



## IBM автоматизирует разработку программного обеспечения авиационных систем для «Ульяновского конструкторского бюро приборостроения»

### Москва, 15 февраля 2011 г. - IBM (NYSE:IBM)

подводит промежуточные итоги сотрудничества с ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения».

Инструменты IBM Rational уже четвертый год успешно помогают в автоматизации разработки программного обеспечения авиационных систем и приборов.

Ульяновское конструкторское бюро приборостроения - одно из ведущих предприятий авиаприборостроения РФ, основная деятельность которого сосредоточена в области разработки, изготовления и внедрения авиационных систем электронной индикации и сигнализации самолетов и вертолетов, систем управления общесамолетным оборудованием, интегрированных систем измерения и вычисления воздушных параметров и лётных ограничений, а также наземных автоматизированных систем контроля и диагностики авиационного оборудования.

Проект стартовал в 2007 году. Тогда компания закупила 10 лицензий Rational DOORS для управления требованиями, 6 лицензий Rational Change для управления изменениями данных жизненного цикла и 10 лицензий Rational Synergy для управления версиями исходного и исполняемого кодов программного обеспечения разрабатываемых систем и приборов. В последующие годы по мере применения инструментов Rational в новых проектах приобретались дополнительные лицензии.

Так, инструменты Rational DOORS, Change и Synergy применялись Ульяновским конструкторским бюро приборостроения при разработке блока-концентратора данных для нового пассажирского самолета Сухой Superjet 100. В DOORS была выполнена разработка требований всех уровней, начиная от требований заказчика и кончая требованиями низкого уровня к программному обеспечению и установлена их трассируемость. В DOORS также размещались другие данные системных процессов и процессов разработки программного обеспечения. Средствами Synergy был обеспечен версионный контроль исходного и исполняемого кодов создаваемых версий программного обеспечения. Регистрация сообщений о проблемах и управление изменениями данных, находящихся в DOORS и Synergy, обеспечивались с помощью Change.

Инструменты Rational позволили обеспечить конфигурационное управление данных жизненного цикла системных процессов и процессов разработки программного обеспечения в соответствии с требованиями КТ-178В и других стандартов, применяемых при создании блока-концентратора данных.

В настоящее время DOORS, Change и Synergy широко применяются для разработки требований и управления данными жизненного цикла в проектных работах по созданию авиационных систем новых самолетов ТУ-204СМ, МС-21, а также систем и оборудования для перспективных вертолетов, разрабатываемых компаниями ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля», ОАО «Камов» и ОАО «Казанский вертолетный завод».

В последние годы с внедрением в РФ западных авиационных стандартов существенно изменились требования к технологии создания авиационных систем и разработке их программного обеспечения. В 2004 году был введен стандарт «Квалификационные требования КТ 178В. Требования к программному обеспечению бортовой аппаратуры и систем при сертификации авиационной техники» (аналог документа RTCA/DO-178B/ED-12). Как сообщает представитель ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения» Жаров С., «Переход на стандарт КТ-178В потребовал коренным образом изменить существующую на предприятии технологию разработки программного обеспечения и, прежде всего, решить проблемы управления конфигурацией данных жизненного цикла. Однако вплоть до 2007 года в силу ряда причин мы не решались приобрести специализированные решения для разработки ПО и управления данными жизненного цикла системных процессов. Четыре года назад, опираясь на опыт западных компаний, которые широко использовали DOORS при разработке авиационных систем, мы обратились в IBM. Решения IBM Rational помогают нам оптимизировать каждый из процессов проектирования, дают возможность обеспечивать требования авиационных стандартов к технологии разработки систем и создавать качественный продукт, в гораздо большей степени соответствующий как требованиям заказчика, так и требованиям к авиационной безопасности.

Следует также отметить, что с 1 января 2011 введен в действие авиационный стандарт Р-4754 (аналог ARP-4754), кардинально изменяющий технологию разработки авиационных систем, в котором особое внимание уделяется процессу разработки требований, а также вопросам управления конфигурацией данных процессов жизненного цикла систем. Без наличия современных инструментов, позволяющих эффективно решать такие задачи, выполнить разработку авиационных систем будет просто невозможно»

«При разработке ПО управлять требованиями в полном объеме очень трудно без специализированных средств, - утверждает Анатолий Бибикив, руководитель направления по развитию IBM Rational, IBM в России и СНГ, - особенно в авиационной промышленности, где нужна точность, упорядоченность управления, соблюдение многих стандартов и правил регулирующих органов. ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения» пошло по пути автоматизации жизненного цикла разработки систем и их программного обеспечения, применив комплексный подход к проектированию систем».

### Об Ульяновском конструкторском бюро приборостроения

Более подробная информация доступна на сайте [www.ukbp.ru/base/about.html](http://www.ukbp.ru/base/about.html) (ссылка вне сайта ibm.com).

### О корпорации IBM

Более подробную информацию об IBM и ее продуктах можно получить по адресу: [www.ibm.com/ru](http://www.ibm.com/ru)

