

75 ЛЕТ



Бетелину Владимиру Борисовичу

8 августа 2021 года исполняется 75 лет академику РАН, одному из основателей и научному руководителю Федерального научного центра Научно-исследовательского института системных исследований Российской академии наук Владимиру Борисовичу Бетелину, директором которого он являлся с 1989 по 2015 годы.

В. Б. Бетелин родился 8 августа 1946 г. в г. Кинешме Ивановской обл. В 1970 г. окончил Механико-математический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. В 1981 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1986 г. — докторскую. В 1991 г. ему было присвоено звание профессора. В 1997 г. избран членом-корреспондентом РАН по Отделению информатики, вычислительной техники и автоматизации РАН (специальность «Автоматизация программирования»), а в 2003 г. — действительным членом РАН по Отделению информационных технологий и вычислительных систем РАН (специальность «Информационные технологии и автоматизация»).

Владимир Борисович Бетелин — широко известный специалист в области информационных технологий и систем автоматизации, внес большой вклад в развитие теории и практики разработки инструментальных систем программного обеспечения, систем интерактивной машинной графики и геометрического моделирования, а также программных систем машиностроительных САПР.

В. Б. Бетелин в течение многих лет преподавал на механико-математическом факультете МГУ. Он является автором целого ряда методических пособий для студентов. В 1971–1986 гг. на механико-

математическом факультете МГУ и в ИПМ АН СССР (1975–1979 гг.) занимался проблемами создания отладочных компиляторов с языка высокого уровня и на этой основе — эффективных компиляторов с языка ФОРТРАН с расширенной диагностикой для вузовских вычислительных центров. Разработанные под его руководством и при его непосредственном участии системы пакетной обработки АСФОР и диалоговая многотерминальная система ЭКСПРЕСС для ЕС ЭВМ эксплуатировались в МГУ, МИСИС, МГПИ и в ряде других вузов страны. Результаты этих работ составили основу диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Также в этот период под его руководством и при его непосредственном участии на механико-математическом факультете разрабатывается специальное программное обеспечение практикумов по программированию и другим математическим дисциплинам, дающее студенту возможность диалогового взаимодействия с ЭВМ в терминах объектов изучаемой дисциплины при относительно низких затратах на выполнение рутинных работ. Система диалогового доступа к учебным пакетам прикладных программ по алгебре, дифференциальным уравнениям, математической статистике и т.д. для СМ ЭВМ эксплуатировалась в МГУ, МГПИ, МЭИ, МФТИ и ряде других вузов страны.

В 1979–1991 гг. занимался проблемами создания аппаратно-программных систем автоматизации проектирования в машиностроении в рамках совместных работ МГУ и АН СССР с ПО ЗИЛ. Именно в те годы В. Б. Бетелин разработал методологию и технологию создания программно-аппаратных комплексов машиностроительных систем автоматизированного проектирования, а также соответствующие средства автоматизации программирования. Был решен ряд оптимизационных задач, убедительно показавших, что без ущерба для прочности несущую раму кузова можно облегчить на 50 килограммов. В этот период под его руководством и при его непосредственном участии были разработаны основные программные системы геометрического моделирования двумерных и трехмерных объектов, поверхностей сложной формы, а также подсистемы интерактивной машинной графики для визуализации результатов моделирования. Результаты этих работ легли в основу диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук (1986 г.).

В этот же период под руководством В. Б. Бетелина совместно со специалистами ПО ЗИЛ ведутся работы по созданию первых отечественных рабочих станций на базе 32-разрядных микропроцессоров с операционной системой UNIX, а также мини-фабрики по производству этих станций, в первую очередь, для обеспечения конструкторско-технологических служб ПО ЗИЛ. В марте 1989 г. была выпущена установочная партия рабочих станций «БЕСТА-88», а к 1990 г. было произведено более тысячи таких систем с наработкой на отказ 10 000 час.

В настоящее время область научных интересов В. Б. Бетелина включает суперкомпьютерные технологии, архитектуру, элементную базу суперЭВМ. Основные результаты научной деятельности В. Б. Бетелина за последние 20 лет: отечественная информационно-безопасная аппаратно-программная платформа, отечественные субмикронные 32- и 64-разрядные микропроцессоры с RISC-архитектурой, отечественная операционная система реального времени, а также современные средства автоматизации разработки прикладных программ, отечественная технологическая линия по производству СБИС с субмикронными проектными нормами.

Период с 2007 по 2020 годы ознаменовался следующими результатами.

В. Б. Бетелиным была осуществлена разработка и организация серийного производства отечественных 32- и 64-разрядных микропроцессоров и коммуникационных СБИС, в том числе устойчивых к воздействиям факторов космического пространства, вычислительных систем специального назначения на их основе, в том числе высокопроизводительных систем терафлопсного класса. В этот период произведено и поставлено заказчикам более 300 тыс. отечественных микропроцессоров и СБИС, 75 тыс. электронных модулей и 15 тыс. ЭВМ на их основе.

В. Б. Бетелиным осуществлено научное руководство и непосредственное участие в реализации проекта «Развитие суперкомпьютерных и грид-технологий» в 2010–2012 гг. в интересах атомной энергетики, ракетно-космической, авиационной и автомобильной отраслей. Проект утвержден в 2009 г. Комиссией при Президенте РФ по вопросам модернизации и технологического развития экономики России в 2009–2012 гг.

Под руководством В. Б. Бетелина осуществлены разработка современного отечественного 64-разрядного микропроцессора двойного назначения с рабочей частотой функционирования 1 ГГц и создание на его основе семейства настольных и мобильных персональных компьютеров.

В 2014–2020 гг. В. Б. Бетелин осуществил организационное и непрерывно координировал развитие и становление Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук» (ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН), миссия и стратегическая цель которого состоит в обеспечении ведущих отраслей экономики России (машиностроительная, атомная, авиакосмическая, нефтегазовая) перспективными образцами высоконадежной аппаратуры, ПО реального времени, технологий, гарантированно выполняющими критические функции и не уступающими лучшим зарубежным продуктам по технико-экономическим характеристикам. Результаты высоко оценены контролирующими организациями, по итогам реализации Программы развития ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН на 2016–2020 гг. Федеральный научный центр подтвердил свою принадлежность к 1 (высшей) категории научных организаций.

С 1997 г. В. Б. Бетелин — директор Института микротехнологий РНЦ «Курчатовский институт», где к 2003–2004 гг. была запущена мини-фабрика — кластерная технологическая линия для изготовления микропроцессоров и сложных СБИС. В 2005 г. он стал вице-президентом Научного центра «Курчатовский институт». С 2010 г. В. Б. Бетелин — научный руководитель создания и применения суперкомпьютерных технологий в гражданских отраслях промышленности РФЯЦ-ВНИИЭФ.

В. Б. Бетелин — член бюро Отделения нанотехнологий и информационных технологий Российской академии наук, сопредседатель Совета РАН по координации научных исследований по направлению «Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения», член Научно-координационного совета членов РАН — научных руководителей научных организаций, подведомственных Минобрнауки России и находящихся под научно-методическим руководством РАН, член Научно-координационного совета РАН по проблемам прогнозирования и стратегического планирования в Российской Федерации, председатель Экспертной комиссии по премии имени С. А. Лебедева РАН, член Экспертной комиссии Министерства науки и высшего образования РФ по направлению «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии», член редколлегии журнала «Фундаментальная и прикладная математика», член редакционного совета журнала «Информационные технологии и вычислительные системы» РАН, член редколлегии журнала «Вопросы атомной науки и техники» (серия «Математическое моделирование физических процессов») РФЯЦ-ВНИИЭФ, главный редактор журнала «Успехи кибернетики», член Научного совета при Совете безопасности Российской Федерации, член НТС ВПК РФ, член Секции «Цифровые регионы: лучшие практики и стратегии развития» Совета по развитию цифровой экономики при Совете Федерации ФС РФ, член Межведомственной рабочей группы Совета при губернаторе Самарской области по науке, технологиям и высшему образованию по направлению «Инфокоммуникационные и цифровые системы и технологии», член Консультативного научного совета Некоммерческой организации Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий («Сколково»).

В. Б. Бетелин — заведующий кафедрой высокопроизводительных вычислений МГУ имени М. В. Ломоносова, на которой ежегодно проходят вычислительный практикум студенты механико-математического и других факультетов. Он подготовил 1 доктора и 8 кандидатов наук.

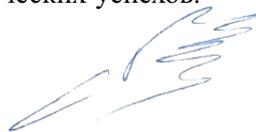
В. Б. Бетелин — автор и соавтор более 150 научных работ, в том числе 10 монографий и 9 патентов. В НИИСИ РАН издано 20 монографий и сборников статей под редакцией В. Б. Бетелина. Из числа научных работ, индексируемых в международных системах цитирования, 12 вышли в высоко-рейтинговых журналах, входящих в первый квартиль. Наиболее цитируемые публикации насчитывают 274 и 256 цитирований соответственно, по данным Scopus.

В. Б. Бетелин — лауреат Государственной премии РФ, награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орденом Дружбы, орденом Почета, юбилейной медалью Совета безопасности Российской Федерации.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2015 г. В. Б. Бетелину присуждена Премия Правительства Российской Федерации 2014 г. в области науки и техники.

Дирекция ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН от всей души поздравляет Владимира Борисовича Бетелина — великого российского ученого, патриота и гражданина — со славным юбилеем и желает ему доброго здоровья, удачи во всех начинаниях и больших творческих успехов.

Директор ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН д.т.н.



С. Е. Власов