

## КАФЕДРЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ — 35 ЛЕТ. ИЗ ПРОШЛОГО ЧЕРЕЗ НАСТОЯЩЕЕ В БУДУЩЕЕ

История кафедры вычислительных систем и сетей начинается с февраля 1972 г., когда она была организована в Ленинградском институте авиационного приборостроения (ЛИАП), ныне Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП). Первым заведующим кафедрой стал доктор технических наук профессор М. Б. Игнатъев.

Основным научным направлением кафедры было определено исследование новых развивающихся вычислительных структур для решения задач искусственного интеллекта, управления роботами, гибкими системами. В 1972 г. М. Б. Игнатъев был назначен заместителем Главного конструктора СССР по роботам и внес большой вклад в создание отрасли роботостроения.

Работы сотрудников кафедры по роботам получили признание не только в СССР, но и за рубежом. В 1980 г., активно работая по направлению визуальных адаптивных робототехнических систем, доцент И. Л. Ерош защитил докторскую диссертацию. В 1982 г. М. Б. Игнатъев получил Государственную премию СССР за участие в создании научно-популярного кинофильма «Человек и робот». Коллегия Минвуза СССР на основе работ кафедры приняла решение об организации в ЛИАП подготовки инженеров по специальности «Робототехнические системы» (0654). Установились связи по созданию и применению промышленных роботов с предприятиями Ленинграда, Москвы, Новосибирска и других городов.

За участие в работе по созданию автоматизированного широкопрокатного цеха механообработки на Днепропетровском электровозостроительном заводе в 1983 г. Е. И. Перовская удостоена премии Совета Министров СССР. По этому направлению Е. И. Перовская позже защитила докторскую диссертацию (защитено также 11 кандидатских диссертаций).

Кафедра явилась инициатором работ по созданию рекурсивных многопроцессорных машин высокой производительности и надежности. Большой вклад в развитие этого направления внес В. А. Торгашев. За участие в работах по созданию и внедрению в народное хозяйство высокопроизводительного многопроцессорного вычислительного комплекса, новой технологии создания математического обеспечения и программных средств в 1985 г. кафедра получила Почетный диплом ВЦСПС и ГКНТ. В 1986 г. за разработку и внедрение в народное хозяйство перспективной технологии создания программных средств для различных

ЭВМ сотрудник кафедры Л. Г. Осовецкий награжден премией Совета Министров СССР. В 1987 г. премии Совета Министров СССР удостоен В. В. Фильчаков за разработанные методы, алгоритмы и программное обеспечение для распределенной обработки информации.

Одним из важных научных направлений кафедры с момента ее основания является техническая диагностика вычислительных машин, алгоритмов и динамических систем. Научные и практические исследования различных аспектов технической диагностики в ЛИАП начались в начале 60-х годов на кафедре технической кибернетики и продолжались на кафедре вычислительных систем и сетей. Их основой является метод контроля и диагностики, получивший название метода избыточных переменных. Развивая и углубляя этот метод, в 1980 г. доцент Л. А. Мироновский защитил докторскую диссертацию. В области контроля и диагностики выполнено большое количество хозяйственных и госбюджетных научно-исследовательских работ, защищено 12 кандидатских диссертаций, получено около 50 авторских свидетельств на изобретения.

На кафедре традиционно ведутся исследования в области искусственного интеллекта. Сформировано новое научное направление — артоника, которое связано с использованием структур изобразительного искусства, архитектуры при создании сложных информационно-вычислительных систем, экспертных систем, систем автоматизации человеческой деятельности, гибких управляющих структур и т. п. В 2002 г. при кафедре организован Международный институт кибернетики и артоники.

В 1998 г. сформировано направление «Архитектура виртуальных миров». К 300-летию Санкт-Петербурга разработан проект «Виртуальные миры университетов Петербурга». За разработку новых информационных технологий — создание комплекса инновационных разработок «Образовательные виртуальные миры Петербурга» — в 2005 г. профессор М. Б. Игнатъев, доценты А. В. Никитин и Н. Н. Решетникова вместе с коллегами были награждены премией Президента России в области образования (Указ №79 от 25.01.2005г).

На протяжении 20 лет сотрудниками кафедры ведутся научные и практические исследования в области теории разрядных вычислений. Развив и существенно дополнив основные разделы теории разрядных вычислений и проектирования специализированных процессоров для систем обработ-

ки информации, в 2001 г. доцент М. Б. Сергеев защитил докторскую диссертацию.

Традиционными для кафедры являются и другие научные направления, связанные с имитационным моделированием города как сложной системы для подготовки управленческих решений; теорией построения сенсорных систем интеллектуальных роботов для экстремальных условий; исследованием систем виртуальной реальности. Развиваются научные направления, связанные с разработкой концепций построения бортового оборудования летательных аппаратов; архитектур, структур и системного программного обеспечения параллельных вычислительных систем.

В 2002 г. кафедру возглавил доктор технических наук М. Б. Сергеев. С этого момента одним из новых научных направлений, развиваемых совместно с творческим коллективом специалистов университета, является теория глобально распределенных информационно-управляющих систем и сетей на основе необслуживаемых модулей встраиваемого класса. В рамках этого направления проводится ряд научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а в 2004 г. ассистент А. А. Востриков защитил кандидатскую диссертацию.

Кафедра непрерывно на протяжении 25 лет проводит ежегодные конференции по школьной информатике и проблемам устойчивого развития, через которые прошли свыше 15 000 школьников и студентов — основные кадры специалистов по информатике в регионе.

Большое внимание традиционно уделяется использованию результатов научных исследований в учебной работе, а также привлечению к научной работе студентов, которые неоднократно награждались грамотами международных школ-семинаров и конференций. За последние пять лет четыре студенческие работы, представленные на Всероссийский открытый конкурс по разделу «Приборостроение», награждены медалями Министерства образования РФ «За лучшую научную студенческую работу».

За прошедшие 35 лет кафедра вычислительных систем и сетей стала известной в стране и за рубежом научно-педагогической школой, подготовив-

шей за это время свыше 4 000 инженеров в области компьютерной техники и информационных технологий, а также свыше 150 кандидатов и 20 докторов наук. Хорошей традицией стала подготовка научных кадров для различных городов страны. География мест работы бывших аспирантов весьма разнообразна: Таганрог, Владивосток, Омск, Пенза, Иркутск, Новороссийск, Рыбинск и др.

Много лет трудятся на кафедре, отдавая силы подготовке специалистов профессора М. Б. Игнатьев, Л. А. Мироновский, И. Л. Ерош, А. В. Гордеев, В. В. Михайлов, Г. И. Пенигин, доценты В. В. Балберин, Н. А. Балонин, Н. Н. Бровин, Л. Н. Бариков, В. Н. Елизаров, Н. М. Иванов, Ю. Д. Крылов, Н. В. Кучин, В. П. Попов, В. М. Прохоров, Л. В. Плющева, Н. Н. Решетникова, Н. В. Соловьев, В. И. Петров, А. В. Никитин, А. Ю. Молчанов.

Большая работа по оснащению учебных лабораторий и поддержанию их на высоком уровне выполняется много лет начальником ВЛ-44 Л. А. Алексеевым, заведующей лабораторией В. М. Федоровой, мастером В. Е. Кузнецовой, техником И. Н. Мамонтовой, ведущим инженером Г. А. Финоженок, инженерами В. Н. Курбатовым, Л. Н. Бурштын, А. П. Соловьевым, И. А. Кондаковой, техником Пескиной Т. С. и другими сотрудниками.

Новейшие направления научных исследований, возможность трудиться и повышать свою квалификацию рядом с известными учеными, участвовать в опытно-конструкторских работах по созданию современных информационно-управляющих систем в интересах государства привлекают на кафедру талантливую молодежь, совмещающую исследования с педагогической нагрузкой. Именно с такими молодыми кадрами как старшие преподаватели А. А. Востриков, Д. С. Декхамбаев, А. Ю. Козловский, ассистенты А. Б. Бубликов, А. С. Селезнев, А. О. Мухаметова, О. В. Мухина и развитием самых современных компьютерных сетевых технологий связывает кафедра вычислительных систем и сетей свое будущее.

*Доктор техн. наук, профессор М. Б. Сергеев  
Доктор техн. наук, профессор М. Б. Игнатьев*