

ПРЕДИСЛОВИЕ ПАМЯТИ ЮСУПОВА РАФАЭЛЯ МИДХАТОВИЧА



Данный тематический выпуск – Том 24 № 6 2025 г. посвящен памяти выдающегося ученого в области информатики, информационных технологий и теории управления, основателя и руководителя научных школ по теоретическим основам информатизации общества и по теории чувствительности сложных информационно-управляющих систем, руководителя научного направления Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской академии наук (СПИИРАН) – СПб ФИЦ РАН, директора СПИИРАН (1991-2018 гг.), доктора технических наук, члена-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации Юсупова Рафаэля Мидхатовича.

Юсупов Рафаэль Мидхатович родился 17 июля 1934 г. в г. Казани. После окончания в 1952 г. с золотой медалью Казанской специальной школы ВВС Юсупов Р.М. был направлен в Ленинградскую военно-воздушную инженерную академию (ныне Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского), которую окончил с отличием в 1958 г. по специальности «инженер-электрик». В 1964 г. стал выпускником Ленинградского государственного университета по специальности «математика».

С 1958 г. по 1989 г. с перерывом в 1985 г. Юсупов Р.М. проходил военную службу в Военной академии имени А.Ф. Можайского, активно занимаясь организационной, научной и педагогической деятельностью. В 1985 г. исполнял должность начальника Направления моделирования стратегических операций

Центра оперативно-стратегических исследований Генерального Штаба Вооруженных Сил СССР.

В 1989 г. Юсупов Р.М. назначен с оставлением в кадрах Вооруженных Сил заместителем директора по научной работе Ленинградского института информатики и автоматизации АН СССР (с 1991 г. – Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН), а в 1991 г. избран директором этого института и проработал в этой должности до 2018 г. С 2018 г. Юсупов Р.М. являлся руководителем научного направления СПИИРАН.

Юсуповым Р.М. подготовлено 11 докторов наук и 46 кандидатов наук, он автор более 500 научных трудов, в том числе более 35 монографий и 19 изобретений.

Важной отличительной особенностью Юсупова Р.М. выступало внимательное и доброжелательное отношение к людям.

Ушел из жизни Юсупов Р.М. 7 ноября 2024 г. Могила Юсупова Р.М находится на Смоленском православном кладбище в Санкт-Петербурге.

Опубликованные в данном выпуске статьи содержат теплые слова, воспоминания коллег, учеников и сотрудников, вдохновленных идеями и напутствиями Юсупова Р.М.

Доктор технических наук, профессор, советник РАН, академик РАН Кузнецов Николай Александрович замечает: «Идея описанного метода фильтрации возникла у одного из авторов в те годы, когда ему посчастливилось сотрудничать с Юсуповым Рафаэлем Мидхатовичем в области разработки алгоритмов автоматического управления для технических систем общего и специального назначения. Памяти этого выдающегося ученого и неординарного человека посвящается данная статья».

Доктор технических наук, профессор, президент Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королёва, лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники, академик РАН Сойфер Виктор Александрович размышляет: «Для авторов большая честь участвовать данной статьёй в выпуске журнала, посвящённом памяти выдающегося учёного, члена-корреспондента РАН Юсупова Рафаэля Мидхатовича. Тематика статьи относится к научным интересам Юсупова Р.М., который проводил исследования в области теории управления полётом летательных аппаратов, теории адаптивных систем.

С Самарой и Самарским университетом имени академика С.П. Королева Рафаэля Мидхатовича связывали многолетние

творческие и дружеские отношения. Будучи волжанином, Юсупов Р.М. часто бывал в Самаре, принимал участие в научных конференциях, общался с профессорско-преподавательским составом, научными работниками и студентами. Творческое наследие Юсупова Р.М. способствует развитию научных исследований, а обаяние его личности остаётся в нашей памяти».

Доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Вычислительного центра Дальневосточного отделения Российской академии наук, академик РАН Смагин Сергей Иванович замечает: «Работа посвящена памяти ушедшего из жизни Юсупова Рафаэля Мидхатовича – выдающегося ученого в области информатики, информационных технологий и теории управления, основателя и руководителя научных школ по теоретическим основам информатизации общества и по теории чувствительности сложных информационно-управляющих систем, доктора технических наук, профессора, член-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации, руководителя научного направления СПИИРАН Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра Российской академии наук, директора СПИИРАН (1991–2018 гг.), главного редактора журнала «Информатика и автоматизация».

Доктор технических наук, профессор, директор СПИИРАН Осипов Василий Юрьевич отмечает: «Следуя принципам научной школы члена-корреспондента РАН Юсупова Р.М., проведен анализ возможных решений по обеспечению устойчивой интеллектуальной обработки сигналов потоковыми импульсными РНС с непрерывным обучением. К наиболее перспективным подходам по обеспечению этой устойчивости отнесены использование неперекрывающихся и ортогональных представлений обрабатываемых в РНС сигналов, а также другие методы на основе регуляризации».

Доктор технических наук, профессор, руководитель лаборатории интегрированных систем автоматизации Смирнов Александр Викторович отмечает: «Авторы посвящают настоящую статью памяти доктора технических наук, члена-корреспондента Российской академии наук, заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации Юсупова Рафаэля Мидхатовича. Его выдающиеся результаты внесли значительный вклад в развитие отечественной научной школы и формирование современного научного мышления во многих областях информатики, информационных технологий и теории управления. Научное наследие Юсупова Р.М. продолжает служить основой для дальнейших

исследований и остаётся важной частью достижений отечественной и мировой науки и техники».

Доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории проблем компьютерной безопасности Молдовян Александр Андреевич отмечает: «Становление нового направления в области постквантовой криптографии, связанного с разработкой алгебраических алгоритмов цифровой подписи, стало возможным благодаря вниманию и поддержке выдающегося ученого в области информатики, информационных технологий и теории управления, члена-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки и техники РФ Юсупова Рафаэля Мидхатовича, а также многих других инициативных начинаний сотрудников СПИИРАН, работающих в области криптографии. В сердцах авторов и его ближайших коллег благодарная память об этом останется навсегда».

Доктор технических наук, профессор, руководитель лаборатории речевых и многомодальных интерфейсов Карпов Алексей Анатольевич выразил глубокую признательность к позитивному качеству Рафаэля Мидхатовича поддерживать новые научные направления, развитие и инициативы молодых ученых и отмечает: «Группа речевой информатики, основанная доктором технических наук Косаревым Ю.А., при поддержке Юсупова Р.М. в 2008 году стала полноценной лабораторией речевых и многомодальных интерфейсов, из которой впоследствии выделилась новая лаборатория автономных робототехнических систем. Сейчас обе лаборатории продолжают академические традиции преемственности и эволюционного развития, заложенные Рафаэлем Мидхатовичем в СПИИРАН.

Мы хотели бы посвятить эту работу памяти Юсупова Рафаэля Мидхатовича, который всегда активно поддерживал направления исследований и разработок лаборатории речевых и многомодальных интерфейсов СПИИРАН – СПб ФИЦ РАН. Рафаэль Мидхатович также являлся одним из основоположников становления и развития в России новой научной области – интеллектуальных многомодальных человеко-машинных интерфейсов и систем. Светлая ему память».

Доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации Соколов Б.В. отмечает: «Первый раз я встретился с Юсуповым Р.М. в 1972 г., когда проходил обучение в ВКА им. А.Ф. Можайского и был курсантом-слушателем данной академии. В то время д.т.н., профессор, инженер-полковник Юсупов Р.М. руководил кафедрой «Прикладной математики» и проводил занятия с будущими военными инженерами-баллистиками. Его лекции отличались большой наглядностью и широтой, что

позволило уже в те годы нам понять необходимость рассмотрения всех существующих и перспективных задач управления космическими средствами с междисциплинарных системно-кибернетических позиций. Второй раз я активно взаимодействовал с уже генерал-майором д.т.н., профессором Юсуповым Р.М. в 80-х гг. XX века, когда мы в ВКА им. А.Ф. Можайского на межфакультетском уровне осуществляли исследования проблем создания и внедрения интегрированных распределенных экспертных систем поддержки принятия решений и технологий искусственного интеллекта (ИИ) в вооруженных силах СССР. Рафаэль Мидхатович отвечал тогда за общую координацию данных работ в масштабе всей академии. В это время мне, начальнику научно-исследовательской лаборатории, несколько раз пришлось встречаться с Рафаэлем Мидхатовичем и обсуждать наши насущные научные и организационные проблемы. Следует отметить, что несмотря на его высокое воинское и ученое звание, большой авторитет, он всегда очень просто и доступно общался с сослуживцами и стремился в доброжелательной форме ставить перед нами трудные научные задачи, одновременно подсказывая перспективные пути их решения. Самый интересный период моей совместной работы с Юсуповым Р.М. приходится на то время, когда я выполнял обязанности заместителя директора СПИИРАН по научной работе (2006-2017 г.).

Будучи его непосредственным подчиненным на протяжении более 10 лет я участвовал во многих интересных и важных мероприятиях (сессиях РАН, международных и российских научно-технических конференциях и семинарах, диссертационных советах и т.п.) и был свидетелем того, как директор СПИИРАН чл.-корр. РАН Юсупов Р.М. профессионально и талантливо организовывал их. Успех его научной и организационной деятельности базировался на том, что любая сложная проблема, стоящая перед институтом, обсуждалась коллегиально, в горячих спорах и дискуссиях командой единомышленников, целенаправленно и умело сформированной им в течение долгих лет. При этом в любых сложных конфликтных ситуациях он всегда старался найти такое компромиссное решение, при котором бы эффективно решались задачи, поставленные перед институтом, и одновременно обеспечивалась нормальная морально-нравственная атмосфера в трудовом коллективе. В целом благодаря высокому междисциплинарному научному кругозору Юсупова Р.М, его научной прозорливости и предвидению, а также выдающимся организаторским способностям, в сложных условиях социально-экономических реформ удалось не только сохранить, но развить

и увеличить интеллектуальный потенциал СПИИРАН, а также закрепить за институтом роль одного из ведущих научных учреждений в области информатики и автоматизации не только в Российской академии наук и в Санкт-Петербурге, но и в целом в России и за ее пределами. Все эти факторы позволяют нам уже в рамках СПб ФИЦ РАН продолжать и дальнейшее развивать научное наследие моего учителя, выдающего отечественного ученого в области кибернетики и информатики члена-корреспондента РАН Юсупова Р.М.».

Доктор технических наук, профессор Искандеров Ю.М. замечает, что каждый человек, в особенности проявляющий себя в научной сфере, определяет для себя тех людей, которых можно считать своими учителями: «Рафаэль Мидхатович для меня – Учитель с большой буквы, обладающий уникальным сочетанием профессиональных и личностных качеств. Его опыт и умение найти оптимальное решение в самых разных ситуациях, будь то организация, проведение и реализация научно-исследовательских проектов, или поиск новых форм взаимодействия с различными организациями, или преодоление естественным образом возникающих повседневных будничных проблем, всегда вызывали восхищение и служили примером. Независимо от обсуждаемой темы, причем всегда с определенной долей юмора, общение с Рафаэлем Мидхатовичем доставляло удовольствие и побуждало работать с новой энергией, с новой интенсивностью. Надеемся, что, следуя достойному примеру Рафаэля Мидхатовича, современное поколение исследователей внесет свой весомый вклад в развитие отечественной науки».

Кандидат технических наук, руководитель лаборатории технологий больших данных социокиберфизических систем Левоневский Дмитрий Константинович и доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории технологий больших данных социокиберфизических систем Богомолов Алексей Валерьевич отмечают: «Авторский коллектив считает важным почтить память выдающегося учёного в области информатики, информационных технологий и теории управления, доктора технических наук, члена-корреспондента РАН, заслуженного деятеля науки и техники РФ Юсупова Рафаэля Мидхатовича. Опыт личного общения с ним, оставивший глубокий и запоминающийся след, стал для авторов важной частью профессионального становления. Научная школа Юсупова Р.М., отличавшаяся особой системностью и вниманием к строгому обоснованию решений, в значительной степени повлияла на подходы, использованные при подготовке представленного исследования. Во многом благодаря этим

методологическим ориентирам удалось обеспечить целостность и структурированность представленных результатов.

Кандидат технических наук, руководитель лаборатории автономных робототехнических средств Савельев Антон Игоревич отмечает: «Юсупов Рафаэль Мидхатович навсегда останется в памяти как выдающийся учёный, мудрый наставник и человек высокой ответственности. Его путь – от военного инженера-исследователя до директора Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации РАН – стал образцом преданности делу и служению стране. Более четверти века, возглавляя институт, он укреплял его научный потенциал и развивал новые направления в области информатики и теории управления. Обладая редкой глубиной мышления и организаторским даром, он создал научную школу, подготовил десятки учеников и внёс весомый вклад в развитие информационного общества. Светлая память о Рафаэле Мидхатовиче – как о талантливом руководителе и наставнике – навсегда сохранится в сердцах коллег, учеников и всех, кому посчастливилось работать с ним».

Доктор технических наук, профессор РАН Ронжин А.Л. вспоминает Юсупова Рафаэля Мидхатовича, как требовательного учителя и одновременно демократичного руководителя, умеющего в сложных сплетениях исследовательских, социальных, экономических аспектов научной деятельности находить верные компромиссы для системного целостного развития большой организации и отдельных ученых. До последних дней Рафаэль Мидхатович вел активную научную деятельность, на должности главного редактора журнала Информатика и автоматизация вычитывал каждую статью, формировал политику редакции в сложных условиях научометрических показателей и обязательных мер соблюдения научной этики.

Вся его жизнь, работа, отношение к людям, тяга к новому, интуиция и высокая работоспособность останутся примером служения науке, душевной щедрости и порядочности.

Светлая память о Рафаэле Мидхатовиче Юсупове навсегда останется в сердцах тех, кому посчастливились его знать, работать и общаться вместе с ним.