым Ленинской премии – один за свою геометрическую теорему, другой за роль в фильме «Председатель». Николай Владимирович любил водить машину, у него была «Волга». Помню, он с удовольствием рассказывал о своем участии в 1967 г. в автопробеге МГУ по Восточной Европе – участники пробега ехали семьями независимо друг от друга и на договоренное место около Берлина после нескольких тысяч километров пути по разным странам он приехал в пределах 20 минут от назначенного времени встречи.

Жизнь Николая Владимировича счастливым образом продолжилась не только в его научных достижениях, но и в потомках – сейчас живут его внук Алексей, тезка правнук Николай,

¹ Вот пример, рассказанный мне академиком Р. И. Нигматулиным. Как-то раз на факультете в порядке мероприятий по патриотическому воспитанию молодежи решили устроить встречу студентов с мехматскими лауреатами всевозможных премий и почетных званий. Всем этим уважаемым людям было рекомендовано прийти на встречу с соответствующими значками на парадном костюме. Тогда еще молодой Роберт Искандерович был на этой встрече как лауреат премии Ленинского комсомола. Когда встреча закончилась, все разошлись по своим делам в блеске парадного одевания, а Роберт Искандерович зашел в туалет и видит, что там перед зеркалом стоит Николай Владимирович и торопливо снимает с пиджака значок лауреата Ленинской премии.

² О почти мистическом отношении Николая Владимировича к природе говорят такие его слова: «Я каждое утро не перестаю удивляться тому, что Солнце восходит на востоке точно в заранее известном нам месте и ровно в заранее известное нам время». Здесь я вижу и его гордость за науку, которая все это вычисляет, и одновременно я понимаю, что в нем все равно оставалось ощущение таинства подчиненности могучих сил и явлений природы каким-то законам.

праправнук Андрей и три праправнучки – Милена и двойняшки Саша и Варя.

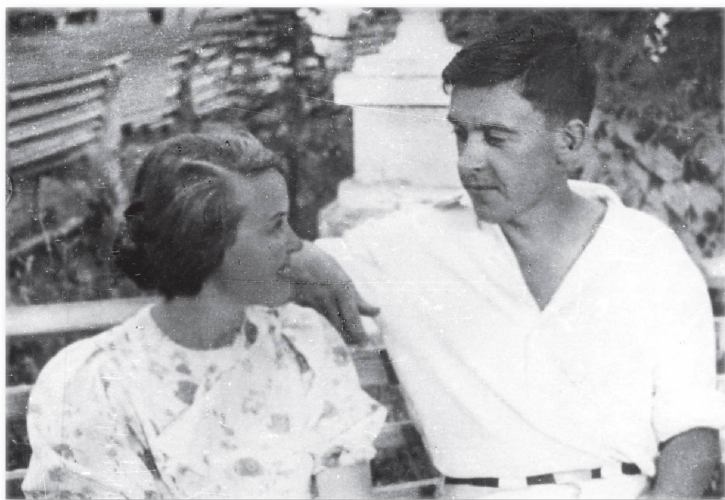
...Каждый народ имеет своих знаковых великих людей. Народ, не помнящий и не почитающий своих великих сыновей и дочерей, не имеет будущего, он обречен быть засыпанным песком, как неподвижный камень, в необъятной и вечно движущейся пустыне времени. В каждой области человеческой деятельности есть свои выдающиеся личности, но у них есть общее предназначение в судьбе своего народа – объединять тех, кто живет после них. Имя Николая Владимировича Ефимова тоже живет и согревает теплом воспоминаний сотни его друзей, коллег и учеников, помогая им держать на должном уровне планку порядочности, добросовестного отношения к труду и преданности науке.

Когда я думал, как закончить этот очерк, во мне столкнулись одновременно два воспоминания, связанные с Николаем Владимировичем и отделенные друг от друга временем более пятнадцати лет. Первое: я вспомнил о том, как в дни конференции в Новосибирске в марте 1966 г. мы с Николаем Владимировичем шли вдвоем ясным морозным вечером по Академгородку и я, глядя на ярко мерцающие звезды, почему-то вдруг решил прочитать ему мое любимое стихотворение Бунина «Огни небес». Он послушал и сказал «Да, прекрасные стихи». Второе: на его похоронах на Кунцевском кладбище в августе 1982 года в своем прощальном слове мне очень хотелось выразить мысль, что великие люди не уходят от нас навсегда, а остаются с нами своими творениями, и я тогда сказал, что теорема Ефимова будет жить в геометрии вечно, как и теорема Пифагора. Поэтому я закончу этот очерк строчками из того самого стихотворения Бунина:

...Сгорим и мы, свершая в свой черед
Обычный путь, но долго не умрет
Жизнь, что горела в нас когда-то.

Да, след жизни Николая Владимировича Ефимова останется в науке немеркнувшей яркой звездой геометрии.

ИЗ СЕМЕЙНОГО ФОТОАЛЬБОМА





Декан Н. В. Ефимов и его команда.
 Стоят: Б. П. Кишкин, И. В. Кеппен,
 Н. В. Ефимов, Н. Х. Розов.
 Сидят: Т. Н. Трошина, Н. Г. Лагорио,
 В. Ф. Гагушкина, Т. И. Деева,
 А. Н. Успенская



Николай Владимирович
 и Роза Яковлевна
 с дочкой.
 1950 г.



Николай Владимирович
 с Розой Яковлевной дома.
 1979 г.



Праправнуки
 Николая Владимировича
 с его внуком Алексеем
 и зятем А.Б. Сосинским

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ Н. В. ЕФИМОВА

А. Статьи в журналах

1. О семействах геодезически параллельных гиперповерхностей с омбилическими точками // Матем. сб., 1933, 40:4, С. 504–507.
2. Об одном точечном соответствии между двумя поверхностями, характеризующих изометричность // Матем. сб., 1934, 41:1, С. 60–72.
3. О тензорах взаимно сопряженных сетей // Труды II Всесоюзного матем. съезда, 1934, т. 2, Секционные доклады, С. 80–83.
4. О некоторых сопряженных сетях и связанных с ними инвариантах // ДАН СССР, 1935, 4(9), № 1–2, С. 3–6.
5. О парах и пучках сетей // ДАН СССР, 1936, 4(13):2, С. 43–46 (совм. с Я. С. Дубновым).
6. Рецензия на книгу Н. Ф. Четверухин. Введение в высшую геометрию. Учпедгиз. М., 1-е изд., 1934, 2-е изд., 1935 // УМН, 1936, вып. 2, С. 300–301.
7. Об особенных геодезических сетях и поверхности Ли // ДАН СССР, 1937, 15:8, С. 415–416 (совм. с Я. С. Дубновым).
8. Рецензия на книгу М. Лагалли. Векторное исчисление // УМН, 1937, вып. 3, С. 282.
9. Рецензия на книгу П. К. Рашевский. Введение в риманову геометрию и тензорный анализ // УМН, 1937, вып. 3, С. 282–283.
10. О геодезических сетях на поверхности с аффинной связностью // Матем. сб., 1938, 3 (45):1, С. 191–199.
11. Исследование некоторых арифметических инвариантов параболической точки // ДАН СССР, 1939, 23:9, С. 855–858.
12. Изгибание окрестности параболической точки поверхности // Матем. сб., 1939, 6 (48):3, С. 427–474.
13. Рецензия на книгу П. К. Рашевский. Курс дифференциальной геометрии // УМН, 1939, вып. 6, С. 289–290.
14. Изгибание окрестности параболической точки поверхности // ДАН СССР, 1939, 25:3, С. 179–181.
15. Изгибание окрестности параболической точки поверхности // ДАН СССР, 1940, 26, 135–137.
16. Доказательство существования поверхности, не изгибаемой в малом // ДАН СССР, 1940, 27:4, С. 314–317.
17. Инвариантные характеристики некоторых сетей и поверхностей // Труды семин. по векторн. и тензорн. анализу, 1941, 5, С. 148–172.

18. Исследование изгибания поверхности с точкой уплощения // Матем. сб., 1946, 19(61):3, С. 461–488.
19. Некоторые вопросы теории изгибания поверхностей // УМН, 1946, 12, вып. 1 (11), 220–222.
20. Литература о Лобачевском // УМН, 1946, 1:1(11), С. 258–262.
21. От редакции. К 125-летию со дня рождения Н. И. Лобачевского // УМН, 1946, 1:2(12), С. 3.
22. Исследование бесконечно малых изгибаний некоторых классов поверхностей // Матем. сб., 1947, 20(62):1, 27–53.
23. Исследование деформаций, сохраняющих знак кривизны поверхности // УМН, 1947, 2, вып. 3 (19), 188–190.
24. Некоторые задачи из теории пространственных кривых // УМН, 1947, 2, вып. 3, С. 192–193.
25. Рецензия на книгу И. Н. Бронштейн К. А. Семендяев. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов // УМН, 1947, 2:1(17), С. 236–237.
26. Рецензия на книгу В. И. Костин. Н. И. Лобачевский и его геометрия // УМН, 1947, 2:5(21), С. 231.
27. Рецензия на книгу Н. И. Лобачевский. Полное собрание сочинений. Т. I. // УМН, 1947, 2:6(22), С. 251.
28. Качественные вопросы теории деформации поверхностей // УМН, 1948, III, вып. 2 (24), 47–158 (переведена на немецкий язык: *Flächenverbiegung im Grossen*, Berlin: Akad. Verl, 1957).
29. Дополнение к статье: «Исследование бесконечно малых изгибаний некоторых классов поверхностей» // Матем. сб., 1948, 22 (64):3, С. 493–500.
30. Рецензия на книгу Н. Ф. Четверухин. Чертежи пространственных фигур в курсе геометрии // УМН, 1948, 3:6(28), С. 219–220.
31. О жесткости в малом // ДАН СССР, 1948, 60:5, 761–764.
32. Исследование деформации поверхности, содержащей точку с нулевым значением гауссовой кривизны // Матем. сб., 1948, 23:1, С. 89–125.
33. Рецензия на книгу А. Д. Александров. Внутренняя геометрия выпуклых поверхностей // УМН, 1949, 4:5(33), С. 205–210.
35. Качественные вопросы теории деформации поверхностей <в малом> // Труды Матем. ин-та им. Стеклова, 1949, 30, 1–128.
36. Дифференциальная геометрия. История дифференциальной геометрии // Большая Советская энциклопедия, 1952, т. 14 (переведена на немецкий язык).

37. Некоторые предложения о жесткости и неизгибаемости // УМН, 1952, 7:5, С. 215–224.
38. Рецензия на книгу П. С. Александров. Что такое неевклидова геометрия? // УМН, 1953, 7:4, С. 197–198.
39. Исследование полной поверхности отрицательной кривизны // ДАН СССР, 1953, 93:3, С. 393–395.
40. Исследование однозначной проекции поверхности отрицательной кривизны // ДАН СССР, 1953, 93:14, С. 609–611.
41. Рецензия на книгу А. В. Погорелов. Изгибание выпуклых поверхностей // УМН, 1953, 8:5, С. 213–214.
42. Рецензия на книгу А. В. Погорелов. Однозначная определенность общих выпуклых поверхностей // УМН, 1953, 8:5, С. 214.
43. Неевклидовы геометрии // БСЭ, 1954, т. 29.
44. Некоторые теоремы о поверхностях отрицательной кривизны // УМН, 1955, 10:1(63), С. 101–105.
45. Исследование сферического образа поверхности отрицательной кривизны // ДАН СССР, 1955, 105:4, С. 628–630.
46. Николай Иванович Лобачевский // УМН, 1955, 11:1(67), С. 3–15.
47. Рецензия на книгу А. В. Погорелов. Лекции по дифференциальной геометрии // УМН, 1956, 11:4, С. 227–229.
48. Некоторые свойства чебышевских множеств // ДАН СССР, 1958, 118:1, С. 17–18 (совм. с С. Б. Стечкиным).
49. Чебышевские множества в банаховых пространствах // ДАН СССР, 1958, 121:4, С. 582–585 (совм. с С. Б. Стечкиным).
50. Обзор некоторых результатов по качественным вопросам теории поверхностей // Труды 3-го Всесоюзного матем. съезда, М.: Изд-во АН СССР, 1958, т. 2, С. 60.
51. Геометрия в целом // Математика в СССР за 40 лет, М.: Физматгиз, 1959, т. 1, Обзорные статьи, 28 с.
52. Опорные свойства множеств в банаховых пространствах и чебышевские множества // ДАН СССР, 1959, 127:2, С. 254–257 (совм. с С. Б. Стечкиным).
53. Принцип максимума для бесконечно малых изгибаний кусочно-регулярных выпуклых поверхностей // УМН, 1959, 14:6, С. 147–153 (совм. с Б. В. Боярским).
54. Краткий обзор основных статей С. Э. Кон-Фоссена // Некоторые вопросы дифференциальной геометрии в целом, М.: Физматгиз, 1959.

55. Рецензия на книгу: Я. С. Дубнов. «Основы векторного исчисления», ч. 1, М.-Л., 1950 // Матем. просв., 1960, вып. 5, С. 293–297.

56. Корректность теоремы Гильберта о поверхностях постоянной отрицательной кривизны // ДАН СССР, 1961, 136:6, С. 1283–1286.

57. Некоторые преобразования основных уравнений теории поверхностей // ДАН СССР, 1961, 137:1, С. 25–27 (совм. с Э. Г. Позняком).

58. Обобщение теоремы Гильберта о поверхностях постоянной отрицательной кривизны // ДАН СССР, 1961, 137:3, С. 509–512 (совм. с Э. Г. Позняком).

59. Аппроксимативная компактность и чебышевские множества // ДАН СССР, 1961, 140:3, С. 522–524 (совм. с С. Б. Стечкиным).

60. Невозможность изометрического погружения в трехмерное евклидово пространство некоторых многообразий с отрицательной гауссовой кривизной // ДАН СССР, 1962, 146:2, С. 296–299.

61. Čebyšev sets in Banach spaces, Outlines of one-hour and half-hour addresses and translations of russian abstracts of short communications. Stockholm: I. C. M., 1962, p. 3.5–3.6 (with S. B. Steckin).

62. Surfaces of negative gaussian curvature // International Congress Math. in Stockholm, 1962.

63. Невозможность в трехмерном евклидовом пространстве полной регулярной поверхности с отрицательной верхней гранью гауссовой кривизны // ДАН СССР, 1963, 150:6, С. 1206–1209.

64. Проблемы изометрического погружения в целом // Труды 4-го Всесоюзного математического съезда, Т. 1, Пленарные доклады. Л.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 86–99.

65. Доказательство теоремы: на всякой полной регулярной поверхности в трехмерном евклидовом пространстве верхняя грань гауссовой кривизны неотрицательна // УМН, 1963, 18:4, С. 206–207.

66. Возникновение особенностей на поверхностях отрицательной кривизны // Матем. сб., 1964, 64:2, С. 286–320.

67. Поверхности отрицательной кривизны, Rev. Roum. Math. Pures Appl., Bucharest, 1965, 10:8, С. 1073–1079.

68. Гиперболические задачи теории поверхностей // Тезисы докладов по приглашению на Международном конгрессе математиков. М., 1966, С. 21–22.

69. Поверхности с медленно изменяющейся отрицательной кривизной // УМН, 1966, 21:5, С. 3–58.

70. Исследования по дифференциальной геометрии в Московском университете в советский период (к пятидесятилетию Советской вла-

сти) // Вестник МГУ, Серия Математика. Механика, 1967, № 5, С. 12–23 (совм. с А. М. Васильевым и П. К. Рашевским).

71. Дифференциальные признаки гомеоморфности некоторых отображений с применением в теории поверхностей // Матем. сб., 1968, 76:4, С. 499–512.

72. Не бойтесь парадоксов (беседа с деканом механико-математического факультета МГУ) // Труд, 1968, 15 июня.

73. Гиперболические задачи теории поверхностей // Труды Международного конгресса математиков, М., 1968, С. 177–188.

74. Рецензия на книгу Кудрявцев Л. Д. Математический анализ. Т. 1 // УМН, 1971, 24:4, С. 259–264.

75. Бесконечно малые изгибания поверхности с точкой уплощения // ДАН, 1973, 28:1, с. 28–31 (совм. с З. Д. Усмановым).

76. Непогружаемость полуплоскости Лобачевского // Вестн. МГУ, сер. Математика, Механика, 1975, № 2, С. 83–86.

77. Оценки размеров областей регулярности решений некоторых уравнений Монжа – Ампера // Матем. сб., 1976, 100:3, С. 356–363.

78. Некоторые достаточные признаки диффеоморфности двумерных отображений // Комплексный анализ и его приложения, посвященном акад. И. Н. Векуа к его семидесятилетию. М.: Наука, 1978, с. 224–227.

79. Оценки размеров областей регулярности решений некоторых уравнений // Труды Всесоюзной конференции по уравнениям с частными производными, посвященной 75-летию со дня рождения акад. И. Г. Петровского. М.: Изд-во МГУ, 1978, С. 113–114.

80. Симметризация определителя // Труды Матем. ин-та АН Груз. ССР, 1980, 64, С. 54–58.

В. Книги

81. Высшая геометрия. М.-Л.: Гостехиздат, 1945 (другие издания: изд. 2-е (частично перераб.) 1949 г.; изд. 3-е 1953 г.; изд. 4-е (испр. и дополн.) 1961 г.; изд. 5-е 1971 г.; изд. 6-е 1978 г.). Есть переводы на английский, китайский, немецкий, румынский, сербский, украинский и французский языки.

82. Краткий курс аналитической геометрии // М.-Л., Гостехиздат, 1950 (другие издания: изд. 2-е (перераб.) 1954 г., изд. 3-е 1955 г., изд. 4-е 1958 г., изд. 5-е 1960 г., изд. (перераб. и сокр.) 1962 г., 7-е изд. 1963 г., 8-е изд. 1965 г., 9-е изд. 1967 г., 10-е изд. 1969 г., 11-е изд. 1972 г., 12-е изд.

1975 г.). Есть переводы на английский, итальянский и французский языки.

83. Квадратичные формы и матрицы, М.: Физматгиз, 1962 (другие издания: изд. 2-е 1963 г., изд. 3-е 1964 г., изд. 4-е 1967 г., изд. 5-е 1972 г., изд. 6-е 1975). Есть переводы на английский и испанский языки.

84. Линейная алгебра и многомерная геометрия, М.: Наука, 1970 (совместно с Э. Р. Розендорном) (другие издания: изд. 2-е 1974 г., перевод на польский язык 1974 и 1976 годы, перевод на английский язык 1975 год).

85. Внешние дифференциальные формы в евклидовом пространстве (учебное пособие для слушателей ФПК). М.: Изд-во МГУ, 1971.

86. Введение в теорию внешних форм (Внешние дифференциальные формы в евклидовом пространстве). М.: Изд-во МГУ, 1973 (2-е изд. М.: Наука, 1977).

С. Юбилейные и мемориальные статьи в журналах

87. Александр Данилович Александров (к 50-летию со дня рождения) // УМН, 1962, 17:6, С. 171–184 (совм. с В. А. Залгаллером и А. В. Погореловым).

88. Борис Яковлевич Левин (к 60-летию со дня рождения) // УМН, 1968, 23:5, С. 187–191 (совм. с М. Г. Крейном и И. В. Островским).

89. Григорий Борисович Гуревич (к 70-летию со дня рождения) // УМН, 1968, 23:5, С. 193–198 (совместно с П. К. Рашевским).

90. Петр Константинович Рашевский (к 60-летию со дня рождения) // УМН, 1968, 23:1, С. 229–234 (совм. с А. С. Солодовниковым и И. М. Ягломом).

91. Александр Данилович Александров (к шестидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1973, 28:2(170), С. 249–253 (совм. с П. С. Александровым, В. А. Залгаллером, А. В. Погореловым).

92. Михаил Григорьевич Хапланов (к семидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1973, 28:3(171), С. 199–204 (совм. с Н. И. Ахиезером, И. И. Воровичем, В. П. Захарютой и Б. Я. Левиным).

93. Владимир Иванович Соболев (к шестидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1974, 24:1(174), С. 247–250 (совм. с И. С. Иохвидовым, Л. В. Канторовичем, М. А. Красносельским, С. Г. Крейном, Л. А. Люстерником).

94. Памяти Льва Абрамовича Тумаркина (некролог) // УМН, 1975, 30:3(183), С. 151–153 (совм. с П. С. Александровым и Е. Г. Скляренко).

95. Сергей Васильевич Фомин (некролог) // УМН, 1975, 30:5, С. 2 (совм. с очень большим коллективом математиков).

96. Борис Яковлевич Левин (к семидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1977, 22:5(197), С. 211–213 (совм. с Н. И. Ахиезером, М. Г. Крейном, М. А. Лаврентьевым, В. А. Марченко, И. В. Островским и Б. В. Шабатом).

97. Памяти Бориса Павловича Демидовича (некролог) // УМН, 1978, 23:2(200), С. 169–174 (совм. с А. Н. Колмогоровым, В. М. Миллиончиковым и Н. Х. Розовым).

98. Михаил Григорьевич Хапланов (некролог) // УМН, 1978, 23:4(202), С. 203–204 (совм. И. И. Воровичем, Ю. Ф. Коробейниковым, Б. Я. Левиным и К. К. Мокрищевым).

99. Григорий Борисович Гуревич (к восьмидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1979, 34:2(206), С. 241–242 (совм. с М. В. Васильевой и П. К. Рашевским).

100. Алексей Васильевич Погорелов (к шестидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1979, 34:4(208), С. 221–226 (совм. с А. Д. Александровым и Я. П. Бланком).

101. Виктор Владимирович Вагнер (к семидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1979, 34:4(208), С. 227–229 (совм. с А. Е. Либером, Е. С. Ляпиным и П. К. Рашевским).

102. Виктор Владимирович Вагнер (некролог) // УМН, 1982, 37:2, С. 171–173 (совм. с А. М. Васильевым, А. И. Кострикиным, А. Е. Либером, А. М. Лопшицем, Е. С. Ляпиным, П. К. Рашевским).

Д. Посмертные публикации

103. Краткий курс аналитической геометрии. 13-е изд., М.: Физматлит, 2002 г.; 14-е изд., 2008 г.; 15-е изд. 2015 г.; есть издания 2018 и 2022 годов без указания номера издания.

104. Линейная алгебра и многомерная геометрия. 3-е изд., М.: Физматлит, 2003; 4-е изд. 2005 г.; изд. 2023 г. (URSS) (совместно с Э. Р. Розендорном), .

105. Высшая геометрия. 7-е изд., М.: Физматлит, 2004; 8-е изд. 2022 (URSS).

106. Введение в теорию внешних форм. 2-е изд., М.: Физматлит, 2008; изд. 2023 (URSS).

107. Квадратичные формы и матрицы. М.: Физматлит, 2009; изд. 2012; изд. 2020 в серии Классический университетский учебник изд-ва URSS.

Вообще в просторах и глубинах Интернета есть множество изданий книг Н. В. Ефимова без указания номера издания.

Е. Юбилейные и мемориальные статьи о Н. В. Ефимове

1. А. Д. Александров, А. В. Погорелов, Николай Владимирович Ефимов (к пятидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1960, 15:6, С. 175–180.

2. А. Д. Александров, П. С. Александров, А. В. Погорелов, Э. Г. Позняк, Николай Владимирович Ефимов (к шестидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1971, 26:1, С. 237–242.

3. Э. Г. Позняк, Э. Р. Розендорн. Николай Владимирович Ефимов (к шестидесятилетию со дня рождения) // Вестник Московского университета, Серия 1. Математика. Механика. 1971, № 4, С. 119–124.

4. А. Д. Александров, Ю. А. Аминов, О. А. Олейник, А. В. Погорелов, Э. Г. Позняк, Э. Р. Розендорн, И. Х. Сабитов, Николай Владимирович Ефимов (к семидесятилетию со дня рождения) // УМН, 1981, 36:3, С. 233–238.

5. А. Д. Александров, С. П. Новиков, А. В. Погорелов, Э. Г. Позняк, П. К. Рашевский, Э. Р. Розендорн, И. Х. Сабитов, С. Б. Стечкин. Николай Владимирович Ефимов (некролог) // УМН, 1983, 38:5, С. 111–117.

6. О. Б. Лупанов, Е. В. Майков, Э. Г. Позняк, А. К. Рыбников, И. Х. Сабитов, В. А. Садовничий. Памяти Николая Владимировича Ефимова (1910–1982) // Вестник Московского университета, Серия 1. Математика. Механика. 1984, № 1, С. 94–97.

Научное издание

САБИТОВ Идждад Хакович

НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ЕФИМОВ –
УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ЧЕЛОВЕК

Подготовка оригинал-макета:
Издательство «МАКС Пресс»
Главный редактор: *Е.М. Бугачева*
Компьютерная верстка: *В.Е. Иванов*
Дизайн обложки: *А.В. Кононова*

Подписано в печать 07.12.2023 г.
Формат 60х90 1/16. Усл.печ.л. 3,0. Тираж 200 экз. Заказ № 190.

Издательство ООО «МАКС Пресс» Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.
119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова,
2-й учебный корпус, 527 к.
Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных материалов в ООО «Фотоэксперт»
109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42,
корп. 5, эт. 1, пом. I, ком. 6.3-23Н