

8 октября исполнилось 60 лет со дня рождения известного советского ученого члена-корреспондента АН СССР Алексея Андреевича Ляпунова. А. А. Ляпунов родился в 1911 г. в Москве. Среднее образование он получил в 42й московской школе БОНО, основанной профессором Мартыном Федоровичем Бергом. Высокий для того времени уровень преподавания точных и естественных наук, дух творческого поиска, замечательная постановка исследовательской работы в кружках были характерны для этой школы.

Академик А. Ю. Ишлинский, член-корреспондент АН СССР В. В. Соколовский, профессора братья А. А. и Ю. А. Стрепиховы, профессор Б. Ю. Левин, профессора братья Б. Г. и М. Г. Равич — вот далеко не полный список ее воспитанников.

В стенах этой школы получает дальнейшее развитие увлечение молодого А. А. Ляпунова математикой и естествознанием. Именно эта страсть к естественным наукам и особенно к биологии дала впоследствии возможность А. А. Ляпунову осмыслить и развернуть целый ряд значительных работ в области математической биологии и кибернетики.

Научная деятельность Алексея Андреевича началась в 1929 году с должности лаборанта в Государственном геофизическом институте. Особое влияние на молодого А. А. Ляпунова как ученого оказывают академики П. П. Лазарев, Г. А. Гамбурцев, Н. Н. Лузин, П. С. Новиков.

Одновременно А. А. Ляпунов много работает над совершенствованием своего педагогического мастерства, будучи ассистентом академика М. А. Лаврентьева.

В 1934 году А. А. Ляпунов переходит в Математический институт им. В. А. Стеклова, сотрудником которого становится на долгие годы. В 1939 году Алексей Андреевич защищает кандидатскую диссертацию в области теории множеств.

Новые начинания и планы перечеркнула война. Александр Андреевич уходит на фронт. Но и на фронте, в перерывах между боями, он продолжает записывать во фронтовых блокнотах многие мысли, которые впоследствии легли в основу ряда его послевоенных работ.

В 1944 году А. А. Ляпунов становится коммунистом. За фронтовые заслуги Родина наградила Алексея Андреевича орденом Красной Звезды и рядом медалей.

В конце войны А. А. Ляпунова отзывают с фронта и направляют преподавать в Артиллерийскую академию. Именно здесь, а впоследствии и в МГУ, раскрывается яркое педагогическое дарование Алексея Андреевича. Личное обаяние, умение ярко, доступно и в то же время сжато и четко изложить материал завоевывают ему внимание аудитории. Здесь же впервые им были разработаны и поставлены совершенно новые курсы по ряду математических дисциплин.

После демобилизации А. А. Ляпунов возвращается в стены родного Математического института. Младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, докторант, доктор физико-математических наук — таков путь А. А. Ляпунова до 1953 года. С 1953 по 1961 год Алексей Андреевич — старший научный сотрудник отделения прикладной математики. В 1956 году за научную и педагогическую деятельность А. А. Ляпунов награждается орденом Трудового Красного Знамени. С 1961 года А. А. Ляпунов работает в Новосибирском научном центре.

В 1950 году Алексею Андреевичу присваивается звание профессора, а в 1964 году он избирается членом-корреспондентом АН СССР.

Почти 40летняя научная деятельность А. А. Ляпунова развивалась в следующих основных направлениях.

Наибольшее число работ А. А. Ляпунова в области чистой математики относится к теории множеств. Ряд работ по аналитическим и Борелевым множествам опубликован еще в довоенное время. Основные результаты в области теории множеств изложены в его докторской диссертации «Рмножества», изданной в виде тома трудов Математического института им. В. А. Стеклова (Труды, т. 40) и в виде работ, предшествующих ей и продолжающих ее.

А. А. Ляпунову принадлежат также существенные работы, относящиеся к теории вероятностей и математической статистике.

Значительный интерес представляет работа А. А. Ляпунова о выборе из конечного числа законов распределения, примыкающая к работам Ю. Неймана и Э. Пирсона о выборе между простыми гипотезами. Эта работа получила значительное развитие в дальнейшем. Также неоднократно цитируется и получила значительное развитие работа А. А. Ляпунова «О вполне аддитивных вектор-функциях», связанная с

векторными функциями распределения. А. А. Ляпунову принадлежит также ряд интересных работ по применению математики в геофизике, топографии, артиллерии и др.

А. А. Ляпунов был одним из первых ученых в Советском Союзе, который в связи с появлением электронных вычислительных машин и идей кибернетики сразу оценил их исключительное значение и переключил свои научные интересы на эти новые области.

Его деятельность в этой области существенно способствовала интенсивному развитию и скорому признанию важнейших научных направлений, имеющих большое принципиально-теоретическое и прикладное значение, способствовала консолидации и объединению значительных научных сил, преимущественно молодежи, как математиков, так и техников, военных специалистов, биологов, лингвистов и др.

Энтузиазм, энергия, блестящее мастерство изложения, научная смелость и личное обаяние А. А. Ляпунова сыграли очень большую роль в распространении и развитии этих областей науки.

Важнейшие работы и достижения А. А. Ляпунова в области кибернетики следующие. В 1953 году А. А. Ляпунов создал операторный метод в программировании. Этот метод послужил основой многих дальнейших работ по теории программирования, выполненных учениками А. А. Ляпунова (Подловченко, Кулагина, Янов, Криницкий), и работ по автоматизации программирования.

Операторный метод А. А. Ляпунова широко используется вычислительными центрами Советского Союза. Он, являющийся по существу прообразом алгоритмических языков программирования, как правило, положен в основу всех методических учебных пособий по программированию.

Ряд интересных результатов по машинному переводу в математической лингвистике получен А. А. Ляпуновым и его учениками. Фактически А. А. Ляпунов является руководителем наиболее интересных и глубоких работ, выполненных в этом направлении в Советском Союзе.

А. А. Ляпунову принадлежит ряд глубоких результатов по математической биологии. Здесь особенно следует отметить работы по генетике, математической теории эволюции и в особенности разработку кибернетического подхода к описанию процессов жизнедеятельности. Последняя область фактически создана А. А. Ляпуновым. Весьма интересными являются работы А. А. Ляпунова по формализации биологических понятий и внедрению в биологию точных методов исследований.

Особенно следует отметить, что А. А. Ляпуновым был выявлен принцип иерархичности строения управляющих систем и процессов управления. В кибернетике этот принцип является одним из основных и сравним по значимости с центральной идеей кибернетики — идеей обратной связи, причем последняя получает свое раскрытие лишь в рамках этого принципа. Заслуга А. А. Ляпунова состоит в том, что он выявил принцип во всей его значимости и приложил большие усилия для широкого осознания его роли.

Работы А. А. Ляпунова широко известны за рубежом. Существуют многочисленные их переводы на английский, французский, немецкий языки. Работы по программированию и математической биологии получили международное признание.

А. А. Ляпунов является редактором одного из популярнейших сборников по кибернетике «Проблемы кибернетики». Кроме того, А. А. Ляпунов редактирует сборник переводов «Кибернетический сборник».

А. А. Ляпунов является членом Национального совета Комитета по исследованию операций (председатель секции методологических вопросов исследования операций). Он награжден Мемориальной медалью Французского Сената.

А. А. Ляпунов отдает много сил делу повышения уровня математической подготовки в средней школе, работе специализированных школ. Широкой известностью пользуется физико-математическая школа Академгородка в г. Новосибирске, в создании и работе которой А. А. Ляпунов активно участвовал.

За большую работу в Научном центре, созданном в Новосибирске, в 1968 году А. А. Ляпунов был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1970 году — юбилейной медалью.

Научная общественность нашей страны горячо поздравляет Алексея Андреевича с шестидесятилетием и желает многих лет здоровья и плодотворной работы на благо советской науки, на благо Родины.