

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# **Языки программирования и компиляторы — 2017**

Труды конференции  
(3–5 апреля 2017 г.)

Под редакцией Д. В. Дуброва

Ростов-на-Дону  
2017

УДК 004.4(063)  
ББК 32.973я43  
Я411

*Конференция проводится при финансовой поддержке  
ООО «СиПроВер» (генеральный директор Е. А. Рыжков), разработчика  
статического анализатора кода PVS-Studio для поиска ошибок  
в программах на C, C++ и C# на Windows и Linux  
(<https://www.viva64.com>)*

*Сборник издан при поддержке Российского фонда фундаментальных  
исследований (проект 17-01-20061)*

Я411            **Языки программирования и компиляторы — 2017 :**  
труды конференции / Южный федеральный университет ;  
под ред. Д. В. Дуброва. — Ростов-на-Дону : Издательство  
Южного федерального университета, 2017. — 282 с.  
ISBN 978-5-9275-2349-8

В сборнике представлены труды конференции «Языки программирования и компиляторы» (Южный федеральный университет, Институт математики, механики и компьютерных наук им. И. И. Воровича, 3–5 апреля 2017 г.).

Конференция посвящается памяти известного ростовского учёного Адольфа Львовича Фуксмана, основоположника технологии вертикального слоения программ, заведующего Вычислительным центром РГУ с 1964 по 1978 годы.

УДК 004.4(063)  
ББК 32.973я43

ISBN 978-5-9275-2349-8

© Южный федеральный университет, 2017

# Штрихи к биографии А. Л. Фуксмана

Налбандян Ю. С.<sup>1</sup>, [ysnalbandyan@sfedu.ru](mailto:ysnalbandyan@sfedu.ru)

<sup>1</sup>Институт математики, механики и компьютерных наук  
им. И. И. Воровича, Южный Федеральный Университет

Штрихи к биографии. . . Именно так. Ибо Адольф Львович Фуксман настолько легендарен, настолько ярок, что каждый абзац, каждое предложение этой короткой заметки можно превратить в отдельную статью.

Адольф Львович Фуксман родился 4 июля 1937 года в Запорожье. Военные годы он провёл в эвакуации на Урале, а в 1944 его семья переехала в Жданов (Мариуполь). Здесь, фактически, прошло его детство, здесь он увлёкся математикой, а летом 1954 года поступил на физмат Ростовского госуниверситета. Это было удивительное время, возможно, одно из самых лучших на факультете. Активно работали преподаватели, пережившие тяжелые военные годы (М. Г. Хапланов, С. Я. Альпер, Е. Л. Литвер, К. К. Мокрицев, Н. М. Несторович, А. А. Сукало, Н. Н. Рожанская), в 1953 году из Казани вместе с группой талантливых учеников приехал профессор Ф. Д. Гахов, в конце 40-х — начале 50-х гг. в состав кафедры теоретической механики влились приехавшие из Москвы молодые кандидаты наук И. И. Ворович, Н. Н. Моисеев, Л. А. Толоконников. В этой обстановке не мог не раскрыться талант увлечённого и яркого студента. Юноша успешно учился, активно занимался в студенческом научном обществе, увлекался музыкой и спортом, не чуждался общественной работы (был членом комитета комсомола), а в 1957 году вместе с другими физматовцами работал на целинных землях в Казахстане.

Научные увлечения А. Л. Фуксмана в то время были связаны с вопросами приближения функций. По воспоминаниям однокурсника и друга, ныне профессора В. П. Захарюты, задачу А. Л. Фуксману о приближении с соблюдением нулевых граничных условий (обобщение

результатов И. Ю. Харрик) поставил Иосиф Израилевич Ворович, а непосредственное руководство этой работой осуществлял Семен Яковлевич Альпер, один из ведущих лекторов и учёных факультета. В аспирантуре (1959–1962 гг.) официальным руководителем Адольфа Львовича был Михаил Григорьевич Хапланов.

В 1960–1962 гг. в Докладах Академии наук СССР по представлению академика В. И. Смирнова были опубликованы три статьи А. Л. Фуксмана. Результаты, изложенные в работах «Приближение функций с сохранением однородных граничных условий» (1960, т. 34, № 2) и «О приближении функций многих переменных с сохранением граничных условий» (1961, т. 141, № 5), существенно опирались на новый метод продолжения функции с сохранением дифференциальных свойств из области, граница которой содержит особые точки определённого вида. В статье «Локальные свойства некоторых аппроксимационных операторов» (1962, т. 142, № 3) обсуждался вопрос о том, в какой мере быстрота сходимости данной последовательности аппроксимирующих функций в некоторой точке определяется свойствами приближаемой функции в некоторой окрестности этой точки.

В 1962 году в Днепропетровском государственном университете А. Л. Фуксманом была досрочно защищена диссертация «Приближение функций многих действительных переменных с сохранением однородных условий на границе области». Пока новоиспечённый кандидат наук успешно работал старшим преподавателем в Ростовском государственном пединституте, в университете разворачивались бурные события, связанные с развитием вычислительного центра (см., например, <http://50.uginfo.sfedu.ru/history.htm>). В этот момент Адольф Львович полностью меняет тематику своих исследований. Его математические работы будут появляться в научных журналах вплоть до 1968 года (Сибирский математический журнал — 1964, Успехи математических наук — 1965, Доклады АН СССР — 1968), однако новым и основным увлечением учёного становятся вопросы, связанные с развитием вычислительной техники — трансляторы, языки программирования, системное программирование.

Его принимают на должность старшего научного сотрудника в ВЦ РГУ, в ноябре 1965 году по конкурсу избирают заведующим Вычислительным центром. Как признавали позднее коллеги, с этого момента началось активное научное становление ВЦ и были заложены основы таких направлений исследований как системное и теоретическое программирование, прикладное программирование, разработ-

ка и построение специализированных средств вычислительной техники. А. Л. Фуксман организует знаменитые школы-семинары, постоянно публикует свои статьи, активно создаёт собственную научную школу. Его технология расслóнного программирования и исследования по слаборазделённым грамматикам завоёвывают широкое признание.

И при этом — постоянная преподавательская деятельность. В 1971 году на мехмате открылось отделение прикладной математики. Созданная кафедра вычислительной математики, которую возглавил И. Б. Симоненко, уже в 1972 году делится на три — кафедра алгебры и дискретной математики (заведующий — профессор И. Б. Симоненко), кафедра вычислительной математики (заведующий — профессор В. И. Юдович), кафедра математического обеспечения ЭВМ и АСУ (заведующий — доцент Г. В. Аржанов). В основном, именно на кафедре Г. В. Аржанова, на полставки, увлечённо работал Адольф Львович. Как заметил в своих воспоминаниях И. И. Голянд, «сам он учился на «пятёрки» и, преподавая, требовал такой же учёбы у студентов». А. Л. Фуксман вёл курсы на мехмате, читал вычислительную математику на других факультетах (в частности, по воспоминаниям И. И. Голянда, на геофаке), руководил вычислительной практикой — и очаровывал всех слушателей своими профессионализмом, увлечённостью, энтузиазмом.

Он готовил к печати монографию «Технологические аспекты создания программных систем», был полон творческих и организационных планов, но жизнь распорядилась иначе. После трагической гибели А. Л. Фуксмана в январе 1978 года его дело продолжили друзья и коллеги. Прежде всего они завершили работу над монографией, в предисловии к которой академик А. П. Ершов напишет: «Адольфу Львовичу удалось подвести первый итог его успешной научной и конструкторской работы, выдвинувшей его в ряды ведущих системных программистов. Память о нем навсегда сохранится в сердцах его друзей и товарищей по профессии, и его книга — одна из первых книг в СССР по системному программированию — долго послужит развитию предмета.»

В 2008-м году заведующий кафедрой системного программирования СПбГУ профессор А. Н. Терехов вспомнит о том, как «академик Ершов на одном из собраний нашей группы по Алголу 68 сказал, что мы потеряли большого учёного и должны сделать все, чтобы его школа не развалилась».

Что ж, сегодня можно утверждать, что идеи А. Л. Фуксмана по-

прежнему актуальны, а его ученики и последователи успешно продолжают и развивают дело Учителя.