

СОЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Е.В. Балацкий, Н.А. Екимова ЭФФЕКТ ИНЕРЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ НАСТРОЕНИЙ

На протяжении нескольких последних лет ВЦИОМ осуществляет ежемесячный мониторинг социального самочувствия населения страны. В рамках этого направления следует выделить мониторинг специально сконструированных индексов социальных настроений, которые более или менее комплексно отражают ситуацию в России с точки зрения ее субъективного восприятия населением. К их числу относятся: Y1 — *индекс удовлетворенности жизнью*, представляющий агрегатную оценку ответов на вопрос: "В какой мере Вас устраивает жизнь, которую Вы ведете?"; Y2 — *индекс надежд* с соответствующим ему вопросом: "Как Вы считаете, через год Ваша семья будет жить лучше или хуже, чем сейчас?"; Y3 — *индекс материального благосостояния*, дающий ответ на вопрос: "Как бы Вы оценили в настоящее время материальное положение Вашей семьи?"; Y4 — *индекс экономического положения страны* и соответствующий ему вопрос: "Как бы Вы оценили нынешнее экономическое положение России в целом?"; Y5 — *индекс политического положения страны*, дающий ответ на вопрос: "Как бы Вы оценили в целом нынешнюю политическую обстановку в России?"; Y6 — *индекс согласия*, который дает ответ на вопрос: "Насколько Вы согласны с тем, что дела в стране идут в правильном направлении?".

К настоящему моменту накоплены довольно длинные ряды перечисленных показателей, включающие 37 точек временного интервала 05.2004–05.2007 с помесячной разбивкой¹. Анализ траекторий индексов социальных настроений позволяет зафиксировать сложную картину внешне спонтанных всплесков и спадов. Возникает закономерный вопрос: нет ли в динамике индексов сезонной составляющей, которая ответственна за наблюдающиеся колебания? Поскольку, как известно, настроения людей зависят от времени года, климата и погодных условий, логично предположить, что более теплое время года инициирует более высокие значения индексов социальных настроений. Если это так, то для более глубокого

БАЛАЦКИЙ Евгений Всеволодович — доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП).

ЕКИМОВА Наталья Александровна — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник РИЭПП.

¹ ВЦИОМ регулярно публикует индексы социальных настроений как в цифровом [1, с. 132–144], так и в графическом [2, с. 4–6] виде.

и объективного анализа следует "очищать" исходные ряды от сезонной составляющей, сохраняя лишь системную линию развития. Проверке гипотезы о наличии сезонного фактора в индексах социальных настроений и посвящена настоящая статья².

Фактор сезонности в индексах социальных настроений. Чтобы выяснить наличие сезонной составляющей в наших шести показателях³, необходимо рассчитать значение автокорреляционной функции $K(\tau)$ для разных величин лага τ [3]. При этом имеет смысл брать максимальное значение лага τ не более 7; большие значения для некоторых индикаторов социальных настроений уже начинают давать отрицательные значения автокорреляционной функции. Для наиболее репрезентативных значений лага τ векторы автокорреляционной функции приведены в таблице 1.

Наличие сезонности предполагает, что среди значений автокорреляционной функции имеется точка максимума, которая и дает искомый временной лаг, формирующий сезонные колебания. Однако, как показывает анализ таблицы 1, это условие для рассматриваемых индексов социальных настроений не выполняется. Для всех индексов, включая их усредненную величину $Y7$, просматривается тенденция к уменьшению коэффициента автокорреляции по мере увеличения величины лага τ . Максимум коэффициента автокорреляции приходится на лаг $\tau = 1$, что не имеет экономического смысла. Единственным исключением из правила является индекс надежд $Y2$, для которого точка максимума приходится на лаг $\tau = 2$, однако данная точка $K(2)$ является совершенно невыпуклой, ибо ее значение превышает значение $K(1)$ на трудноуловимую величину в 0,06. Такое преимущество нельзя признать значимым, в связи с тем и индикатор $Y2$ не содержит сезонной составляющей. Заметим, что формально коэффициент $K(2)$ является значимым и, следовательно, он генерирует тенденцию к сезонности. В то же время содержательное наполнение сезонного цикла в два месяца лишено всякого смысла, ибо при таком лаге возникает пилообразная траектория, которая, строго говоря, не связана с сезонным характером динамики рассматриваемого индекса. По нашему мнению, сезонные колебания возникают при лаге в три–че-

Таблица 1.
Значения автокорреляционной функции индексов социального настроения

Индикатор социального настроения	Величина лага (τ), мес.						
	1	2	3	4	5	6	7
Y1	0,73	0,62	0,67	0,53	0,36	0,44	0,41
Y2	0,52	0,58	0,39	0,40	0,30	0,25	0,22
Y3	0,60	0,48	0,50	0,38	0,31	0,27	0,26
Y4	0,88	0,85	0,85	0,82	0,77	0,66	0,63
Y5	0,78	0,68	0,65	0,63	0,70	0,53	0,42
Y6	0,89	0,83	0,81	0,73	0,59	0,52	0,44
Y7	0,88	0,82	0,85	0,76	0,66	0,58	0,52

² Авторы выражают искреннюю благодарность В.В. Федорову за постановку указанной проблемы и инициирование написания данной статьи.

³ Значение индексов социальных настроений представляет собой разницу суммы положительных и средних оценок и суммы отрицательных оценок ответов респондентов. Например, при оценке политической обстановки в России соответствующий индекс оценивается как разница между долей респондентов, указавших, что это положение является средним, хорошим и очень хорошим, и долей респондентов, указавших, что оно является плохим и очень плохим.

тыре месяца. Несмотря на это, мы провели контрольную "чистку" ряда Y2 по исключению сезонного фактора, однако результаты, как и ожидалось, оказались отрицательными.

Таким образом, получен важный и довольно неожиданный вывод: *индексы социальных настроений не содержат в себе сезонной составляющей*. Вопреки интуитивным представлениям, социальные настроения формируются не под воздействием примитивных сезонных факторов, а под давлением неких других, более фундаментальных причин. В этом смысле индексы социальных настроений представляют собой готовый диагностический инструментарий, не нуждающийся в предварительной обработке и "очистке".

Расчеты показывают, что при оценке важнейших экономических, политических и социальных аспектов жизни страны россияне могут успешно абстрагироваться от второстепенных факторов типа сезонных. Следовательно, индексы социальных настроений имеют под собой довольно прочную психологическую основу, позволяющую говорить об относительно высокой объективности населения при оценке происходящих в стране событий.

Полученный результат автоматически ставит другой вопрос: коль скоро сезонный фактор не влияет на динамику индексов социальных настроений, то каковы же тогда истинные механизмы и факторы их формирования?

Эффект инерции и его свойства. В качестве гипотезы последующих построений используем тезис о существовании некоей инерции в формировании социальных настроений. Иными словами, мы предполагаем, что каждый человек обладает некой "социальной памятью", благодаря которой ситуация из ближайшего прошлого переносится на настоящее. Грубо говоря, если на протяжении последних двух–трех месяцев положение человека было хорошим, то и в текущий момент его оценка не может резко стать плохой. Фактически речь идет об адаптивном механизме настройки социальных настроений.

На практике данные представления воплощаются в технологию построения авторегрессионных моделей индексов социальных настроений. Забегая вперед, укажем, что максимальная глубина социальной памяти, выражающаяся длительностью максимального лага, не превышает четырех месяцев.

В ходе вычислительных экспериментов для индекса удовлетворенности жизнью Y1 была построена следующая эконометрическая зависимость:

$$Y_1(t) = 0,615 Y_1(t - 1) + 0,398 Y_1(t - 3) \quad (1)$$

(0,132) (0,134)

$$N = 34; R^2 = 0,590.$$

В круглых скобках под коэффициентами регрессии (1) указана их стандартная ошибка; N — число наблюдений (месяцев); R² — коэффициент детерминации; далее используется аналогичная система обозначений. Несложно видеть, что глубина памяти в модели (1) составляет три месяца.

Для индекса надежд Y2 получена следующая модель:

$$Y_2(t) = 0,436 Y_2(t - 1) + 0,567 Y_2(t - 2) \quad (2)$$

(0,145) (0,146)

$$N = 35; R^2 = 0,361.$$

Индекс материального благосостояния Y3 подчиняется следующей зависимости:

$$Y_3(t) = 0,615 Y_3(t-1) + 0,392 Y_3(t-3) \quad (3)$$

(0,144) (0,146)

$N = 34$; $R^2 = 0,364$.

Индекс экономического положения страны Y_4 описывается эконометрической зависимостью вида:

$$Y_4(t) = 0,621 Y_4(t-1) + 0,420 Y_4(t-3) \quad (4)$$

(0,142) (0,150)

$N = 34$; $R^2 = 0,815$.

Индекс политического положения страны Y_5 аппроксимируется следующей моделью:

$$Y_5(t) = 0,704 Y_5(t-1) + 0,305 Y_5(t-4) \quad (5)$$

(0,134) (0,138)

$N = 33$; $R^2 = 0,629$.

Для индекса согласия Y_6 получена модель вида:

$$Y_6(t) = 0,743 Y_6(t-1) + 0,267 Y_6(t-3) \quad (6)$$

(0,134) (0,137)

$N = 34$; $R^2 = 0,812$.

Для усредненного индекса Y_7 имеет место следующая авторегрессия:

$$Y_7(t) = 0,675 Y_7(t-1) + 0,339 Y_7(t-3) \quad (7)$$

(0,133) (0,136)

$N = 34$; $R^2 = 0,810$.

Чтобы выяснить динамические свойства индексов социальных настроений, введем ряд дополнительных характеристик: границы изменения индекса от минимального до максимального значений; глубина социальной памяти (максимальный лаг τ в модели); волатильность (разброс) индекса (V), которая рассчитывается не совсем традиционно:

$$V = \max_t Y(t) - \min_t Y(t) \quad (8)$$

Еще одним показателем, требующим комментария, является сам эффект инерции λ , который вычисляется по формуле:

$$\lambda = R^2 \sum_{i=1}^{\tau} \lambda_i \quad (9)$$

где λ_i — коэффициенты в построенных регрессионных моделях.

На рисунках 1–6 представлены значения индексов социальных настроений (сплошная линия — фактическое значение индекса, пунктирная линия — модельное значение индекса). Динамические характеристики индексов социального настроения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Динамические характеристики индексов социального настроения

Индикатор социального настроения	Границы изменений, %	Волатильность (V), п.п.	Глубина социальной памяти (τ), мес.	Эффект инерции (λ)
Y1	18–52	34	3	0,60
Y2	43–65	22	2	0,36
Y3	29–48	19	3	0,37
Y4	7–51	44	3	0,85
Y5	14–58	44	4	0,64
Y6	14–54	40	3	0,82

Какие выводы можно сделать на основе выполненных построений?

Прежде всего во всех моделях явно просматривается *эффект инерции*. Это проявляется в том, что все коэффициенты в построенных моделях — положительные величины ($\lambda_i > 0$). Более того, во всех моделях, кроме модели (2), проявляется *эффект забывания*, состоящий в том, что с ростом лага величина коэффициента при переменной уменьшается (если $i > j$, то $\lambda_i < \lambda_j$). При такой временной структуре коэффициентов моделей система обладает *социальной памятью* с простым свойством: чем позже имело место событие, тем слабее оно влияет на формирование текущей величины индекса социальных настроений.

Указанная структура коэффициентов моделей наблюдается отнюдь не всегда. Так, существует множество моделей, в которых коэффициенты в лаговых авторегрессионных зависимостях имеют разные знаки. Типичный пример — механизм формирования валютного курса "доллар/евро" [4, с. 77]. Можно утверждать, что эффект забывания не является тривиальным и самоочевидным.

Примечательно, что в модели (2) свойство забывания нарушается. На наш взгляд, это связано с наличием тенденции к сезонности для индекса надежд Y2. Тем самым "вклинивание" в механизм формирования социальных настроений фактора сезонности автоматически нарушает классическую схему эффекта инерции. Можно предположить, что если бы фактор сезонности проявил себя для индекса надежд Y2 в полной мере, то эффект инерции был бы полностью подавлен. Похоже, что здесь действует простое правило: *либо сезонность, либо эффект инерции*. Пожалуй, данный вывод является генеральным для построенных моделей. Для показателя Y2 сформулированное правило выполняется в ослабленном виде, для остальных индексов — в чистом виде.

Рисунок 1.

Динамика индекса удовлетворенности жизнью Y1, %

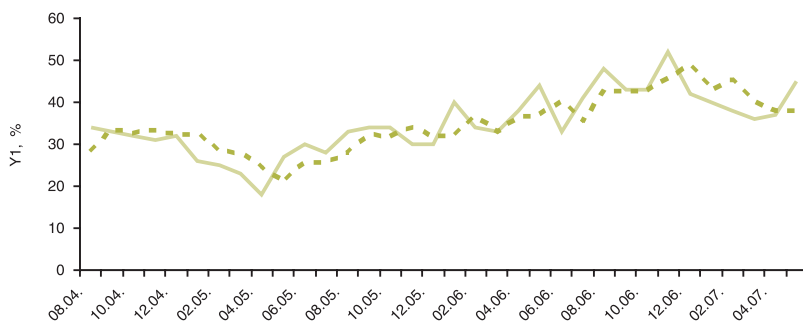


Рисунок 2.
Динамика индекса надежд Y2, %

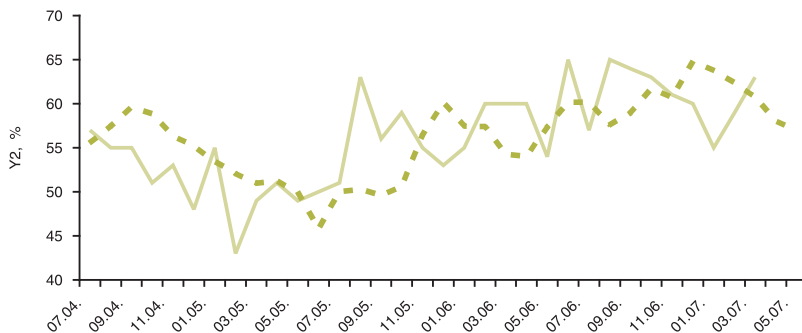


Рисунок 3.
Динамика индекса материального благосостояния Y3, %

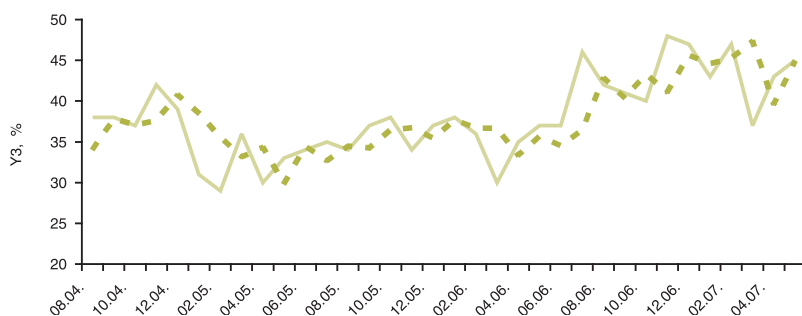


Рисунок 4.
Динамика индекса экономического положения страны Y4, %

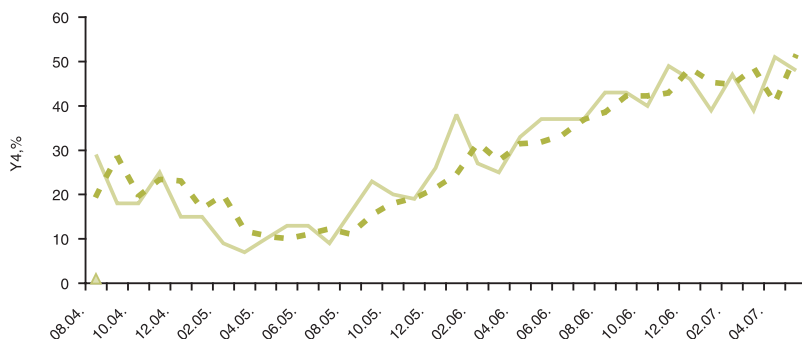


Рисунок 5.
Динамика индекса политического положения страны Y5, %

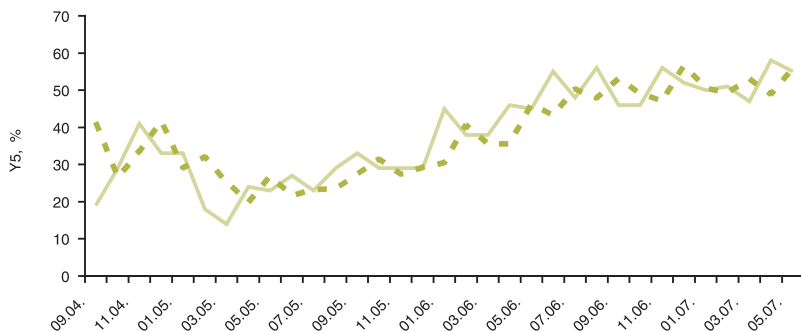
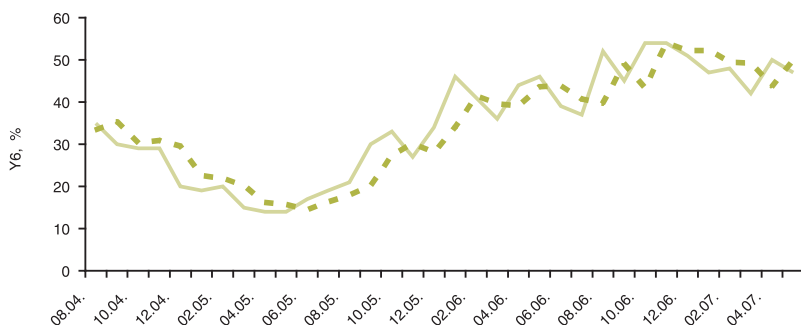


Рисунок 6.
Динамика индекса согласия Y6, %



Исследование психологических механизмов памяти в процессе принятия экономических решений имеет богатую историю. Достаточно назвать работы Д. Канемана, за которые он в 2002 г. получил Нобелевскую премию по экономике. Основным лейтмотивом многочисленных исследований Д. Канемана и А. Тверски является нерациональность принимаемых человеком решений [5–6]. Построенные нами модели служат частным подтверждением данного тезиса, в соответствии с ними механизму формирования социальных настроений присущи зависимость от прошлого и определенная заторможенность, которые в значительной мере мешают влиянию объективных факторов.

Какие еще свойства присущи индексам социальных настроений?

Во-первых, индексы социальных настроений довольно сильно различаются по своим динамическим характеристикам. Например, индекс экономического положения страны Y4 достигал минимального значения в 7%, тогда как индекс надежд Y2 никогда не падал ниже 43% (табл. 2). Подобный разрыв в 6,1 раза говорит об отсутствии простой количественной корреляции между разными индексами социальных настроений. Шкалы индексов сильно сдвинуты относительно друг друга, что свидетельствует о самостоятельном значении каждого индекса.

Во-вторых, нельзя не заметить огромных различий в волатильности индексов. Так, для индексов экономического и политического положения страны (Y4 и Y5) она в 2,3 раза больше, чем для индекса материального благосостояния (Y3) (табл. 2). Степень динамической устойчивости разных индексов социальных настроений также не сопоставима, что лишний раз свидетельствует об их автономности и не сводимости друг к другу.

В-третьих, наличие тенденции к сезонности приводит к уменьшению глубины социальной памяти и, как отмечалось выше, ослабляет эффект инерции. Например, индекс надежд Y2, для которого характерна тенденция к сезонности, имеет самую скромную глубину социальной памяти в два месяца. Данные таблицы 2 подтверждают, что сезонный фактор и эффект инерции находятся в противоречии и усиление одного автоматически подавляет проявление другого. Кроме того, похоже, что удлинение лага само по себе может ослаблять эффект инерции. Так, индекс экономического положения страны (Y4) и индекса согласия (Y6) имеют больший эффект инерции, чем индекс политического положения страны (Y5), хотя остальные характеристики для них очень схожи. Полученный вывод можно переформулировать следующим образом: чем больший период истории учитывают люди при формировании отношения к текущим событиям, тем меньше эта история тяготеет над ними. Фактически это означает, что более широкий взгляд на общество ведет к более объективной оценке современности.

В-четвертых, низкая волатильность индекса социальных настроений сопутствует малой глубине социальной памяти и слабому эффекту инерции. Похоже, что сильная автокорреляционная связь участвует в формировании более явно выраженного вектора динамики индексов социальных настроений. Большая волатильность естественным образом ведет к необходимости учета более длительного периода истории процесса, однако механизм влияния на эффект инерции не до конца ясен.

В-пятых, форма траекторий всех шести индексов социальных настроений практически идентична. Так, например, минимальное значение индексов приходится на период 02.2005–04.2005, тогда как мощный всплеск в их величине — на 10.2006–11.2006. Все основные события, отражаемые индексами социальных настроений, почти идеально синхронизированы во времени. Между всеми шестью аспектами социальной жизни имеется хорошо просматриваемая динамическая связь. Данный факт позволяет при необходимости пользоваться агрегатным индексом Y7, который дает результирующую социальных настроений населения.

В-шестых, во всех индексах, начиная с середины 2005 г., просматривается повышательный тренд. Можно утверждать, что, несмотря на колебания, социальные настроения россиян улучшаются. Такая позитивная тенденция совпадает с периодом явного экономического и политического преуспевания страны, что позволяет говорить об обусловленности субъективных настроений объективным положением вещей. Вопрос о сохранении оптимистического тренда в длительной перспективе остается открытым, однако само его наличие — неопровержимый факт.

Построенные модели и выявленные свойства эффекта инерции подводят к следующему важному вопросу: могут ли они использоваться в прикладных целях, например, для прогнозирования будущей динамики индексов социальных настроений? Если да, то какие ограничения следует учитывать для построения корректных прогнозов?

Особенности прикладных исследований индексов социальных настроений. При обсуждении практических аспектов использования построенных моделей следует строго разграничить кратко- и долгосрочный периоды. Все зависимости (1)–(7) носят принципиально *краткосрочный характер*.

Первый аспект проблемы связан с тем, можно ли прогнозировать индексы социальных настроений. На наш взгляд, делать это можно с помощью моделей (1)–(7). Однако здесь есть ряд моментов, которые следует учитывать.

Прежде всего прогнозирование с помощью указанных моделей может считаться корректным только на период, равный модельному лагу. Например, для индекса политического положения страны (Y_5) он равен четырем и, следовательно, хорошие прогнозные оценки могут быть получены на четыре месяца вперед. Для индексов Y_1 , Y_3 , Y_4 и Y_6 период прогнозного упреждения равен трем месяцам; для индекса Y_2 хороший прогноз вообще невозможен (рис. 2, на котором видно сильное расхождение между фактической и модельной траекториями).

Сказанное не означает, что прогноз на срок, более длительный, чем τ , невозможен. Однако в этом случае риск снижения качества прогнозирования возрастает из-за накапливающихся за период τ ошибок. Так, если при прогнозировании на τ месяцев мы в качестве опорных точек пользуемся фактическими данными индексов, то на период, превышающий τ , в качестве опорных точек будут уже использоваться только прогнозные значения. Такая процедура приводит к наложению ошибок и потере точности прогноза. В любом случае горизонт прогнозирования не должен превышать величину в $\tau + 1$ месяца.

Кроме того, краткосрочный анализ причин подъемов и спадов в динамике индексов социальных настроений следует проводить не с помощью специально выстроенных для этого факторных моделей, а с помощью *событийного подхода*, когда осуществляется поиск политических или экономических событий, которые могли спровоцировать те или иные сдвиги в величине индексов. Несмотря на некоторую условность такого подхода, его использование фактически безальтернативно. Дело в том, что построить краткосрочные факторные зависимости для индексов социальных настроений на данный момент не представляется возможным. Для этого необходимо найти некие объясняющие переменные, которые ежемесячно фиксируются статистической отчетностью. Однако сделать это довольно сложно прежде всего из-за недоучета объективных факторов психологическим механизмом принятия решений. Например, казалось бы, вполне логично ввести в качестве объясняющих факторов ежемесячные темпы экономического роста и темпы инфляции. Но интерпретация таких зависимостей будет весьма искусственной, поскольку мало кто из обычных граждан следит за данными показателями и уж тем более мало кто явно использует их при формировании своего мнения о социально-экономической и политической обстановке. Поэтому событийный подход к объяснению краткосрочных колебаний индексов социальных настроений следует считать вполне оправданным.

Что касается долгосрочного аспекта, то здесь, на наш взгляд, можно переходить к построению факторных зависимостей, которые должны строиться на основе годовых данных. При таком агрегировании темпы экономического роста и инфляции уже начинают играть осмысленную роль, а усредненные за год ежемесячные индексы социальных настроений более четко улавливают фундаментальную тенденцию к тем или иным изменениям. В настоящее время построить такие факторные зависимости невозможно из-за отсутствия достаточно длинных динамических рядов индексов социальных настроений: для построения достоверных эконометрических зависимостей вместо сегодняшних четырех лет требуется 14–15 лет. Таким образом, для использования индексов социальных настроений при долгосрочном прогнозировании накопления необходимой для этого информации необходимо длительное время (около 10–12 лет).

ЛИТЕРАТУРА

1. Информация: результаты опросов // Мониторинг общественного мнения. 2005, №2 (74).
2. Индикаторы // Мониторинг общественного мнения. 2005, №4 (76).
3. Эконометрика: Учебник / Елисеева И.И., Курышева С.В., Костеева Т.В. и др. 2-е изд-е. М., 2005.
4. Балацкий Е.В. Модель динамики курса "доллар/евро" // Экономист. 2005, №9.
5. Канеман Д. Внимание и усилие. М., 2006.
6. Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения. 2005.

The authors demonstrate that inertia is often the decisive factor in forming a person's assessments of present situation and attitude of mind.

С.М. Климова, Г.В. Мартынова ОТНОШЕНИЕ К РЕЛИГИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ (СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ)

Становление нынешнего поколения двадцатилетних пришлось на 90-е годы прошлого столетия, когда пустота формы поспешно заполнялась содержанием любого пошиба. В то время и появилась мода на церковную тематику, традиционную и нетрадиционную религиозность. Как считает дьякон Андрей Кураев, наиболее специфический феномен религиозной жизни в России конца 80–90-х годов — это не возрождение православия, а бурный рост оккультизма. В статье "Особенности религиозной ситуации в России", опубликованной в сборнике "Культура и религия: линии сопряжения" в 1994 г., он пишет: "По сути, язычество сегодня является самой массовой формой религиозности и едва ли не государственной религией (во всяком случае, выпуски "Вестей" кончаются не сюжетами из жизни православных и мусульманских общин России, а астрологическим прогнозом)... Даже среди людей, назвавших себя православными, большинство в ситуации выбора прибегает не к советам священника или церковной литературы, а к тем же гороскопам и "целителям".

Насколько изменилась ситуация в религиозном мировоззрении молодежи в начале XXI в.? Попробуем разобраться, обратившись к результатам исследования, проведенного среди студентов Белгородского государственного университета в мае–июне 2007 г.

В качестве генеральной совокупности выступили все студенты третьих курсов в возрасте 20 лет (около 600 человек). Выборочная совокупность — 236 человек. Отбор респондентов в выборочную совокупность производился по принципу добровольности и доступности вхождения единиц генеральной совокупности в вы-

КЛИМОВА Светлана Мушаиловна — доктор философских наук, профессор Белгородского государственного университета (БГУ).

МАРТЫНОВА Галина Владимировна — студентка БГУ.