К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА В. А. КОСТИНА

Владимир Алексеевич Костин родился 19 марта 1939 года в г. Воронеже, в семье кадрового рабочего завода №16 им. Сталина (ныне Воронежского механического завода) Алексея Ивановича Костина и служащей Кортуновой Александры Сергеевны. В 1941 г., в начале войны, родители Владимира Алексеевича были эвакуированы вместе с заводом в г. Казань. И, как он пишет в своей книге «Почему Верхний Мамон?» (Воронеж: типография ОАО «Концерн «Созвездие», 2007 г. 32 с.), его как безнадежно больного (по мнению врачей и всех окружающих) увезла в свое родное село Русская Журавка (Верхнемамонского района Воронежской области) бабушка — Костина Евдокия Степановна, чтобы, по ее выражению, «схоронить твои косточки». Но, сняв все предписания по диете, сама бабушка его и вылечила.

Вернувшись в 1946 году в город Воронеж, та же неграмотная бабушка Дуня устроила Володю в 1 класс Воронежской общеобразовательной школы №12, которую он окончил в 1956 году. В том же году, пройдя конкурсный отбор около 10 человек на место, он поступает в старейшее высшее учебное заведение Воронежа — СХИ, где успешно учится до 4-го курса. Неожиданно для многих (но не для себя и своих друзей) 20-летний Володя Костин оставляет учебу в СХИ. И, как говорит сам В.А., его «дух бродяжий» искал своей реализации. В то время он занимался живописью, работая внештатным корреспондентом газеты «Молодой коммунар», занимался журналистикой, публиковался в газетах, занимался пением и, конечно, футболом, за успехи в котором, как ни парадоксально это выглядит, он был взят на должность техника-конструктора в конструкторское бюро организации «п/я 20» (ныне КБ «Химавтоматика») в звездном 1961 году. КБ в то время возглавлял С.А. Косберг — генеральный конструктор космических двигателей и сподвижник С.П.Королева. Именно здесь, как потом напишет В.А. в своей книге «Футбол и математика» (Воронеж, изд-во «Электрограф», 2012 г., 76 с.), он убедился в необходимости настоящих знаний в области математики и поэтому решил изучать эту науку с первого курса университета.

И в 1962 г., вновь успешно пройдя высокий конкурсный отбор, В. Костин опять становится студентом, теперь уже математико-механического факультета ВГУ. Он с увлечением слушает лекции профессоров М. А. Красносельского, Я. Б. Рутицкого, В. И. Соболева, С. Г. Крейна, С. Д. Эйдельмана, А. И. Перова, В. П. Глушко, и посещает семинарские занятия. В начале 2 курса судьба свела его с профессором Селимом Григорьевичем Крейном, под руководством которого им были сделаны первые самостоятельные шаги в науке. В аспирантуру к С. Г. Крейну он поступил в 1968 г., завершив учебу на матмехе. В 1970 году Владимир Костин досрочно защищает кандидатскую диссертацию и получает приглашение на работу в должности старшего научного сотрудника НИИ математики ВГУ, а затем, с 1972 г., становится доцентом кафедры функционального анализа, руководимой П. Е. Соболевским. С этого года и по настоящее время трудовая жизнь Владимира Алексеевича связана с математическим факультетом ВГУ, на котором он преподает и занимается научными исследованиями до на-

стоящего времени. Наибольший научный интерес у Владимира Алексеевича вызывает теория полугрупп операторов (абстрактная форма теория динамических систем с бесконечным числом степеней свободы или, в другой терминологии, систем с распределенными параметрами). В рамках данного научного направления им написаны и успешно защищены кандидатская (Воронеж, ВГУ, 1970 г.) и докторская (Киев, КГУ, 1994 г.) диссертации. После защиты диссертации он получил (в том же году) должность профессора ВГУ, а затем и звание профессора по кафедре функционального анализа.

Ранее, работая заместителем декана математического факультета, В. А. Костин задумал и осуществил (при поддержке проректора ВГУ по вечернему и заочному обучению Г. А. Чикина) первый набор в группу «Инженерный поток» на математическом факультете (1980 г.) для лиц, имеющих высшее техническое или естественно-научное образование и желающих углубить свои познания в области математики с целью ее применения в практической деятельности. В этой группе были выпускники престижных технических вузов страны, таких как МВТУ им. Баумана, Московский, Харьковский, Казанский авиационные институты, где математика преподавалась на высшем уровне. При этом шесть из двенадцати студентов этой группы имели инженерно-конструкторский стаж в КБ Химавтоматики. Научные контакты В. А. Костина с КБ Химавтоматики начались после первого выпуска «Инженерного потока» в 1983 году. Они проходили в рамках хоздоговоров по кафедре функционального анализа. Но уже в начале девяностых годов выпускник этой группы (а перед этим выпускник МВТУ им. Баумана) С. Г. Валюхов вместе со своим отделом выделился в самостоятельную организацию «Турбонасос», где он и по сей день является генеральным директором и генеральным конструктором. Связи факультета с фирмой «Турбонасос» стали расширяться и углубляться. На факультете стало развиваться (под руководством В. А. Костина) направление исследований по геометрии винтовых шестеренчатых зацеплений, теории движения жидкости в гидроциклоне, по теории гидроцепей и др. Сформировался творческий коллектив единомышленников, в который входили не только представители КФА — проф. Костин В. А., проф. Орлов В. П., доц. Семенов С. М., , но и других кафедр и даже факультетов — проф. Овчинников В. И. (КТФ), доц. Гельман Б. Д. (КТФ), проф. Сапронов Ю. И. (КАТМА), проф. Вервейко Н. Д. (факультет ПММ), доц. Минин Л. А. (физический факультет), проф. Даринский Б. М. (ВГТУ). Встал вопрос о создании учебно-научной лаборатории, которая была открыта в 1997 году при полной финансовой поддержке со стороны предприятия «Турбонасос».

Затем В. А. Костиным был задуман и осуществлен проект создания «Кафедры математического моделирования», при участии профессоров В. И. Овчинникова, В. П. Орлова, Ю. И. Сапронова, доцентов С. М. Семенова и В. П. Трофимова, при финансовой поддержке С. Г. Валюхова. Тогда же определился девиз кафедры «Профессионализм, духовность, патриотизм».

В это же время у администрации университета появилась идея открытия факультета компьютерных наук, в реализации которой кафедра математического моделирования приняла самое активное участие. Все программы по математическим курсам, необходимые при лицензировании, были составлены профессорами кафедры, что, безусловно, помогло в становлении этого престижного ныне факультета.

Понимая важность решения проблемы подготовки кадров, и в связи с желанием эффективного использования учебно-педагогического потенциала, В. А. Костин со дня открытия кафедры уделяет большое внимание поиску различных форм сотрудничества с выпускниками среднеобразовательных школ. В разное время сотрудники кафедры активно поддерживали такие формы сотрудничества как довузовская подготовка, трехгодичные математические классы, филиалы ВГУ — как в Воронеже, так и в районных центрах области (Верхний Мамон), наконец, бурно развивающееся в настоящее время средне-профессиональное обра-

зование. В настоящее время установлены тесные исследовательские контакты с концерном «Созвездие» (бывший НИИ связи), в рамках которых открыт филиал кафедры в этой организации. Безусловно, эти контакты позволят эффективнее использовать возможности двух коллективов как с точки зрения научных исследований и их реализации, так и целевой подготовки выпускников кафедры.

На кафедре создана аспирантура по трем специальностям: 01.01.01 — математический анализ, 01.01.02 — дифференциальные уравнения, 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а также магистратура по специализации 01.01.19 — математическое моделирование. За время работы кафедры более 30 аспирантов успешно защитили кандидатские диссертации, в аспирантуре кафедры математического моделирования обучались 3 гражданина Ирака и 1 гражданин Иордании.

На кафедре активно ведется научно–исследовательская работа в следующих направлениях:

- дифференциальные уравнения и их приложения,
- методы функционального анализа в теории краевых задач,
- бифуркационный анализ нелинейных проблем,
- математические модели в экономике и финансовая математика,
- математические модели механики сплошных сред и социальных систем.

Потребность в развитии перечисленных направлений определяется наличием новых математических моделей, требующих для своего исследования новых нетрадиционных методов.

Владимир Алексеевич Костин не только создает условия для функционирования перечисленных научных направлений на кафедре, но и сам принимает самое активное участие в их развитии. Им организаван выпуск семи томов сборника научных работ «Математические модели и операторные уравнения» (В. А. — бессменный председатель редколлегии этого сборника), опубликовано более 6 монографий (в соавторстве с учениками и коллегами) и более 150 научных статей.

В период работы на посту декана математического факультета (в 2001–2006 гг.) он сумел организовать работу по возрождению ВЗМШ С. Г. Крейна. В январе нынешнего года была проведена седьмая ВЗМШ С. Г. Крейна.

Как уже отмечено, помимо страстного влечения к математике и рисованию, Владимир Алексеевич не менее страстно увлекается футболом. В молодые годы он был форвардом футбольного клуба «Факел» (о чем написано в книге «Футбол и математика»), сейчас он интересуется всеми событиями в футбольном мире, является великолепным знатоком футбола.

В последнее десятилетие Владимир Алексеевич активно занимается исследованиями по истории родного края, опубликовал книги «Почему Верхний Мамон?» (Воронеж: типография ОАО «Концерн «Созвездие», 2007 г. 32 с.), «Профессор Виссарион Григорьевич Алексеев и Воронежский университет» (Воронеж: типография ОАО «Концерн «Созвездие», 2012 г., 81 с., совм. с Ю. И. Сапроновым и Н. Н. Удоденко).

Удивительно то, что эти увлечения не мешают Владимиру Алексеевичу продуктивно заниматься основным делом его жизни — математическими исследованиями. Его разносторонняя научная активность отражена в приведенном ниже списке (избранных) научных работ за последние 15 лет.

От всей души желаем дорогому и уважаемому юбиляру доброго здоровья, благополучия, новых успехов в научном творчестве и в организации научно–педагогической работы на кафедре математического моделирования.

Список избранных публикаций В. А. Костина за последние 15 лет

[1] Математические модели и операторные уравнения. Т.1. — Воронеж: ВорГУ, 2001. — 152 с. / Под ред. С. Г. Валюхова, В. А. Костина, Л. А. Минина, В. И. Овчинникова, В. П. Ор-

лова, Ю. И. Сапронова. Т. 2. — Воронеж: ВорГУ, 2003. — 160 с. / Под ред. С. Г. Валюхова, В. А. Костина, Л. А. Минина, В. И. Овчинникова, В. П. Орлова, Ю. И. Сапронова. Т. 3. — Воронеж: ВорГУ, 2005. — 86 с. / Под ред. С.Г. Валюхова, В.А. Костина, Н.Д. Вервейко, Ю.И. Сапронова. Т. 4. — Воронеж: ВорГУ, 2007. — 120 с. / Под ред. С. Г. Валюхова, В. А. Костина, Н. Д. Вервейко, Ю. И. Сапронова. Т. 5., ч. 1. — Воронеж: ВорГУ, 2008. — 157 с. / Под ред. С. Г. Валюхова, В. А. Костина, Ю. И. Сапронова. Т. 5., ч. 2. — Воронеж: ВорГУ, 2008. — 97 с. / Под ред. С. Г. Валюхова, В. А. Костина, Ю. И. Сапронова. Т. 6. — Воронеж: ВорГУ, 2009. — 106 с. / Под ред. В. А. Костина и Ю. И. Сапронова. Т. 7. — Воронеж: ВорГУ, 2011. — 192 с. / Под ред. В. А. Костина и Ю. И. Сапронова.

[2] Костин В.А. К теореме Соломяка-Иосиды для аналитических полугрупп / В.А. Костин // Алгебра и анализ. — 1999. — Т. 11, вып. 1. — С. 118–140.

[3] Валюхов С.Г. О кинематике винтовых насосов / С.Г. Валюхов, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов // Труды математического факультета. Воронеж. гос. ун-т. — (Новая серия). — 1998. — № 3. — С. 14–19.

[4] Валюхов С.Г. Локальный анализ шестеренчатых зацеплений / С.Г. Валюхов, В.А. Костин, С.М. Семенов // Труды математического факультета. — (Новая серия). — 1999, № 4. — С. 22–33.

[5] К оптимизации зацеплений вращающихся плоских контуров / С.Г. Валюхов, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Физика, математика. — 2000. — № 1. — С. 98–104.

[6] Стационарные осесимметричные течения в цилиндрическом гидроциклоне / А.Ю. Борзаков, С.Г. Валюхов, В.А. Костин, В.П. Орлов, Ю.И. Сапронов // Математические модели и операторные уравнения. — Воронеж: ВГУ, 2001. — С. 19–24.

[7] Костин В.А. Эволюционные уравнения с особенностями в обобщенных пространствах Степанова / В.А. Костин, С.В. Писарева// Изв. вузов. Матем. — 2007. — № 6. — С. 35–44.

[8] Валюхов С.Г. Построение кривых регрессивных точек на сопряженных винтовых поверхностях / С.Г. Валюхов, М.И. Ковалева, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов // Разработка, производство и эксплуатация турбо-, электронасосных агрегатов и систем на их основе: V междунар. науч.-тех. конф. «Синт 09», 21–25 сент. 2009 года. — Воронеж, 2009. — С. 313–321.

[9] Костин В.А. C_0-операторные ортогональные многочлены Чебышева и их представления / В.А. Костин, М.Н. Небольсина // Зап. научн. сем. ПОМИ. — 2010. — 376. — С. 64–87.

[10] Костин В.А. Письмо в редакцию / В.А. Костин, М.Н. Небольсина // Зап. научн. сем. ПОМИ. — 2011. — 389. — С. 283.

[11] Ковалева М.И. О зарождении линий негладкости при оптимизации винтовых пар в винтовых насосах / М.И. Ковалева, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов // Изв. вузов. матем. — 2012. — № 4. — С. 53–64.

[12] Ермоленко В.Н. Оптимизация полигармонического импульса / В.Н. Ермоленко, В.А. Костин, Д.В. Костин, Ю.И. Сапронов // Вестн. ЮУрГУ. Сер. Матем. моделирование и программирование. — 2012. — № 13. — С. 35–44.

[13] Костин А.В. Операторный интеграл Лапласа и краевые задачи для операторных уравнений с вырождением / А.В. Костин, В.А. Костин, Д.В. Костин // Докл. АН. — 2012. — Т. 440, № 1. — С. 10–13.

[14] Костин В.А. Многочлены Максвелла-Фейера и оптимизация полигармонических импульсов / В.А. Костин, Д.В. Костин, Ю.И. Сапронов // Докл. АН. — 2012. — Т. 445, № 3. — С. 271–273.

[15] В эпицентре двух катастроф (из жизни академика В.П. Маслова) / В.А. Костин // Воронежская зимняя математическая школа С.Г. Крейна – 2012: сб. мат. межд. науч. конф., Воронежский государственный университет, Математический институт РАН им. В. А. Стеклова, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова; г. Воронеж, 25–30

янв. 2012 г.; под ред. В. А. Костина. — Воронеж: ИПЦ ВорГУ, 2012. — С. 8–16.

[16] Костин В.А. Операторный метод Маслова-Хевисайда и C_0-операторный интеграл Дюамеля / В.А. Костин, А.В. Костин, Д.В. Костин // Докл. АН. — 2013. — Т. 452, № 4. — С. 367–370.

[17] Костин В.А. О точных решениях задачи Коши для некоторых уравнений параболического и гиперболического типов / В.А. Костин, А.В. Костин, Д.В. Костин // Докл. АН. — 2013. — Т. 448, № 1. — С. 19–21.

[18] Костин В.А. Функция нелинейного осреднения В.П. Маслова и математические модели в экономике / В.А. Костин, А.В. Костин, Д.В. Костин // Докл. АН. — 2013. — Т. 449, № 3. — С. 263–266.

[19] Костин В.А. C_0-операторные многочлены и корректная разрешимость уравнений с дробными производными / В.А. Костин, М.Н. Небольсина, Б. Д. С. Салим // Научные ведомости БелГУ. Серия: Математика. Физика. — 2013. — № 5 (148), вып. 30. — С. 68–78.

[20] Костин В.А. Элементарные полугруппы преобразований и их производящие уравнения / В.А. Костин, А.В. Костин, Д.В. Костин // Докл. АН. — 2014. — Т. 455, № 2. — С. 1–4.

Монографии

[1] Зацепления винтовых поверхностей / С.Г. Валюхов, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов, С.М. Семенов. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1999. — 131 с.

[2] Оптимизация шестеренчатых зацеплений винтовых поверхностей / С.Г. Валюхов, В.А. Костин, Ю.И. Сапронов, С.М. Семенов. — Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2005. — 177 с.

[3] К теории функциональных пространств Степанова / В.А. Костин, А.В. Костин. — Воронеж: Изд. ВГУ, 2007. — 259 с.

А. Д. Баев, С. Г. Валюхов, В. И. Овчинников,
В. П. Орлов, Ю. И. Сапронов, Н. Н. Удоденко