

Методика оптимизации распределенных информационных систем

Бичко Д.С.

Белорусский национальный технический университет

Актуальность темы «Информационная система» (ИС) является неотъемлемой частью любого современного предприятия. С развитием системы увеличивается объем информации, вследствие чего усложняется ИС за счет увеличения количества ее компонентов как программных, так и аппаратных, их разнообразия, а также вариантов архитектуры, используемых технологий и т.п.

Распределенная информационная система (РИС) является основой системы управления и играет важную роль в работе предприятия. Она состоит из множества компонентов; разделение функций между компонентами привело к появлению различных архитектур ИС, каждая из которых имеет свои достоинства и недостатки, что определяет особенности ее использования в зависимости от требований предприятия-заказчика.

Перечисления достоинств и недостатков программно-аппаратных компонентов, архитектур или технологий недостаточно для принятия обоснованного решения в пользу того или иного решения; при этом используется также большое количество критериев выбора, которые к тому же отличаются степенью важности и приоритетами в зависимости от требований к РИС.

В настоящее время при формировании РИС все-таки прибегают обычно к простому сравнению компонентов по их возможностям, описанным производителями или полученным на основе тестирования. К тому же следует подчеркнуть, что при этом обычно проверяется только один из критериев, например надежность или производительность.

Ситуация обусловлена тем, что недостаточно разработаны специальные методики, позволяющие совместно учесть все рассматриваемые критерии и степень их важности в зависимости от требований к РИС. Формирование и развитие таких методик поможет не только разработчикам при создании и обслуживании РИС, но и производителям соответствующих компонентов.

Таким образом, выявление, формулировка и реализация неформализованных процедур этапов синтеза РИС на основе методов и алгоритмов современных неклассических информационных технологий в виде обобщенной методологии автоматизации системных исследований приведет к более последовательному и эффективному результату в исследовании сложных систем.