
ПАМЯТИ АНАТОЛИЯ СЕРАФИМОВИЧА ИЛЬИНСКОГО

23 января 2024 г. скончался крупный российский ученый в области электродинамики, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией вычислительной электродинамики МГУ им. М.В. Ломоносова, член редколлегии журнала “Радиотехника и электроника” Анатолий Серафимович Ильинский.

А.С. Ильинский родился в 1939 г. в Москве. В 1956 г. он поступил на физический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Дипломную работу А.С. Ильинский выполнил на кафедре математики физического факультета под руководством профессора А. Г. Свешникова. Вся дальнейшая жизнь Анатолия Серафимовича была связана с Московским университетом. После окончания университета в 1962 г. он поступил в аспирантуру и одновременно начал работать в Вычислительном центре МГУ. С 1970 г. А.С. Ильинский стал преподавать на вновь организованном факультете вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ. В 1966 г. Анатолий Серафимович защитил кандидатскую диссертацию “Распространение электромагнитных волн в нерегулярных волноводах переменного сечения”, а в 1974 г. — докторскую диссертацию “Численные методы исследования задач дифракции на периодических структурах и в неоднородных средах”.

Основные научные интересы А.С. Ильинского были связаны с математическим моделированием процессов распространения, излучения, рассеяния и дифракции электромагнитных волн. Итоги раннего этапа научной деятельности Анатолия Серафимовича — разработка численных методов исследования распространения электромагнитных волн в нерегулярных волноводах, создание алгоритмов и программ расчета характеристик таких волноводов и внедрение результатов исследования в практику проектирования волноводных устройств — отражены в монографии: А.С. Ильинский “Распространение электромагнитных волн в нерегулярных волноводах переменного сечения” (М.: Изд-во МГУ, 1970 г.).

Цикл работ 1969–1975 гг., проведенный Анатолием Серафимовичем, был направлен на создание математических моделей и численных



методов исследования прямых задач в теории фазированных антенных решеток — нового класса излучающих систем.

А.С. Ильинский внес большой вклад в разработку новой методологии исследования задач проектирования в электродинамике. Новый подход позволил разработать устойчивые алгоритмы для задач синтеза антенных и волноводных устройств. За цикл работ по математической теории проектирования антенных систем различного назначения Анатолий Серафимович в составе авторского коллектива был удостоен Государственной премии СССР 1976 г.

Под руководством А.С. Ильинского решены проблемы расчета, проектирования и внедрения нового вида фидера сверхвысоких частот гибких эллиптических волноводов. Впервые разработаны методы расчета затухания в гофрированных волноводах и проведены расчеты отечественной серии эллиптических гофрированных волноводов. Результаты этих работ отражены в

монографии: Э.А. Альховский, Г.С. Головченко, А.С. Ильинский и др. “Гибкие волноводы в технике СВЧ” (М.: Радио и связь, 1986 г.).

С 1976 по 1988 г. А.С. Ильинский провел цикл работ по исследованию методов анализа микрополосковых линий передачи и проектирования устройств техники сверхвысоких частот на их основе. Им предложены и реализованы алгоритмы строгого электродинамического расчета планарных структур в сантиметровом и миллиметровом диапазонах длин волн. Результаты этих работ представлены в монографии: А.С. Ильинский, Ю.В. Шестопалов “Применение методов спектральной теории в задачах распространения волн” (М.: Изд-во МГУ, 1988 г.).

Под руководством А.С. Ильинского разработана Библиотека прикладных программ по электродинамике, ее информационное, программное и функциональное наполнение. Эти работы были удостоены премии Совета Министров СССР 1986 г.

Работы Анатолия Серафимовича по созданию и внедрению методов математического моделирования для фазированных антенных решеток были отмечены в 1986 г. премией Минвуза СССР I степени за лучшую работу в области радиотехники и радиофизики.

Наряду с прикладными работами, Анатолию Серафимовичу принадлежит ряд работ по обоснованию прямых проекционных методов решения краевых задач для уравнений математической физики, по исследованию сингулярных интегральных уравнений и жестких систем обыкновенных дифференциальных уравнений. Им были развиты новые подходы к решению задач распространения электромагнитных волн в направляющих линиях передачи и в задачах отражения волн от нерегулярных границ раздела сред. Результаты этих исследований отражены в монографии: А.С. Ильинский, Ю.Г. Смирнов “Дифракция электромагнитных волн на проводящих тонких экранах. Псевдодифференциальные операторы в задачах дифракции” (М.: ИПРЖР, 1996 г.).

В 2012 г. за цикл работ “Математические модели волноводных систем на основе интегральных уравнений” А.С. Ильинскому присуждена премия МАИК-Интерпериодика за лучшую публикацию 2012 года.

Анатолий Серафимович уделял много времени воспитанию и подготовке научных кадров. Под его руководством были защищены 32 кандидатские диссертации, шесть из его учеников защитили докторские диссертации. За успехи в педагогической деятельности в 1997 г. ему было присвоено почетное звание “Заслуженный профессор Московского университета”. А.С. Ильинский награжден юбилейным нагрудным знаком “250 лет МГУ им. М.В. Ломоносова” (2004).

А.С. Ильинский опубликовал более 450 научных работ, в том числе 12 монографий, вышедших как в нашей стране, так и за рубежом, и 10 авторских свидетельств и патентов на изобретения.

Анатолий Серафимович вел большую научно-организаторскую работу, являлся членом редколлегии журналов “Радиотехника и электроника”, “Вестник Московского университета. Сер. 15. Вычислительная математика и кибернетика”, “Electromagnetics” и членом ряда специализированных советов.

В 2001 г. А.С. Ильинский был избран академиком РАЕН.

Научная и педагогическая работа Анатолия Серафимовича получила высокое признание в стране. Он награжден орденом “Знак Почета” (1981), медалью ордена “За заслуги перед Отечеством” II степени (2003), Почетной грамотой Минвуза СССР (1981), тремя серебряными медалями ВДНХ СССР (1980, 1985, 1986). В 1991 г. ему присвоено звание “Заслуженный деятель науки и техники РСФСР”.

Редакция и редколлегия журнала “Радиотехника и электроника”, ученики, коллеги, друзья глубоко скорбят в связи с кончиной замечательного ученого и человека Анатолия Серафимовича Ильинского и выражают соболезнование родным и близким покойного.