

# Персоналии

УДК 518:51(09)

## АРКАДИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ГЕРЕНШТЕЙН. К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

9 февраля 2020 года исполнилось 80 лет со дня рождения и 52 года с момента начала трудовой деятельности в ЧПИ–ЧГТУ–ЮУрГУ кандидата физико-математических наук, доцента кафедры прикладной математики и программирования факультета математики, механики и компьютерных технологий Института естественных и точных наук ЮУрГУ Аркадия Васильевича Геренштейна.

А.В. Геренштейн родился 9 февраля 1940 года в с. Очаковское Кунцевского района Московской области (ныне – Москва), в рядовой советской семье. Семья оказалась в этих местах в результате ежовских репрессий, подробности не сохранились. Отец – Воробьев Василий Михайлович, мать – Геренштейн Мария Ароновна. Материальные условия жизни семьи были обычными для того времени, их можно назвать удовлетворительными, но не более того. Из многочисленных родственников (дяди, тёти, двоюродные братья и сестры и т. п.) сохранился лишь двоюродный брат, остальные погибли в блокаду в Ленинграде.

После войны семья переехала на Украину, в г. Черкассы, где Аркадий Васильевич пошел в школу. Учился хорошо и мог бы получить медаль, однако не случилось. На выпускном экзамене вместо «стипендиат» (Тургенев) написал «стипендант» – и остался без медали.

Школу окончил в 1957 году и пошел работать – там же, в Черкассах, в течение года работал грузчиком, слесарем.

В 1958 году поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, на отделение механики. Среди однокурсников были известные ныне ученые, спортсмены, писатели. Самым известным из соучеников Аркадия Васильевича является сегодняшний ректор МГУ академик В.А. Садовничий, который несколько раз здорово поддержал своего сокурсника, когда тому приходилось туго.

Будучи студентом кафедры волновой и газовой динамики, Аркадий Васильевич занимался аэродинамикой тонкого крыла, многокомпонентными смесями. Дипломная работа была посвящена ударным волнам в трубе переменного сечения.

Учился с интересом и окончил университет, получив диплом с отличием.

Как и все советские студенты того времени, несколько лет участвовал в студенческих стройотрядах. Был не чужд различным внеучебным активностям, благо Московский университет предоставлял своим питомцам широкий спектр подобных возможностей.

По окончании университета А.В. Геренштейн был рекомендован для продолжения обучения в аспирантуре НИИ механики МГУ<sup>1</sup>. Здесь он попал в окружение высококвалифицированных специалистов, ставших его учителями и наставниками: Халила Ахмедовича Рахматулина, Игоря Николаевича Зверева, Артура Яковлевича Сагомояна, Абрама Исаковича Бунимовича, Анатолия Леонтьевича Павленко, Юрия Индриковича Грымзы. Общение с этими выдающимися учеными оказалось решающим для всей дальнейшей деятельности Аркадия Васильевича. Они не



<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт механики – структурное подразделение Московского государственного университета, образованное в 1959 году в целях развертывания научно-исследовательских работ в области механики, направленных на решение важнейших задач современной техники, и совершенствования подготовки необходимых для этого специалистов.

только научили его науке-механике, но и привили вкус в применении математических методов к инженерным задачам.

Темой диссертации А.В. Геренштейна стала теория и расчет поведения тросов и воды при торможении самолета, садящегося на палубу авианосца.

Диссертацию Аркадий Васильевич защитил в октябре 1968 г. в Совете Отделения механики механико-математического факультета МГУ.

После защиты диссертации Аркадий Васильевич был распределен в Челябинский политехнический институт на кафедру высшей математики № 2, которой тогда заведовал Л.М. Беляков.

Следует здесь заметить, что ЧПИ тех времен – один из базовых вузов союзного Министерства высшего и среднего специального образования – отличался высоким научным уровнем подготовки инженеров, который обеспечивали квалифицированные ученые-прикладники. Они предъявляли к математической подготовке своих студентов высокие требования. Обладая хорошей профессиональной подготовкой, умением ставить и решать прикладные задачи и недюжинными педагогическими способностями, А.В. Геренштейн органично вписался в работу кафедры, легко справляясь с порученными ему обязанностями. Ученое звание доцента было присвоено ему в 1970 г.

Одновременно Аркадий Васильевич много и плодотворно работал с представителями инженерных кафедр над прикладными проблемами, демонстрируя завидную широту научных интересов и наклонностей.

Эта деятельность была высоко оценена научным сообществом, и Аркадий Васильевич стал членом-корреспондентом Академии проблем качества (по отделению спец. техники и конверсии).

В 1973 году в связи с организацией в ЧПИ кафедры прикладной математики А.В. Геренштейн был приглашен на эту кафедру и поныне работает там.

Обладая широким кругозором, А.В. Геренштейн много сил и энергии отдает учебному процессу. Являясь универсально образованным математиком, обладающим ярко выраженной склонностью к приложениям математических методов к инженерным проблемам, Аркадий Васильевич преподает практически все основные математические курсы: математический анализ, обыкновенные дифференциальные уравнения, уравнения математической физики, интегральные уравнения, математическую логику, теорию функций комплексного переменного, функциональный анализ и т. п. Подготовленные им курсы выдержали проверку временем и дали слушателям прочные навыки использования математического аппарата в специальных и общетехнических дисциплинах. Многие разделы этих курсов снабжены учебными пособиями и методическими разработками, подготовленными А.В. Геренштейном.

Несмотря на солидный возраст, А.В. Геренштейн продолжает активно работать в науке. Он по-прежнему сотрудничает с представителями инженерных кафедр ЮУрГУ и ЮУрГАУ<sup>1</sup>. В последнее время в связи с задачами шлифования и термической обработки металлов и композитов стал заниматься устойчивыми явными схемами для уравнения теплопроводности, совместно с аспиранткой Н.С. Мидоночевой – проблемами внутренней баллистики.

Наряду с занятиями наукой и преподавательской деятельностью А.В. Геренштейн не чужд и спорту. Он увлекался входившим в 1970–1980 годы в моду спортивным бриджем и на протяжении более чем 10 лет активно участвовал в работе Челябинского бридж-клуба.

Он – автор монографии и более 170 публикаций по математике, механике и ее приложениям. Ему принадлежат 10 авторских свидетельств на изобретения, 15 учебных пособий и 10 свидетельств на разработанные им алгоритмы и программы. Список избранных публикаций А.В. Геренштейна, дающий представление о широте его научных интересов, приведен ниже.

В настоящее время под его руководством завершает работу над кандидатской диссертацией ассистент и одновременно аспирант кафедры прикладной математики и программирования Н.С. Мидоночева.

А.В. Геренштейн – ветеран труда и ветеран ЮУрГУ.

Аркадий Васильевич заботливый отец и дедушка. Его дочь – Евгения Аркадьевна – доцент кафедры прикладной математики и программирования ЮУрГУ, внук – студент кафедры системного программирования.

<sup>1</sup> Южно-Уральский государственный аграрный университет

## Персоналии

Аркадий Васильевич глубоко эрудированный, всесторонне образованный человек. Он пользуется заслуженным уважением своих коллег и студентов.

Коллеги и друзья сердечно поздравляют Аркадия Васильевича Геренштейна с восьмидесятилетием и желают ему дальнейших успехов на поприще науки и преподавания.

### Литература

1. Геренштейн, А.В. О скоростях распространения слабых возмущений в тросе / А.В. Геренштейн // Вестник МГУ. Математика, механика. – 1969. – № 3. – С. 74–75.
2. Некоторые вопросы теории инерционно-импульсного привода для металлорежущих станков // Бесступенчато-регулируемые передачи. Межвуз. сб. научн. тр. Ярославль. – 1976.
3. Некоторые задачи синтеза соосных инерционных механизмов // Вторая Всесоюзная научно-техническая конференция по инерционно-импульсным механизмам, приводам и устройствам. Тезисы докладов. – Челябинск, 1977.
4. Синтез механизмов с одной степенью свободы // Инерционно-импульсные механизмы, приводы и устройства (труды 2-й Всесоюзной научной конференции). – Челябинск, 1978.
5. Изометрические погружения и синтез инерционных механизмов // Исследования по геометрии погруженных многообразий и проективной геометрии: сб. науч. тр. – Л.: ЛГПИ, 1979.
6. Об изометрических погружениях в задаче о синтезе механизмов // Механика твёрдого тела. – 1979. – № 6.
7. Геренштейн, А.В. Стабилизатор ковариантных компонент векторного поля / А.В. Геренштейн // Прикладная математика. Тематический сборник научных трудов № 252 Челябинского политехнического института. – Челябинск: ЧПИ, 1980. – С. 28–33.
8. Исследование динамического поведения системы «объект–оснастка» при вибрационных испытаниях ракет // Научно-технический сборник «Ракетно-космическая техника». – 1991. – Вып. 59.
9. Периодические решения систем дифференциальных уравнений // Деп. ВИНТИ 10.06.97 № 1943-В97.
10. Применение метода наименьших квадратов и уточнение граничных условий для расчета течений вязкого газа // Проблемы проектирования неоднородных конструкций. Труды 18 Российской школы, посвященной 75-летию со дня рождения академика В.П. Макеева. – Миасс, 1999.
11. Кошин, А.А. Математическая модель напряженного состояния и деформаций системы вал–полимерно-композитное покрытие–ремонтное кольцо при финишной обработке / А.А. Кошин, В.А. Пашнев, А.В. Геренштейн // Прогрессивные технологии в машиностроении: темат. сб. науч. тр. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – С. 88–93.
12. Геренштейн, А.В. Устойчивые явные схемы для уравнения теплопроводности / А.В. Геренштейн, Е.А. Геренштейн, Н. Машрабов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Математическое моделирование и программирование». – 2008. – № 15 (115). – С. 9–11.
13. Геренштейн, А.В. Способы получения резонансных решений систем дифференциальных уравнений «нерезонансными» методами / А.В. Геренштейн, Е.А. Геренштейн // Вестник ЮУрГУ. Серия «Математика. Механика. Физика». – 2009. – № 10. – С. 4–7.
14. Herreinstein, A.V. Modeling a rotating circle thermal field with a thermal source in the edge / A.V. Herreinstein, E.A. Herreinstein, N. Mashrabov // Procedia Engineering. – 2015. – Vol. 129. – pp. 317–320. DOI: 10.1016/j.proeng.2015.12.068
15. Herreinstein, A.V. Piston motion mathematical model in the tube influenced by burning gas / A.V. Herreinstein, N.S. Midonocheva, N. Mashrabov // 2017 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), St. Petersburg, 2017, pp. 1–5, DOI: 10.1109/ICIEAM.2017.8076485.
16. Геренштейн, А.В. Математическая модель движения поршня под воздействием горящего газа с учетом зазора между поршнем и трубой / А.В. Геренштейн, Н.С. Мидоночева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Математика. Механика. Физика». – 2018. – Т. 10, № 4. – С. 4–12.

**В.И. Заляпин, С.А. Загребина, А.А. Замышляева, А.В. Келлер,  
Л.В. Матвеева, А.Б. Самаров, А.Ю. Эвнин**