

ИННОВАЦИИ, ИННОВАЦИИ...

«ИНФО-2015»

В Адлерском районе Сочи прошла 12-я Международная научно-практическая конференция «ИНФО-2015». Первая конференция, состоявшаяся в 2004 г., имела аббревиатуру «КБД», которая раскрывалась как «Проблемы качества, безопасности и диагностики в условиях информационного общества». С каждым разом тематика докладов расширялась, конференция стала именоваться «Инновации в условиях развития информационно-коммуникационных технологий». Такое название справедливо показалось чрезмерно охватывающим, и нынешнюю конференцию назвали более конкретно — «Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий».

Вспоминая варианты названия, видим, что ключевое слово здесь «инновации», которое появилось в русском языке сравнительно недавно, но уже довольно широко используется по разным поводам. Что же такое «инновации»? Ни в одной из советских энциклопедий, как «больших», так и «малых» это слово не упоминается.

Зато в «Большой российской энциклопедии» (соответствующий том вышел в 2008 г.) находим отдельные статьи «инновационный процесс» и «инновации», при этом сам термин «инновация» (*лат. innovatio* — обновление, новшество, нововведение) трактуется как «конечный результат научно-технического или иного творчества, приводящего к существенному изменению жизнедеятельности человека, общества, природы».

Далее из статьи следует, что инновации можно разделить на продуктовые, связанные с получением новых материалов, полуфабрикатов и в конечном счете продукции, и процессные, означающие новые методы организации и управления. Очевидно, как продуктовые, так и процессные инновации могут активно влиять на методы менеджмента качества.

Интерес к различным инновациям очень высок, что проявилось и в том, что оргкомитет конференции отобрал около 300 докладов и сообщений, которые вошли в сборник трудов, как всегда, изданный к моменту начала форума. Фактически на пленарном заседании и четырех симпозиумах, посвященных соответственно инновационным информационным и коммуникационным технологиям в образовании, науке, промышленности, экономике и социальной сфере, было заслушано немногим более 30 докладов.

На пленарном заседании привлекло выступление **А.А. Ситникова** (Алтайский ГТУ, Барнаул) «Современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)

в учебном процессе», в котором показано, что использование ИКТ предполагает создание обучающей среды как единство трех составляющих: оборудования (Hardware), программного обеспечения (Software) и содержания (Brainware), часто обозначаемого иностранным словом «контент». В докладе приведены примеры, демонстрирующие возможность с применением ИКТ сделать доступной и достаточно эффективной учебную практику для учащихся в местах их реального нахождения.

Заметим, что при обсуждении вопросов высшего образования на конференции прозвучала тревожная информация: около половины студентов, поступивших на инженерные специальности, после двух лет учебы меняют специализацию.

Новым способом предупреждения утечек информации в корпоративных информативных системах (КИС) посвящено сообщение **А.С. Минзова** (Международный университет природы, общества и человека «Дубна»). Механизм защиты информации реализуется в известной с середины 90-х годов прошлого столетия DLP-системе (Data Leak Prevention) — технологии предотвращения утечек конфиденциальной информации из информационной системы вовне, а также необходимые для этого технические устройства (программные или программно-аппаратные). DLP-системы строятся на анализе потоков данных, пересекающих периметр защищаемой информационной системы. Инновация в данном случае заключается в том, что предлагаемая концепция DLP-решений строится не на анализе содержимого электронного документа, а на проверке его сертификата, в котором присутствует вся информация о содержании, уровне конфиденциальности, авторстве, допустимых маршрутах движения и даже истории создания. Это позволяет контролировать допустимые маршруты перемещения доку-

ментов без просмотра и анализа их содержания.

В докладе старейшего участника конференции **А.А. Авакяна** (НИИ авиационного оборудования, г. Жуковский) рассмотрены системы авионики, в которых отказоустойчивость достигается методом управляемой избыточности. Описана отказоустойчивая архитектура комплекса бортового оборудования и приведены результаты расчетов, показывающие, что предложения по обеспечению отказоустойчивости не противоречат требованиям норм летной годности и регулярности полетов.

С.П. Халютин (Экспериментальная мастерская НаукаСофт, Москва) рассмотрел процесс создания летательного аппарата с электрической силовой установкой. Практическая реализация этой инновации позволит существенно повысить экологичность авиационной техники в целом.

На симпозиуме по инновационным ИКТ в науке наибольший интерес вызвало выступление **О.В. Абрамова** «Выбор элементов настройки при ограниченной априорной информации» (Институт автоматизации и процессов управления Дальневосточного отделения РАН, Владивосток), предложившего оригинальный алгоритм выбора переменных параметров аналоговых технических устройств в условиях, когда возможные отклонения параметров заданы в виде интервалов неопределенности.

На симпозиуме по инновациям в экономике и социальной сфере был отмечен доклад **Л.Н. Третьяка** (Оренбургский государственный университет) «Новая конфигурация формального нейрона как основа инновационной реконструкции интеллектуальных нейронных сетей», в котором рассмотрен новый принцип конфигурации формального нейрона (ФН) нижнего уровня интеллектуальных нейронных сетей (ИНС), предназначенных для автоматизированного управления

многоэтапным технологическим процессом. ИНС с новым ФН позволяют создавать гибкие технологические линии. Инновационные результаты работы автор применил при автоматизации управления биотехнологическим процессом пивоварения (заметив при этом, что сам к пиву равнодушен).

Помимо основных заседаний были организованы «круглые столы», участникам предложили совершить экскурсию в Абхазию, а автора этих строк попросили поделиться воспоминаниями о выдающихся писателях Александре Солженицыне и Варламе Шаламове, с которыми мне довелось познакомиться задолго до того, как их имена стали известны всему миру. Первый — мой школьный учитель, второй — близкий друг моего отца.

При подведении итогов конференции ее бессменный руководитель — профессор **С.У. Увайсов** — вручил дипломы за лучшие доклады в разных номинациях, при этом для каждого из награждаемых нашел теплые слова. Хочется пожелать, чтобы следующая, 13-я конференция порадовала как «продуктовыми», так и «процессными» инновациями и не оправдала приметы, связанные с «чертовой дюжиной».

*Сергей Яковлевич Гродзенский
д-р техн. наук, профессор Московского
государственного университета
информационных технологий,
радиотехники и электроники (МИРЭА),
действительный член Академии
проблем качества.*