



01.01.1931 – 05.05.2020

Кафедра МатИС мехмата МГУ скорбит в связи с уходом от нас академика Сергея Ивановича Адяна, выдающегося учёного, крупнейшего специалиста в алгебре, математической логике и теории алгоритмов, одного из международно признанных авторитетов в этих областях и замечательного человека.

Сергею Ивановичу принадлежит решение имеющих многолетнюю историю труднейших математических проблем.

В 1902 году известный английский учёный У. Бернсайд поставил вопрос о том, будет ли конечной всякая группа, порождаемая конечным числом элементов и удовлетворяющая тождеству: $x^n = 1$?

Эта проблема Бернсайда привлекала внимание выдающихся алгебраистов многих стран в силу естественности и максимальной простоты своей постановки. Однако она оставалась открытой в течение многих десятилетий.

Выдающимся достижением был отрицательный ответ на вопрос Бернсайда, полученный в совместной работе П.С. Новикова и С.И. Адяна и опубликованной в 1968 году в серии совместных статей двух авторов в журнале Известия АН СССР. В этих статьях была доказана теорема о том, что для любого нечётного периода $n > 4380$ и любого числа порождающих $m > 1$ существуют бесконечные группы, имеющие период удовлетворяющие тождеству $x^n = 1$.

Для доказательства этого результата в указанных работах авторами была построена теория преобразований периодических слов, которую можно рассматривать как далеко идущий обобщённый вариант так называемой теории малых сокращений, применимый к системам определяющих соотношений, содержащих достаточно длинные периодические слова. Характерной особенностью теории является то, что в ней несколько десятков взаимосвязанных утверждений доказывается сложной совместной индукцией по натуральному параметру, называемому рангом. Созданный авторами метод в дальнейшем был использован для решения многих других трудных и важных проблем теории групп, длительное время остававшихся нерешёнными.

В следующем 1969 году Сергей Иванович, используя разработанные при решении проблемы Бернсайда методы, построил простые примеры многообразий групп, заданных бесконечными системами независимых групповых тождеств, и, следовательно, не имеющих конечного базиса, что явилось решением известной проблемы конечного базиса, поставленной Б. Нейманом.

Сергеем Ивановичем были введены новые операции периодического произведения, построены некоммутативные аналоги аддитивной группы рациональных чисел.

Из выдающихся достижений Сергея Ивановича в математике следует отметить и доказанную им в начале 1955 г. теорему об алгоритмической нераспознаваемости почти всех групповых свойств, в том числе нераспознаваемость изоморфности фиксированной группе G для каждой группы G . Этот общий результат алгоритмической теории групп известен в настоящее время как теорема Адяна–Рабина (хотя, справедливости ради, следует отметить, что американский математик М. Рабин опубликовал более простое доказательство этого результата-несколькими годами позднее).

Научная жизнь С. И. Адяна была связана с Математическим институтом имени В. А. Стеклова РАН, куда он пришёл с в 1956 году, а с 1975 года заведовал отделом математической логики. С 1965 года С. И. Адян по приглашению А.А. Маркова начал работу по совместительству на кафедре математической логики МГУ. Его работа на кафедре, обеспечивавшая плодотворное сотрудничество между кафедрой и отделом математической логики МИАН, продолжалась до последних дней его жизни.

В 2011 году Сергей Иванович выступал с докладом в СУНЦ МГУ на совместном учебно-методическом семинаре «МАТЕМАТИКА. КИБЕРНЕТИКА. ИНФОРМАТИКА» кафедры МаТИС мехмата МГУ и СУНЦ МГУ на тему: «Проблема Бернсайда и связанные с ней вопросы». Сергей Иванович с присущим ему мастерством доступно и увлекательно рассказал учащимся СУНЦ как о самой проблеме Бернсайда, так и о том, каким непростым был путь к решению этой проблемы.

За выдающиеся заслуги в области математики С.И. Адян был удостоен ряда престижных наград, премий и почётных званий, в том числе премии имени П.Л. Чебышёва АН СССР (1963 г.), Государственной премии РФ (1999 г.), Ордена Почёта (2012 г.), Международной премии имени Александра фон Гумбольдта (Германия).

С.И. Адян был создателем и руководителем одной из ведущих математических школ, среди его учеников — члены РАН, доктора и кандидаты наук.

Всем хорошо известны его принципиальность и настойчивость, его высокие научные и человеческие стандарты.

Светлая память о Сергее Ивановиче навсегда сохранится в наших сердцах.

Заведующий кафедрой Математических
и интеллектуальных систем
механико-математического факультета
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова

Проф. В.Б. Кудрявцев