

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ: КОНЦЕПЦИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Шевяков А.Ю., Клейнер Г.Б.

(Москва)

Предлагается концепция социально-экономического мониторинга как системы непрерывного наблюдения за ходом важнейших социальных и экономических процессов в целях подготовки и принятия решений в условиях переходного периода. Анализируются задачи мониторинга в структуре управленческих функций, характерные черты его экономико-математического обеспечения.

Перемены, происшедшие за последние несколько лет в геополитической и социально-экономической ситуации в стране, заставляют занять более осторожную позицию по отношению ко многим общеизвестным теоретическим и прикладным положениям экономической науки.

По-видимому, появлению надежных объясняющих теорий функционирования "новой" экономики), априорно назвать которую переходной можно лишь тогда, когда был бы известен тот "конечный пункт", куда экономика придет по завершении определенного периода) должен предшествовать период наблюдения, накопления информации, отладки и апробации методов анализа социально-экономических процессов. Представляется целесообразным при этом наряду с традиционными макро- и микро- уровнями экономики особое внимание уделить индивидуальному и групповому поведению отечественных производителей и потребителей, выделив этот уровень в качестве относительно самостоятельного объекта изучения: примеры, когда именно на этом уровне тормозились или неузнаваемо трансформировались самые прогрессивные реформистские начинания, хорошо известны.

В настоящее время система государственной экономической статистики реформируется [1], а сбора социологической информации находится в стадии начального развития [2]; системы сбора и анализа индивидуальной экономико-психологической информации нет. Отсутствие координации, согласования этих систем затрудняет не только получение и использование информации для исследований, но и управление экономикой во всех звеньях народного хозяйства. Между тем в условиях перехода к рынку в такой информации нуждаются экономические субъекты всех уровней: отдельные работники, озабоченные реализацией своего потенциала на рынке труда; предприятия, взаимодействующие с рынками товаров, ценных бумаг, труда и т.п.; органы отраслевого и государственного управления, для которых особое значение имеют данные о степени и возможностях воздействия на социально-экономические процессы, и т.д. При этом в рыночной экономике в отличие от централизованно управляемой для принятия хозяйственных или иных социально-экономических решений необходима информация не только о том объекте или процессе, к которому относится решение, но и о смежных, а также взаимодействующих с данным процессом более высокого или низкого уровня. Так, если раньше для управления предприятием требовались в основном знания его собственных возможностей и особенностей функционирования, то сейчас центр тяжести переносится на знания внешних для предприятия ресурсных и товарных рынков,

намерений конкурентов и т.п. Чем выше степень свободы экономического субъекта, тем больше информации нужно для его функционирования. Особое значение имеет непрерывность и систематичность наблюдения, возможность любого исследователя или практика получить актуальную информацию о ходе, состоянии, предыстории и, желательнее, прогнозе развития данного социально-экономического процесса (разумеется, за исключением конфиденциальной и секретной).

В этой ситуации необходимы организованные целенаправленные усилия по созданию на новых принципах интегрированной системы сбора, накопления, анализа и интерпретации социально-экономической и социально-психологической информации о ходе и тенденциях развития процессов в социальной и экономической сферах, отличной от традиционной системы статистической информации и отвечающей новым задачам теории и практики функционирования экономики, — системы социально-экономического мониторинга [3—5]. По нашему мнению, разработка методологического и методического обеспечения этой деятельности должна составить предмет нового (в определенном смысле) и относительно самостоятельного направления в экономической науке — теории социально-экономического мониторинга.

1. КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Термин "мониторинг", согласно "Статистическому словарю", — "специально организованное систематическое наблюдение за состоянием каких-либо объектов" [6, с. 276]. Это определение может стать основой для спецификации понятия "социально-экономический мониторинг" при условии уточнения целей такого наблюдения и смысла понятия "объект".

Главной целью социально-экономического мониторинга является сбор, изучение и подготовка информации для принятия и анализа экономических решений на различных уровнях управления. Это обуславливает две особенности, которым должен удовлетворять мониторинг как система сбора и обработки информации: целевая направленность информационных процессов и максимальная объективность получаемых выводов на каждой стадии переработки данных.

Первой задачей мониторинга является начальная и текущая идентификация данного процесса. Следовательно, мониторинг должен базироваться на системной классификации социально-экономических процессов как каркасной основе идентификации. Вместе с тем, поскольку состав и номинальные характеристики социально-экономических процессов, особенно в периоды социальных перестроек, меняются, мониторинг дает возможность накапливать данные для пересмотра и корректировки самой структурной схемы таких процессов.

Вторая задача мониторинга — анализ взаимосвязей наблюдаемых и ненаблюдаемых процессов и выявление круга управляемых факторов, определяющих течение одного из них. Динамично развивающиеся процессы, как правило, характеризуются не только количественно изменяющимися выходами и входами, но и меняющимся перечнем факторов. Это обстоятельство чрезвычайно затрудняет управление в переходные периоды, и единственной возможностью в данной области является накопление данных, отражающих влияние тех или иных факторов на процесс. В связи с этим традиционное кибернетическое представление объекта как "черного ящика" с фиксированным набором и структурой входов и выходов (схематично: прямоугольник со стрелками; см., например, [7]) для переходного периода должно быть пересмотрено. Придется изменить и обычный для экономической статистики способ представления и выдачи информации в виде прямоугольных таблиц, соответствующий реляционному подходу к моделированию данных.

Исходя из сказанного, требование перехода от "статистики цифр" к "статистике связей" при создании системы мониторинга [5] кажется недостаточным. Если понимать "статистику цифр" как определение изолированного, а "статистику связей" как характеристику взаимоотношений двух или нескольких фиксированных явлений (показателей), то следующим шагом должна стать организация "статистики факторов" —

описание ситуации, когда фиксировано одно явление, а исследованию подвергаются как связи, так и сам круг явлений, влияющих на данное.

Третья задача социально-экономического мониторинга — краткосрочное прогнозирование протекания наблюдаемого процесса. Здесь необходимо следующее уточнение.

Под прогнозированием обычно понимается определение состояния изучаемого объекта в будущем (за пределами наблюдавшегося) периоде при тех или иных условиях. Однако для динамичных, энергично развивающихся процессов понятия будущего и настоящего не разделены непреходимой границей. В отличие от объекта процесс, как правило, не имеет четких пространственных границ и описывается своими функциональными показателями. Подобным же образом невозможно четко установить и временные границы процесса. Для реализации целевой направленности мониторинга в каждом случае необходимо иметь в виду, что интерпретация текущего значения наблюдения возможна только тогда, когда оно рассматривается не просто как завершающий элемент прошедшего периода, а как связующее звено между прошлым и будущим. Требуется как бы "прогнозный фон" наблюдения. Это означает, что ближайшее будущее процесса является неотъемлемым элементом его идентификации. Определение состояния процесса в столь близком будущем, хотя формально и относится к прогнозированию, на самом деле представляет собой специфическую операцию, не имеющую пока самостоятельного названия. В известной степени такое понимание краткосрочного прогнозирования отвечает принятому в [8].

Объективность результатов мониторинга должна обеспечиваться, с одной стороны, явным указанием в конкретном случае цели мониторинга, с другой — системой мер по "объективизации" моделирования и обработки информации (см. п. 4).

Используя приведенные соображения, сформулируем следующее концептуальное определение.

Под социально-экономическим мониторингом как частью системы управления экономикой понимается специально организованное целевое непрерывное (систематическое) наблюдение и краткосрочное прогнозирование хода важнейших социально-экономических процессов с целью их анализа, идентификации и выявления круга регулируемых факторов в процессах подготовки и принятия решений.

Теоретически возможны такие варианты концепции социально-экономического мониторинга:

1) **целевая**, согласно которой мониторинг определяется как проблемно-ориентированная система, перекрывающая определенную сферу информационных потребностей экономиста-исследователя или практика;

2) **инструментальная**, где мониторинг выделяется среди других систем обработки информации по типу используемых средств и методов (широкое применение выборочных методов сбора данных, компьютерная технология работы с информацией и т.п.);

3) **интеграционная**, в которой мониторинг трактуется как результат перегруппировки традиционных информационно-управленческих функций, объединяющий элементы социально-экономической статистики, экономического анализа и прогнозирования.

Первый вариант нашел отражение в [3], комбинация первого и второго — в [4]. Представляется, что на современном этапе особое значение и целесообразность приобретает третий вариант, позволяющий, с одной стороны, создать условия его проблемного и методического развития, с другой — способствовать решению актуальных задач управления экономикой.

2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Традиционно в системе управления экономикой различаются следующие функции: прогнозирование, планирование, организация, регулирование, анализ*. К этому перечню добавляются также функции сбора и обработки экономической информации. В принципе список этих функций не зависит ни от хозяйственного механизма, ни от содержания управления и является инвариантным относительно формы собственности и степени централизации управления; эти обстоятельства и условия определяют лишь цели, содержание, авторство и адресацию функций, а также их взаимосвязи. Так, если до 1987 г. годовое планирование деятельности предприятий в части номенклатуры и объемов производства осуществлялось при непосредственном и существенном, а с 1987 по 1990 г. — при частичном участии вышестоящих органов управления, то с 1991 г. — практически самостоятельно. Несмотря на эти изменения, сама функция годового планирования, основанная на цикличности времен года, остается неотъемлемым элементом управления предприятием как в рыночной, так и в плановой экономике.

По-видимому, для нормального экономического развития все указанные функции должны действовать в объемах и пропорциях, обеспечивающих эффективность управления. В настоящее время они сильно искажены. На микроэкономическом уровне в первую очередь пострадала прогнозно-плановая и аналитическая часть управленческих функций. Многие руководители предприятий в последние годы недооценивают роль плановой деятельности на предприятии, сокращают численность плановых отделов и других экономических служб, не выделяют достаточных средств на оснащение плановой работы техническими средствами сбора и обработки информации, консультаций при принятии решений. Зачастую предприятия, получив самостоятельность и перестав подчиняться каким-либо хозяйственным органам, уже не составляют техпромфинплан, который при всех своих недостатках был единственным документом, системно отражавшим деятельность предприятия. Отсутствие планирования ведет к непоследовательности принятия хозяйственных и производственных решений, дезориентации предприятия. Как показывает опыт большинства капиталистических фирм и корпораций, планирование, основанное на анализе и прогнозировании состояния рынка поставщиков, потребителей, инвестиций и т.п., — необходимый элемент функционирования хозяйственных объектов (см., например, [9, 10]).

Еще более снизилось в последние годы внимание к экономическому анализу хозяйственной деятельности предприятия. Это ведет к неэффективности производства и в конечном счете к ослаблению позиций предприятия на рынке, невозможности принять правильное хозяйственное решение в той или иной ситуации.

В печати неоднократно повторялась мысль, что нынешний спад экономики — результат разрыва хозяйственных связей между предприятиями, сформированных (не лучшим образом) административно-командной системой.

Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что главной задачей управления экономикой на всех уровнях на данном этапе является экономическая, финансовая, информационная и иная интеграция деятельности хозяйственных единиц, консолидация интересов, координация функций управления и т.д. Для ее решения целесообразно перегруппировать систему традиционных функций управления и дополнить их некоторыми интегрирующими функциями, направленными на анализ и сохранение системной целостности экономики. Подчеркнем, что речь идет не только и не столько о системной целостности объекта управления (предприятия, например), сколько о целостности экономических процессов, составляющих экономику, как необходимом условии ее функционирования.

Данный подход ориентирован на интеграцию социологического, экономического и психологического анализа для принятия решений на всех уровнях управления. Сейчас

* Под экономическим анализом, как это принято в отечественной практике, понимается одна из функций управления.

в стране функционирует значительное число социологических служб различного уровня — заводских, городских, республиканских, федеральных. По нашему мнению, результаты их деятельности и центров должны быть сначала расширены за счет социологического и социального прогнозирования, определения тенденций, выявления будущих "горячих точек" и зон, центров социального напряжения, а затем интегрированы с данными финансово-экономического анализа в рамках социально-экономического мониторинга. Такое объединение позволило бы предсказывать и предотвращать социально-экономические катаклизмы.

В ходе перегруппировки управленческих функций на данном этапе представляется важным выделить в качестве самостоятельных в первую очередь две из них: социально-экономический мониторинг и стратегическое планирование. Первый должен охватывать область сбора и накопления информации, анализа и ближайшего прогнозирования, а второе — разработку стратегии, целей, планов, средне- и долгосрочных прогнозов. Отметим, что необходимость организации служб социально-экономического мониторинга в области НТП давно отмечалась в литературе [11].

В составе социально-экономического мониторинга традиционные функции сбора, обработки и анализа информации определенным образом изменятся. Так, от стандартной статистической технологии мониторинг отличается:

целевым характером наблюдения с ориентацией на выявление тенденциальных и локальных изменений, возможностей возникновения неблагоприятных и рискованных ситуаций;

интегрированным учетом социальной, экономической и индивидуально-психологической информации;

включением в сферу наблюдения, накопления и анализа не только количественных, но и качественных, нечисловых данных, а также "статистики связей", "статистики факторов" и других видов результатов обработки данных;

широким использованием компьютерных методов представления, обработки и визуализации информации.

Отличие социально-экономического мониторинга от традиционного для отечественной аналитической школы анализа хозяйственной деятельности предприятий затрагивает предмет, цели и методы изучения. Для экономического анализа — это экономические и финансовые аспекты деятельности объекта, в то время как при социально-экономическом мониторинге обзор охватывает и социальные процессы в коллективе и выходит за их пределы, учитывая взаимосвязь социально-экономических и психологических процессов.

Советская аналитическая школа не делала различия между внешним и внутренним экономическим анализом (см. [12, 13]). В западной экономике под внешним понимается анализ предприятия (корпорации), выполняемый для внешних партнеров. Внутренний анализ готовился для руководства самого предприятия. Его задачи — анализ факторов основных итоговых показателей, их отклонения от стандартов и нормативных значений, поиск резервов развития производства, контроль за результатами принятых решений. Он базируется на более детальной непубликуемой информации. Подобным образом по отношению к данному конкретному производственному объекту социально-экономический мониторинг может носить внешний характер, ориентироваться на временное или пространственное сравнение с другими объектами либо быть внутренним, направленным на структурное исследование процессов внутри объекта.

Социально-экономический мониторинг явно нацелен на задачи принятия решений. Если классический отечественный анализ хозяйственной деятельности служил базой для составления планов [12], то социально-экономический мониторинг должен быть ориентирован на широкий класс принятия решений управленческого характера [14]. По сути "выявление резервов роста производства", характерное для целевых установок экономического анализа (см. [13]), является частным случаем задачи поиска регулируемых факторов.

Прежняя методика экономического анализа была в значительной мере направлена на оценку отклонений показателей деятельности предприятия от плана, задаваемого

вышестоящими органами. В результате из управления предприятием практически выпадал анализ целей и планового состояния с точки зрения его реальности и возможности достижения [15]. В задачу же социально-экономического мониторинга входит не только фиксация и выяснение причин отклонения фактического состояния от нормативного, но и конструирование и всесторонний анализ самого нормативного состояния как итога работы участников процессов принятия решений.

3. ВИДЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Возможно несколько альтернативных классификаций видов социально-экономического мониторинга. Перечень основных из них, сгруппированных по источникам и потребителям информации в зависимости от объектов, приведен в таблице.

Направления социально-экономического мониторинга должны охватывать, как уже говорилось, производство, обмен и потребление (экономический аспект); демографические процессы и общественное сознание (социальный); индивидуальное сознание (психологический).

Более детальная классификация экономического мониторинга объединяет традиционные направления статистики (см., например, [16]) и анализа хозяйственной деятельности ([12, 13]). На уровне предприятия социально-экономический мониторинг должен перекрывать сферу маркетинга. Во многих случаях в интересах предприятия необходимо осуществлять мониторинг не только за потребителями своей продукции, но и за их потребителями, продлевая, так сказать, его "плечо".

Возможны также нестандартные (специальные) виды и аспекты мониторинга, ориентированные на конкретную проблемно-целевую область или процесс развертывания последствий принятия социально-экономических решений.

В организационном плане социально-экономический мониторинг мог бы опираться на имеющуюся структуру статистических органов, в то время как отношения с многочисленными социологическими организациями, а также службами психологического

Виды социально-экономического мониторинга по объектам исследования

№ п/п	Вид	Предмет	Потребитель результатов
	мониторинга		
1	Межгосударственный	Процессы социально-экономических взаимосвязей между государствами	Органы государственного управления (Верховный Совет, Президент, правительство), государственные органы безопасности
2	Государственный	Функционирование и развитие основных социально-экономических процессов народнохозяйственного уровня	Органы государственного управления, руководство народнохозяйственными комплексами, органы обеспечения безопасности государства, комиссии и комитеты по чрезвычайным обстоятельствам
3	Муниципальный	Процессы социально-экономического развития области, города, района	Городской совет, мэрия, городская администрация, районное руководство
4	Предприятия	Функционирование предприятия в целом, производства, сбыта, обновления, и т.д.	Дирекция предприятия, Совет предприятия, фондовые биржи, инвестиционные и холдинговые компании
5	Рынок	Процессы производства, спроса и потребления в данном сегменте рынка	Службы маркетинга на предприятии, товарно-сырьевые и фондовые биржи, инвестиционные компании, банки и др.

анализа и помощи должны строиться на основе различных форм функциональной интеграции (иная точка зрения изложена в [4]). Эта интеграция не обязательно носит организационный характер. Важно обеспечить общую направленность, координацию, "суммируемость" результатов. Целесообразно было бы создание аналитического центра социально-экономического мониторинга, в задачу которого входила бы разработка его методологии и методики. На уровне предприятия в период начала рыночных отношений можно рекомендовать сформировать службы (бюро, группы, отделы) социально-экономического мониторинга в качестве обобщающих элементов в системе управления экономикой предприятия, где будут интегрироваться данные социальных обследований, анализа производственно-хозяйственной деятельности, а также, возможно, маркетинговых исследований и стратегических проработок.

4. ОБ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Особенности целевой и методической сферы социально-экономического мониторинга предъявляют определенные требования к составу, целевому назначению и качеству используемых экономико-математических моделей. Предметом его в соответствии с изложенным является широкий круг экономических и социально-демографических процессов, и это требует разработки моделей, предназначенных для решения аналитических и прогнозных задач, а также формирования нормативных состояний процессов и объектов [17, 18]. Вместе с тем избранная область применения моделей имеет свою специфику, позволяющую говорить об особом классе моделей, или, точнее, методологии их построения.

Особенности их определяются следующим.

1. *Предметом изучения и моделирования являются социально-экономические процессы.* Следовательно, основная часть используемых моделей должна относиться к классу процессных [14]. Поскольку функциональная структура экономики в целом более мобильна, чем объектная, требуется формирование и отслеживание в моделях процессной структуры рассматриваемой области. Здесь возникает задача моделирования факторов и динамики этих структур (см. [19]). Сочетание в рамках одного комплекса структурных и функциональных (процессных) моделей вызывает значительные трудности как при их построении, так и в ходе машинной реализации. Для облегчения этого целесообразно было бы разработать модельно-алгоритмический язык, объединяющий черты объектно- [20] и процессно-ориентированных [21] языков.

Следует также учесть, что процессное моделирование непосредственно опирается на систему априорных базовых категорий, понятий, знаний (относящихся в данном случае к социально-экономической сфере), обычно исключаемую из математического моделирования. Вместе с тем естественный ход развития методологии моделирования и потребности мониторинга как активной информационно-аналитической системы требуют включения когнитивной базы в предметную область моделирования, поскольку сама исходная многоуровневая структура экономических категорий и понятий претерпевает существенные изменения в процессе общественного развития, в особенности в периоды перестроек. Некоторые подходы к построению таких модельно-когнитивных комплексов предложены в [22].

2. *Процессы, составляющие основной предмет мониторинга, характеризуются в настоящее время нестабильностью.* Для интенсивно протекающих переходных социально-экономических процессов характерно не только непостоянство механизмов трансформации входных воздействий в выходные (здесь с успехом могут применяться методы построения экономико-статистических зависимостей с переменными параметрами, см., например, [23]), но и изменчивость самого состава факторов. Это связано с тем, что объектами мониторинга являются переходные процессы, для которых характерно появление новых и прекращение действия прежних факторов на данный процесс или просто остановка соответствующих процессов. В этих условиях влияние факторов на результирующие показатели нельзя оценить на базе

ретроспективных данных. Очевидно, решение задачи следует искать на путях построения комбинированных моделей, учитывающих собственную инерционность выходных показателей (путем построения трендовой либо автокорреляционной модели), не зависящую от факторов. Статистическое влияние части факторов (с помощью обычных регрессионных моделей) и экспертные знания о влиянии факторов, по которым построение регрессионных моделей невозможно из-за отсутствия ретроспективных данных. Попытка построения такого рода моделей предпринята в [24].

3. *В сферу социально-экономического мониторинга входит не только функциональное, но и целевое пространство.* Моделирование целевого пространства, отражающего интересы, цели, намерения экономических субъектов, затруднено как из-за ненаблюдаемости его элементов, так и вследствие недостаточной подготовленности соответствующих математических структур. Обычно применяются либо косвенные измерители (результаты "экономического поведения"), либо данные непосредственных опросов. Конструирование на основе этих данных элементов и структуры целевого пространства требует дальнейшего развития теории и методологии моделирования (см. [14, 24, 25]).

4. *Интегрирующая роль социально-экономического мониторинга требует интегрированного учета в моделях количественной и качественной информации об изучаемом процессе.* Известно, что классическая методология статистических измерений и анализа статистических данных основана на отчуждении данных наблюдений от реальных наблюдаемых процессов [26, 27]. Свое отражение эта отчужденность находит в стандартной триаде: "сбор данных — их обработка и анализ — интерпретация результатов". Подавляющее большинство статистических методов и алгоритмов, реализующих средний этап триады, использует данные наблюдений сами по себе, опираясь, таким образом, на неявное предположение о том, что эти числовые данные содержат в себе информацию, достаточную для последующей интерпретации. Как правило, это предположение не подтверждается. Наиболее известный пример — сюрпризы по поводу знаков регрессионных коэффициентов [28]. По нашему мнению, современный подход к математическому моделированию должен базироваться на интеграции всех трех этапов приведенной триады. Речь идет не столько о привлечении части информации для "обучения" алгоритмов обработки, сколько о необходимости дополнения числовой, количественной информации значительными объемами нечисловой, качественной. В этом случае возникают особые алгеброаналитические информационные математические структуры, объединяющие структурные и функциональные (поведенческие) числовые данные [29, 30]. Для задач социально-экономического мониторинга построение моделей с комплексным учетом количественных и качественных данных особенно важно, поскольку основная цель мониторинга — создание достаточно полной и единой картины динамики различных социальных и экономических процессов — требует свободного оперирования всей имеющейся информацией о процессах. Кроме того, работа с качественными данными возникает, естественно, по мере накопления количественных данных, получаемых с помощью мониторинга. Здесь проблематика модельного обеспечения социально-экономического мониторинга смыкается с проблематикой построения экспертных систем как инструмента хранения и переработки качественных данных (знаний).

5. *Необходимость максимальной объективности выводов, полученных с помощью моделей.* Прикладной характер социально-экономического мониторинга делает процедуру интерпретации результатов моделирования весьма ответственной. Вопрос о том, какие именно показатели модели можно интерпретировать как реальные, а какие носят промежуточный и неинтерпретируемый характер, далеко не прост [27, 31]. В конечном счете он сводится к анализу системных предпосылок, которые были положены в основу построения модели. Поэтому при выборе одной из трех "парадигм современной математической статистики" [32]: эвристической, аппроксимационной и вероятностной — для экономико-статистических моделей социально-экономического мониторинга предпочтение должно быть отдано второй. При этом, конечно, все

проблемы формирования критериев и показателей аппроксимации остаются открытыми и требуют решения в каждом случае отдельно. Даже интерпретация элементарных составляющих информационной базы моделирования — статистических показателей — вызывает разные толкования [33]; тем более неоднозначными, а порой и вовсе сомнительными могут быть результаты расширительной интерпретации выходных показателей модели [31]. Это предъявляет особые требования к процедуре ее построения: следует стремиться к минимизации или хотя бы четкой фиксации всех априорных или инструментальных допущений, которые явно или неявно делались при разработке модели (выбор той или иной функциональной формы зависимости, критерия оценки параметров и т.п.). Решения этих вопросов пока не найдено.

Многие из перечисленных проблем экономико-математического моделирования актуальны, конечно, не только для сферы мониторинга. Однако активизация формирования новых направлений экономической теории и практики с достаточно определенной целевой сферой создает, как представляется, известные возможности для продвижения и развития недостаточно разработанной на сегодня методологии экономико-математического моделирования.

* * *

Итак, социально-экономический мониторинг как целостная система непрерывного наблюдения, анализа и краткосрочного прогнозирования хода основных социальных процессов должен стать необходимым звеном во время подготовки, принятия и контроля решений в структурах хозяйственного управления, законодательной, исполнительной и судебной властей. Задачами его являются идентификация, факторный анализ, прогнозирование процессов, направленные на объективную и комплексную оценку состояния процесса, предупреждение и предотвращение его нежелательного развития. Необходимо создание служб социально-экономического мониторинга на муниципальном уровне, а также на уровне республик в качестве органов при Верховных Советах, систематизирующих данные социологических и статистических учреждений. На предприятиях также целесообразны мониторинговые подразделения как обобщающие элементы в структуре потоков социально-экономической информации.

Экономико-математическое обеспечение социально-экономического мониторинга требует разработки и адаптации особого инструментария моделирования, отвечающего его задачам, как обобщающего метода социально-экономических измерений, анализа и регулирования. В частности, должна быть разработана методология построения экономико-статистических моделей с переменным (экзо- и эндогенно формируемым) составом факторов; определены методы совместного учета количественных и качественных данных. Реализовать экономико-математическое обеспечение мониторинга можно в виде экспертных систем и АРМ для различных уровней управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иноятов А. Статистика в условиях развития рыночных отношений и суверенитета России // Вестн. статистики. 1991. № 11.
2. Заславская Т.И., Рывкина Р.В. Социология экономической жизни. Новосибирск: Наука, 1991.
3. Майминас Е.З. Сценарий перестройки: прогноз до 2010 г. // Экон. обозрение. 1990. № 2.
4. Чесноков С.В. Социальная статистика и проблема мониторинга. Система показателей социальной статистики: концепция, методология, практика. М.: Ин-т социально-экономических проблем народонаселения, 1991.
5. Лапшин Ю., Модин А. Информатизация управления рыночной экономикой // Экон. науки. 1992. № 2.
6. Статистический словарь. М.: Финансы и статистика, 1989.
7. Кобринский Н.Е., Майминас Е.З., Смирнов А.Д. Экономическая кибернетика. М.: Экономика, 1987.
8. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования. М.: Статистика, 1979.
9. Коно Т. Стратегия и структура японских предприятий. М.: Прогресс, 1987.
10. Фостер Р. Стратегия обновления: атакующие выигрывают. М.: Прогресс, 1987.
11. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. М.: Мир, 1972.

12. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 1981.
13. Баригольц С.Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе. М.: Финансы и статистика, 1984.
14. Вилкас Э.И., Майминас Е.З. Решения: теория, информация, моделирование. М.: Радио и связь, 1981.
15. Клейнер Г.Б. Обеспечение сбалансированности плана объединения в приборостроении. М.: МИПК Минприбора, 1988.
16. Экономическая статистика. М.: Изд-во МГУ, 1981.
17. Шевяков А.Ю. Вопросы разработки системы моделей анализа и прогнозирования народного благосостояния // Экономика и мат. методы. 1983. Т. XIX. Вып. 3.
18. Шевяков А.Ю., Кирута А.А. Моделирование сбалансированности и согласование плановых решений в сфере народного благосостояния. М.: Наука, 1986.
19. Садовский Л.Е., Иоффе Л.Ш., Клейнер Г.Б. Вопросы моделирования иерархических систем // Изв. АН СССР. Сер. Техн. кибернетика. 1977. № 2.
20. Уотермен Д. Руководство по экспертным системам. М.: Мир, 1989.
21. Хоар Ч. Взаимодействующие последовательные процессы. М.: Мир, 1989.
22. Клейнер Г.Б. Принципы создания экспертных систем в области управления экономикой // Вопр. радиоэлектроники. № 13. М.: ИНЗУМ, 1991.
23. Суворов Н.В. Статистические методы оценивания параметров моделей с переменной структурой // Экономика и мат. методы. 1991. Т. 27. Вып. 4.
24. Макаров В.Л. О развитии экономико-математического инструментария на современном этапе // Экономика и мат. методы. 1986. Т. XXII. Вып. 3.
25. Гаврилец Ю.Н. Некоторые проблемы развития экономико-математического направления // Экономика и мат. методы. 1987. Т. XXIII. Вып. 1.
26. Химмельблауд Д. Анализ процессов статистическими методами. М.: Мир, 1973.
27. Раяцкас Р.Л., Плакунов М.К. Количественный анализ в экономике. М.: Наука, 1987.
28. Клейнер Г.Б., Николаева Н.Л. Оценка параметров имитационных экономико-статистических моделей с учетом априорной качественной информации // Экономика и мат. методы. 1986. Т. XXII. Вып. 4.
29. Тюрин Ю.Н., Литвак Б.Г., Орлов А.И., Сатаров Г.А., Шмерлинг Д.С. Анализ нечисловой информации. М.: АН СССР. Научный совет по комплексной проблеме "Энергетика", 1981.
30. Миркин Б.Г. Анализ качественных признаков. М.: Статистика, 1976.
31. Клейнер Г.Б. Производственные функции: теория, методы, применение. М.: Финансы и статистика, 1986.
32. Миркин Б.Г. Парадигмы современной математической статистики // Экономика и мат. методы. 1990. Т. 26. Вып. 2.
33. Толстова Ю.Н. Логика математического анализа социологических данных. М.: Наука, 1991.

Поступила в редакцию
27 III 1992