

<https://doi.org/10.30853/pedagogy.2019.1.1>

Гузненков Владимир Николаевич, Покровская Марина Владимировна
СЕРГЕЙ АРКАДЬЕВИЧ ФРОЛОВ. К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Статья посвящена памяти Заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора Сергея Аркадьевича Фролова. Сергей Аркадьевич - участник Великой Отечественной войны, награжден орденами и медалями. Спортсмен, мастер спорта по альпинизму. С 1950 года Сергей Аркадьевич работал на кафедре "Инженерная графика" Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана: ассистент, профессор, заведующий кафедрой. С. А. Фролов является автором ряда работ по начертательной геометрии, машиностроительному черчению, автоматизации выполнения графических работ. Имя Сергея Аркадьевича Фролова внесено в Книгу почёта МВТУ им. Н. Э. Баумана.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/4/2019/1/1.html

Источник

Педагогика. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2019. Том 4. Выпуск 1. С. 5-10. ISSN 2500-0039.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/4.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/4/2019/1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net
Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: pednauki@gramota.net

In memoriam

<https://doi.org/10.30853/pedagogy.2019.1.1>

Статья посвящена памяти Заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, доктора технических наук, профессора Сергея Аркадьевича Фролова. Сергей Аркадьевич – участник Великой Отечественной войны, награжден орденами и медалями. Спортсмен, мастер спорта по альпинизму. С 1950 года Сергей Аркадьевич работал на кафедре «Инженерная графика» Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана: ассистент, профессор, заведующий кафедрой. С. А. Фролов является автором ряда работ по начертательной геометрии, машиностроительному черчению, автоматизации выполнения графических работ. Имя Сергея Аркадьевича Фролова внесено в Книгу почёта МВТУ им. Н. Э. Баумана.

Гузенков Владимир Николаевич, д. пед. н., доцент

Покровская Марина Владимировна, к.т.н., доцент

Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)

vn_bmstu@mail.ru; mv.pokrov@mail.ru

СЕРГЕЙ АРКАДЬЕВИЧ ФРОЛОВ. К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Доктор технических наук, профессор Сергей Аркадьевич Фролов родился 28 апреля 1919 года в г. Двинске (ныне г. Даугавпилс, Латвия) (Рис. 1).



Рисунок 1. Сергей Аркадьевич Фролов (28.04.1919 – 20.02.2002)

Отец Сергея Аркадьевича, Аркадий Фролович (см. Рис. 2), происходил из рода донских казаков, воевал в Первую мировую войну, был награждён орденами Св. Анны 4-й степени и Св. Станислава 3-й степени. После 1917 года стал командиром Красной армии, женился на Зинаиде Владимировне Кауц. Будучи беременной первенцем, она была взята в заложницы с другими членами семей комсостава Красной армии, где ее продержали в заключении несколько недель. После рождения сына Фроловы переехали в Москву.

По окончании 10 классов 12-й средней школы г. Москвы Сергей Фролов поступил в Московский инженерно-строительный институт им. В. В. Куйбышева на факультет Гидротехнического строительства, где проучился с сентября 1937 года по июль 1941 года. С пятого курса института он был направлен на строительство военных заводов и оборонительных сооружений в Рязани, Ульяновске, Сызрани. Затем с 1941 года по 1943 год обучался на Аэродромном факультете в Ленинградской военно-воздушной академии, которую окончил с отличием.



Рисунок 2. Аркадий Фролович Фролов – отец С. А. Фролова, 30 декабря 1915 года (первый ряд, в центре)

Сергей Аркадьевич – участник Великой Отечественной Войны. С 1943 года по 1945 год служил в действующей Красной Армии на Карельском и 1-м Украинском фронтах в должности техника-строителя отдела аэродромного строительства (Рис. 3). Награжден двумя орденами «Красная звезда», орденом «Отечественной войны II степени»; медалями «За боевые заслуги», «За победу над Германией», «За взятие Берлина», «За освобождение Праги».



Рисунок 3. Сергей Аркадьевич Фролов, Карельский фронт, 1943 год (первый ряд, второй справа)

По окончании Великой Отечественной войны с 1946 года по 1949 год Сергей Аркадьевич работал инженером-экспертом в экономическом совете при Союзнической контрольной комиссии по Австрии и в других международных организациях. Будучи в заграничной командировке в Австрии от Главного Управления заграничных мушкетеров при Совете Министров СССР, владея немецким языком, он исполнял обязанности генерального директора Мосбрунского стеклянного завода, производившего художественное стекло и хрусталь (Рис. 4). Большая часть продукции поставлялась в СССР в соответствии с договором о репарации.



Рисунок 4. С. А. Фролов у плавильной печи на Мосбрунском стеклянном заводе. Австрия, 1949 год

В феврале 1949 г. в связи с окончанием срока заграникомандировки он был отозван в Москву. С апреля по ноябрь 1949 года работал начальником учебной части альплагеря «Торпедо», а с ноября 1949 года по апрель 1950 года – главным инженером контрольно-инспекторского отдела Минтяжстроя СССР.

В сентябре 1950 года он был зачислен ассистентом кафедры «Начертательная геометрия и черчение» Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана (МВТУ им. Н. Э. Баумана). Научно-исследовательской работой занимался с 1953 года на кафедре «Сварочное производство», где выполнил ряд исследовательских работ. В 1956 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Прочность сварных соединений арматуры из бессемеровской стали».

Работа на кафедре «Начертательная геометрия и черчение» изменила тематику научно-педагогической работы С. А. Фролова. В 1964 году он защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук на тему «Автоматизация процесса графического решения задач». В 1966 году С. А. Фролов стал профессором кафедры «Начертательная геометрия и черчение». В 1973 году он был избран заведующим этой кафедрой и возглавлял её до 1989 года (Рис. 5).



Рисунок 5. С. А. Фролов в рабочем кабинете

Кафедра «Инженерная графика» МВТУ им. Н. Э. Баумана – одна из старейших среди родственных кафедр в России. Начертательная геометрия, черчение и техническое рисование были введены как фундаментальные дисциплины в курс обучения с самого начала основания Императорского Московского технического училища, в котором закладывались основы графической и конструкторской подготовки у всего инженерного корпуса своих выпускников. К середине 60-х годов прошлого века, когда в нашей стране было открыто много высших технических учебных заведений и возникла необходимость в подготовке и повышении квалификации педагогических кадров, эта работа была поручена кафедре «Инженерная графика» МВТУ им. Н. Э. Баумана.

Кафедра «Инженерная графика» является органичной частью научных школ МВТУ им. Н. Э. Баумана по количеству и методической направленности выполненных работ. Профессорско-преподавательским составом кафедры, в котором работали видные ученые – В. О. Гордон, Х. А. Арустамов, М. А. Семенцов-Огиевский, Б. А. Иванов, – разработано большое количество учебно-методической литературы, написаны и изданы учебники, задачки, научно-популярные книги (Рис. 6). В течение многих лет студенты МВТУ им. Н. Э. Баумана становились победителями Московских и Всероссийских олимпиад по начертательной геометрии и инженерной графике.



Рисунок 6. С. А. Фролов с преподавателями кафедры «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Сергей Аркадьевич много сделал для дальнейшего развития преподавания начертательной геометрии и инженерной графики. Он был родоначальником научного направления по автоматизации процессов графического решения инженерных задач. Годы его работы были отмечены внедрением в учебный процесс новых компьютерных технологий, которые изменяют идеологию учебно-методической работы в соответствии с изменением идеологии современного проектирования.

С. А. Фролов является автором многих печатных работ в области начертательной геометрии [3; 4] и машиностроительного черчения [7]. С 1983 года преподавание начертательной геометрии в МВТУ им. Н. Э. Баумана стали вести по учебнику С. А. Фролова «Начертательная геометрия» [5]. Учебник отличался новизной, чёткостью изложения, красочностью и наглядностью чертежей, алгоритмическим подходом к изложению теоретических оснований дисциплины. Новаторски воспринимался его сборник задач по начертательной геометрии [6], и преподавание дисциплины, основы которой заложил профессор Христофор Артемьевич Арустамов, получило плодотворное развитие. Учебник по начертательной геометрии и сборник задач Сергея Аркадьевича переиздавались много раз и до сих пор являются актуальными и используются как базовые во многих вузах России.

Книги «Автоматизация процесса графического решения задач» [1], «Кибернетика и инженерная графика» [2] положили начало научному обоснованию современного подхода к компьютерной визуализации графической информации и автоматизации проектно-конструкторской деятельности.

Следует отметить издание двух научно-популярных книг профессора С. А. Фролова в соавторстве с доцентом М. В. Покровской «В поисках начала» [8] и «Начертательная геометрия: что это такое?» [9]. Высокую оценку этим книгам дали известные ученые-геометры А. В. Бубенников, В. Е. Михайленко, Б. Ф. Тарасов, отметившие, что авторы впервые в отечественной литературе сумели в увлекательной, доступной широкому кругу читателей форме осветить сложные разделы дисциплины, нигде не принося в жертву занимательности математическую строгость и последовательность в изложении материала.

В МВТУ им. Н. Э. Баумана наряду с педагогической, научной и учебной деятельностью Сергей Аркадьевич проявил себя как опытный руководитель и организатор, будучи деканом Общетехнического факультета с 1956 года, а с 1967 года – деканом Факультета повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава вузов и военных училищ СССР от Вильнюса до Владивостока.

Много сил и внимания Сергей Аркадьевич отдавал подготовке молодых учёных. Под его руководством выполняли свои научные работы и защитили кандидатские диссертации многие аспиранты и соискатели из разных вузов Советского Союза.

В 1963 году впервые в СССР был создан Объединённый учёный совет по «Прикладной геометрии и инженерной графике» при Московском технологическом институте пищевой промышленности под председательством Николая Федоровича Четверухина, в состав которого вошёл и Сергей Аркадьевич.

Много лет профессор С. А. Фролов возглавлял Научно-методический Совет по проблемам начертательной геометрии и инженерной графики при Министерстве высшего и среднего специального образования СССР (Минвуз СССР) (Рис. 7).



Рисунок 7. В перерыве между заседаниями Научно-методического Совета по начертательной геометрии и инженерной графике, 30 марта 1997 г.

В 1979 году Сергею Аркадьевичу присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР». За трудовые заслуги он был награжден орденом «Знак Почета».

В 1983 году имя Сергея Аркадьевича Фролова внесено в Книгу почета МВТУ им. Н. Э. Баумана.

В 1998 году С. А. Фролов был избран академиком Российской академии проблем качества.

Сергей Аркадьевич был очень разносторонним, неординарным, весьма эрудированным человеком. Его жизнь была богата удивительными событиями, счастливыми случайностями, невероятными поворотами судьбы. В молодые годы заядлый спортсмен, мастер спорта по альпинизму, лыжник. Нормативы мастера

спорта по альпинизму Сергей Аркадьевич сдал ещё накануне войны в 1941 году, а удостоверение получил в 1943 году, когда возобновили присвоение спортивных квалификаций. Альпинизмом он занимался и в Австрийских Альпах, и в 50-60-е годы на Кавказе (Рис. 8). Он оставил серьёзные занятия альпинизмом после тяжёлой травмы руки, но продолжал ездить в горы в качестве начальника альпинистского лагеря.



Рисунок 8. С. А. Фролов в горах (в центре)

Спортсмен, автомобилист и путешественник, он побывал в Швейцарии, Италии, Финляндии, Чехии, Польше, Турции, Таиланде. Был даже в экваториальной Африке, в Уганде (Рис. 9). Увлекался фотографией и о своих путешествиях создавал целые произведения искусства: клеивал в альбомы снимки, оригинально расцветивая их и сопровождая забавными комментариями и остроумными подписями.

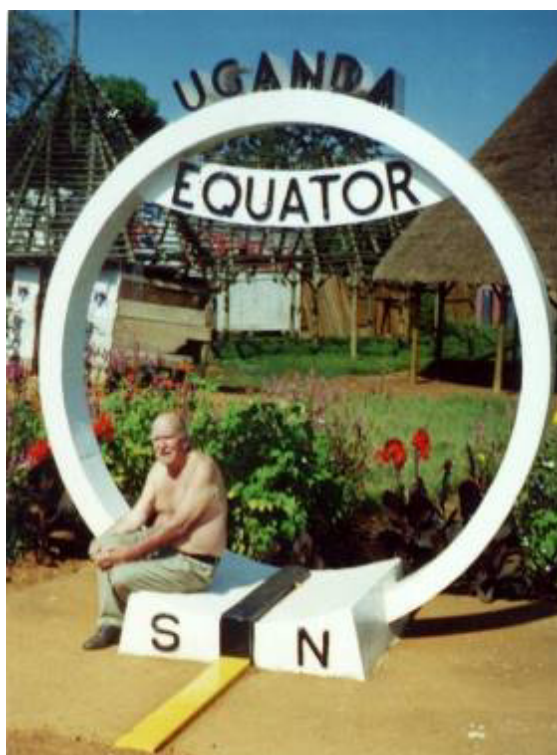


Рисунок 9. С. А. Фролов в Уганде

В начале 1980-х семья Фроловых приобрела деревенский домик в Тверской области в четырёхстах километрах от Москвы в деревне Золотилово на берегу живописной речки Торопы. Сергей Аркадьевич собственноручно оформил дом в экостиле: деревянные карнизы и люстры, украшенные шишками, торшеры из бересты и еще множество интерьерных изделий, выполненных из подручных природных материалов. Обустроив дом, он со страстью увлекся огородом и добился впечатляющих результатов. На его идеальные, обильно урожайные грядки без единого сорняка, лозы винограда и даже маленькие арбузы приходили смотреть все соседи. На рассвете уходил на рыбалку или в лес за грибами. Он умел слушать и слышать природу, умел в привычном видеть что-то новое и интересное, с увлечением заниматься, казалось бы, обыденными вещами. Он всегда умел наслаждаться жизнью!

Любимым числом Сергея Аркадьевича было «2» – «двойка», которая, по его мнению, систематизирует и наводит строгий порядок в природе, в человеческом бытии и во всем курсе начертательной геометрии.

Сергей Аркадьевич Фролов ушел из жизни, оставив нам загадку-палиндром, дату своей смерти – 20.02.2002.

Прощание с доктором технических наук, профессором, Заслуженным деятелем науки и техники Сергеем Аркадьевичем Фроловым состоялось в Московском государственном техническом университете имени Н. Э. Баумана.

Список источников

1. **Фролов С. А.** Автоматизация процесса графического решения задач. Мн.: Вышэйшая школа, 1980. 254 с.
2. **Фролов С. А.** Кибернетика и инженерная графика. М.: Машиностроение, 1967. 199 с.
3. **Фролов С. А.** Методы преобразования ортогональных проекций. М.: Машгиз, 1963. 142 с.
4. **Фролов С. А.** Начертательная геометрия. Способы преобразования ортогональных проекций. М.: Высшая школа, 2002. 160 с.
5. **Фролов С. А.** Начертательная геометрия: учебник для студентов вузов. М.: Машиностроение, 1978. 238 с.
6. **Фролов С. А.** Сборник задач по начертательной геометрии: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Машиностроение, 1980. 141 с.
7. **Фролов С. А., Воинов А. В., Феоктистова Е. Д.** Машиностроительное черчение: учеб. пособие для вузов. М.: Машиностроение, 1981. 303 с.
8. **Фролов С. А., Покровская М. В.** В поисках начала: рассказы о начертательной геометрии. Мн.: Вышэйшая школа, 1985. 187 с.
9. **Фролов С. А., Покровская М. В.** Начертательная геометрия: что это такое? Мн.: Вышэйшая школа, 1986. 206 с.

SERGEI ARKAD'EVICH FROLOV. FOR THE CENTENARY OF BIRTH

Guznenkov Vladimir Nikolaevich, Doctor in Pedagogy, Associate Professor
Pokrovskaya Marina Vladimirovna, Ph. D. in Technical Sciences, Associate Professor
Bauman Moscow State Technical University
vn_bmstu@mail.ru; mv.pokrov@mail.ru

The article is dedicated to the memory of the Honoured Worker of Science and Engineering of the Russian Federation, Doctor in Technical Sciences, Professor Sergei Arkad'evich Frolov. Sergei Arkad'evich was a veteran of World War II and was awarded orders and medals. He was an athlete, Master of Sports in Mountaineering. Since 1950, Sergei Arkad'evich worked at the Department of Engineering Graphics of Bauman Moscow Higher Technical School: Assistant, Professor, and Head of the Department. S. A. Frolov is the author of a number of works on descriptive geometry, machine drawing, and automation of graphic work. The name of Sergei Arkad'evich Frolov is included in the Book of Honor of Bauman Moscow State Technical University.