

УДК 53(091), 53(092)

ВАДИМ СЕМЕНОВИЧ АНИЩЕНКО (К 70-летию со дня рождения)

В. М. Аникин

Саратовский государственный университет
E-mail: AnikinVM@info.sgu.ru

Приводится краткая научная биография заведующего кафедрой радиофизики и нелинейной динамики Саратовского университета профессора В. С. Анищенко.

Ключевые слова: Саратовский университет, физический факультет.

Vadim S. Anishchenko
(To the 70-anniversary from Birthday)

V. M. Anikin

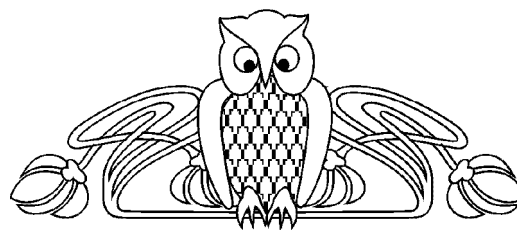
A brief scientific biography by Prof. Vadim S. Anishchenko, the head of Department of Radiophysics and nonlinear dynamics of Saratov University, is given.

Key words: Saratov University, Physical Faculty.

21 октября 2013 г. исполнилось 70 лет заслуженному деятелю науки Российской Федерации, доктору физико-математических наук, профессору, заведующему кафедрой радиофизики и нелинейной динамики физического факультета Саратовского государственного университета, лауреату международной научной премии по физике Фонда им. Александра Гумбольдта, основателю научной школы по нелинейной динамике Вадиму Семеновичу Анищенко.

Родился он в Саратове в семье военного авиационного инженера Семена Степановича Анищенко. Его школьные годы разделились между Саратовом и Пугачевым, районным центром Саратовской области. Золотую медаль он получил по окончании школы № 3 г. Саратова. В 1961 г. поступил на физический факультет Саратовского государственного университета, с которым до настоящего времени и связана вся его творческая жизнь.

Научный выбор Вадим Семенович сделал на четвертом курсе после знакомства с трудами доцента кафедры радиофизики Алексея Ивановича Штырова. Их творческое сотрудничество продолжалось в течение шестнадцати последующих лет. Уже на четвертом-пятом курсах В. С. Анищенко написал свою первую научную работу, которая была опубликована в соавторстве с А. И. Штыровым в журнале «Радиотехника и электро-



ника» (1966 г.). Студентом же В. С. Анищенко был зачислен инженером в НИИ механики и физики при СГУ в группу А. И. Штырова, которая входила в коллектив первого отдела НИИМФ, представлявшего известную в стране научную школу в области радиофизи-



ки и электроники, созданную профессором Венедиктом Ивановичем Калининым. Годы работы в НИИ были связаны с исследованиями флуктуаций в электронных СВЧ-приборах с длительным электронно-волновым взаимодействием. Именно тогда Вадим Семенович приобрел глубокие знания в области теории колебаний и теории цепей, теории случайных процессов и статистической радиофизики. В 1970 г. он досрочно окончил аспирантуру, защитив кандидатскую диссертацию на тему «Шумовые свойства электронных потоков СВЧ-усилителей О-типа».

1 сентября 1970 г. В. С. Анищенко приступил к работе на кафедре радиофизики в новом статусе – в качестве ассистента, а затем доцента. Он читал общие курсы лекций по теории информации, статистической радиофизике и ряд спецкурсов, будучи одновременно заместителем декана факультета по учебной работе.

В научном же отношении для него переломным стал 1980 год, когда его привлекли фундаментальные вопросы физики колебаний и серия пионерских работ по новому тогда научному направлению – теории динамического хаоса. Будучи участником первого Всесоюзного



семинара по стохастическим автоколебаниям в г. Горьком в апреле 1980 г., он сделал свой первый доклад по динамическому хаосу, вызвавший интерес у специалистов, в том числе у профессора МГУ Юрия Львовича Климонтовича. Осенью того же года за время четырехмесячной стажировки в МГУ у В. С. Анищенко созрело твердое решение посвятить свою творческую работу исследованиям в области детерминированного хаоса. То был период близкого творческого общения с Ю. Л. Климонтовичем (теплые отношения с ним Вадим Семенович поддерживал все последующие годы), участия в работе научных семинаров МГУ по синергетике, собиравших ведущих специалистов по физике нелинейных явлений тех лет.

Возвратившись из Москвы, В. С. Анищенко целиком сосредоточил свои усилия на организации работ в новом направлении, получив полную поддержку тогдашнего заведующего кафедрой профессора Григория Моисеевича Герштейна. В первой половине 80-х годов, в результате интенсивной работы, сформировалось ядро научной группы В. С. Анищенко и прошли защиты кандидатских диссертаций первых его учеников – В. В. Астахова (1983) и Т. Е. Вадивасовой (1986).

В октябре 1986 г. Вадим Семенович защитил докторскую диссертацию на тему «Механизмы развития и свойства хаотических колебаний в радиофизических системах с конечным числом степеней свободы», ставшую первой в СССР диссертационной работой по научной специальности «Радиофизика», которая была полностью посвящена проблеме динамического хаоса. Материалы диссертации вошли в его первую в России и одну из первых в мировой литературе научных монографий по проблемам динамического хаоса «Стохастические колебания в радиофизических системах» (первая часть опубликована в Издательстве Саратовского университета в 1985 г., вторая часть – в 1986 г.). Появление этой монографии не осталось незамеченным за рубежом, и в 1987 и 1989 гг. издательство Teubner-Texte zur Physik переводит ее на английский язык. Работы В. С. Анищенко становятся хорошо известными в Европе и США. В 1987 г. В. С. Анищенко приглашают в Германию, в Гумбольдтовский университет, для чтения лекций по детерминированному хаосу в весеннем семестре.

Так на кафедре радиофизики, на физическом факультете и в Саратовском университете произошло «оформление» научного направления, названного впоследствии нелинейной динамикой...

В октябре 1988 г. В. С. Анищенко становится преемником Г. М. Герштейна, умершего весной того же года, на посту заведующего кафедрой радиофизики; весной 1989 г. ему присваивают ученое звание профессора. К этому времени на кафедре активно функционирует рабочая группа специалистов по динамике нелинейных систем с четким пониманием основных направлений исследований. На базе кафедры В. С. Анищенко создает научную лабораторию нелинейной динамики, где работают его ученики и новые поколения аспирантов и студентов.

Весной 1992 г. В. С. Анищенко совершает первую поездку в США для участия в научной конференции по стохастическому резонансу в Сан-Диего и последующей двухмесячной работы в университете Беркли (Калифорния). Научные работы группы В. С. Анищенко становятся еще более известными за рубежом, поскольку публикуются в «читабельных» международных научных журналах на английском языке. В ряде ведущих университетов США и Европы школа по нелинейной динамике Саратовского университета завоевывает признание.

При поддержке зарубежных коллег – профессора Леона Чуа (L. Chua, Беркли, США) и профессора Юргена Курца (J. Kurths, Потсдам, Германия) – кафедра получает современное оборудование, а затем активно участвует в конкурсах на получение научных грантов. Группа В. С. Анищенко, одна из четырех в Саратове, выигрывает несколько грантов Фонда Сороса на научные исследования, а ее руководитель в 1994 г. одним из первых ученых Саратова получает звание Соросовского профессора и соответствующие гранты (1994–2000 гг.). Восемью его ученикам присваивают почетные звания «Соросовский аспирант» и «Соросовский доцент». В 1994–2000 гг. В. С. Анищенко ежегодно становится лауреатом научной стипендии Президента РФ и Правительства РФ.

В январе 1995 г. Вадиму Семеновичу Анищенко Указом Президента РФ присваивается почетное звание «Заслуженный деятель науки РФ», его избирают членом-корреспондентом Международной академии информатизации (1995) и Российской академии естественных наук (1997). К этому времени коллектив лаборатории нелинейной динамики опубликовал уже более 100 серьезных научных работ в центральной и зарубежной печати с высоким индексом цитируемости и становится широко известным среди российских и зарубежных ученых. Это позволило



В. С. Анищенко в июле 1996 г. блестяще проводит в Саратове представительную международную конференцию «The International Conference on Nonlinear Dynamics and Chaos (ICND-96). Applications in Physics, Biology and Medicine». В конференции приняли участие около 150 ученых, из которых 50 ведущих специалистов представляли 16 стран дальнего зарубежья и около 60 – государства СНГ и Балтии.

Многие ученики В. С. Анищенко в конце 1990-х – начале 2000 гг. начали активно работать в ведущих зарубежных научных центрах в области нелинейной динамики. Наиболее регулярными становятся совместные работы с учеными Гумбольдского университета Берлина, университета г. Потсдам (Германия), университетов Беркли, Сент-Луис, Сан Диего и Бостона (США), университетов Великобритании, Дании, Швейцарии, Польши и Республики Корея.

В 1990 г. московское издательство «Наука» публикует монографию В. С. Анищенко «Сложные колебания в простых системах» [1], которая быстро становится настольной книгой для молодых ученых, работающих в области нелинейной динамики. В 1995 г. выходит новая монография В. С. Анищенко (на английском языке) – «Dynamical Chaos – Models and Experiments» [2]. В 1996–1997 гг. редакция журнала «Прикладная нелинейная динамика» публикует ряд специальных выпусков под редакцией В. С. Анищенко по актуальным проблемам нелинейной динамики. В 1999 г. выходит очередная монография «Нелинейная динамика хаотических и стохастических систем» [3] в соавторстве с Т. Е. Вадивасовой и В. В. Астаховым; публикуется обзор по стохастическому резонансу в журнале «Успехи физических наук» [4].

По сути дела, к концу 90-х гг. формируется школа специалистов по нелинейной динамике, возглавляемая В. С. Анищенко. Под его руководством кандидатами наук стали более двадцати аспирантов; докторские диссертации успешно защитили сотрудники кафедры А. Б. Нейман, В. В. Астахов, Д. Э. Постнов, Т. Е. Вадивасова и А. Н. Павлов. Достижения коллектива получили признание как в Саратовском университете (Ученый совет СГУ в 1997 г. утверждает новое название кафедры, которая начинает именоваться кафедрой радиофизики и нелинейной динамики), так и в стране: кафедра признается в качестве ведущего научно-педагогического коллектива РФ (2003) и ведущей научной школы РФ по радиофизике и нелинейной динамике (2006). Офици-

альное международное отличие В. С. Анищенко за работы в области нелинейной динамики выразилось в присуждении ему в октябре 1999 г. научной премии по физике Международного фонда им. Александра фон Гумбольдта, одной из наиболее престижных научных премий в мире.

Весной 2000 г. коллектив физиков СГУ выиграл грант международного фонда Civilian Research and Development Foundation (CRDF) и Министерства образования РФ на создание и развитие научно-образовательного центра «Нелинейная динамика и биофизика», директором которого стал В. С. Анищенко. В 2002 г. издательство Springer публикует книгу международного коллектива авторов «Nonlinear Dynamics of Chaotic and Stochastic Systems» [5] в серии научных монографий по синергетике под редакцией профессора Германа Хакена (книга повторно вышла в свет в 2007 г.). В. С. Анищенко избирают академиком Российской академии естественных наук. Следствием научных и организационных достижений коллектива кафедры в 2008 г. стало решение Ученого совета СГУ о создании Международного научно-исследовательского института нелинейной динамики во главе с профессором В. С. Анищенко.

Основные направления исследований, проводимых под руководством В. С. Анищенко: анализ бифуркационных механизмов возникновения, структуры и свойств хаотических автоколебаний в детерминированных нелинейных динамических системах; исследование роли флуктуаций в динамике нелинейных систем со сложными типами движений (нелинейная динамика стохастических систем); приложение методов нелинейной динамики к вопросам диагностики сигналов, в частности в биологии и медицине [1–7]. Полный список научных трудов В. С. Анищенко насчитывает более 450 наименований. Среди них около 380 научных статей, 22 монографии и учебника, включая 6 монографий на английском языке. Индекс цитируемости в РИНЦ составляет 3900, индекс Хирша – 23. Очередным международным признанием научных заслуг В. С. Анищенко стал специальный выпуск журнала «European Physical Journal – Special Topics» (2013, № 10) к его 70-летию юбилею.

Высокая научная квалификация В. С. Анищенко способствует его активной и полезной работе (в качестве заместителя председателя и члена) в двух диссертационных советах на базе СГУ по защите докторских и кандидатских дис-



сертификатов по специальностям «Радиофизика», «Физическая электроника», «Оптика», «Лазерная физика», «Биофизика» и «Твердотельная электроника». В качестве эксперта ему очень часто приходится рецензировать научные статьи, присылаемые из редакций международных журналов «нелинейнодинамического» профиля.

Реализуя девиз «Университетского образования без науки быть не может», В. С. Анищенко плодотворно совмещал и совмещает научную работу с преподавательской и общественной деятельностью на физическом факультете и в Саратовском университете. Он разработал и на протяжении многих лет читает базовые курсы лекций по дисциплинам «Теория нелинейных колебаний», «Статистическая радиофизика», «Теория устойчивости и бифуркаций динамических систем», «Основы нелинейной динамики», «Введение в специальность» [8]. Он активно участвует в разработке учебных планов и рабочих программ подготовки бакалавров, магистров и аспирантов.

Свои взгляды на науку и образование В. С. Анищенко осветил в ряде публицистических статей (см., например, [9]). Он является одним из самых активных сторонников введения в СГУ рейтинговой системы оценки работы преподавателей, в разработке которой он в 2013–2014 гг. принимал непосредственное участие.

Многолетний опыт научно-образовательной деятельности В. С. Анищенко востребован в Alma mater. Он входит в число авторов программ развития Саратовского университета, которые получили одобрение на федеральном уровне, выразившееся, в частности, в присвоении СГУ высокого статуса национального исследовательского университета. А в октябре 2013 г. он назначен советником ректора СГУ по науке.

В 2004 г. деятельность В. С. Анищенко в области науки и образования отмечена государственной наградой – медалью ордена «За заслуги перед Отечеством II степени». В связи с юбилеем Саратовского университета ему вручена медаль «100-летие Саратовского государственного университета» (2009), а в 2012 г. присвоено звание «Почетный профессор Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского». В том же году Европейская научно-промышленная палата (European Chambers) наградила его дипломом и золотой медалью за его вклад в науку и образование в России. В 2013 г. комиссией по наградам Европейского научно-промышленного консорциума

принято решение о награждении профессора В. С. Анищенко орденом «*Labore et Scientia – Трудом и Знанием*». Среди его наград – Почетная грамота Министерства промышленности и энергетики Саратовской области (2009), Благодарственное письмо полномочного представителя Президента РФ в Приволжском Федеральном округе (2013) и др.

...Как и у большинства многогранно талантливых людей, в свое время перед Вадимом Семеновичем Анищенко стоял выбор между различными направлениями профессиональной деятельности. Судьба распорядилась так, что он стал Ученым и Учителем. Но в нем читается артистическая натура, у него прекрасно поставленный красивый голос, он умеет ярко, точно и убедительно излагать свои мысли, твердо отстаивать свои убеждения. Он требователен, но предъявляет особые высокие требования прежде всего к самому себе, что, как думается, являлось и является гарантом его творческих достижений.

Список литературы

1. Анищенко В. С. Сложные колебания в простых системах. М.: Наука, 1990. 312 с.
2. Anishchenko V. S. Dynamical Chaos – Models and Experiments. World Scientific, 1995. 384 p.
3. Анищенко В. С., Вадивасова Т. Е., Астахов В. В. Нелинейная динамика хаотических и стохастических систем: Фундаментальные основы и избранные проблемы. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 368 с.
4. Анищенко В. С., Нейман А. Б., Мосс Ф., Шиманский-Гайер Л. Стохастический резонанс как индуцированный шумом эффект увеличения степени порядка // Успехи физических наук. 1999. Т. 169, № 1. С. 7–38.
5. Anishchenko V. S., Astakhov V. V., Neiman A. B. et al. Nonlinear Dynamics of Chaotic and Stochastic Systems. Berlin: Springer, 2002. 450 p.
6. Анищенко В. С., Вадивасова Т. Е., Окрокверцхов Г. А., Стрелкова Г. И. Статистические свойства динамического хаоса // Успехи физических наук. 2005. Т. 175, № 2. С. 163–179.
7. Анищенко В. С., Астахов С. В. Теория возвратов Пуанкаре и ее приложение к решению задач нелинейной физики // Успехи физических наук. 2013. Т. 183, № 10. С. 1009–1028.
8. Анищенко В. С., Вадивасова Т. Е. Лекции по нелинейной динамике. М.; Ижевск: Изд-во «Регулярная и хаотическая динамика», 2011. 500 с.
9. Анищенко В. С. Университетского образования без науки быть не может // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2013. № 2. С. 14–20.