

АНДРЕЙ ИЗМАЙЛОВИЧ СУББОТИН
(1945–1997)

14 октября 1997 года скончался выдающийся ученый, действительный член Российской Академии наук, лауреат Ленинской премии Андрей Измайлович Субботин. Он был глубоко нравственным человеком, патриотом своей Родины. В основе его восприятия жизни лежала вера в добрые начала.

А.И. Субботин родился 16 февраля 1945 г. в г. Кирове в семье военнослужащего. В 1962 г. он поступил на математико-механический факультет Уральского государственного университета. В то время на новой кафедре прикладной математики, которой заведовал Н.Н. Красовский, сложился коллектив молодых сотрудников – выпускников кафедры механики УрГУ. Их работы по теории устойчивости движения и нелинейных колебаний, следовавшие традициям кафедры механики, послужили базой для новых исследований.

В 50-х годах формируется теория оптимального управления. На кафедре прикладной математики эта теория вызвала большой интерес, особенно под влиянием принципа максимума Л.С. Понтрягина и динамического программирования Р. Беллмана. Основным интересом на кафедре концентрировался вокруг новых задач конфликтного управления и управления в условиях неопределенности, которые формализовались как дифференциальные игры. Талантливый студент А.И. Субботин был замечен Э.Г. Альбрехтом и приглашен включиться в научно-исследовательскую работу кафедры. Одаренный студент органически вписался в этот коллектив, и его талант начал быстро развиваться.

В 1969 г. группа сотрудников кафедры, в том числе А.И. Субботин, была переведена в Свердловское отделение Математического института им. В.А. Стеклова. В 1969 г. А.И. Субботин защищает кандидатскую диссертацию, вскоре затем – докторскую (1973 г.) и становится лауреатом Золотой медали АН СССР для молодых ученых.

В начале 70-х годов А.И. Субботин развивает экстремальный подход к решению нелинейных игровых задач динамики. Это позволило установить существование и общую структуру решений, а с другой стороны – конструировать оптимальные стратегии, реализуемые на ЭВМ. Наиболее существенные из этих результатов вошли в монографию Н.Н. Красовского, А.И. Субботина "Позиционные дифференциальные игры".

В 50–70-х годах задачи, в которых требуется вводить негладкие решения уравнений в частных производных 1-го порядка, рассматривали многие математики. С середины 70-х годов А.И. Субботин развивает новый подход к определению обобщенного решения уравнения типа Гамильтона–Якоби (уравнение Айзекса–Беллмана), которое занимает важное место в теории дифференциальных игр. Андреем Измайловичем совместно с Ниной Николаевной Субботиной был исследован класс игровых задач динамики, в которых цена есть кусочно-гладкая функция. В 80-е годы подход к обобщенному решению, предложенный А.И. Субботиным, был распространен им на более общий класс уравнений в частных производных первого порядка. Он ввел фундаментальное понятие минимаксного решения, установил различные, эквивалентные формы этого определения. Им был доказан очень нетривиальный факт эквивалентности минимаксного решения и вязкостного решения, введенного в работах М.Дж. Крэдалла, П.-Л. Лионса и Л.С. Эванса.

Результаты исследований А.И. Субботина в этой области представлены в монографиях "Минимаксные неравенства и уравнения Гамильтона–Якоби" и "Generalized Solutions of First Order PDEs. The Dynamical Optimization Perspective".

А.И. Субботин был ученым с широчайшим кругозором, глубоким пониманием логики развития науки. Многие годы преодолевая тяжелый недуг, он вел интенсивную научную работу, обучал студентов, руководил молодыми научными сотрудниками. А.И. Субботин поддерживал тесные связи с учеными многих стран. На его семинарах выступали ведущие ученые.

Итоги работы А.И. Субботина, внушительны – более 100 статей и 4 монографии. Его достижения признаны во всем мире. Образ А.И. Субботина – доброжелательного, чуткого человека, выдающегося ученого, – навсегда останется в памяти всех, кто его знал.