# ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ФЕДОРОВИЧА АНДРЕЕВА (20.12.1923–22.03.2017)

22 марта 2017 года не стало Андреева Алексея Федоровича — ветерана Великой Отечественной войны, доктора физико-математических наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, Почетного профессора Санкт-Петербургского государственного университета.

Профессор Андреев А. Ф. — блистательный ученый в области качественной теории дифференциальных уравнений и динамических систем второго и третьего порядков, имел тесные связи со специалистами по дифференциальным уравнениям не только России, но и Франции, Болгарии, Белоруссии, Грузии, Молдавии и др. Несомненно, его выдающиеся результаты, методы и идеи будут использоваться, развиваться и продолжаться.

Алексей Федорович Андреев родился 20 декабря 1923 г. в Псковской области в крестьянской семье, в маленькой деревеньке, от которой до ближайшей школы было 25 км. В разных школах Псковской области окончил девять классов, а в десятом классе учился в Ленинграде, куда к тому времени перебрались его старшие сестра и брат, и можно было жить с ними в общежитии строительного треста. Окончил школу № 370 с отличным аттестатом, который получил 18 июня 1941 г. В течение года учился в Ленинградском Военно-топографическом училище, год воевал на Ленинградском фронте, участвовал в боях за Красный бор и Поповку, в июле 1943 г. был тяжело ранен, 15 месяцев лечился в разных госпиталях Ленинграда, перенес четыре операции, в том числе ампутацию ноги. В ноябре 1944 г. демобилизовался. Почти год работал военруком, сначала в ремесленном училище, затем в школе № 27 г. Ленинграда.

В сентябре 1945 г. А. Ф. Андреев без экзаменов был принят в Ленинградский (ныне Санкт-Петербургский) государственный университет, только что вернувшийся из эвакуации в Саратов, на математико-механический факультет. Там его пригласил к себе на кафедру (для специализации) профессор Н. П. Еругин — инвалид войны, воевавший в 1941–1942 гг. под тем же Красным бором. В 1950 г. А. Ф. Андреев окончил университет с отличием и тогда же поступил в аспирантуру Ленинградского отделения математического института АН СССР (ЛОМИ), где в то время в качестве заместителя директора работал Н. П. Еругин. Сначала был младшим научным сотрудником (1953–1955), затем — ученым секретарем (1955–1956), с 1956 по 1966 г. работал в Ленинградском институте точной механики и оптики (ныне Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики), одновременно вел практические занятия и читал лекции по дифференциальным уравнениям на математико-механическом факультете Ленинградско-

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2017

го университета. В 1966 г. Алексей Федорович окончательно перешел на постоянную работу в ЛГУ на кафедру дифференциальных уравнений. В кандидатской диссертации «Исследование поведения интегральных кривых системы двух дифференциальных уравнений в окрестности особой точки» (защищена в 1953 г., МИАН СССР), каждая из трех глав которой могла бы стать самостоятельной кандидатской диссертацией, А. Ф. Андреев решил ряд актуальных для того времени проблем, в частности, завершил начатые А. Пуанкаре исследования изолированной особой точки плоской автономной аналитической системы. В докторской диссертации «Исследование сложных особых точек систем дифференциальных уравнений» (1981 г., ЛГУ) разработал метод исследования сложной особой точки покоя аналитической динамической системы.

В должности профессора Ленинградского государственного университета Алексей Федорович работал с 1982 г., в 1984 г. ему было присвоено ученое звание профессора по кафедре дифференциальных уравнений.

Научную деятельность Алексей Федорович начал ярко — его работы были признаны в США, исследования первой главы его кандидатской диссертации были переведены на английский язык и опубликованы Американским математическим обществом еще в 1958 г. Как показало время, научные результаты А. Ф. Андреева вызвали значительный резонанс в мировой математической литературе. Эти исследования были продолжены с помощью разработанных А. Ф. Андреевым методов такими математиками, как Р. И. Богданов (Беларусь), Ф. Дюмортье, Р. Руссари, Д. Сотомайер и др. Метод разрешения сложных особенностей аналитических динамических систем А. Ф. Андреева широко применяется как теоретическими исследователями, так и прикладниками. Эти методы развиваются в работах учеников А. Ф. Андреева. Им подготовлена целая плеяда кандидатов наук, два его ученика стали докторами наук. Перечень научных статей и аннотации работ учеников А. Ф. Андреева приведены в написанном им (в соавторстве) обзоре «Исследования по локальной качественной теории на кафедре дифференциальных уравнений Петербургского университета» (Нелинейные динамические системы. 1999. Вып. 2. С. 36–70).

Научная школа Алексея Федоровича Андреева — это высококвалифицированные специалисты, которые работают не только в вузах Санкт-Петербурга, но и во многих городах России и за рубежом. Характерной особенностью исследований этой школы является то, что они представляют собой прямое продолжение и развитие работ А. Пуанкаре, А. М. Ляпунова, А. Дюлака, И. Бендиксона, М. Фроммера, А. А. Андронова и других классиков.

Алексей Федорович опубликовал более 80 научных статей, а также две монографии («Особые точки дифференциальных уравнений», 1979; «Фазовые потоки одного семейства кубических систем в круге Пуанкаре», 2017) и одно учебное пособие («Введение в локальную качественную теорию дифференциальных уравнений», 2003). Работы А. Ф. Андреева переведены на иностранные языки и широко известны математикам как в России, так и за ее пределами. А. Ф. Андреевым проведено наиболее полное исследование поведения решений систем дифференциальных уравнений в окрестности сложных особых точек. Его результаты находят применение и широко используются специалистами по локальной качественной теории дифференциальных уравнений, а также в социологических и экономических исследованиях.

А. Ф. Андреев — замечательный лектор, ежегодно четко, красиво и понятно читал лекции по общему курсу дифференциальных уравнений и разработанному им авторскому специальному курсу «Локальная качественная теория». Будучи выдающимся

ученым, Алексей Федорович был и замечательным педагогом. Для своих учеников он был не только научным руководителем, но и наставником в жизни, образцом человека.

Жизнь Алексея Федоровича Андреева — пример мужества, благородства, скромности. Никто долгое время и не догадывался, что всегда безупречно выглядящий лектор в июне 1943 года, в условиях боевых действий производя топографическую съемку на местности, в результате подрыва на мине остался без ноги. Он позволил себе придти на работу с палочкой только после перелома ноги уже в весьма значительном возрасте. Алексей Федорович никому не отказывал ни в научной, ни в человеческой помощи.

А. Ф. Андреев постоянно рецензировал статьи для журналов «Дифференциальные уравнения», «Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 1. Математика. Механика. Астрономия», был членом редколлегии международного электронного журнала «Динамические системы и процессы управления», неоднократно выступал с докладами на международных конференциях по дифференциальным уравнениям. А. Ф. Андреев — член Санкт-Петербургского Математического общества с момента его восстановления в 1959 г. В течение многих лет он работал в специализированном совете по защите кандидатских диссертаций, был членом комиссий по приему в аспирантуру и по приему кандидатских экзаменов по специальности.

С 1996 г. А. Ф. Андреев был одним из основных исполнителей грантов по поддержке ведущих научных школ, грантов Российского фонда фундаментальных исследований и др., в течение ряда лет ему присуждалась «Государственная стипендия выдающемуся ученому». До последнего дня он работал над новой книгой, в которую вошли его результаты за 10 лет.

А. Ф. Андреев награжден медалью «За оборону Ленинграда» (1942), орденом Красной Звезды (1943), орденом Отечественной войны I степени (1985), многими юбилейными медалями, а также медалью «В память 300-летия Санкт-Петербурга» (2003). В 1999 г. профессору А. Ф. Андрееву присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», в 2008 году — звание «Почетный профессор Санкт-Петербургского государственного университета». В 2013 году Алексей Федорович награжден памятной медалью «Санкт-Петербургский государственный университет» за пребывание в стенах университета более 50 лет.

Мы глубоко скорбим в связи с невосполнимой утратой достойного талантливого ученого и гражданина и всегда будем помнить Алексея Федоровича как замечательного, исключительно доброжелательного и деликатного человека.

*Ю. Н. Бибиков, Е. В. Васильева, Н. А. Изобов, В. Т. Кигурадзе,*
*Г. А. Леонов, С. А. Мазаник, Г. С. Осипенко, А. В. Осипов, В. А. Плисс,*
*Н. Х. Розов, С. Ю. Пилюгин, П. Е. Товстик, Ю. В. Чурин*