

Provided for non-commercial research and educational use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.

PLISKA

STUDIA MATHEMATICA
BULGARICA

ПЛИСКА

БЪЛГАРСКИ
МАТЕМАТИЧЕСКИ
СТУДИИ

The attached copy is furnished for non-commercial research and education use only.
Authors are permitted to post this version of the article to their personal websites or institutional repositories and to share with other researchers in the form of electronic reprints.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to third party websites are prohibited.

For further information on
Pliska Studia Mathematica Bulgarica
visit the website of the journal <http://www.math.bas.bg/~pliska/>
or contact: Editorial Office

Pliska Studia Mathematica Bulgarica
Institute of Mathematics and Informatics
Bulgarian Academy of Sciences
Telephone: (+359-2)9792818, FAX:(+359-2)971-36-49
e-mail: pliska@math.bas.bg

АКАДЕМИК БЛАГОВЕСТ ХРИСТОВ СЕНДОВ — К ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Академик проф. д-р Благовест Сендов родился 8. 2. 1932 г. в городе Асеновграде. Среднее образование окончил в родном городе в 1949 г. Высшее образование по математике получает в Софийском университете с 1952 по 1956 гг. Специализирует вычислительную математику в Московском университете в 1960—1961 учебном году и 6 месяцев в Лондонском университете в 1968 г. Кандидатскую диссертацию, самостоятельно подготовив, защищает в Софийском университете в 1964 г., а докторскую диссертацию — в Математическом институте АН СССР в Москве в 1967 г. В 1963 г. избран доцентом, а в 1968 г. — профессором. В 1974 году избран членом-корреспондентом, а в 1981 г. и академиком БАН. С 1975 г. является почетным доктором Московского государственного университета. В 1969 г. вместе с академиком Руменом Цаневым удостоен Димитровской премии за вклад в науку.

Занимал следующие должности. В период 1949—1952 гг. был рабочим, в 1957 и 1958 гг. — учителем в с. Бобошево и городе Елин Пелин. С 1958 по 1961 гг. был ассистентом на кафедре Высшей алгебры в Софийском университете. В 1961 г. становится старшим математиком кафедры Высшего анализа по штату Вычислительного центра БАН и Министерства народного просвещения. С 1963 по 1968 г. был доцентом по Вычислительной математике на кафедре Высшего анализа, с которой в 1968 г. перешел на новооткрытую кафедру Вычислительной математики. С 1968 г. Сендов — профессор по вычислительной математике; с 1971 г. — руководитель сектора Математического моделирования Единого центра по математике и механике. С 1967 по 1970 г. заместитель директора Математического института с Вычислительным центром БАН. С 1970 по 1973 г. — декан Математического факультета (позже Факультет по математике и механике) в Софийском университете и заместитель директора ЕЦНПКММ.

В продолжение шести лет — в период 1973—1979 гг. — ректор Софийского университета. В 1976 г. избран депутатом Народного собрания. С 1978 г. — председатель Специализированного научного совета по математике ВАК. В 1980 г. становится вице-президентом БАН.

В различные периоды является членом Комиссии по математике и физике ВАК, Комиссии по димитровским премиям, Национального комитета по математике и других национальных и международных органов. В 1980 г. избран вице-президентом Всемирного Совета Мира.

Перечень научных публикаций содержит 105 научных статей, 3 монографии, 5 учебников и ряд научно-популярных статей. Имеется 117 отзывов и цитат зарубежных авторов и приблизительно 120 болгарских авторов.

В 1960 г. он начинает заниматься теорией аппроксимаций с помощью неиспользованной до того времени в проблемах аппроксимаций метрики — хаусдорфоваго расстояния. В итоге цикла работ, проводимых Сендовым и его учениками, было создано новое направление в этой теории — хаусдорфовые аппроксимации.

Среди полученных им результатов истинным вкладом в науку являются найденная универсальная оценка наилучших хаусдорфовых приближений с полиномами и точной константой в этой оценке; ряд теорем о хаусдорфовых приближениях отдельных классов функций, кривых в плоскости и пр.; хаусдорфовые приближения с линейными операторами. Кроме этого, он показал, что из общих оценок хаусдорфовых приближений следует ряд классических результатов, как, например, теорема Джексона.

Исследования проф. Сендова в этой области продолжают его учениками и другими авторами у нас и за границей. Основная часть собрана в его монографии „Хаусдорфовые приближения“, София, 1979 г., издание БАН. Этим была создана школа в направлении хаусдорфовых аппроксимаций.

Теория хаусдорфовых аппроксимаций является самой существенной частью его математического творчества.

Одна группа работ акад. Сендова связана с новой характеристикой функций — новым модулем. Свойства этого модуля вполне аналогичны свойствам классических модулей гладкости и интегральным модулям непрерывности, занимая промежуточное положение между ними. Подобные модули были использованы впервые в докторской диссертации Бл. Сендова (1968). Оказывается, что эти модули широко применимы в ряде различных вопросов теории аппроксимации и численных методов. Этими модулями дается характеристика наилучших односторонних приближений функций, точнее, получают оценки типа Джексона. В последнее время односторонним приближением функций посвящены работы многих иностранных математиков — Т. Ганелиуса, Г. Фройда, А. А. Лигуна, В. Ф. Бабенко, В. Г. Доронина и др., но теорем типа Джексона не было получено. Другим применением этих модулей является их использование для оценки погрешности в численных методах, в частности — для оценки погрешности численных решений дифференциальных уравнений. Получены оценки численного решения граничной задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка методом консервативных однородных схем. Оценки получаются без дополнительного предположения о существовании большего числа производных решений, чем необходимо для формулировки задачи. При дополнительных условиях получены определенные порядки; при этом наложенные условия слабее до сих пор известных.

Бл. Сендов добился существенного вклада и в интервальную математику, развив теорию сегментного анализа. Сегментный анализ можно рассматривать как модификацию и расширение интервального анализа, который в последнее время развивается очень интенсивно. Это направление имеет конечной целью дать практически разумные границы ошибок, которые получаются при исчислении на ЭВМ. Существующий интервальный анализ, развитый Сунагой, Муром и их последователями, не может решить эту задачу полностью. Сегментный анализ, предложенный Бл. Сендовым, имеет ряд преимуществ перед „классическим“ интервальным анализом. Определив сегментную арифметику, Бл. Сендов дает основное понятие — сегментная граница последовательности сегментов: это сегмент, который явля-

ется пересечением всех сегментов, содержащих все члены последовательности за исключением конечного их числа. Новым является, что при этом определении каждая последовательность сегментов имеет границу. Далее вводится сегментная граница сегментнозначной функции и на основе этого определения дается основное понятие — сегментная производная. Для сегментной производной развиваются традиционные понятия анализа — получается аналог теоремы Ролля, даются условия монотонности и условия экстремума. Дается характеристика сегментных производных липшицовых функций. Сегментные производные используются для изучения сходимости производных последовательностей линейных положительных операторов.

Бл. Сендов имеет публикации по теории граф, теории программирования, численным методам и др.

За совместные исследования с академиком Р. Цаневым по созданию и экспериментированию математических моделей в биологии оба автора были удостоены в 1969 г. Димитровской премии.

Академик Сендов деятельно участвует в процессе обучения и создания кадров. Он был ассистентом, доцентом и с 1968 г. профессором. Семеро из его учеников защитили кандидатские диссертации и двое — докторские. Принимает активное участие в разработке проблем образования.

Академик Любомир Илиев