

ЧЕБЫШЕВСКИЙ СБОРНИК
Том 20. Выпуск 1.

УДК 51(092)

DOI 10.22405/2226-8383-2019-20-1-432-436

**Жизнь и научная деятельность
Альберта Рубеновича Есяяна**

Н. М. Добровольский, И. В. Денисов

Добровольский Николай Михайлович — профессор, доктор физико-математических наук, заведующий кафедрой алгебры, математического анализа и геометрии, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, г. Тула.

e-mail: dobrovol@tspu.ru

Денисов Игорь Васильевич — доцент, доктор физико-математических наук, профессор кафедры алгебры, математического анализа и геометрии, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, г. Тула.

e-mail: den_tspu@mail.ru

Аннотация

В статье приводятся краткие сведения о жизни и научной деятельности Альберта Рубеновича Есяяна.

Ключевые слова: Есяян А. Р., Красносельский М. А., Крейн С. Г., Симонов А. С.

Библиография: 4 названия.

Для цитирования:

Н. М. Добровольский, И. В. Денисов. Жизнь и научная деятельность Альберта Рубеновича Есяяна // Чебышевский сборник. 2019. Т. 20, вып. 1, С. 432–436.

CHEBYSHEVSKII SBORNIK
Vol. 20. No. 1.

UDC 51(092)

DOI 10.22405/2226-8383-2019-20-1-432-436

**The life and scientific work of
Albert Rubenovich Esayan**

N. M. Dobrovol'skii, I. V. Denisov

Dobrovol'skii Nikolai Mihailovich — doctor of physical and mathematical sciences, professor, head of the department of algebra, mathematical analysis and geometry, Tula State L. N. Tolstoy Pedagogical University, Tula.

e-mail: dobrovol@tspu.ru

Denisov Igory Vasil'evich — doctor of physical and mathematical sciences, professor of the department of algebra, mathematical analysis and geometry, Tula State L. N. Tolstoy Pedagogical University, Tula.

e-mail: den_tspu@mail.ru

Abstract

The article provides brief information about the life and scientific activities of Albert Rubenovich Esayan.

Keywords: Esayan A. R., Krasnosel'skii M. A., Krein S. G., Simonov A. S.

Bibliography: 4 titles.

For citation:

N. M. Dobrovol'skii, I. V. Denisov, 2019, "The life and scientific work of Albert Rubenovich Esayan", *Chebyshevskii sbornik*, vol. 20, no. 1, pp. 432–436.

В своей автобиографии, хранящейся в личном деле, Альберт Рубенович Есаян указал, что родился 10 ноября 1937 г. в г. Душанбе (город с 1929-го по 1961 год назывался Стали-набад). Здесь он окончил школу и в 1960 году – Таджикский государственный университет им. В. И. Ленина (образован в марте 1947 года, с 2008 года – Таджикский национальный университет) с присуждением квалификации "Математик. Учитель математики средней школы". Был оставлен на кафедре дифференциальных уравнений, где работал ассистентом в 1960–1961 гг. Параллельно в 1961–1962 гг. возглавлял станцию визуальных наблюдений искусственных спутников Земли.

В 1962 г. А. Р. Есаян поступил в аспирантуру Воронежского государственного университета (создан в 1918 году на базе Императорского Юрьевского университета, который был эвакуирован из Юрьева (ныне Тарту) в 1918 году в связи с угрозой германской интервенции. Дерптский (позже Юрьевский) университет в городе Дерпте был основан в 1802 году указом Александра I (первооснователем является шведский король Густав II Адольф, основавший его еще в 1632 году).

К началу 1960-х годов оформилась воронежская математическая школа, связанная в основном с именами Красносельского – Крейна – Соболева. История школы начинается с 1952 года, когда в Воронеж по приглашению В. И. Соболева приезжает Марк Александрович Красносельский (1920–1997, ученик М. Г. Крейна, один из создателей основ современного подхода к задачам нелинейного функционального анализа). Энергия М. А. Красносельского, искрящаяся доброжелательность и авторитет способствовали тому, что в скором времени в Воронеже оказалась замечательная плеяда талантливых математиков: С. Г. Крейн, Ю. Г. Борисович, Я. Б. Рутецкий, П. Е. Соболевский. Вокруг М. А. Красносельского бурлит математическая жизнь в университете и в городе.

В 1954 году в Воронеж приезжает Селим Григорьевич Крейн (1917–1999, ученик Н. Н. Боголюбова, специалист в области функционального анализа, теории вязкой жидкости, уравнениям в частных производных, один из создателей теории интерполяции линейных операторов). У него с М. А. Красносельским почти "родственные" отношения: старший брат С. Г. Крейна, признанный авторитет в области функционального анализа М. Г. Крейн, был научным руководителем М. А. Красносельского в Киевском университете. Два замечательных математика, две яркие личности сохранили добрые чувства друг к другу на протяжении всей своей жизни. Это в огромной степени способствовало той прекрасной одухотворённой атмосфере, которая царила в университете в это время.

Третьей личностью, которая создавала и поддерживала этот климат, был В. И. Соболев (1913–1995, ученик Л. А. Люстерника, специалист в области функционального анализа, автор широко известных учебников по функциональному анализу), человек редкой душевной красоты.

Это было время идей и их воплощения в жизнь. При университете благодаря методической настойчивости и целеустремлённости С. Г. Крейна был создан математический институт. С. Г. Крейн сумел создать и такое восхитительное явление как Воронежская Зимняя Математическая школа. Общеизвестно, что М. А. Красносельский и С. Г. Крейн сформировали

известную во всем мире школу по нелинейному анализу и операторным уравнениям. Однако, в конце 60-ых годов к огромной печали воронежских математиков состоялся переезд М. А. Красносельского в Москву, в Институт автоматики и телемеханики Академии наук СССР.

А. Р. Есаян оказался в Воронеже как раз в период расцвета математической школы. В 1962 г. он поступил в аспирантуру, где обучался по специальности "Функциональный анализ" под руководством профессора М. А. Красносельского. В 1964 г. досрочно была защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по теме "Оценки спектра линейных положительных операторов". В том же году А. Р. Есаян вернулся в Душанбе и продолжил работу в Таджикском государственном университете им. В. И. Ленина уже в должности старшего преподавателя кафедры дифференциальных уравнений и заместителя декана физико-математического факультета.

Научная деятельность А. Р. Есаяна протекала в рамках активно развивающейся теории полуупорядоченных пространств и пространств с конусом. Характеристика этого направления подробно изложена в [1]. Отметим основные этапы проводимых исследований. В 1935 г. Л. В. Канторовичем была дана развернутая аксиоматика полуупорядоченных пространств. Его фундаментальные исследования легли в основу последующих многочисленных работ советских и зарубежных математиков.

Геометрический аспект теории полуупорядоченных пространств был развит М. Г. Крейном (1937 г.) в связи с некоторыми задачами проблемы моментов, теории интегральных операторов с положительными ядрами и матриц с положительными элементами. Конусом называется такое замкнутое выпуклое множество банахова пространства, которое вместе с каждым элементом x содержит весь луч $\lambda x : 0 \leq \lambda < \infty$, и которое не содержит полностью ни одну прямую. Конус K порождает полуупорядоченность: $x \leq y$, если $y - x \in K$.

М. Г. Крейн, его ученики и последователи установили ряд интересных и важных для приложений фактов, связанных с геометрическими свойствами конусов. В частности, в пространствах с конусом исследовались линейные положительные операторы. Линейный оператор, действующий в пространстве с выделенным конусом, называется положительным, если он оставляет этот конус инвариантным. В случае конечномерного пространства с конусом векторов с неотрицательными координатами класс положительных линейных операторов совпадает с классом операторов, порожденных матрицами из неотрицательных элементов. Интегральный оператор

$$Ax(t) = \int_a^b K(t, s)x(s)ds,$$

действующий в пространстве непрерывных на отрезке $[a, b]$ функций с выделенным конусом неотрицательных функций, положителен, если ядро $K(t, s)$ неотрицательно.

Для матриц с положительными элементами в силу теоремы Фробениуса — Перрона есть единственное собственное значение λ_0 , которому соответствует собственный вектор с положительными координатами. Абсолютные величины остальных собственных значений меньше λ_0 . Теорема Фробениуса — Перрона была перенесена на интегральные операторы с положительными непрерывными ядрами Ентчем, что послужило отправной точкой для серии работ по теории линейных положительных операторов. В этих работах были выделены различные классы положительных операторов, имеющих, по крайней мере, один собственный вектор в конусе; классы операторов, у которых такой собственный вектор единственен; исследована кратность соответствующего собственного числа; проведено сравнение с другими собственными значениями. Первые результаты для вполне непрерывных операторов были получены М. А. Рутманом (1938 г.), затем важные теоремы доказал М. Г. Крейн (1939—1940 гг.). Новые классы операторов изучались в работах М. А. Красносельского, Л. А. Ладыженского, И. А. Бахтина, В. Я. Стеценко, А. Р. Есаяна, С. Н. Мухтарова и др. (1954—1966 гг.).

Теория полуупорядоченных пространств получила свое развитие как в направлении решения внутренних задач этой теории, так и в направлении применений ее к самым различным задачам. В Душанбе А. Р. Есаян, С. Н. Мухтаров и другие применяли методы теории конусов для получения оценок спектральных радиусов операторов и для решения других задач.

В 1965 г. А. Р. Есаян получил диплом кандидата физико-математических наук и возглавил кафедру функционального анализа и дифференциальных уравнений Душанбинского государственного университета. В 1966 г. А. Р. Есаяну присвоено ученое звание доцента.

В 1966 г. А. Р. Есаян участвовал в работе Международного конгресса математиков в г. Москве, где совместно с В. Я. Стеценко представил научное сообщение по теме "Локализация спектра линейного оператора".

В 1968 г. А. Р. Есаян уезжает из Душанбе, и на этом заканчивается первый период его научной деятельности, связанный с оценками спектров операторов. В этот период с 1963 по 1967 г., согласно [2], им опубликовано 25 научных работ: в ДАН ТаджССР (13 работ), в Докладах АН СССР (1 работа), в Успехах математических наук (1 работа), в Математическом сборнике (1 работа), в Сибирском математическом журнале (1 работа) и в других изданиях. 7 работ не имеют соавторов, 12 работ – в соавторстве с В. Я. Стеценко (1935–2006, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Таджикской АН, с 2000 года работал в Ставропольском государственном университете на кафедре математического анализа), 4 работы – в соавторстве с Тимуром Сабировым (1940, кандидат физико-математических наук).

С сентября 1968 года начинается тульский период жизни и деятельности А. Р. Есаяна, который продолжался до сентября 2018 года, ровно пятьдесят лет! В 1968 г. он поступает на должность доцента кафедры элементарной математики Тульского государственного педагогического института им. Л. Н. Толстого (основан в 1938 г.). С 1969 г. — доцент кафедры высшей алгебры и геометрии, с 1972 г. — заведующий кафедрой алгебры и вычислительной математики.

Тульский период связан с подготовкой учителей математики и информатики. В 1986 г. А. Р. Есаяном была создана кафедра информатики и вычислительной техники, разработан курс вычислительной математики и программирования, а позже курс "Основы информатики и вычислительной техники". В 1991 г. им было опубликовано учебное пособие для студентов, изданное в издательстве "Просвещение" [3].

Говоря об Альберте Рубеновиче, нельзя не вспомнить еще об одном представителе воронежской математической школы — А. С. Симонове (1932–2013, ученик Л. М. Лихтарникова и С. Г. Крейна, кандидат физико-математических и доктор педагогических наук), который переехал в Тулу в 1967 году. Несомненно, что дух воронежской школы сопровождал А. Р. Есаяна и А. С. Симонова на протяжении всей их жизни. Вокруг этих людей все время бурлила творческая деятельность. Оба они любили работать с молодежью и приобщать студентов к научным исследованиям. Не прерывалась и связь с воронежской математической школой. Были организованы поездки студентов и молодых преподавателей математического факультета ТГПУ им. Л. Н. Толстого в Воронежскую Зимнюю Математическую школу. Это принесло свои плоды: один из выпускников ТГПУ стал учеником С. Г. Крейна, кандидатом и доктором физико-математических наук.

В 1994 г. при кафедре информатики и вычислительной техники была открыта аспирантура по специальности 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (информатика). Среди учеников А. Р. Есаяна — доценты Шлапаков И. М., Мартынюк Ю. М., Ваныкина Г. В., Сундукова Т. О., кандидаты педагогических наук Соловьева Т. А., Даниленко С. В. и представитель Республики Йемен Галейб Нашван. Долгое время А. Р. Есаян руководил семинаром по информационным технологиям для учителей г. Тулы и области.

В 1991 г. Альберту Рубеновичу было присвоено звание профессора. В 2001 г. он успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора педагогических наук по теме "Теория и методика обучения алгоритмизации на основе рекурсии в курсе информатики педагогического вуза" по специальности 13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания (информатика). В том же году он стал действительным членом Академии информатизации образования.

В последние годы научные интересы А. Р. Есяяна были связаны с исследованием возможностей использования современных вычислительных систем типа Maple, Mathematica, РТС Mathcad Prime, MATLAB, Maxima и др. в обучении информатике и математике в школе и в вузе, а также с гнездовыми массивами и рекурсивными методами решения задач.

С 2002 г. по 2018 г. А. Р. Есяян являлся ведущим исполнителем ряда проектов, поддержанных грантами РФФИ. В рамках выполнения этих проектов им был написан целый ряд учебных пособий и монографий по математическим пакетам (см. [4]), которые пользуются большим спросом среди преподавателей и студентов различных вузов страны.

А. Р. Есяян был членом Диссертационного совета при Московском городском педагогическом университете.

С июня 2015 г. А. Р. Есяян работал также ведущим научным сотрудником Центра теории и методики обучения математике и информатике ФГБНУ ИСРО РАО.

Научные и педагогические успехи А. Р. Есяяна отмечены рядом поощрений и наград:

1. Значок "Отличник народного просвещения".
2. Ветеран труда.
3. Грант губернатора "Почетный работник высшего образования в сфере науки и техники" за "Разработку рекурсивных и адаптивных алгоритмов численного интегрирования некоторых многомерных физических задач с использованием систем компьютерной математики".
4. Диплом фонда развития отечественного образования за лучшую научную работу среди преподавателей ВУЗов.
5. Почетная грамота Департамента образования Тульской области.

4 декабря 2018 г. Альберт Рубенович ушел из жизни. Он умер в с. Ромашково Одинцовского района Московской области, похоронен в г. Туле.

СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. История отечественной математики. В четырех томах. Том 4, книга 1. 1917 – 1967. Киев, 1970.
2. Математика в СССР 1958–1967. Том 2. Биобиблиография. Выпуск 1.
3. Есяян А. Р., Ефимов В. И., Пащенко Э. А., Добровольский Н. М., Лапицкая Л. П. Информатика: Учебное пособие для педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1991.
4. АЛЬБЕРТ РУБЕНОВИЧ ЕСАЯН (к семидесятипятилетию). Добровольский Н. М., Лапицкая Л. П., Мартынюк Ю. М., Реброва И. Ю., Торина Е. Г., Чубариков В. Н. // Чебышевский сборник. 2012. – Т. 13. – № 3 (43). – С. 106–110.