

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ОПЕРЕЖАЮЩИХ ИНДИКАТОРОВ УСЛОВИЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ

И.Ю. Варьяш,
д.э.н., руководитель центра, НИФИ, Москва
Т.Ф. Бурова,
научный сотрудник НИФИ, Москва
Панасенко К.К.,
магистрант Финансового университета
при Правительстве РФ, Москва

Аннотация

Особенностью финансового управления является неопределенность времени наступления планируемого события, отнесенного в будущее. Менеджмент в финансовой деятельности (широко понимаемая политика в денежной форме) носит вероятностный характер. Информационно-аналитическое обеспечение хеджирования исходит из требований технического и фундаментального анализа, опирающегося на ряды архивных данных. Относительно новым компонентом этой системы является широко распространяющаяся практика консенсус-прогнозирования таких ключевых показателей, как доходность ценных бумаг, курсов валют, денег в обращении (M0), центробанковских ставок рефинансирования. В настоящей статье описываются результаты исследования моделей опережающих индикаторов, специально разработанных для финансового сектора и финансового рынка с учетом ожиданий профессиональных участников рынка.

Ключевые слова: информатика, исследование моделей, опережающие индикаторы, экономика, финансы, управление.

Авторы – Варьяш Игорь Юрьевич – д.э.н., руководитель Аналитического центра финансовых исследований Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов РФ,
Бурова Татьяна Федоровна – научный сотрудник Аналитического центра финансовых исследований Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов РФ,

Панасенко Константин Константинович – магистрант Финансового университета при Правительстве РФ.

Abstract

A feature of financial management is the uncertainty of the time of the onset of a planned event, referred to the future. Financial management (a widely understood monetary policy) is probabilistic. Information and analytical support for hedging proceeds from the requirements of technical and fundamental analysis, based on a series of archival data. A relatively new component of this system is the widespread practice of consensus forecasting of such key indicators as profitability of securities, exchange rates, money in circulation (M0), and central bank refinancing rates. This article describes the results of a study of leading indicator models specifically designed for the financial sector and financial market, taking into account the expectations of professional market participants.

Key words: computer science, model research, leading indicators, economics, finance, management.

Authors - Varyash Igor Yuryevich - Doctor of Economics, Head of the Analytical Center for Financial Research of the Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation,

Burova Tatyana Fedorovna - researcher at the Analytical Center for Financial Research of the Research Financial Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation,

Panasenko Konstantin Konstantinovich - undergraduate at the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Содержание

Введение. Опережающие индикаторы условий финансирования	4
1. Базовая балансовая модель	5
2. Простая диффузная модель	6
3. Вероятностная диффузная модель (вида РМІ)	6
4. Вероятностная диффузная модель с распределенной инерцией	6
5. Модель индикатора релевантности ожиданий	7
6. Модель статистико-экономической операционализации ожиданий	8
7. Заключение. Преимущества и ограничения моделей опережающих индикаторов условий финансирования	10
8. Список литературы	11

Введение. Модели опережающих индикаторов условий финансирования

Всякое управление, в первую очередь, планирование, является по определению превентивным. Особенностью финансового управления является то, что время наступления планируемого события, отнесенного в будущее, неопределенно. Менеджмент в финансовой деятельности (широко понимаемая политика в денежной форме) носит вероятностный характер, что обуславливает использование хеджирования, инструментария деривативов, денежных суррогатов и квази-денег на финансовом рынке.

Превентивному характеру менеджмента в финансовой деятельности, как нигде требуются опережающие индикаторы. Однако до последнего времени они применяются лишь в отношении экономики индустриального производства. Сказывается неразвитость финансовой теории, считающейся производной от экономики, и отнесение ее к производительному потреблению, технологии моделирования. Между тем, информационная составляющая влияния финансов на экономику выдвигает их в первый ряд интеллектуального производства, являющегося ядром нового хозяйственного уклада когнитивной экономики (экономики знаний). В связи с этим актуальность опережающих индикаторов деятельности финансовых организаций резко усиливается, а с ними и моделирование информационного воздействия на рынок.

В статье раскрываются основные положения исследования финансовых опережающих индикаторов. Описываются новые опережающие индикаторы условий финансирования – диффузный индикатор с распределенной инерцией, индикатор релевантности рынка, новостной индикатор и их композиции. Обосновывается подходы к развитию методологии расчета опережающих индикаторов на базе РМІ и автоматизации измерения информационных потоков на финансовом рынке.

Полный перечень моделей опережающих индикаторов условий финансирования [4-6] состоит из следующих модификаций исходной модели преобразования консенсус-прогноза по социологическому типу:

- базовая модель преобразования консенсус-прогноза
- базовая балансовая модель,
- простая диффузная модель,
- вероятностная диффузная модель (вида РМІ),
- вероятностная диффузная модель с распределенной инерцией,
- модель релевантности рынка,
- простая новостная модель рынка,
- новостная модель рынка, скорректированная индикатором релевантности.

1. *Базовая балансовая модель.* Согласно Метаданным Росстата, «в качестве простых индикаторов используются оценки показателей (в балансах, %), определяемые разностью долей респондентов, отметивших «увеличение» и «уменьшение» показателя по сравнению с предыдущим периодом, или разностью долей респондентов, отметивших уровень показателя как «выше» и «ниже» нормального уровня в обследуемом периоде. Баланс оценок рассчитывается по формуле

$$I = I_g - I_d, \quad (2)$$

где I^B – опережающий индикатор, рассчитываемый балансовым методом¹, I_g – доля ответивших от числа опрошенных о повышении численного значения оцениваемого показателя, I_d – доля ответивших о снижении численного значения оцениваемого показателя.

Модификацией балансового метода является взвешивание его основных компонентов в соответствии со значением условий кредитования для экономики, обусловливаемых величиной и масштабами производства продукции/услуг. В банковской сфере эталонной моделью является расчет ожидаемых ставок кредитования в сфере коммерческого банковского

¹ Этим методом рассчитан опережающий индикатор, сопоставляемый с динамикой цены золота и объема биржевых торгов.

кредитования². Данные индексы входят в систему обязательных гармонизированных европейских композитных индикаторов.

2. *Простая диффузная модель.* Эта модель является весьма распространенной, ее отличие от базовой балансовой модели заключается в том, что промежуточный ответ на шкале, предъявляемой респондентом, смысл которой заключается в неизменности оцениваемого параметра, в равных долях распределяется между крайними значениями согласно формуле

$$I^{dif} = I_g * K_g - I_d * K_d, \quad (2)$$

где K_g – весовой коэффициент доли ответов об отсутствии изменений, умноженный на константу 0,5, и K_d – также коэффициент доли ответов об отсутствии изменений, умноженный на константу 0,5. К указанным коэффициентам можно прибавлять и другие весовые коэффициенты.

3. *Вероятностная диффузная модель (вида PMI)[3].* В американском Институте логистики и маркетинга (ISM) была разработана модификация диффузного метода, позволяющая наделить модель вероятностной характеристикой вида

$$I_{\rho}^{dif} = 50 + (I_g + I_n) * 0,5 - (I_d + I_n) * 0,5, \quad (3)$$

где I_n – доля ответивших об отсутствии изменений. Константа 0,5 дает возможность получать численные значения индикатора, не имеющие отрицательного знака. Это соответствует математическому смыслу агрегируемых мнений, являющихся каждый в отдельности положительным числом «1» и не могущих терять его при агрегировании. Важно и то, что сохраняется экономический смысл мнений, состоящий в оценке изменений, происходящих в позитивной финансово-хозяйственной деятельности.

4. *Вероятностная диффузная модель с распределенной инерцией.* Недостатком представленной выше модели является игнорирование того простого факта, что изменения, которые подразумеваются под ответом «не изменилось» могут и приобретают совершенно разный, а зачастую прямо

² На основе балансов оценок показателей рассчитываются композитные индикаторы. Ответы разбиваются на три группы, которым присваиваются веса от большего к меньшему в соответствии с величиной предприятия (классности заемщика) и вкладом отрасли экономики в ВВП.

противоположный, экономический смысл. Поэтому новым компонентом модели агрегирования мнений был предложен авторами и апробирован метод распределения указанной альтернативы с использованием соотношения долей крайних значений. Тестирование различных вариантов учета инерции показало, что наиболее оптимальным является соотношение, присущее текущему периоду. Тогда формула модифицируется до вида

$$I_{\rho}^{dif} = 50 + (I_g + I_n K_g) * 0,5 - (I_d + I_n K_d) * 0,5, \quad (3)$$

где K_g – отношение доли ответивших о повышении показателя к сумме крайних долей ответов, и K_d – отношение доли ответивших об уменьшении показателя к сумме крайних долей ответов. Эта модель тестировалась на данных о рынке золота.

Результаты корреляционного исследования взаимосвязи цен биржевой торговли и диффузного индикатора с распределенной инерцией дали следующие результаты (Таб. 1).

Таблица 1. Корреляция между лагированными временными рядами цен биржевой торговли и вероятностного диффузного индикатора с распределенной инерцией (FCI^{di}) на рынке золота

Даты торгов	Выборка временных периодов, количество дней / количество лагов, дней	Корреляция между ценой золота и лагированным FCI^{di} , п	Выборка временных периодов, количество дней / количество лагов, дней	Корреляция между лагированными ценами и FCI^{di} , п
27.03.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,65	Выборка: 5 Лаг: 3	0,98
28.03.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,89	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98
29.03.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,86	Выборка: 4 Лаг: 1	0,92
01.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,92	Выборка: 6 Лаг: 3	0,82
02.04.2019	Выборка: 7 Лаг: 2	0,88	Выборка: 6 Лаг: 4	0,94
03.04.2019	Выборка: 8 Лаг: 2	0,88	Выборка: 7 Лаг: 4	0,84
04.04.2019	Выборка: 9 Лаг: 2	0,89	Выборка: 7 Лаг: 5	0,81
05.04.2019	Выборка: 10 Лаг: 2	0,90	Выборка: 8 Лаг: 5	0,74
08.04.2019	Выборка: 11 Лаг: 2	0,88	Выборка: 4 Лаг: 2	0,90
09.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,92	Выборка: 4 Лаг: 2	0,75
10.04.2019	Выборка: 13 Лаг: 2	0,84	Выборка: 13 Лаг: 3	0,64
11.04.2019	Выборка: 17 Лаг: 2	0,75	Выборка: 14 Лаг: 3	0,64
12.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,67	Выборка: 15 Лаг: 3	0,63
15.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,79	Выборка: 3 Лаг: 1	0,97
16.04.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,84	Выборка: 4 Лаг: 2	0,88
17.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 5 Лаг: 3	0,79
18.04.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,93	Выборка: 7 Лаг: 4	0,72

22.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,93	Выборка: 8 Лаг: 4	0,67
23.04.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,92	Выборка: 3 Лаг: 1	0,82
24.04.2019	Выборка: 8 Лаг: 4	0,92	Выборка: 8 Лаг: 6	0,68
25.04.2019	Выборка: 9 Лаг: 4	0,92	Выборка: 3 Лаг: 1	0,73
26.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98	Выборка: 5 Лаг: 2	0,67
29.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,82	Выборка: 4 Лаг: 2	0,84
30.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,83	Выборка: 5 Лаг: 2	0,84
02.05.2019	Выборка: 13 Лаг: 4	0,66	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
03.05.2019	Выборка: 14 Лаг: 4	0,59	Выборка: 5 Лаг: 2	0,91
06.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,61	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
07.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,86	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
08.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,91	Выборка: 16 Лаг: 7	0,58
09.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,92	Выборка: 17 Лаг: 7	0,57
10.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,95	Выборка: 4 Лаг: 1	0,65
13.05.2019	Выборка: 6 Лаг: 2	0,69	Выборка: 7 Лаг: 3	0,77
14.05.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,65	Выборка: 5 Лаг: 3	0,86
15.05.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,73	Выборка: 8 Лаг: 4	0,75
16.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 5	0,70	Выборка: 12 Лаг: 8	0,54
17.05.2019	Выборка: 20 Лаг: 5	0,59	Выборка: 9 Лаг: 5	0,54
20.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,71	Выборка: 4 Лаг: 2	0,45
21.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 3 Лаг: 1	0,95
22.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,98	Выборка: 4 Лаг: 1	0,94
23.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96	Выборка: 8 Лаг: 1	0,58
24.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,86	Выборка: 6 Лаг: 1	0,69
27.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 4 Лаг: 2	0,57
28.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,77	Выборка: 4 Лаг: 2	0,76
29.05.2019	Выборка: 9 Лаг: 1	0,73	Выборка: 4 Лаг: 2	0,78
30.05.2019	Выборка: 14 Лаг: 1	0,69	Выборка: 5 Лаг: 2	0,59
31.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,88	Выборка: 8 Лаг: 6	0,59
03.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,96	Выборка: 3 Лаг: 1	0,74
04.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
05.06.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,96	Выборка: 4 Лаг: 1	0,88
06.06.2019	Выборка: 7 Лаг: 1	0,96	Выборка: 5 Лаг: 1	0,91
07.06.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,96	Выборка: 5 Лаг: 2	0,90
10.06.2019	Выборка: 8 Лаг: 2	0,93	Выборка: 4 Лаг: 2	0,99
11.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,92	Выборка: 7 Лаг: 2	0,84
13.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,89	Выборка: 11 Лаг: 2	0,65
14.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 3 Лаг: 1	0,73
17.06.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,82	Выборка: 15 Лаг: 1	0,62
18.06.2019	Выборка: 11 Лаг: 9	0,89	Выборка: 10 Лаг: 8	0,65
19.06.2019	Выборка: 13 Лаг: 9	0,83	Выборка: 6 Лаг: 3	0,73
20.06.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,72	Выборка: 3 Лаг: 1	0,94
21.06.2019	Выборка: 20 Лаг: 5	0,66	Выборка: 4 Лаг: 1	0,93
24.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,89	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
25.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,94	Выборка: 9 Лаг: 2	0,89

26.06.2019	Выборка: 6 Лаг: 2	0,81	Выборка: 10 Лаг: 2	0,90
27.06.2019	Выборка: 7 Лаг: 2	0,81	Выборка: 10 Лаг: 3	0,86
28.06.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,61	Выборка: 12 Лаг: 2	0,85
01.07.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,92	Выборка: 3 Лаг: 1	0,94
02.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,73	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
03.07.2019	Выборка: 10 Лаг: 8	0,66	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96
04.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,69	Выборка: 4 Лаг: 1	0,85
05.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,73	Выборка: 3 Лаг: 1	0,97
08.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,86	Выборка: 4 Лаг: 2	0,78
09.07.2019	Выборка: 14 Лаг: 8	0,67	Выборка: 30 Лаг: 2	0,70
10.07.2019	Выборка: 15 Лаг: 8	0,67	Выборка: 30 Лаг: 3	0,68
11.07.2019	Выборка: 16 Лаг: 8	0,61	Выборка: 8 Лаг: 6	0,66
12.07.2019	Выборка: 17 Лаг: 8	0,61	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
15.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,68	Выборка: 5 Лаг: 3	0,74
16.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,75	Выборка: 6 Лаг: 3	0,74
17.07.2019	Выборка: 12 Лаг: 8	0,63	Выборка: 3 Лаг: 1	0,77
18.07.2019	Выборка: 21 Лаг: 8	0,55	Выборка: 3 Лаг: 1	0,92
19.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,82	Выборка: 4 Лаг: 2	0,90
22.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,74	Выборка: 6 Лаг: 1	0,85
23.07.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,69	Выборка: 7 Лаг: 1	0,80
24.07.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,80	Выборка: 8 Лаг: 1	0,80
25.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,94	Выборка: 3 Лаг: 1	0,86
26.07.2019	Выборка: 9 Лаг: 5	0,78	Выборка: 10 Лаг: 1	0,69
29.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 6 Лаг: 4	0,78
30.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96	Выборка: 5 Лаг: 3	0,63
31.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,94	Выборка: 11 Лаг: 9	0,62
01.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,83	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
02.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,69	Выборка: 4 Лаг: 1	0,92
05.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,84	Выборка: 4 Лаг: 2	0,94
06.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 5 Лаг: 2	0,80
07.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,86	Выборка: 7 Лаг: 2	0,83
08.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,92	Выборка: 6 Лаг: 3	0,82
09.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,93	Выборка: 6 Лаг: 4	0,84
12.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,97	Выборка: 8 Лаг: 3	0,81
13.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96	Выборка: 7 Лаг: 5	0,85
14.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,80	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
15.08.2019	Выборка: 8 Лаг: 3	0,75	Выборка: 4 Лаг: 2	0,81
16.08.2019	Выборка: 9 Лаг: 3	0,75	Выборка: 4 Лаг: 2	0,93
19.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,87	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
20.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,95	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
21.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,91	Выборка: 5 Лаг: 1	0,99
22.08.2019	Выборка: 7 Лаг: 3	0,71	Выборка: 6 Лаг: 1	0,99
23.08.2019	Выборка: 8 Лаг: 3	0,61	Выборка: 3 Лаг: 1	0,92
26.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,58	Выборка: 4 Лаг: 1	0,98
27.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98	Выборка: 5 Лаг: 1	0,94

28.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,98	Выборка: 6 Лаг: 1	0,95
29.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,97	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
30.08.2019	Выборка: 10 Лаг: 1	0,81	Выборка: 9 Лаг: 2	0,75
02.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 1	0,80	Выборка: 11 Лаг: 1	0,69
03.09.2019	Выборка: 12 Лаг: 1	0,81	Выборка: 11 Лаг: 2	0,51
04.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98	Выборка: 13 Лаг: 1	0,43
05.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 6 Лаг: 4	0,62
06.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,96	Выборка: 7 Лаг: 4	0,82
09.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,96	Выборка: 7 Лаг: 5	0,66
10.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96
11.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,96	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
12.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,92	Выборка: 5 Лаг: 1	0,55
13.09.2019	Выборка: 15 Лаг: 1	0,82	Выборка: 6 Лаг: 1	0,51
16.09.2019	Выборка: 16 Лаг: 1	0,83	Выборка: 7 Лаг: 1	0,48
17.09.2019	Выборка: 17 Лаг: 1	0,82	Выборка: 8 Лаг: 1	0,51
18.09.2019	Выборка: 18 Лаг: 1	0,83	Выборка: 4 Лаг: 2	0,72
19.09.2019	Выборка: 19 Лаг: 1	0,83	Выборка: 5 Лаг: 2	0,54
20.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 11 Лаг: 6	0,30
23.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 12 Лаг: 10	0,33
24.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,99	Выборка: 3 Лаг: 1	0,40
25.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 14 Лаг: 10	0,19
26.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 6 Лаг: 4	0,45
27.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,80	Выборка: 3 Лаг: 1	0,69
30.09.2019	Выборка: 26 Лаг: 1	0,74	Выборка: 8 Лаг: 6	0,84
01.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 9 Лаг: 7	0,80
02.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 4 Лаг: 2	0,84
03.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,98	Выборка: 9 Лаг: 7	0,74
04.10.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,95	Выборка: 10 Лаг: 7	0,71
07.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,85	Выборка: 5 Лаг: 3	0,97
08.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99	Выборка: 4 Лаг: 2	0,93
09.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00	Выборка: 9 Лаг: 7	0,91
10.10.2019	Выборка: 9 Лаг: 1	0,74	Выборка: 9 Лаг: 7	0,94
11.10.2019	Выборка: 11 Лаг: 9	0,66	Выборка: 10 Лаг: 7	0,87
14.10.2019	Выборка: 11 Лаг: 9	0,66	Выборка: 11 Лаг: 7	0,87
15.10.2019	Выборка: 12 Лаг: 10	0,65	Выборка: 6 Лаг: 4	0,89
16.10.2019	Выборка: 18 Лаг: 1	0,62	Выборка: 6 Лаг: 4	0,95
17.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,91	Выборка: 7 Лаг: 4	0,95
Среднее		0,84		0,79
Медиана		0,86		0,82

Источник: рассчитано НИФИ по данным МосБиржи.

Стохастическая взаимосвязь между ценой и лагированным $FCIdi$ колеблется в интервале 0,84-0,86, и лагированными ценами и $FCIdi$, что указывает более сильное влияние опережающего индикатора на уровень цен

биржевой торговли по сравнению с влиянием цен на опережающий индикатор (0,79-0,82).

5. *Индикатор релевантности ожиданий.* Смещение временного интервала между вводными сигнализирует о смене модели, но как скоро это произойдет, в каком масштабе, с каким вектором - оценить трудно. Дополнительный один шаг расчета будущего значения биржевой статистики по оценке FCI и REI дает возможность решить эту проблему с учетом взвешенной медианы и интервала для последующей дневной торговли. Взвешивание учитывает распределенную инерцию и весовые коэффициенты факторов.

На основе аналитических комментариев профессиональных участников рынка проводится их сопоставительный количественный анализ с учетом инерции воздействия на рынок. Количественный анализ отражаемых в комментариях факторов результируется в индикаторе релевантности ожиданий биржевому курсообразованию (Indicator of relevance of exchange rate expectations, REI) по схеме

$$I_{REI} = 50 + (a_{up} + b_{const} * K_{up}) - (c_{down} + b_{const} * K_{down}), \quad (4)$$

где a_{up} – численное значение доли от числа участников рынка, указавших на факторы роста курса рубля, c_{down} – численное значение доли от числа участников рынка, указавших на факторы понижения курса, b_{const} – численное значение доли от числа участников рынка, указавших на факторы инерции курсообразования, K_{up} – коэффициент отношения доли от числа участников рынка, указавших на факторы роста курса, к сумме значений их доли с долей от числа участников рынка, указавших на снижения курса, K_{down} – коэффициент отношения доли от числа участников рынка, указавших на факторы понижения курса, к сумме значений их доли с долей от числа участников рынка, указавших на рост курса.

Численное значение $REI > 50$ означает придание профессиональными участниками дополнительного веса повышающих факторов

курсообразования, и, напротив, <50 – придание дополнительного веса понижающим факторам курсообразования. И в том, и в другом случае получаем оценку смещения ожидаемого курса ближе к верхней/нижней границам коридора волатильности. Кроме того, REI косвенно указывает на меру в соотношения между РМІ и ожидаемыми изменениями биржевой статистики (Рис. 1).

Пример 1. Обзор условий фондового рынка Российской Федерации на ноябрь 2019 года

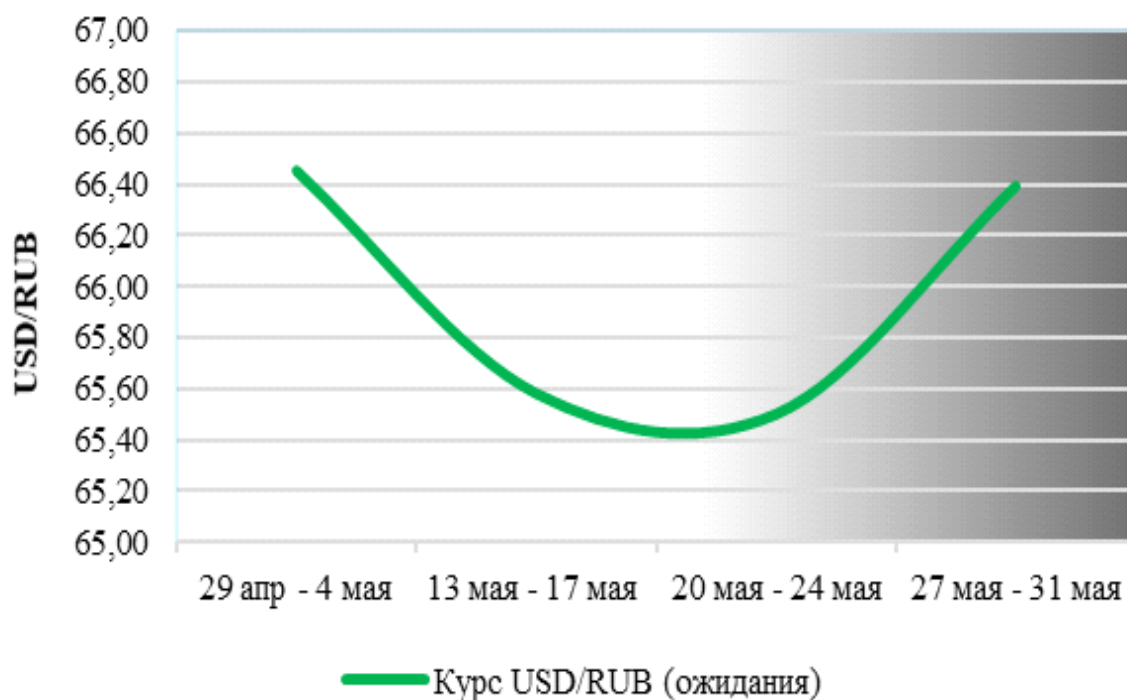


Рисунок 1 – Ожидаемые значения курса доллара к рублю.

Пример 2. Обзор условий валютного рынка Российской Федерации на ноябрь 2019 года

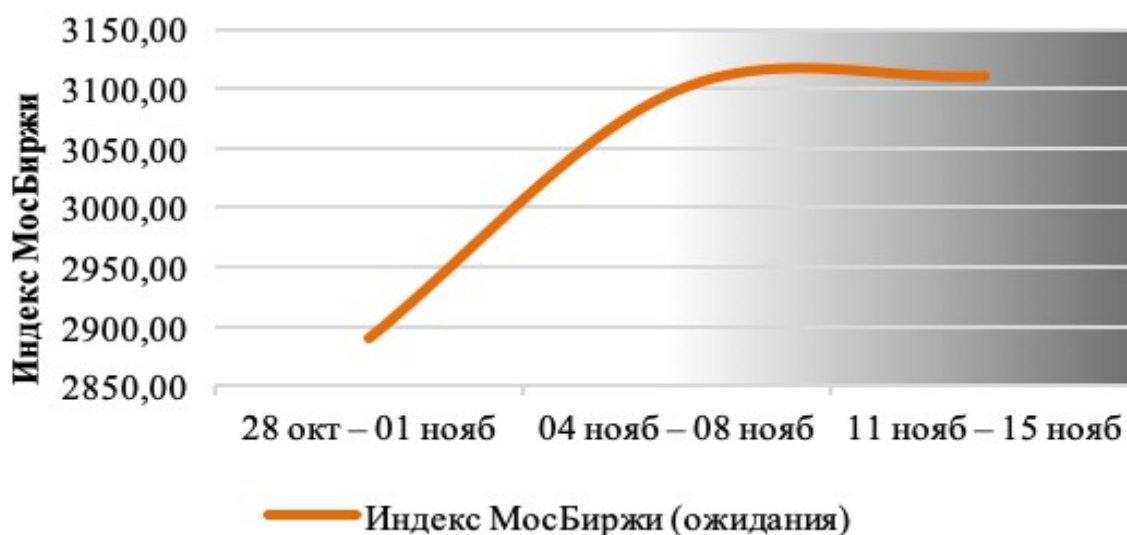


Рисунок 2 – Ожидаемые значения индекса МосБиржи

Индикатор релевантности ожиданий составил 50,10 п., что указывает на положительную оценку факторов, воздействующих на индекс МосБиржи. Внешние факторы (0,67) преобладают над внутренними (0,33). К факторам роста (0,60) участники рынка относят позитивный внешний экономический и финансовый фон, рост азиатских торговых площадок, рост цен на энергоносители, ожидания торгового соглашения США и Китая, а также ожидания снижения процентной ставки ФРС. Кроме того, в ноябре ожидается рост индекса российских обрабатывающих производств до 103,9 – 104,5 п. и прирост индекса производства США до 98,5 п., что также может оказать поддержку индексу МосБиржи. К факторам падения (0,40) участники рынка относят неоднозначное состояние внешнего фона, волатильность на рынке энергоносителей, техническую перекупленность индекса МосБиржи.

«Бычье» восприятие новостей ($REI > 50$) будет преувеличивать новостной поток, а медвежье ($REI < 50$) преуменьшать. И не приходится отказываться от вероятностного подхода, заложенного в диффузный индекс с распределенной инерцией. REI придают смысловую инерцию новостям, поскольку выделяют в микроцикле факторное ядро, придавая таким образом всему потоку новостей качество срочности (в биржевом смысле). Для отражения этого эффекта в уравнении достаточно скорректировать величину новостного потока на коэффициенты, используемые в расчете REI.

8. Статистико-экономическая операционализация ожиданий.

Наиболее сложной частью моделирования ожиданий является их операционализация в статистическом измерении биржевой торговли. Одним из методов решения указанной задачи может быть следующее. Для уточнения ожиданий во временной ряд биржевой статистики добавляется численное значение следующего за конечным значение, исходя из изменения опережающего индикатора по отношению к предшествующему (по аналогии с прогнозированием ключевых показателей пенсионного обеспечения). Временной ряд с новым вводным значением тестируется на предмет корреляции. И так можно продвигаться, меняя индикатор ожиданий в соответствии с изменением биржевого показателя, пока не будет охвачен микроцикл. Указанная взаимосвязь может быть отражена формулой

$$FCI_{t+1}^{di} + (REI_{t=m} - 50) = I_{n \rightarrow m}^{FCI^{di} + REI}, \quad (5)$$

где FCI_{t+1}^{di} – опережающий индикатор с распределенной инерцией в период $t+1$, $REI_{t=m}$ – индикатор релевантности ожиданий для микроцикла, m – период, охватывающий временные периоды микроцикла.

Мы, как бы возвращаемся к исходной формуле баланса, но уже взвешенного баланса и с учетом вероятности реализации ожиданий, понимаемой, как FCI, скорректированный на величину REI (релевантности ожиданий относительно соотношения факторов). Само соотношение повышательных и понижательных факторов необходимо взвесить по соотношению соответствующих внутренних и внешних воздействий (на какую группу факторов с какой стороны воздействие больше).

Корреляционный анализ показал лаг смещения новостей (NI) в соответствии с ожидаемой подвижностью рынка (Таб. 2).

Таблица 2. Корреляция между ценами и лагированными рядами новостного индикатора (NI)

Даты торгов	Выборка временных периодов, количество дней / количество лагов, дней	Корреляция между ценами и лагированными рядами NI
26.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,61
29.07.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,55
30.07.2019	Выборка: 9 Лаг: 1	0,10
31.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
01.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,67
02.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,92
05.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,82
06.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,70
07.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,47
08.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,63
09.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,83
12.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,69
13.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,47
14.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,41
15.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 2	0,26
16.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,36
19.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,44
20.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,85
21.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,85
23.08.2019	Выборка: 12 Лаг: 10	0,36
26.08.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,25
27.08.2019	Выборка: 13 Лаг: 10	0,16
28.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,78
29.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,63
30.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,25
02.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 1	0,23
03.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,56
04.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,81
05.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,73
06.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96
09.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,68
10.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,74
11.09.2019		
12.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,76
13.09.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,75
16.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 3	0,73
17.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 3	0,51
18.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,55
19.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,56
20.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 4	0,60
23.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,82
24.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
25.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,99

26.09.2019	Выборка: 9 Лаг: 7	0,72
27.09.2019	Выборка: 12 Лаг: 6	0,67
30.09.2019	Выборка: 10 Лаг: 7	0,71
01.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98
02.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,97
03.10.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,71
04.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,88
07.10.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,77
08.10.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,61
09.10.2019	Выборка: 7 Лаг: 2	0,65
10.10.2019	Выборка: 8 Лаг: 2	0,65
11.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,96
14.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,55
15.10.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,68
16.10.2019	Выборка: 6 Лаг: 2	0,71
17.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,80
Среднее		0,66
Медиана		0,69

Источник: рассчитано НИФИ.

Тестирование стохастической взаимосвязи между новостным потоком и ожиданиями профессиональных участников биржевой торговли показало величины 0,66-0,69, наиболее сильные связи (0,8-0,99) обнаруживаются, прежде всего при лагировании на один день даже при изменении размерности выборок временных периодов.

То же самое относится и к взаимосвязи ожиданий с динамикой объема биржевых операций (Таб. 3).

Таблица 3. Корреляция между динамикой цен и объемами торгов на рынке золота

Даты торгов	Выборка временных периодов, количество дней / количество лагов, дней	Корреляция между ценами и лагированными рядами объемов торгов, п
27.03.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,98
28.03.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,98
29.03.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,92
01.04.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,82
02.04.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,94
03.04.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,84
04.04.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,81
05.04.2019	Выборка: 8 Лаг: 5	0,74
08.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,90
09.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,75
10.04.2019	Выборка: 13 Лаг: 3	0,64

11.04.2019	Выборка: 14 Лаг: 3	0,64
12.04.2019	Выборка: 15 Лаг: 3	0,63
15.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,97
16.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,88
17.04.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,79
18.04.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,72
22.04.2019	Выборка: 8 Лаг: 4	0,67
23.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,82
24.04.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,68
25.04.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,73
26.04.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,67
29.04.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,84
30.04.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,84
02.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
03.05.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,91
06.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
07.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
08.05.2019	Выборка: 16 Лаг: 7	0,58
09.05.2019	Выборка: 17 Лаг: 7	0,57
10.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,65
13.05.2019	Выборка: 7 Лаг: 3	0,77
14.05.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,86
15.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 4	0,75
16.05.2019	Выборка: 12 Лаг: 8	0,54
17.05.2019	Выборка: 9 Лаг: 5	0,54
20.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,45
21.05.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,95
22.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,94
23.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,58
24.05.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,69
27.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,57
28.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,76
29.05.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,78
30.05.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,59
31.05.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,59
03.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,74
04.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
05.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,88
06.06.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,91
07.06.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,90
10.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,99
11.06.2019	Выборка: 7 Лаг: 2	0,84
13.06.2019	Выборка: 11 Лаг: 2	0,65
14.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,73
17.06.2019	Выборка: 15 Лаг: 1	0,62

18.06.2019	Выборка: 10 Лаг: 8	0,65
19.06.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,73
20.06.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,94
21.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,93
24.06.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,98
25.06.2019	Выборка: 9 Лаг: 2	0,89
26.06.2019	Выборка: 10 Лаг: 2	0,90
27.06.2019	Выборка: 10 Лаг: 3	0,86
28.06.2019	Выборка: 12 Лаг: 2	0,85
01.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,94
02.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
03.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96
04.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,85
05.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,97
08.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,78
09.07.2019	Выборка: 30 Лаг: 2	0,70
10.07.2019	Выборка: 30 Лаг: 3	0,68
11.07.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,66
12.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
15.07.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,74
16.07.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,74
17.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,77
18.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,92
19.07.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,90
22.07.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,85
23.07.2019	Выборка: 7 Лаг: 1	0,80
24.07.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,80
25.07.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,86
26.07.2019	Выборка: 10 Лаг: 1	0,69
29.07.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,78
30.07.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,63
31.07.2019	Выборка: 11 Лаг: 9	0,62
01.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,99
02.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,92
05.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,94
06.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,80
07.08.2019	Выборка: 7 Лаг: 2	0,83
08.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 3	0,82
09.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,84
12.08.2019	Выборка: 8 Лаг: 3	0,81
13.08.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,85
14.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
15.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,81
16.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,93
19.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00

20.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
21.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,99
22.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,99
23.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,92
26.08.2019	Выборка: 4 Лаг: 1	0,98
27.08.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,94
28.08.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,95
29.08.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
30.08.2019	Выборка: 9 Лаг: 2	0,75
02.09.2019	Выборка: 11 Лаг: 1	0,69
03.09.2019	Выборка: 11 Лаг: 2	0,51
04.09.2019	Выборка: 13 Лаг: 1	0,43
05.09.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,62
06.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,82
09.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 5	0,66
10.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,96
11.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	1,00
12.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 1	0,55
13.09.2019	Выборка: 6 Лаг: 1	0,51
16.09.2019	Выборка: 7 Лаг: 1	0,48
17.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 1	0,51
18.09.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,72
19.09.2019	Выборка: 5 Лаг: 2	0,54
20.09.2019	Выборка: 11 Лаг: 6	0,30
23.09.2019	Выборка: 12 Лаг: 10	0,33
24.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,40
25.09.2019	Выборка: 14 Лаг: 10	0,19
26.09.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,45
27.09.2019	Выборка: 3 Лаг: 1	0,69
30.09.2019	Выборка: 8 Лаг: 6	0,84
01.10.2019	Выборка: 9 Лаг: 7	0,80
02.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,84
03.10.2019	Выборка: 9 Лаг: 7	0,74
04.10.2019	Выборка: 10 Лаг: 7	0,71
07.10.2019	Выборка: 5 Лаг: 3	0,97
08.10.2019	Выборка: 4 Лаг: 2	0,93
09.10.2019	Выборка: 9 Лаг: 7	0,91
10.10.2019	Выборка: 9 Лаг: 7	0,94
11.10.2019	Выборка: 10 Лаг: 7	0,87
14.10.2019	Выборка: 11 Лаг: 7	0,87
15.10.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,89
16.10.2019	Выборка: 6 Лаг: 4	0,95
17.10.2019	Выборка: 7 Лаг: 4	0,95
Среднее		0,79
Медиана		0,82

Источник: рассчитано НИФИ по данным МосБиржи.

взаимосвязь между ценами и объемами биржевых торгов на рынке золота еще более тесная - 0,79-0,82, в отдельных случаях приближающаяся к линейной характеристике.

Однако между ценами и объемами торговли линейной зависимости не обнаружено, что подтверждает гипотезу об опосредовании их ожиданиями.

Таким образом, можно подтвердить первоначальную гипотезу о наличии нелинейной стохастической взаимосвязи между информацией и конъюнктурой рынка. Подтверждено макроэкономическими экспериментами, что поток специально создаваемых сведений предикатирует изменение ценовой конъюнктуры биржевой валютной торговли с изменяющимся лагом.

Сравним с полученными результатами консенсус-прогнозы (Таб. 4).

Таблица 4. Прогнозы профессиональными участниками российского валютного рынка на октябрь 2019 года

Организация	Прогноз	Срок
Citigroup	66,5	квартал
Citigroup	67,35	пол года
UBS	65,25	месяц
Ренессанс Капитал	67	квартал
Промсвязьбанк	69–70	квартал
Wells Fargo Securities	-	
Фридом Финанс	64	пол года
ING	64,5	месяц
ВТБ	64,045	неделя
Goldman Sachs	63	квартал
Commerzbank		
JP Morgan	66,5	квартал
Barclays Capital Аналитик 54%	66,5	квартал
Nordea Аналитик	67	квартал
Lloyds	64,17	2 месяца
Morgan Stanley	65	квартал
Промсвязьбанк	68,6	полгода
Credit Suisse	63	2 месяца

Источник: составлено по данным интернета.

Лишь два из 16 прогнозов сделаны до конца октября 2019 г. и 4 – на квартал или пол года. Кроме того, интервал колебаний значений курса USD/RUB составляет весьма значительную величину – от 63 руб. за 1 долл. США до 70 руб, что не соответствует признаваемой всеми международными экономическими организациями финансовой устойчивости финансово-кредитной системы России.

Еще более размытыми являются прогнозы фондового индекса Мосбиржи (Таб. 5).

Таблица 5. Прогнозы профессиональных участников ценовой конъюнктуры российского фондового рынка на май 2019 г.

Организации и аналитики	Прогнозы
ГК Финам Сергей Дроздов	Июнь рубль может провести в коридоре 64,40 - 67 по отношению к доллару
Георгий Ващенко	Обзор российского рынка на 4 июня: акции Газпрома вернулись в 2008-й год
Андрей Кочетков	От ФРС ждут снижения ставки, это снимет давление с рискованных активов
АЛОР БРОКЕР Алексей Антонов	Ждем продолжения отскока рынка акций
АЛОР БРОКЕР Алексей Антонов	Индекс Мосбиржи взял курс на 2610
АЛОР БРОКЕР Алексей Антонов	Рынок акций на перекутке
АЛОР БРОКЕР Алексей Антонов	Рынок акций продолжит отскок
Богдан Зварич, главный аналитик ПСБ	«Медведи» активизировались
Андрей Кочетков	Российский рынок получил тройной удар, но до выноса с ринга далеко
Анна Бодрова, старший аналитик «Альпари»	«Быки» контролируют рынок акций России

Источник: составлено по данным интернета.

В данных таблицах представлены типичные тексты прогнозов, публикуемых в лентах новостей информационных агентств и информационно-аналитических служб бирж и финансовых корпораций. В крупных и средних финансовых организациях информационно-аналитические подразделения составляют конкретизированные по всем календарным периодам прогнозы, что отражается консенсус-прогнозами Thomson Reuters и Bloomberg валютного курса рубля к доллару США.

Экономисты, опрошенные Reuters в октябре, в среднем оценивали курс российской валюты через 3 и 6 месяцев в 61,25 рубля за доллар, а через 12

месяцев ждут его ослабления до 62,25 рубля за доллар³. Аналитики настроены пессимистичнее Минэкономразвития РФ, который закладывает в свой официальный прогноз на текущий год курс доллара в 61 рубль. На конец 2019 года медианный прогноз курса доллара, составленный на основании ожиданий девяти аналитиков, располагается на уровне 62 рубля (предыдущий опрос – 59,8 рубля), Минэкономразвития РФ ждет среднегодовой курс в 2019 году на уровне 63-64 рублей за \$1.

Прогнозируется в краткосрочной перспективе стоимость отдельных (системообразующих рынков) фондовых ценностей. Но дальше этого анализ не заходит, что ограничивает анализ ожидаемых рынками перетоков денежных средств и, соответственно, фундаментального анализа, привязанного к ежемесячной и квартальной размерности макроэкономических прогнозов. Новацией НИФИ является ежемесячно рассчитываемые ожидаемые рынком изменения ценовых параметров биржевой торговли в формате соответствующей выборки микроциклов, лишь случайно совпадающих с календарными циклами за исключением цикличности ранка ОФЗ, задающегося еженедельным размещением выпусков ценных бумаг.

Указанные ограничения ставят проблему корректного сопоставления информационного содержания опережающих индикаторов условий финансирования, рассчитываемых НИФИ, и распространенных в настоящее время официальных прогнозов ценовой конъюнктуры финансового рынка.

Заключение. Проведенное исследование моделей опережающих индикаторов условий финансирования свидетельствует о том, что методология PMI позволяет улавливать направление будущего изменения ценовой конъюнктуры и определять с некоторой вероятностью его временные границы относительно календарной шкалы. Полученные с помощью наблюдений ожидания профессиональных участников рынка

³ URL: <https://www.thomsonreuters.ru/ru/about-us/press-releases/opros-reuters-cbr-vozderzhitsya-ot-snizheniya-stavki-do-i-kvartala-2019g-iz-za-nalogov-i-inflyacii.html>

данные существенно конкретнее, имеют более высокую степень вероятности и сходимость с биржевой статистикой, чем интервальные прогнозы в консенсус-прогнозировании, даже на уровне внутридневной торговли, не говоря уже о ежемесячно наблюдаемых ожиданиях.

Библиографический список литературы

1. Варьяш И. Ю. Опережающие индикаторы условий финансирования // Журнал «Банковское дело», № 12, 2018. С. 10-15.
2. Варьяш И.Ю. Ожидаемая экономика [Электронный ресурс] - Москва: Термика, 2005.
3. Варьяш И.Ю. Контроллинг экономических ожиданий [Текст] : монография / Федеральное гос. образовательное бюджетное учреждение высш. проф. образования "Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации" (Финансовый ун-т), Каф. макроэкономики и макроэкономического регулирования. – М.: Финансовый ун-т, 2012. - 173 с.