

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

А.Н. Сидоренко

(Национальный аэрокосмический университет «ХАИ»)

В сообщении предложен подход к разработке автоматизированной системы сбора и обработки информации.

Обозначена актуальность разработки автоматизированных систем сбора и обработки информации по ценным бумагам. Утверждается необходимость разработки средств защиты системы от какого-либо воздействия, связанного с возникновением возможных чрезвычайных ситуаций во время работы системы.

Проанализирован алгоритм работы самых популярных на сегодняшний день систем, и обозначены основные их недостатки в плане надежности и защищенности от возможных чрезвычайных ситуаций.

Предложено сделать упор на разработку систем, работающих в условиях нечеткой исходной информации, а также систем с нечеткой базой знаний, предназначенных для анализа собираемой информации и выдачи рекомендаций или сигналов на совершение транзакций.

Предложена технология разработки автоматизированной системы сбора и обработки информации (АССОИ), на основе нечетких выбираемых параметров. При этом защита от внешнего воздействия, а также возникновения чрезвычайных ситуаций должна обеспечиваться комплексом мероприятий на всех этапах разработки, ввода в действие, модернизации аппаратно-программных средств телекоммуникаций, а также при обработке, хранении и передаче по каналам связи информации с широким применением современных средств криптографической защиты. Описаны требования, которые должны предъявляться к системам такого рода. Основными требованиями являются возможность масштабирования системы, ее диагностирования, информационная совместимость с различными информационными системами, наличие функций защиты транзакций, секретной информации, передаваемой по каналам связи.

Требования по надежности АССОИ включают в себя: наличие средств самоконтроля, обязательное сохранение необходимых данных с

заранее заданной периодичностью, ведение дополнительного журнала транзакций, наличие системы тестирующих программ для каждого модуля и системы в целом, защита от неквалифицированного пользователя, организация большинства проверок полей немедленно после завершения заполнения поля, защита “от дурака” при вводе данных и совершении операций. Кроме того, должна обеспечиваться защита системы от воздействия, направленного на нарушение функционирования телекоммуникационной среды, от разрушения программных средств защиты с целью получения доступа к содержанию информации, передаваемой клиентами.

Определено, что основными требованиями являются безопасность совершения операций, так как от этого зависит целесообразность применения таких систем. Возникновение различных чрезвычайных ситуаций не должно влиять на эффективность работы системы.

Предложена структура АССОИ, которая состоит из нескольких элементов, отвечающих за функции управления портфелем ценных бумаг, сбора информации с web-ресурсов в Интернете, обработки полученных данных, связи с web-ресурсом Интернет-брокера и т.д. Обращено внимание на необходимость дублирования каналов связи и используемых Интернет-ресурсов с целью обеспечения бесперебойной работы АССОИ при возникновении непредвиденных проблем, сбоем какого-либо канала или информационного ресурса. Эта проблема является актуальной, учитывая ограниченную пропускную способность систем Интернет-трейдинга, ограниченную пропускную способность каналов связи, возможность технического сбоя канала система – торговая площадка и т.д.

Рассмотрен алгоритм принятия решения автоматизированной системой сбора и обработки информации. Представлена схема прохождения ордера на совершение транзакции.

Систематизированы параметры, влияющие на эффективность работы системы, такие как исходная рыночная информация, начиная котировками акций и заканчивая макроэкономическими показателями; математическое обеспечение (это набор сложных алгоритмов, основанных на финансовом анализе, постоянно подстраиваемых под меняющийся фондовый рынок); размер инвестиций; количество финансовых активов, формирующих портфель акций и др.

Поступило 4.03.2005