



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

29 марта 2012 года • 51-й год издания • № 13 (2848) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

Новый заместитель председателя

В целях активизации взаимодействия с ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка» и выполнения поручения Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина от 17 февраля 2012 года академик Диканский Николай Сергеевич назначен исполняющим обязанности заместителя председателя СО РАН по инновационной деятельности и развитию научно-образовательного комплекса с 26 марта 2012 года по совместительству.

В обязанности нового зампреда входят взаимодействие с ОАО «Технопарк Новосибирского Академгородка», руководство экспертной комиссией по отбору проектов для Технопарка и Советом директоров резидентов Технопарка; подготовка с участием заинтересованных организаций и вузов региона перспективного плана создания Центра образования, исследований и разработок в г. Новосибирске; организация взаимодействия с НГУ, Технопарком, СО РАН, ФГУ НИИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина и другими организациями по вопросам создания Центра.

Почётное звание

Указом Президента РФ от 3 марта 2012 г. N 273 за большие заслуги в научной деятельности почётное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» присвоено Клеру Александру Матвеевичу — доктору технических наук, профессору, заведующему отделом Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН.

Конференция ПАВТ-2012

26—30 марта в Доме учёных и Институте вычислительной математики и математической геофизики СО РАН проходит VI Международная научная конференция «Параллельные вычислительные технологии» — «ПАВТ-2012», посвященная развитию и применению параллельных вычислительных технологий в различных областях науки и техники.

Главная цель конференции — предоставить возможность для обсуждения перспектив развития параллельных вычислительных технологий и представления результатов, полученных ведущими группами в использовании суперкомпьютерных технологий для решения задач науки, техники и образования.

В первый день работы конференции объявлена 16-я редакция списка Top50 самых мощных компьютеров СНГ, в которую вошёл один из первых в России и первый за Уралом Центр коллективного пользования «Сибирский суперкомпьютерный центр» ИВМиМГ СО РАН.

В рамках конференции организована индустриальная сессия, на которой представлены высококачественные презентации по коммерческому аппаратному и программному обеспечению, ориентированному на применение суперкомпьютерных и параллельных вычислительных технологий в различных областях науки и техники, и семинар молодых учёных.

1 апреля — День геолога



Фото В. Новикова

Метро стало безопаснее

Двадцать первого марта в Новосибирском метрополитене на станции «Студенческая» состоялась презентация автоматизированной системы управления движением поездов, разработанной лабораторией нечетких технологий Института автоматизации и электромеханики СО РАН под руководством доктора технических наук Юрия Николаевича Золотухина.

По словам заместителя начальника метрополитена Романа Владимировича Дронова, впервые новой системой была оборудована в 2005 году станция «Берёзовая роща». С тех пор за семь лет на новинку перешли 8 станций, практически все станции с путевым развитием, то есть те, на которых, помимо главных, есть определённое число дополнительных путей.

На перегонных станциях, по словам сотрудников метро, такая система не требуется. На момент разговора «Площадь К.Маркса» находилась в процессе запуска. Аналогов разработке сибирских учёных не существует, по крайней мере в нашей стране.

Старая система, спроектированная в 1967 году, механическая, построенная на электромагнитных реле, морально устарела, оборудование для неё больше не выпускается, поэтому для того, чтобы шагнуть в ногу со временем, пришлось внедрять нечто кардинально новое, основанное на современных компьютерных технологиях.

«Мы обратились в Академию наук с просьбой о помощи, тем более, что были наслышаны о Ю.Н. Золотухине, учёном с железнодорожным образованием, который очень тонко понимает суть управления и разбирается в системе безопасности движения. В итоге завязалось плодотворное сотрудничество, которое длится и по сей день», — рассказывает начальник службы сигнализации и связи Новосибирского метрополитена Владимир Михайлович Плотников.

Если раньше при управлении движением поездов человеческий фактор (следовательно, и возможность ошибки) был велик, то сейчас он сведен практически к минимуму. Управление происходит при помощи клавиатуры и мышки. Кроме того, в новую систему добавлена логика: если человек, дежурный по станции, ошибся, компьютер подскажет, что

действие неправильное и выполнить его невозможно. Упрощается алгоритм выхода из нестандартных ситуаций, возникающих при движении поездов. Более того, новую систему в процессе работы можно развивать, вносить дополнительные опции, корректировать, что было невозможно с предыдущей. Ещё один огромный плюс разработки — она позволяет протоколирование действия, все шаги оперативного персонала записываются. Это помогает разобраться в ситуации и способствует обучению персонала.

Впрочем, компьютер тоже не гарантирует стопроцентной безопасности, всем известны проблемы с вирусами и так далее. Но и это учёные предусмотрели. По словам Ю.Н. Золотухина, если первая станция делается для Windows, то с недавнего времени система работает под Linux, что даёт стопроцентную защиту от хакерских атак. При том каждое рабочее место дежурного оснащено двумя системными блоками, работающими независимо друг от друга, и в случае поломки одного можно спокойно перейти на другой. Более того, старая система не отключена и находится в рабочем состоянии. Правда, по словам Владимира Михайловича Плотникова, прогресс не стоит на месте, и возможно, что в скором времени на одной из станций старый пульт уберут совсем, а вместо него будет новое интеллектуальное резервное устройство. Но это пока только планы.

В Москве и Санкт-Петербурге модернизировать систему начали раньше, чем у нас, но наша более прогрессивная — у неё, по словам сотрудников метрополитена, более дружелюбный человеку интерфейс. Разработкой учёных заинтересовались во многих крупных городах России, но дела пока не дошло, основная причина задержки — финансовые вопросы.

«Мы работаем над этой проблемой семь лет, цена, естественно, меняется со временем. Но я знаю, во что обходились аналогичные работы в других городах, так что наша система — не самая дорогая. Дальнейшее сотрудничество, я думаю, будет продолжаться, лишь бы финансирование не подвело», — подытожил разговор заместитель начальника метрополитена Р.В. Дронов.

Е. Садыкова, «НВС»