

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВУЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.С. ШАЛУМОВ,
ЗАВКАФЕДРОЙ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
ВЛАДИМИРСКОГО ФИЛИАЛА РАНХиГС,
ПРОФЕССОР,
ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ
НАУК



Коррупционная составляющая в сфере информационных технологий проявляется прежде всего в лоббировании дорогостоящих программных продуктов иностранного производства. В результате такой деятельности многими вузами приобретаются программные продукты, которые либо вообще не нужны и ложатся на полку, либо сложны в освоении (в том числе отсутствует вся необходимая документация на русском языке) и для того, чтобы их активно использовать в учебном процессе, необходимо постоянно обращаться за консультациями к иностранным разработчикам или их российским представителям, что стоит очень дорого.

На самом же деле существует множество аналогичных российских разработок, которые значительно дешевле, в том числе в плане получения консультаций. Более того, их можно развивать силами студентов и аспирантов. Отечественные разработчики программных продуктов в этом всегда заинтересованы, тем более большинство из них базируется на российских вузах.

Практически в каждом вузе есть программные продукты собственной разработки, которые можно использовать как в учебном процессе, так и в научно-исследовательской деятельности, а также совместно развивать в нескольких вузах. Новые информационные и коммуникационные технологии вполне позволяют это делать. И это, прежде всего, создание на официальном сайте вуза страницы с описанием всех разработанных в вузе программных продуктов, что создаёт почву для установления контактов между

вузами. Затем в режиме видеоконференций можно обсуждать возможности программных продуктов. При этом возможны различные формы сотрудничества. Это и обмен программными продуктами, это и покупка, но по льготным ценам, это и совместное развитие, и интеграция, и т.д. Также это обмен электронными учебниками, монографиями, методическими материалами.

Примером такого программного продукта является развиваемая на базе Владимирского филиала РАНХиГС Автоматизированная система обеспечения надёжности и качества аппаратуры (АСОНИКА), предназначенная для проектирования высоконадёжных радиоэлектронных средств на принципах CALS-технологий.

Система АСОНИКА используется в рамках Министерства обороны РФ для проведения контроля за правильностью применения изделий электронной техники в аппаратуре специального назначения. Рекомендуются комплексом стандартов «МОРОЗ-6» для применения в процессе проектирования и замены испытаний на ранних этапах проектирования. С 1 июля 2000 г. введён в действие соответствующий Руководящий документ, разработанный совместно с 22 ЦНИИИ Министерства обороны РФ, регламентирующий применение системы АСОНИКА при проектировании: РДВ 319.01.05-94, ред.2-2000. Руководящий документ. Комплексная система контроля качества. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование военного назначения. Принципы применения математического моделирования при проектировании.

Предлагаемая технология предназначена для применения в процессе проектирования РЭС и замены испытаний на ранних этапах проектирования, что позволяет значительно сократить количество испытаний и возможных итераций при проектировании РЭС. Рекомендации и методы, изложенные в Руководящем документе, могут использоваться специалистами научно-исследовательских учреждений Минобороны России и военных представительств при военно-технической экспертизе по надёжности и стойкости РЭС в процессе их разработки (модернизации). Они могут использоваться также разработчиками РЭС в процессе проектирования с целью выбора и предварительной оценки эффективности конструкторских решений в части обеспечения требований стойкости к воздействию внешних воздействующих факторов, а также с целью оптимизации программ испытаний опытных и серийных образцов РЭС.

Система АСОНИКА предназначена для решения 4 основных проблем, существующих при разработке современных РЭС:

1) проблемы предотвращения возможных отказов при эксплуатации на ранних этапах проектирования за счёт комплексного моделирования разнородных физических процессов;

2) проблемы обеспечения безопасности человека при полётах на самолётах (предотвращения авиакатастроф) за счёт комплексного автоматизированного анализа системы управления самолётом на основе созданной электронной модели при всех видах внешних дестабилизирующих факторов, в том числе в критических режимах;

3) проблемы сокращения сроков и затрат на проектирование за счёт доступности разработчику аппаратуры предлагаемых программных средств и адекватности результатов моделирования;

4) проблемы автоматизации документооборота и создания электронной модели изделия за счёт интеграции предлагаемых программных средств в рамках PDM-системы хранения и управления инженерными данными и жизненным циклом изделия (аппаратуры).