

УДК 339.747

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА МАКРОУРОВНЕ И МИРОВОЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС

© 2008 г. В.А. Сычев

*Южно-Российский государственный технический университет
(Новочеркасский политехнический университет)*

Рассмотрены проблемы прогнозирования экономических процессов на макроуровне с использованием системы имитационного моделирования макроэкономической динамики применительно к анализу причин возникновения мирового финансово-экономического кризиса. Предложенные подходы к построению системы прогнозирования могут быть использованы при создании систем управления рисками в производственной и внешнеэкономической деятельности промышленных предприятий.

The problems of macro-level economic processes' forecasting (by means of macroeconomic dynamics simulation modeling system), which can be used to analyze the reasons of worldwide financial and economic crisis are studied in this work. The ways of forecasting systems creating, which are presented here, can be used for risk-management systems' building (for the enterprises' production and foreign-economic activities).

Ключевые слова: *экономический кризис, макроэкономика, прогнозирование, финансовые риски, потоки капитала.*

В условиях интеграции России в мировую экономику и ее глобализации, финансово-экономический кризис, возникший в США, распространился и на российскую экономику. Многие промышленные предприятия и хозяйствующие субъекты РФ сталкиваются сегодня со значительными трудностями в приобретении кредитных ресурсов для пополнения оборотных средств, растущей инфляцией, возникающими сложностями в развитии внешнеэкономической деятельности, необходимостью пересмотра своей промышленной политики и т.п. Для многих промышленных предприятий возникший финансово-экономический кризис стал большой неожиданностью, что связано с недостаточным уровнем развития на этих предприятиях аналитических служб, решающих задачи мониторинга международных товарных и финансовых рынков и прогнозирования макроэкономических процес-

сов, отражающих особенности развития как отечественной, так и зарубежных экономик. Это обуславливает актуальность проблемы совершенствования систем управления рисками в производственной и внешнеэкономической деятельности промышленных предприятий и оснащения их аналитических служб развитым инструментарием по прогнозированию экономических процессов на макроуровне. Рассмотрению данных вопросов и посвящена настоящая работа.

К важным элементам системы управления финансовыми рисками промышленных предприятий относится прогнозирование возможных изменений значений потоков денежных доходов $ДД(t)$, $t \in T$ и платежей $З(t)$, $t \in T$ бюджета производственной и внешнеэкономической деятельности предприятий в прогнозном периоде T вследствие колебаний процентных ставок, уровней рыночных цен, валютных курсов и т.п., что

обуславливает необходимость построения на предприятии эффективной системы прогнозирования и анализа макроэкономической динамики, функциональная структура которой представлена на рис. 1. Рассмотрим ее основные структурные элементы.

Традиционно для прогнозирования значений макроэкономических показателей (фундаментальных индикаторов), отражающих динамику процессов на международных товарных и финансовых рынках, ис-

пользуются два вида анализа: технический и фундаментальный [1]. В основе большинства методов технического анализа лежит краткосрочное статистическое оценивание временных рядов, которыми представляется динамика изменений макроэкономических индикаторов на предшествующих анализу временных периодах [2]. В тоже время существенное воздействие на динамику данных индикаторов (валютных курсов, процентных ставок, индексов фондовых и



Рис.1. Функциональная структура системы прогнозирования и анализа значений показателей макроэкономической динамики

товарных рынков и др. [3]) оказывают регулярные публикации мировыми информационными агентствами «Reuters», «Dow Jones», «Bloomberg» сообщений об изменении их значений по отношению к прошлым временным периодам. Данные сообщения выступают в качестве событий, которые могут корректировать представления участников международных рынков о текущей динамике процессов развития национальных экономик, что приводит к изменению их поведения и активности. Это указывает на то, что ключевая роль в анализе и прогнозировании международных финансовых и товарных рынков принадлежит фундаментальному анализу. В дополнение к сказанному, рассмотрим пример формирования прогнозных оценок макроэкономической динамики применительно к изображенной на рис. 2 идеализированной диаграмме взаимодействия валютного рынка, рынка облигаций, акций и товаров в рамках типичного экономического цикла [4]. Считается, что валютный курс, в качестве которого выберем курс доллара, и товарные рынки движутся в противоположных направлениях. Рост курса доллара противодействует инфляции, и, в конечном счете, вызывает снижение товарных цен. В свою очередь падение цен на товары приводит к снижению процентных ставок и повышению цен на облигации. А рост цен на облигации способствует росту рынка акций. Падение курса доллара вызывает прямо противоположный эффект, а именно, рост инфляции (повышение товарных цен), понижение цен на облигации и акции. Пик рынка облигаций на фоне подъема экономики служит сигналом перехода экономики от состояния нормального безинфляционного роста к фазе «нездорового» роста. Инвесторы продают облигации вследствие увеличения инфляционного давления и опасений последующего увеличения процентных ставок. Спустя некоторое время повышение процентных ставок начинает оказывать медвежье давление на рынок акций, и он также поворачивает вниз. Когда рост инфляционного давления приводит к пику процентных ставок, желание инвесторов покупать доллары

начинает изменяться на противоположное. Товарные рынки также начинают разворачиваться вниз вследствие возможного последующего торможения производства. Далее в связи с замедлением экономического роста снижается потребность в товарах и деньгах, инфляционное давление ослабевает, цены на товары начинают падать. По мере снижения товарных цен и процентных ставок начинает повышаться рынок облигаций. Постепенно за ним поворачивается рынок акций. После этого в фазу роста переходит и товарный рынок, начинает формироваться инфляционное давление. У инвесторов вновь возникает желание покупать доллар и т.д.

Рассмотренный пример показывает, что необходимой составляющей в работе менеджеров предприятий является организация мониторинга публикуемых значений фундаментальных макроэкономических индикаторов, отражающих процессы развития национальных экономик, товарных и финансовых рынков. При этом наряду с контролем множества фундаментальных индикаторов важным элементом в системе анализа и прогнозирования макроэкономической динамики является формирование схемы причинно-следственных связей данных индикаторов, раскрывающей структурные особенности исследуемой макросистемы и возможные пути развития кризисных явлений. А это обуславливает необходимость включения в функциональную структуру указанной системы задачи по структуризации процессов международного движения капитала, развития национальных экономик и финансовых рынков (см. рис. 1). Построенную в результате решения задачи структуризации схему причинно-следственных связей фундаментальных макроэкономических показателей иногда еще называют схемой когнитивных связей фундаментальных индикаторов или когнитивной картой. При этом, касаясь методов представления концептуальной схемы исследуемой системы связей, следует отметить, что в качестве последних целесообразно использовать графовые структуры, применяемые при разработке моделей сложных динамических систем [1]. Приложениями

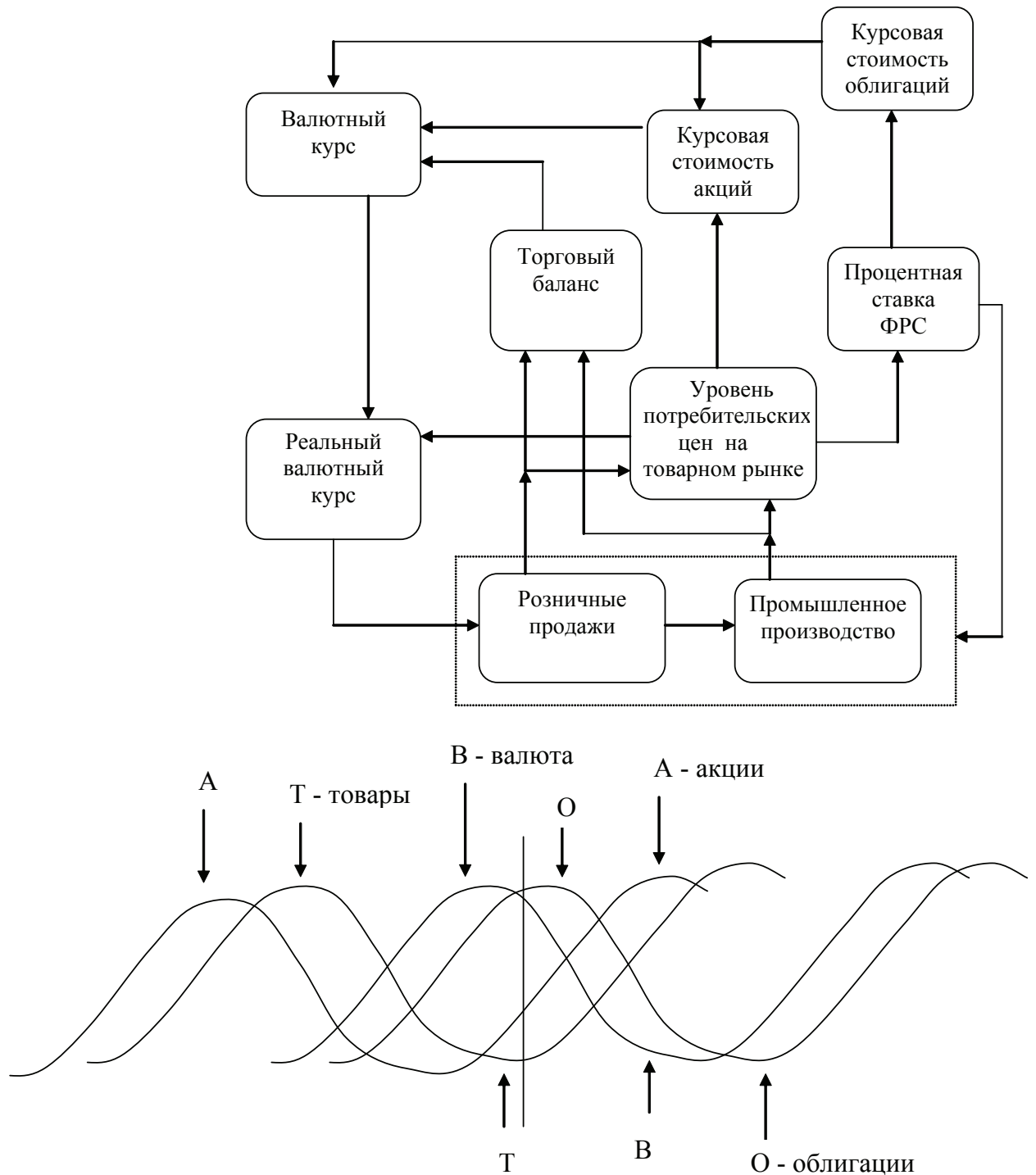


Рис.2. Функциональная структура системы прогнозирования и анализа значений показателей макроэкономической динамики

данных разработок, активно осуществляемых также в настоящее время и в Российской академии наук, являются системы анализа и прогнозирования в области социологии, развития экономик регионов и т.п. Перспективность этого направления определяется, во-первых, его относительной математической простотой, а во-вторых, возможностью отражения на графах направлений влияния макроэкономических параметров друг на друга, что позволяет отразить причинно-следственные воздействия одних фундаментальных индикаторов на другие.

Вторым важным элементом функциональной структуры, представленной на рис. 1, является задача *оценки динамики и взаимодействия процессов международного движения капитала, развития национальных экономик и финансовых рынков*. При этом в качестве динамической характеристики указанных процессов, связанных с изменением того или иного фундаментального индикатора, можно использовать их представления в виде временных рядов $\{FI(x_i, t_{ik})\}$, $x_i \in X$, $t_{ik} \in T$, $k \in K$, где x_i – информационный блок данных по фундаментальному индикатору с именем $FI(x_i)$, зафиксированный в момент времени t_{ik} , K – количество членов временного ряда. В общем случае отображение временного ряда в виде временной последовательности данных по фундаментальному индикатору $FI(x_i)$ может быть представлено как множество упорядоченных по возрастанию времени пар вида $\langle x_i, t_{ik} \rangle$, $x_i \in X$, $t_{ik} \in T$, $k \in K$, которое иначе называется экспериментальной кривой или трендом фундаментального индикатора. При этом значение x_i может быть как количественным, так и качественным. Например, если ежедневно фиксируется значение валютного курса $E_{EUR/USD}$, то может иметь место следующий временной ряд: $E_{EUR/USD} : \langle 1,5612; 10/04/08 \rangle; \langle 1,5576; 11/04/02 \rangle; \langle 1,5486; 12/04/08 \rangle, \dots$ и т.п. Данная форма представления достаточно широко используется на практике. Подобным образом во временном ряде может отражаться характер изменения тренда $FI(x_i)$ через регистрацию качественных оценок его состояния в виде

нечетких переменных [1,5]: $E_{EUR/USD} : \langle \text{интенсивный рост котировок, 10/04/08} \rangle, \langle \text{слабый рост котировок, 11/04/02} \rangle, \langle \text{неопределенное состояние тренда, 12/04/08} \rangle, \langle \text{слабое падение котировок, 13/04/08} \rangle, \dots$ и т.п. При этом применение нечетких переменных для качественного описания сегментов тренда того или иного фундаментального индикатора позволяет, в частности, отразить имеющее место неопределенности в оценках данных трендов аналитиками и представить тренд как символическую цепочку из нечетких переменных. Это обеспечивает возможность использования для формального анализа развития тренда того или иного фундаментального индикатора структурных методов распознавания образов, весьма успешно зарекомендовавших себя в автоматическом распознавании речевых сигналов, в медицине, технической диагностике [5] и т.п.

Далее следует отметить, что вышеуказанные процессы развития национальных экономик, финансовых рынков и международного движения капитала, как правило, имеют нестационарный характер, который является следствием воздействия на участников финансовых и товарных рынков публикаций информационными агентствами отчетов по текущей динамике фундаментальных индикаторов. Аналогичный вывод высказывает и Дж. Сорос в работе [4], где он утверждает, что развитие рынков безусловно определяется фундаментальными факторами, но также верно и обратное – фундаментальные факторы определяются рынком, т.е. поведением его участников, их оценками и ожиданиями. Данное обстоятельство обуславливает необходимость включения в структуру, представленную на рис. 1, такой функциональной задачи как оценка взаимодействия процессов, связанных с множеством фундаментальных индикаторов $FI(x_i)$, $x_i \in X$. Это дает возможность выделить для последующего анализа в исследуемой совокупности причинно-следственных связей лишь те отношения фундаментальных индикаторов $FI(x_i)$, $x_i \in X$, где имеет место реальное влияние одного фундаментального индикатора на тренд другого, что приводит

к сжатию концептуальной схемы рассматриваемой макросистемы.

Построение схемы причинно-следственных связей фундаментальных индикаторов, наряду с решением задачи структуризации процессов международного движения капитала, развития национальных экономик и финансовых рынков позволяет также поставить задачу *распознавания возникновения и отслеживания распространения кризисных ситуаций* в системе связей экономических процессов на макроуровне (см. рис. 1), которые могут возникать вследствие иррационального поведения таких активных элементов системы, как национальные банки, правительства, ключевые игроки финансовых и товарных рынков (ОПЕК) и др. Указанные активные элементы существенно влияют на процессы движения капитала на мировых товарных рынках, рынке акций, облигаций, денежном и валютном рынках и соответственно через них на развитие национальных экономик. При этом следует отметить, что развитие кризисных ситуаций, как правило, связано с возбуждением контуров с обратной связью в цепочках причинно-следственных связей фундаментальных индикаторов, определяющих характер возникающих в них колебательных процессов [4]. Данное обстоятельство указывает на то, что важное место в исследовании динамики фундаментальных индикаторов в системе связей экономических процессов на макроуровне, должен занимать анализ контуров с обратной связью, поскольку принцип обратной связи является ключевым в сложных системах, включающих в себя управляющие элементы. На это обращает внимание в своей работе и Дж. Сорос [4], анализируя процессы, возникающие в исследованных им «кругах благоденствия» и «кругах порочности». На это же указывают и идеи М. Эйгена [6], который ввел в рассмотрение понятие гиперцикла – циклического комплекса взаимодействующих химических и биохимических реакций. Эйгену удалось выделить существенный элемент самоорганизации в развитии динамических процессов - кольцевую структуру связей. И этот элемент является

основой не только воспроизведения биологических макромолекул, но и развития динамических процессов в сложных системах вообще. Применительно к рассматриваемой макросистеме это означает, что в кольцевых структурах причинно-следственных связей исследуемой системы при определенных условиях может возникать структурная неустойчивость, приводящая к существенному изменению значений фундаментальных индикаторов, входящих в данную структуру. Распознавание и моделирование развития таких ситуаций и составляет с точки зрения авторов ключевой момент в системе прогнозирования и анализа макроэкономической динамики, поскольку при этом обеспечивается учет тенденций в развитии и взаимодействии влияющих на тот или иной индикатор факторов, что в свою очередь существенно усиливает возможности системы прогнозирования.

Рассмотрим теперь особенности функциональной задачи *прогнозирования показателей макроэкономической динамики*, входящей в структуру системы, представленной на рис. 1. В настоящее время, как уже отмечалось, для прогнозирования фундаментальных индикаторов используются методы технического и фундаментального анализа. При этом применение методов технического анализа, в основе большинства из которых лежит упрощенное статистическое оценивание временных рядов, сталкивается со сложными задачами идентификации случайных нестационарных дискретных процессов, в качестве которых выступают колебания значений фундаментальных индикаторов. Это стимулирует постоянную разработку новых методов технического анализа, базирующихся, в частности, на алгоритмах рекуррентного предсказания [7], обладающих такими положительными качествами как возможность обработки входной последовательности данных в реальном масштабе времени при неизвестных априори параметрах модели предсказания.

Рассмотрим постановку задачи получения прогнозных оценок с использованием алгоритмов рекуррентного предсказания.

Пусть наблюдается реализация входной временной последовательности данных x_t и в каждый момент t известны m значений данной последовательности, образующие вектор \bar{x}_t^{t-m+1} . Требуется оптимально предсказать будущее значение x_{t+1} , если задан критерий качества, который определяется, например, среднеквадратичной ошибкой, а класс процессов, для которого ищется оптимальный алгоритм, ограничен моделью, задаваемой уравнениями авторегрессии, в частности, линейной моделью авторегрессии

$$x_t = \bar{a}_t^T \bar{x}_{t-1}^{t-m} + b\xi_t$$

или нелинейной моделью авторегрессии

$$x_t = \bar{a}_t^T \varphi(\bar{x}_{t-1}^{t-m}) + b\xi_t.$$

Здесь ξ_t – текущая ошибка предсказания, параметры которой априори неизвестны, \bar{a}_t , b – параметры модели последовательности данных x_t , также неизвестные априори. При этом оптимальные в среднеквадратическом оценивании вектора \bar{a}_t , а также x_{t+1} рекуррентно пересчитываются во времени [7] и зависят от таких вероятностных характеристик вектора \bar{x}_t^{t-m+1} , как например, значения корреляционной функции $B_{xx}(\tau)$, $\tau = 0, 1, 2, \dots, m$. Отметим, что, несмотря на имеющиеся достоинства, вышеуказанные модели обладают рядом недостатков, связанных со сложностью обеспечения высокой скорости адаптации моделей предсказания, требующей снижения размерности корреляционной матрицы $B_{xx}(\tau)$. Более широкие возможности по прогнозированию временных рядов предоставляются моделями искусственных нейронных сетей, разработке которых в последние годы уделяется большое внимание [8]. Считается, что с помощью нейронных сетей можно с высокой точностью аппроксимировать произвольную непрерывную функцию $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$. Но здесь остается открытым другой вопрос – каков механизм формирования (обучения) структуры и памяти искусственных нейронных сетей, обеспечивающий приемлемую точность, скорость адаптации сети и вычислительные затраты. Сложность решения этой задачи зачастую весьма ограничивает область приложения данного инструментария, что

делает разумным использование алгоритмов рекуррентного предсказания в плане получения краткосрочных прогнозов при условии их дополнения моделирующими процедурами, позволяющими отражать такие аспекты, характерные для принятия решений в экономических системах, как учет противоречий в текущих рыночных ситуациях, изменение настроений участников рынка и т.п.

Получение среднесрочных прогнозных оценок макроэкономических процессов в большинстве известных разработок осуществляется с использованием многофакторных эконометрических моделей, в основе которых лежат гипотезы «эффективного рынка» и «рациональных ожиданий», а также линейная парадигма развития рыночных ситуаций. В частности, в [9] приведена модель экономики США, разработанная в ЦЭМИ АН СССР и предназначенная для анализа структуры экономики, среднесрочного прогнозирования основных тенденций экономического развития, а также количественной оценки эффективности государственного регулирования. Общим для вышеуказанных моделей является то, что в их основе лежит линейная парадигма, опирающаяся на гипотезы «эффективного рынка» и «рациональных ожиданий» [4]. Но рыночные процессы, как правило, являются нелинейными, что обуславливает необходимость пересмотра тех посылок, которые стоят во главе угла нынешней теории рынков капитала. Нельзя не выделить и такие недостатки используемых эконометрических моделей макросистем как то, что эти модели не позволяют распознавать возникновение структурной неустойчивости при взаимодействии экономических процессов на макроуровне, не обеспечивают учета имеющих место изменений в структуре влияний фундаментальных индикаторов, а также учета отношения участников рынка к неопределенностям и противоречиям в развитии рыночных ситуаций и т.п. Это обуславливают целесообразность разработки иных подходов и методов к задачам среднесрочного прогнозирования валютных курсов и фундаментального анализа макроэконо-

мической динамики. При этом важно, чтобы эти методы обеспечивали решение проблемы неопределенности в развитии экономических процессов, обусловленной как сложностью структуры связей фундаментальных макроэкономических индикаторов, нестационарным характером влияния одних фундаментальных индикаторов на другие, субъективным восприятием и оценками участников рынка макроэкономической динамики, так и сильным влиянием на макродинамику поведения активных элементов системы, которое не может быть четко определено какими-либо известными математическими формализмами.

С учетом вышеотмеченных особенностей решение проблемы прогнозирования и фундаментального анализа процессов макроэкономической динамики в работе предлагается осуществлять в направлении создания на промышленных предприятиях многоуровневых аналитических систем, обеспечивающих совмещение функциональных возможностей статистического прогнозирования валютных курсов и процессов макроэкономической динамики в краткосрочном периоде на нижнем уровне и имитационного моделирования и структурного анализа на втором уровне, осуществляющих ситуационную оценку влияния одних фундаментальных индикаторов на другие в цепочках их причинно-следственных связей, а также распознавание возникновения в них структурной неустойчивости с оценкой распространения волновых импульсов и соответствующей корректировкой моделей статистического прогнозирования. Для решения задач второго уровня указанной системы могут быть использованы подходы, предложенные в работах Поспелова Д.А., Мелихова А.Н., Бернштейна Л.С. и др. [5] по построению логико-лингвистических моделей принятия решений на основе нечеткой логики. Применение логико-лингвистических моделей может быть аргументировано также и с тех позиций, что они позволяют использовать формализмы субъективности в процедурах оценки развития тех или иных макроситуаций, отражающих отношение участников рынка к имеющим место

противоречиям и неопределенностям и т.п. Данные модели, как правило, строятся на базе положений, которые на практике использует «лицо, принимающее решение» (ЛПР), например, риск-менеджер, финансовый аналитик и т.п.. К ним, в частности, относят следующие:

1. Человеку не свойственно принимать решения только в количественных категориях. Эксперт, аналитик и др. стремятся в принятии решений использовать смысловые качественные, в большинстве случаев, нечеткие оценки анализируемых характеристик [5]. ЛПР понятны качественные нечеткие оценки типа «сильно», «слабо», «быстро», «медленно» и т.п.

2. ЛПР, как правило, пытается минимизировать свои усилия при поиске решения, сжимая имеющуюся систему причинно-следственных отношений объектов и стремясь при этом выявлять и анализировать лишь наиболее существенные зависимости рассматриваемых характеристик.

3. ЛПР зачастую ищет удовлетворительное, а не оптимальное решение, опирающееся не столько на результаты расчетных процедур поиска экстремальных значений, сколько на логические правила типа «если..., то ...».

4. ЛПР обычно не имеет однозначно сформулированного и точного решающего правила. Его структура может изменяться в зависимости от той или иной склонности ЛПР к рискам (характера ЛПР), учета имеющихся рыночных противоречий и т.п.

Таким образом, применение имитационного подхода в решении задач второго уровня системы прогнозирования и анализа макроэкономической динамики позволяет с одной стороны отразить в моделях прогнозирования те или иные особенности процесса принятия решений участниками рынка, а с другой обеспечить необходимую корректировку структуры статистических моделей прогнозирования фундаментальных индикаторов при формировании возмущений в контурах причинно-следственных связей, что безусловно приводит к усилению возможностей по сценарному моделированию и прогнозированию возникновения кризис-

ных ситуаций.

Примеры практического использования подобной системы приведены в [1]. Также исследование развивающегося в настоящее время финансово-экономического кризиса, выполненное в рамках вышеуказанного подхода, показало, что основной причиной возникновения кризиса стал рост цен на нефть ($Light\ Oil_{USA}$) с июня 2006 по июнь 2008 годов, вызвавший существенный рост себестоимостных затрат хозяйствующих субъектов и снижение объемов промышленного производства ($Industrial\ Production$) в США, что в свою очередь привело к снижению учетной ставки ФРС США (R^{DR}_{USA}), снижению процентных ставок по депозитам (R^{dep}_{USD}) и росту относительной доходности депозитов в Еврозоне ($dR^{dep}_{EURO/USD}$) и валютного курса $E\ eur/usd$. Рост $E\ eur/usd$, приводящий к удешевлению доллара, в свою очередь подталкивал рост цен на нефть, поскольку расчеты по нефтяным контрактам привязаны к доллару, а это привело к возбуждению контура с положительной обратной связью $E\ eur/usd \rightarrow Light\ Oil_{USA} \rightarrow Ind.\ Production_{USA} \rightarrow R^{DR}_{USA} \rightarrow R^{dep}_{USD} \rightarrow dR^{dep}_{EURO/USD} \rightarrow E\ eur/usd$. Снижение темпов роста промышленного производства вызвало с июня 2008 года формирование опасений по поводу наступающей рецессии в экономике США, снижение спроса на нефть, резкое удорожание (в том числе и спекулятивное) доллара, обвал на фондовом рынке США ($DJ\ index$) и в других странах ($RTS\ index$ - фондовый индекс РФ), резкое снижение потребительского спроса и разрушение контура обратной связи из вышеуказанных фундаментальных индикаторов.

В настоящее время текущая динамика макроэкономических процессов в США и Еврозоне характеризуется ситуацией низких процентных ставок, направленных на стимулирование роста коммерческого и потребительского кредитования, и низкой стоимостью нефти, что однако не вызывает роста промышленного производства вследствие значительного снижения потребительского спроса, объемов промышленных заказов, объемов строительства и

Поступила в редакцию

большого сокращения численности работающих в промышленности. Выполненный среднесрочный прогноз дальнейшего развития рассмотренной макроэкономической динамики показывает, что признаки стабилизации экономических процессов и выхода США из экономического кризиса появятся не ранее середины 2009 года, когда следует ожидать начало роста промышленных заказов и объемов в строительстве, фактически являющихся ключевыми индикаторами в настоящее время. Очевидно, что развитие финансово-экономического кризиса в РФ будет коррелировано с экономикой США, но с определенным временным лагом.

Литература

1. Сычев В.А. Качественные методы фундаментального анализа макроэкономических процессов на международном валютном рынке «FOREX». – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2005.
2. Якимкин В.Н. Финансовый дилинг. Технический анализ. М.: ИКФ «Омега – Л», 2006.
3. Ямароне Ричард Э. Ключевые экономические индикаторы: руководство трейдера. М.: Интернет-трейдинг, 2004.
4. Сорос Дж. Алхимия финансов. Пер. с англ. - М.: Инфра-М, 1996.
5. Мелихов А.Н. Ситуационные советуемые системы с нечеткой логикой. / А.Н. Мелихов, Л.С. Берштейн, С.Я. Коровин.- М.: Наука, 1990.
6. Эйген М., Шустер П. Гиперцикл. Принципы самоорганизации макромолекул. – М.: Мир, 1982.
7. Уидроу Б., Стирнз С. Адаптивная обработка сигналов: Пер. с англ. - М.: Радио и связь, 1989.
8. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации. / Пер. с польского И.Д. Рушинского. - М.: Финансы и статистика, 2002.
9. Кисилева В.В. Комплексный прогноз экономики США: Методология и моделирование. - М.: Наука, 1983.

10 октября 2008 г.



Сычев Василий Анатольевич – кандидат технических наук, доцент кафедры «Экономика и управление предприятием» ЮРГТУ (НПИ).

Автор более 100 работ по проблемам проектирования систем управления, финансового менеджмента, экономического проектирования, управления рисками.

346428 г.Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
Тел. (факс): (86352) 55-1-54, e-mail:sitchev@mail.ru



Высшая школа менеджмента
Санкт-Петербургского государственного университета

**Высшая школа менеджмента
Санкт-Петербургского
государственного университета**



**Деловой журнал
“Эксперт - Урал”**



**ЕВРОПЕЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

**Европейский университет
в Санкт-Петербурге**



**Экономический факультет
Уральского государственного
университета
им. А.М. Горького**



**Государственный университет –
Высшая школа экономики**



**Министерство экономики
и труда Свердловской области**

проводят

Шестую ежегодную

Международную научно-практическую конференцию

“Экономическое развитие в современном мире: Россия и Азия”

Конференция пройдет **24-25 апреля 2009 года** по адресу: Екатеринбург, пр. Ленина, 51, Уральский государственный университет, ауд. 228. Начало конференции в 9 часов.

Для участия в конференции приглашаются представители политики и бизнеса, студенты, магистранты, аспиранты, преподаватели, научные работники, проводящие исследования в области экономики.

Главная тема для обсуждения:

Перспективы расширения экономических связей России со странами Азии в контексте формирования конкурентоспособной экономики в глобальной среде:

- Насколько благоприятен расклад международных экономических сил для экономического рывка?
- Насколько перспективна стратегия развития блока стран по сравнению со стратегией автаркичного развития страны?
- Применим ли опыт международного взаимодействия стран АТР для России?
- Каковы перспективные направления развития бизнеса между Россией и странами Азии?
- Каковы предпосылки успешного трансферта азиатской модели экономического развития?
- Каким должно быть регулирование миграционной политики?

e-mail:konstantin.yurchenko@usu.ru, economics@usu.ru,
тел.: (343) 350-75-89, www.econ.usu.ru