

М.И. Жемков

Департамент денежно-кредитной политики, Центральный банк
Российской Федерации (Банк России), Москва

О.С. Кузнецова

Международная лаборатория макроэкономического анализа, НИУ
ВШЭ, Москва

Вербальные интервенции как фактор формирования инфляционных ожиданий в России¹

Аннотация. Стабильность инфляционных ожиданий является необходимой составляющей успешного таргетирования инфляции. Среди множества факторов, влияющих на динамику инфляционных ожиданий, ключевым является информационная политика Центрального банка РФ и представителей органов государственной власти. В данной работе измеряется эффективность влияния вербальных интервенций Правительства РФ, Администрации Президента РФ и Банка России на высокочастотный показатель инфляционных ожиданий. Одной из главных особенностей этой работы является анализ воздействия вербальных интервенций отдельных представителей денежно-кредитной и фискальной политик. В качестве показателя вербальных интервенций в данном исследовании используются дамми-переменные, которые характеризуют вербальные интервенции по степени регулярности, источнику и содержащейся информации. По итогам оценки модели условной гетероскедастичности за период июль 2015 – декабрь 2016 г. мы приходим к выводу, что вербальные интервенции сотрудников Банка России, членов Правительства РФ и Администрации Президента РФ сопровождались снижением инфляционных ожиданий: ключевыми вербальными интервенциями являлись заявления о снижении дефицита государственного бюджета и заявления о будущем снижении инфляции. Полученные результаты могут впоследствии использоваться для развития информационной политики.

Ключевые слова: *инфляционные ожидания, вербальные интервенции, информационная политика, Банк России, GARCH.*

Классификация JEL: E44, E58, E62.

DOI: 10.31737/2221-2264-2019-42-2-3

1. Введение

Важность инфляционных ожиданий населения для достижения центральным банком своих целей сложно переоценить. Еще в работе (Kydland, Prescott, 1977) авторы показали, что в условиях дискреционной политики, когда центральный банк не связан какими бы то ни было правилами и обязательствами, возникает проблема динамической несогласованности низкоинфляционной политики. Суть этой проблемы заключается в том, что центральный банк в случае дискреционной политики имеет стимулы создать дополнительный инфляционный сюрприз для стимулирования выпуска. Рациональные агенты правильно оценивают стимулы центрального банка и формируют

¹ Содержание настоящей статьи отражает личную позицию автора и может не совпадать с официальной позицией Банка России. Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2018 г. Авторы выражают огромную благодарность С.Р. Ульяновой за ценные советы и помощь в сборе информации о вербальных интервенциях.

завышенные инфляционные ожидания. В результате в экономике устанавливается неэффективно высокий уровень инфляции при неэффективно низком уровне выпуска.

Данная проблема не возникает, например, если центральный банк придерживается правил при проведении своей политики (Вагго, Gordon, 1983) или учитывает потенциальные репутационные потери от создания инфляционного сюрприза при повторяющемся взаимодействии с населением. Режим таргетирования инфляции по сути является примером правила, которого обязуется придерживаться центральный банк и которое запускает такой репутационный механизм. Если население верит, что центральный банк действительно ставит своей основной целью достижение низкого уровня инфляции, то фактически оно ожидает, что у центрального банка отсутствуют стимулы создавать инфляционный сюрприз. В таком случае население формирует более низкие инфляционные ожидания, что плодотворно сказывается на итоговом уровне инфляции в экономике. Если же население не воспринимает сигналы центрального банка о проведении низкоинфляционной политики как достоверные, ожидания остаются на высоком уровне, что препятствует достижению центральным банком целевого показателя инфляции. Таким образом, способность центрального банка сформировать и поддерживать низкие инфляционные ожидания населения становится одной из основных задач в условиях таргетирования инфляции.

В современных макроэкономических условиях одним из инструментов, используемых центральными банками для поддержания стабильных инфляционных ожиданий, стали *вербальные интервенции*. На сегодняшний день существует немало работ, посвященных анализу влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания. Однако в целом результаты данных исследований являются достаточно противоречивыми: одни работы находят воздействие вербальных интервенций на ожидания, другие работы утверждают, что влияния вербальных интервенций на динамику инфляционных ожиданий не наблюдается, или утверждают, что данный эффект зависит от исследуемого промежутка времени. Так, в работе (Ullrich, 2008) автор исследует воздействие коммуникации со стороны ЕЦБ на инфляционные ожидания экспертов и участников финансовых рынков за период с 1999 по 2007 г. и обнаруживает значительное влияние информационного контента на динамику ожиданий. Исследование (Scharnagl, Stapf, 2015) анализирует влияние вербальных интервенций и макроэкономических шоков на долгосрочные инфляционные ожидания за период с 2009 по 2013 г. в еврозоне и показывает, что коммуникационные сигналы влияют на волатильность инфляционных ожиданий. В работе (Jansen, Naan, 2007) авторы также анализируют страны еврозоны и получают отличающийся вывод: они находят взаимосвязь между заявлениями ЕЦБ и показателем инфляционных ожиданий, измерен-

ных с помощью *break-even inflation* (вмененная инфляция), за период 2003–2007 гг. Однако эта взаимосвязь не является постоянной, и ее сила в первую очередь зависит от анализируемого периода. Авторы работы (Beechey, Johannsen, Levin, 2011) исследуют влияние макроэкономических новостей на инфляционные ожидания в еврозоне и США за период с 2003 по 2006 г. и приходят к выводу, что новости влияют на долгосрочные ожидания в США, однако в еврозоне наблюдается воздействие только на краткосрочные ожидания.

Работы, где анализируют воздействия вербальных интервенций, не ограничиваются странами еврозоны. Например, в работе (Gürkaynak et al., 2007) авторы анализируют инфляционные ожидания в США, Канаде и Чили через доходности номинальных и индексируемых на инфляцию облигаций за период с 1994 по 2005 г. и приходят к выводу, что инфляционные ожидания в США обладают избыточной чувствительностью к коммуникации монетарных властей, в то же время чувствительность ожиданий в Канаде значительно слабее, а в Чили практически отсутствует. Исследование (Baskaya et al., 2012) посвящено изучению инфляционных ожиданий в Турции за период 2006–2011 гг. Авторы приходят к выводу, что долгосрочные инфляционные ожидания более чувствительны к коммуникационным сигналам, чем краткосрочные, к тому же активная информационная политика может существенно снизить чувствительность ожиданий к неожиданным шокам инфляции.

Исследования информационной политики центральных банков включают не только анализ эффективности вербальных интервенций, но и исследование других эффектов. Например, в работе (Rosa, Verga, 2007) также анализируется коммуникация ЕЦБ и ее влияние на рыночные ожидания за период 1999–2005 гг., но отличительной особенностью данной работы является анализ согласованности заявлений монетарных властей (как заявления соотносятся с действиями). Авторы приходят к выводу, что финансовые рынки не только понимают, но и доверяют заявлениям монетарных властей, в свою очередь, заявления ЕЦБ согласованы с их последующими действиями. По мнению авторов, согласованность заявлений монетарных властей, как и их репутация, являются важными факторами эффективного воздействия на рыночные ожидания. В работе (Ehrmann, Fratzscher, 2007) авторы, кроме изучения коммуникации со стороны ФРС, ЕЦБ и Банка Англии, делают акцент на анализе процесса принятия решения по денежно-кредитной политике. Они приходят к выводу, что эффективность информационной политики зависит не только от прозрачности действий властей, но и от того, каким образом устроен процесс принятия решений в центральном банке и как итоговое решение согласуется с мнением отдельных членов совета директоров.

Несмотря на то что вопрос влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания в России ранее не исследовался, эффек-

тивность информационной политики в России в целом все чаще становится предметом изучения. Так, в работе (Кузнецова, Ульянова, 2016) авторы обнаруживают значимое влияние вербальных интервенций Банка России на доходность индекса ММВБ. Те же авторы в работе (Кузнецова, Ульянова, 2018) показали, что высказывания представителей как Банка России, так и других органов государственной власти могут значимо влиять на курс рубля относительно доллара США. Работа (Мерзляков, Хабибуллин, 2017) посвящена воздействию пресс-релизов после заседаний совета директоров Банка России по денежно-кредитной политике на межбанковскую ставку MosPrime Rate. С помощью событийного анализа авторы подтверждают наличие информационного эффекта данного вида регулярных вербальных интервенций.

Вданном исследовании мы развиваем литературу, посвященную информационной политике в России, исследуя эффекты вербальных интервенций на инфляционные ожидания. Одной из главных особенностей этой работы является анализ воздействия вербальных интервенций отдельных представителей денежно-кредитной и фискальной политик. В настоящее время существует ограниченное число работ, посвященных анализу информационной политики отдельных представителей государственной власти, причем большая их часть посвящена анализу поведения и стратегий принятия решений по денежно-кредитной политике в развитых странах. Так, в работе (Chappel et al., 1997) оцениваются предпочтения и функция реакции отдельных членов комитета по открытым рынкам США за период с 1970 по 1976 г., для чего используются данные о вербальных интервенциях и ходе голосования во время заседаний по денежно-кредитной политике. В одной из новейших работ (Lahner, 2018) исследуется непоследовательность отдельных членов комитета по открытым рынкам США, под которой понимаются различия в предложениях по денежно-кредитной политике при формальном голосовании и коммуникации с населением за период с 1989 по 2008 г. При этом также обращается внимание на индивидуальные характеристики отдельных членов: образование, карьерное продвижение и т.д.

Учитывая небольшое число академических работ с оценкой информационной политики отдельных лиц, а также анализом влияния информационной политики в развивающихся странах, данная работа может внести существенный вклад в исследование воздействия вербальных интервенций. При этом под вербальными интервенциями мы понимаем сигналы со стороны властей о проводимой политике и изменении макроэкономических показателей. Несмотря на то что формирование инфляционных ожиданий является скорее задачей центрального банка, можно предположить, что заявления представителей фискальных властей также могут влиять на динамику инфляционных ожиданий агентов в России, даже если они имеют больше политический, чем экономический характер. Поэтому мы учитываем

высказывания как представителей Банка России, так и ключевых фигур в Правительстве РФ и Администрации Президента РФ.

В качестве показателя инфляционных ожиданий мы используем высокочастотный показатель *breakeven inflation rate*, который представляет собой разницу между доходностями номинальной и индексируемой на инфляцию облигаций. Выбор этого показателя обусловлен необходимостью учета краткосрочных эффектов информационных сигналов и их отделения от воздействия других факторов, что было бы невозможно при использовании менее частотных данных на основе опросов. Методика расчета используемого показателя подробно описана в работе (Жемков, Кузнецова, 2017).

Выявление эффектов вербальных интервенций на инфляционные ожидания проводится с помощью оценки моделей *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedastic model* (далее – *GARCH*). Эта часть исследования методологически близка к работе (Кузнецова, Ульянова, 2018), которые изучают эффекты вербальных интервенций представителей Банка России и других органов государственной власти на курс рубля относительно доллара США. Тем не менее между двумя этими исследованиями есть ряд концептуальных различий. Прежде всего работа (Кузнецова, Ульянова, 2018) фокусируется на детальном анализе тематики вербальных интервенций представителей Банка России и Правительства РФ и их различиях. В итоге в исследовании учитываются девять различных тематических групп высказываний представителей органов власти. При этом не учитываются конкретные представители органов власти, являющиеся авторами данных высказываний, и характер вербальных интервенций (регулярная/нерегулярная, пресс-релиз/интервью и т.п.). В данном же исследовании используется принципиально другая классификация информационных сигналов. Во-первых, мы учитываем высказывания отдельных представителей органов власти, чаще других высказывающихся на релевантные темы. Для Банка России мы выделяем выступления Э.С. Набиуллиной и К.В. Юдаевой, для других органов государственной власти мы отдельно учитываем высказывания В.В. Путина, Д.А. Медведева, А.Г. Силуанова и А.В. Улюкаева (до 15 ноября 2016 г.). При этом для учета подробной классификации высказываний мы вынуждены пожертвовать некоторыми темами и авторами, встречающимися в сигналах ввиду малого числа наблюдений. В итоге мы анализируем только сигналы, содержащие информацию об инфляции, ВВП, финансовой стабильности, сальдо государственного бюджета, денежно-кредитной политике. Кроме того, дополнительно мы исследуем влияние регулярных и нерегулярных вербальных интервенций, а также конкретные каналы распространения сигналов. Все это позволяет сделать выводы о том, чьи вербальные интервенции могут влиять на динамику инфляционных ожиданий, а также об эффективности отдельных коммуникационных каналов Банка России в современных

макроэкономических условиях. Полученные результаты потенциально помогут определить, насколько эффективен Банк России в воздействии на инфляционные ожидания и, следовательно, в достижении основных целей своей политики.

Работа построена следующим образом. В разд. 2 приводится методология, использованная в данной работе, далее идет описание используемой модели. Разд. 3 посвящен описанию использованных данных, после чего в разд. 4 обсуждаются итоги анализа влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания. В разд. 5 приводятся возможные модификации модели.

2. Модель

Высокочастотные данные финансовых рынков очень часто содержат эффект условной гетероскедастичности, поэтому для анализа влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания в России мы оцениваем GARCH-модель:

$$\hat{\pi}_t^e = \beta_0 + \beta_1 \hat{\pi}_{t-1}^e + \beta_2 Brent_t + \sum_{i=1}^N \delta_i VI_{it} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

$$Var(\varepsilon_t) = \sigma_t^2 = \alpha_0 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_1 \sigma_{t-1}^2, \quad (2)$$

где $\hat{\pi}_t^e$ – отклонение инфляционных ожиданий от тренда в день t (подробнее в разд. 4), VI_{it} – дамми-переменные, отвечающие за вербальные интервенции для каждого агента i , $Brent_t$ – доходность нефти марки Brent.

Кроме основного уравнения модели (1), GARCH включает вспомогательную регрессию на дисперсию остатков модели (2). Уравнение (1) построено таким образом, чтобы описывать основные характеристики инфляционных ожиданий в России – наличие адаптивной составляющей инфляционных ожиданий π_{t-1}^e , а также вклад импортируемой инфляции. В данном исследовании было решено не включать в уравнение данные по валютному курсу (который также может учитывать вклад импортируемой инфляции), вместо этого в анализ была включена динамика доходности нефти марки Brent. Несмотря на то что в динамике доходности нефти Brent не отражаются внешние шоки, направленные непосредственно на Россию (например, санкции), замена данного показателя на другие переменные (например, индекса ММВБ или валютного курса рубля, данные по которым включают влияние направленных на Россию внешних шоков) может вести к появлению проблемы мультиколлинеарности (из-за влияния вербальных интервенций властей не только на уровень инфляционных ожиданий, но и, например, на валютный курс рубля) и проблемы эндогенности (например, между валютным курсом и инфляционными ожиданиями). Нефть марки Brent влияет на динамику основных макроэкономических показателей в России, поэтому включение этого показателя представляется оправданным.

3. Данные

Для анализа влияния вербальных интервенций мы используем высокочастотные данные по инфляционным ожиданиям. Для получения этих данных мы рассчитываем разность доходностей номинальной и индексируемой на инфляцию государственных облигаций, которая затем корректируется на премию за разность в уровне ликвидности и премию за неопределенность уровня инфляции. В данной работе в качестве номинальной облигации использовалась государственная облигация ОФЗ-26215-ПД, а в качестве реальной – ОФЗ-52001-ИН. Облигация ОФЗ-52001-ИН является первой индексируемой на инфляцию государственной облигацией (выпущена 17 июля 2015 г.). Источником данных являлись Интернет-ресурсы Группы Интерфакс (Группа Интерфакс, 2018) и Финам (Финам, 2018). В качестве показателя премии за неопределенность в уровне инфляции в данной работе использовался вклад изменения инфляции в динамику временной премии за риск, а премия за разность в уровне ликвидности определялась как показатель on-off-the-run-премии через доходности двух номинальных облигаций – ОФЗ-26211-ПД и ОФЗ-26205-ПД. Стоит особо отметить, что расчет премий для оценки инфляционных ожиданий достаточно затруднителен, особенно на российских данных. Подобные расчеты являются основой для отдельных академических работ, применение данного метода на российских данных более подробно можно посмотреть, например в (Жемков, Кузнецова, 2017).

В ходе анализа были выбраны официальные лица, чьи заявления наиболее часто встречаются в СМИ в период с июля 2015 по декабрь 2016 г.:

Банк России: Э.С. Набиуллина (председатель Банка России), К.В. Юдаева (первый заместитель председателя Банка России), С.А. Швецов (первый заместитель председателя Банка России), Д.В. Тулин (первый заместитель председателя Банка России), Г.И. Лунтовский (первый заместитель председателя Банка России), М.И. Сухов (заместитель председателя Банка России), В.А. Поздышев (заместитель председателя Банка России), Д.Г. Скобелкин (заместитель председателя Банка России), О.Н. Скоробогатова (заместитель председателя Банка России), В.В. Чистюхин (заместитель председателя Банка России), А.Ю. Симановский (советник председателя Банка России); С.Р. Моисеев (директор Департамента финансовой стабильности Банка России); И.А. Дмитриев (директор Департамента денежно-кредитной политики Банка России).

Правительство РФ: Председатель Правительства РФ – Д.А. Медведев, заместители – И.И. Шувалов, А.В. Дворкович, О.Ю. Голодец; министр финансов РФ А.Г. Силуанов, министр экономического развития РФ (по 15 ноября 2016) А.В. Улюкаев, министр промышленности и торговли РФ Д.В. Мантуров.

Президент РФ и Администрация Президента РФ: Президент РФ В.В. Путин, помощник Президента А.Р. Белоусов.

Несмотря на то что формирование инфляционных ожиданий является задачей центрального банка, в наш анализ мы включали также представителей фискальных властей, подозревая, что их заявления также могут влиять на динамику инфляционных ожиданий в России, даже если они имеют больше политический, чем экономический характер. Вербальные интервенции в нашем анализе задавались как бинарные переменные со значением 1, если названное выше лицо высказывалось на определенную тему, и значением 0, если официальное лицо не высказывалось на данную тему. В качестве источника информации о вербальных интервенциях были использованы ресурсы агентства ТАСС. Данное агентство публикует полные версии новостей о Банке России и Правительстве РФ, причем обычно раньше других СМИ. В качестве дополнительных источников использовались материалы «Ведомостей», «Российской газеты», РБК и др.

Все вербальные интервенции были разделены на следующие типы:

- 1) по содержанию (об инфляции, денежно-кредитной политике Банка России, ВВП, финансовой стабильности, сальдо государственного бюджета и фискальной политике);
- 2) по источнику (происходившие во время интервью, совещаний, официальных встреч и заседаний, форумов, конференций и саммитов, на телевидение);
- 3) по степени регулярности (регулярные и нерегулярные).

Для анализа мы агрегируем вербальные интервенции по отдельным группам (по официальным лицам, по источнику, по содержанию и пр.) и оцениваем влияние вербальных интервенций отдельных групп на инфляционные ожидания. В случаях, когда вербальных интервенций по отдельным группам мало (например, малое число интервенций от отдельных официальных лиц), мы их агрегируем в более крупные группы. Под регулярными интервенциями мы понимаем такие интервенции, которые происходят во время заранее запланированных событий, при которых рынок точно знает о присутствии агента и ожидает его выступления. Нерегулярные интервенции происходят в ходе событий, которые не были запланированы заранее или в ходе которых точно неизвестно о возможности появления вербальной интервенции со стороны агента. Также мы разделяем вербальные интервенции на позитивные и негативные. Позитивные интервенции соответствуют положительному изменению макроэкономического показателя в будущем (снижению уровня инфляции, укреплению валютного курса, снижению дефицита государственного бюджета, росту ВВП), в то время как негативные вербальные интервенции соотносятся с отрицательным изменением показателя в будущем. Например, если в вербальной интервенции говорится о росте ВВП в будущем или о снижении

инфляции, то это – позитивная вербальная интервенция, а если наоборот – то негативная. Такое разделение позволяет нам точнее определить направление влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания. Примеры классификации вербальных интервенций приведены в Приложении (п. 1).

4. Результаты

Несмотря на то что вербальные интервенции со стороны членов Правительства РФ, Администрации Президента РФ и сотрудников Банка России могут происходить одновременно, в нашей модели их влияние на инфляционные ожидания оценивалось отдельно. Также отдельно оценивалось влияние вербальных интервенций на динамику и на волатильность инфляционных ожиданий. Обусловлено это тем, что при включении всех показателей вербальных интервенций возникают проблемы перепараметризации и мультиколлинеарности. В то же время внутри отдельных групп (члены правительства, администрация президента, Банк России) проблема мультиколлинеарности не возникает, так как отсутствуют выступления в один и тот же день и на одну и ту же тематику от разных лиц внутри группы. Различные группировки вербальных интервенций (интервенции Банка России в целом, группировки по тематикам интервенций и др.) помогали точнее определить, присуще ли оцениваемое воздействие интервенции всей группе или только определенным ее членам.

За период июль 2015 – декабрь 2016 г. было собрано 194 интервенции со стороны Правительства РФ и Президента РФ и 132 интервенции со стороны Банка России. Их разделение по степени регулярности и источнику представлено в Приложении (п. 2). В Приложении (п. 3) представлено число вербальных интервенций отдельных членов Правительства РФ и сотрудников Банка России². Все временные ряды были проверены на стационарность с помощью расширенного теста Дики–Фуллера и теста Филиппа–Перрона. Оцененные инфляционные ожидания стационарны вокруг тренда, поэтому данный показатель будет проанализирован в терминах отклонения от тренда. Тренд определялся с помощью сглаживания ряда фильтром Ходрика–Прескотта.

Оценка модели (1)–(2) проводилась методом максимального правдоподобия. Выбор наилучшей спецификации модели, определение количества параметров ARCH и GARCH, а также порядков AR- и MA-процессов, которые бы наилучшим образом описывали анализируемые данные, проводились с помощью информационного критерия Акаике (Akaike information criterion, далее AIC) и Байесовского информационного критерия (Bayesian information criterion, далее BIC). Согласно информационным критериям наилучшей моделью оказалась GARCH(1;1) с авторегрессионной составляющей AR(1). При оценивании коэффициентов модели использовались стандартные ошибки в форме Уайта, которые состоятельны при возможных

² Не все выбранные нами официальные лица инициировали большое число вербальных интервенций за анализируемый период, из-за чего оценки влияния их интервенций на ожидания не показали устойчивых, значимых результатов и были исключены из анализа.

нарушениях предпосылки о нормальности остатков (White, 1982). Наличие автокорреляции остатков оцененной модели проверялось с помощью Q-теста Льюнга-Бокса (Ljung-Box test). Результаты оценки влияния вербальных интервенций на динамику инфляционных ожиданий приведены в табл. 1. Оценка влияния вербальных интервенций на волатильность инфляционных ожиданий приведена в разд. 5.

Как видно из данных, представленных в табл. 1, текущее изменение инфляционных ожиданий зависит от изменения инфляционных ожиданий в предыдущем периоде. Наличие инерционности в инфляционных ожиданиях участников финансовых рынков может быть обусловлено высокой инерционностью динамики доходностей облигаций и недостаточным развитием финансового рынка в целом. Данный результат справедлив для всех модификаций модели в данной работе.

Также динамика инфляционных ожиданий на 1%-ном уровне значимости отрицательно связана с доходностью нефти марки Brent – в среднем увеличение цены на нефть сопровождается снижением инфляционных ожиданий в России. Данный результат достаточно очевиден: с одной стороны, при увеличении цены на нефть участники фондового рынка ожидают более быстрый выход страны из кризиса, укрепление валютного курса рубля и как следствие – снижение уровня инфляции за счет снижения импортруемой инфляции.

Таблица 1

Оценка влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания участников финансовых рынков

| Вербальные интервенции | | | | | | |
|-------------------------|--|----------|--|------------|-----------------------------------|------------|
| Сотрудники Банка России | Члены Правительства РФ и Администрации Президента РФ | | Отдельные члены Правительства РФ и Администрации Президента РФ | | Отдельные сотрудники Банка России | |
| | Показатель | Значение | Показатель | Значение | Показатель | Значение |
| π_{t-1}^e | 0,8342*** | | π_{t-1}^e | 0,8319*** | π_{t-1}^e | 0,8346*** |
| $Brent_t$ | -0,0076*** | | $Brent_t$ | -0,0073*** | $Brent_t$ | -0,0069*** |
| CB_{INF} | -0,000089* | | GOV_{INF} | 0,000056 | $Putin_{INF}$ | 0,00022** |
| CB_{MR} | 0,0000077 | | GOV_{MR} | 0,000096 | $Medvedev_{INF}$ | -0,00021 |
| Основное уравнение | | | | | | |
| | | | | | π_{t-1}^e | 0,8329*** |
| | | | | | $Brent_t$ | -0,0075*** |
| | | | | | $Nabiullina_{INF}$ | -0,00047** |
| | | | | | $Yudaeva_{INF}$ | -2,24E-04 |

Окончание таблицы 1

| Вербальные интервенции | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|--|------------|--|------------|-----------------------------------|-----------|
| Сотрудники Банка России | | Члены Правительства РФ и Администрации Президента РФ | | Отдельные члены Правительства РФ и Администрации Президента РФ | | Отдельные сотрудники Банка России | |
| Показатель | Значение | Показатель | Значение | Показатель | Значение | Показатель | Значение |
| CB_{GDP} | -0,000096 | GOV_{GDP} | -0,000035 | $Siluanov_{INF}$ | 0,000015 | $SBother_{INF}$ | 0,000029 |
| CB_{FM} | -0,000019 | GOV_{Bud} | -0,00014** | $Ulyukaev_{INF}$ | 0,000023 | $Nabuilina_{FM}$ | 0,000084 |
| β_0 | -0,000074 | GOV_{FP} | 0,000107 | $Putin_{GDP}$ | 0,000076 | $Yudaeva_{FM}$ | 0,000068 |
| | | β_0 | -0,000082 | $Medvedev_{GDP}$ | 0,00021 | $SBother_{FM}$ | -0,000053 |
| | | | | $Siluanov_{GDP}$ | -0,00049** | β_0 | -0,000055 |
| | | | | $Ulyukaev_{GDP}$ | 0,000062 | | |
| | | | | $Putin_{Bud}$ | -0,000108 | | |
| | | | | $Medvedev_{bud}$ | -0,00013 | | |
| | | | | $Siluanov_{bud}$ | -0,000027 | | |
| | | | | $Ulyukaev_{bud}$ | -0,00025* | | |
| | | | | β_0 | -0,000107 | | |
| Уравнение дисперсии | | | | | | | |
| γ_1 | 0,2296** | γ_1 | 0,2535** | γ_1 | 0,2384** | γ_1 | 0,2447** |
| θ_1 | 0,7263*** | θ_1 | 0,7015*** | θ_1 | 0,7191*** | θ_1 | 0,7047*** |
| α_0 | 2,87E-08 | α_0 | 3,103e-08* | α_0 | 2,802e-08* | α_0 | 3,31E-08 |

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. *Vrent* – нефть марки Brent, *CB* – Банк России, *GOV* – Правительство РФ, *INF* – инфляция, *GDP* – ВВП, *FM* – финансовая стабильность, *Bud* – изменение салдо государственного бюджета, *FP* – фискальная политика, *Putin* – В.В. Путин, *Medvedev* – Д.А. Медведев, *Siluanov* – А.Г. Силуанов, *Ulyukaev* – А.В. Улюкаев, *Nabuilina* – Э.С. Набуллина, *Yudaeva* – К.В. Юдаева, *SBother* – остальные сотрудники Банка России.

Источник: расчеты авторов.

С другой стороны, при увеличении цены на нефть растут доходы государства, что в среднем ведет к уменьшению дефицита государственного бюджета и снижению риска его монетизации, которая могла привести к ускорению инфляции.

На 1%-ном уровне значимы коэффициенты перед ARCH- и GARCH-параметрами модели, что говорит о возможном наличии кластеризации волатильности инфляционных ожиданий. Данная кластеризация означает, что для оцененных инфляционных ожиданий периоды высокой или низкой волатильности следуют друг за другом: существуют отдельные периоды, когда инфляционные ожидания обладают высокой волатильностью, которые сменяются периодами с низкой волатильностью инфляционных ожиданий, при этом безусловная волатильность инфляционных ожиданий является относительно стабильной величиной. Стоит отметить, что явление кластеризации присуще большинству высокочастотных показателей, построенных по данным финансового рынка, одним из которых являются используемые в данной работе инфляционные ожидания, поэтому произвести экономическую интерпретацию кластеризации непосредственно по отношению к инфляционным ожиданиям достаточно затруднительно.

На 10%-ном уровне значимости не отвергается гипотеза о влиянии позитивных вербальных интервенций монетарных властей об изменении инфляции. Согласно полученным нами результатам в среднем каждая позитивная вербальная интервенция монетарных властей (например, прогноз о будущем снижении уровня инфляции) сопровождается снижением инфляционных ожиданий.

Результаты оценки модели с вербальными интервенциями фискальных властей также представлены в табл. 1. В данном случае значимым на уровне 1% является доходность нефти марки Brent; кроме того, на 5%-ном уровне значимости вербальные интервенции Правительства РФ и Президента РФ о положительном изменении сальдо государственного бюджета в будущем сопровождаются снижением инфляционных ожиданий, что для данного исследования также является ключевым результатом. Снижение дефицита государственного бюджета при прочих равных означает уменьшение вероятности финансирования дефицита с помощью эмиссии в будущем, в результате чего экономические агенты снижают ожидания по будущей инфляции.

Также в табл. 1 представлены результаты оценки модели, содержащей вербальные интервенции отдельных членов правительства. Согласно полученным результатам на уровне 1% не отвергается гипотеза о влиянии вербальных интервенций В.В. Путина о снижении инфляции в будущем. Влияние вербальных интервенций А.Г. Силуанова о положительной динамике ВВП значимо на 5%-ном уровне, влияние вербальных интервенций А.В. Улюкаева о снижении дефицита государственного бюджета — на 10%-ном уровне. Заявления А.Г. Силуанова о росте ВВП в будущем могут означать постепенное вос-

становление экономической активности, что в среднем ведет к снижению инфляционных рисков и уменьшению инфляционных ожиданий. Вербальные интервенции А.В. Улюкаева о снижении дефицита государственного бюджета также могут вести к снижению инфляционных рисков и уменьшению инфляционных ожиданий. Однако оцененный коэффициент перед вербальными интервенциями В.В. Путина имеет интуитивно противоречивый знак – в среднем заявления В.В. Путина о снижении инфляции в будущем сопровождаются ростом инфляционных ожиданий. Объяснением этому факту может быть наличие проблемы эндогенности между заявлениями В.В. Путина и инфляционными ожиданиями (возрастающие инфляционные ожидания стимулируют проводить больше вербальных интервенций со стороны президента). Если рассмотреть подробнее информационную политику с точки зрения Президента РФ, то он реже членов правительства делает заявления, касающиеся изменений в экономических показателях страны (большей частью эта работа возложена на министра финансов и министра экономического развития). Вполне возможно, что заявления президента имеют больше политический, чем экономический характер, что дает основание для более подробного изучения влияния вербальных интервенций президента на инфляционные ожидания в будущих работах.

Оценка воздействия вербальных интервенций отдельных сотрудников Банка России представлена в последней части табл. 1. На 5%-ном уровне значимости не отвергается гипотеза о влиянии вербальных интервенций Э.С. Набиуллиной об изменении уровня инфляции на уровень инфляционных ожиданий, что является косвенным свидетельством позитивного влияния информационной политики Банка России на инфляционные ожидания участников финансовых рынков.

5. Модификации модели

В рамках данной работы были проанализированы альтернативные модификации модели. В частности, мы протестировали влияние регулярных и нерегулярных вербальных интервенций на инфляционные ожидания, согласно уравнениям:

$$\hat{\pi}_t^e = \beta_0 + \beta_1 \hat{\pi}_{t-1}^e + \beta_2 \text{Brent}_t + \varepsilon_t, \quad (3)$$

$$\text{Var}(\varepsilon_t) = \sigma_t^2 = \alpha_0 + \gamma_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_1 \sigma_{t-1}^2 + \sum_{j=1}^M \varphi_{jt} VI_{jt}. \quad (4)$$

Результаты представлены в табл. 2.

По результатам анализа на 1%-ном уровне значимости мы не можем отвергнуть гипотезу о воздействии регулярных интервенций сотрудников Банка России на волатильность инфляционных ожиданий участников финансовых рынков – в среднем регулярные интервенции монетарных властей сопровождаются снижением волатильности ожиданий (см. табл. 2, столбцы 1–2). Хорошим примером

Таблица 2

Анализ влияния вербальных интервенций по источнику и степени регулярности

| Анализ влияния вербальных интервенций | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------------|------------|
| Степень регулярности | | Источник | |
| Показатель | Значение | Показатель | Значение |
| Основное уравнение | | | |
| π_{t-1}^e | 0,8637*** | π_{t-1}^e | 0,8341*** |
| $Brent_t$ | -0,0077*** | $Brent_t$ | -0,0072*** |
| β_0 | -0,00013 | β_0 | -0,000017 |
| Уравнение дисперсии | | | |
| CB_N | -2,20E+00 | $CB_{printed}$ | -2,261* |
| CB_R | -1,586* | CB_{board} | 7,09E-01 |
| GOV_N | 4,63E-02 | CB_{forum} | -1,47E-01 |
| GOV_R | -6,93E+01 | $CB_{interview}$ | -3,83E-01 |
| α_0 | -16,7204*** | CB_{TV} | 5,17E-01 |
| γ_1 | 0,2743** | α_0 | -15,167*** |
| θ_1 | 0,66509*** | γ_1 | 0,3528** |
| | | γ_2 | 0,3177** |

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. *Brent* – нефть марки Brent, *CB* – Банк России, *GOV* – Правительство РФ, *N* – нерегулярные интервенции, *R* – регулярные интервенции, *TV* – ТВ, *board* – заседание совета директоров Банка России, *forum* – форум/конференция, *interview* – интервью, *printed* – печатная новость.

регулярных интервенций монетарных властей являются регулярные заседания совета директоров Банка России (8 раз в год), по итогам которых сотрудники Банка России дают комментарии относительно выбора направления монетарной политики, отвечают на вопросы и публикуют пресс-релизы, поэтому снижение волатильности инфляционных ожиданий в ходе таких регулярных вербальных интервенций интуитивно понятно.

Также в рамках нашего исследования мы проанализировали влияние источника вербальных интервенций (интервью, телевидение,

конференция, заседание и др.) на уровень и волатильность инфляционных ожиданий. Результаты оценивания приведены во второй части табл. 2. По результатам анализа модели мы не обнаружили значимого влияния отдельных источников вербальных интервенций на уровень инфляционных ожиданий, однако получили значимое на уровне 10% влияние печатных новостей Банка России на волатильность инфляционных ожиданий. Данный результат соотносится с результатом оценки влияния регулярных интервенций на волатильность инфляционных ожиданий во многом из-за того, что печатные новости Банка России являются регулярными интервенциями (примерами печатных новостей являются ежеквартальный доклад о денежно кредитной политике, полугодовой обзор финансовой стабильности, ежегодный отчет о развитии банковского сектора и др.). Мы также оценили влияние отдельных источников вербальных интервенций Правительства РФ и Президента РФ на уровень и волатильность инфляционных ожиданий, однако не получили значимых эффектов.

Заключение

Поддержание стабильных инфляционных ожиданий является ключевой задачей монетарных властей, особенно в условиях таргетирования инфляции. Цель данного исследования заключалась в анализе влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания в России. Работы, посвященные информационной политике в России, опираются либо на анализ самой политики (Кузнецова, Мерзляков 2015), либо на влияние вербальных интервенций на фондовый рынок (Кузнецова, Ульянова 2016), в то время как эффект влияния вербальных интервенций на инфляционные ожидания в России остается неисследованным.

По итогам проведенного анализа мы пришли к следующим выводам:

- 1) заявления сотрудников Банка России, касающиеся уменьшения будущего уровня инфляции, в среднем сопровождались снижением инфляционных ожиданий;
- 2) заявления Правительства РФ и Президента РФ в целом, касающиеся снижения дефицита государственного бюджета, в среднем сопровождались снижением инфляционных ожиданий;
- 3) вербальные интервенции А.Г. Силуанова, касающиеся положительной динамики ВВП в будущем, вербальные интервенции Э.С. Набиуллиной о снижении инфляции в будущем и вербальные интервенции А.В. Улюкаева, касающиеся снижения дефицита государственного бюджета, в среднем сопровождались снижением инфляционных ожиданий;
- 4) регулярные вербальные интервенции, а также заявления пресслужбы и печатные новости Банка России сопровождались снижением волатильности инфляционных ожиданий;

5) гипотеза о влиянии вербальных интервенций В.В. Путина о снижении инфляции в будущем на инфляционные ожидания не отвергается, однако положительный знак перед коэффициентом и проведенный анализ его высказываний говорят о возможном наличии проблемы эндогенности.

Таким образом, гипотеза о воздействии вербальных интервенций Правительства РФ и Банка России на динамику инфляционных ожиданий не отвергается. Ключевыми вербальными интервенциями с точки зрения влияния на инфляционные ожидания являются заявления о снижении дефицита государственного бюджета для фискальных властей и заявления о будущем снижении инфляции для монетарных властей. Принципиальным для данного исследования является разделение вербальных интервенций на позитивные и негативные. В ходе нашей работы мы оценивали влияние как позитивных, так и негативных новостей, однако значимые результаты были получены только по позитивным. По нашему мнению, во многом это связано с достаточно малым числом негативных вербальных интервенций за рассматриваемый промежуток времени, расширение исследуемого периода может помочь в решении этой проблемы в будущих исследованиях. Также в следующих работах необходимо подробнее рассмотреть проблему возможного наличия эндогенности между заявлениями и инфляционными ожиданиями, а также проблему возможной согласованности различных вербальных интервенций между собой.

В то же время необходимо обсудить ограничения данной работы. В основе исследования лежит анализ инфляционных ожиданий участников фондового рынка, которые не могут служить репрезентативной выборкой для всего населения России. Кроме того, фондовые рынки России все еще недостаточно развиты, что может отражаться на динамике оцененных инфляционных ожиданий. Дальнейшее развитие финансового рынка с увеличением количества и разнообразия характеристик индексируемых на инфляцию государственных облигаций способствовало бы увеличению инструментария для анализа инфляционных ожиданий и дальнейшему развитию данного исследования. В целом увеличение периода анализа в будущих исследованиях должно способствовать росту качества построения модели и получению лучших результатов с точки зрения воздействия разных видов вербальных интервенций на инфляционные ожидания в России. В дальнейшем анализ может быть продолжен на внутрисдневных данных с фондового рынка.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Примеры вербальных интервенций

| Описание | Пример |
|---------------------------------|--|
| Монетарная политика | Улюкаев: «Для снижения ключевой ставки ЦБ сложилась благоприятная ситуация»; «Я думаю, что сейчас сложилась благоприятная ситуация для принятия такого решения» (http://tass.ru/ekonomika/1934654) |
| Инфляция | «ЦБ РФ ожидает годовую инфляцию по итогам сентября на уровне 6,4–6,5%», – подчеркнула Юдаева (http://tass.ru/ekonomika/3661967) |
| ВВП | «В следующем году рост будет происходить и за счет умеренного роста потребления, и за счет восстановления инвестиционной активности», – сказала Набиуллина, подчеркнув, что темпы роста экономики в 2017 г. составят не более 1% (http://tass.ru/ekonomika/3912761) |
| Финансовая стабильность | «Мы никогда не отказывались от того, что в целях финансовой стабильности можем проводить интервенции без каких-то заранее известных правил», – сказала Ксения Юдаева (http://tass.ru/ekonomika/3290734) |
| Сальдо государственного бюджета | Медведев: «Мы считаем, что 3 процента (ВВП дефицита бюджета) – это цифра относительно безопасная, больше разгонять дефицит мы не будем» (http://tass.ru/ekonomika/2313749) |
| Фискальная политика | Дмитрий Медведев не исключил возможности снижения ставки некоторых налогов (http://tass.ru/ekonomika/1644528) |

2. Распределение интервенций по способу получения

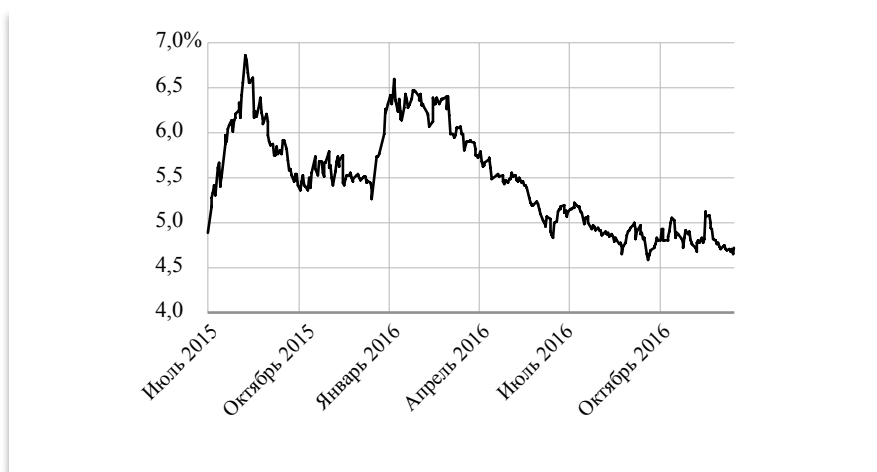
| Вербальные интервенции | Правительство РФ и Президент РФ | Банк России |
|--------------------------|---------------------------------|-------------|
| Регулярные | 22 | 18 |
| Нерегулярные | 172 | 114 |
| Интервью | 73 | 24 |
| Форум/конференция/саммит | 25 | 47 |
| Заседания/совещания | 58 | 12 |
| ТВ | 38 | 9 |
| Пресс-служба БР | | 40 |

3. Распределение вербальных интервенций по источнику

| Правительство РФ и Президент РФ | | Банк России | |
|---------------------------------|----|-----------------------------------|----|
| Улюкаев | 62 | Набиуллина | 39 |
| Силуанов | 38 | Юдаева | 20 |
| Медведев | 31 | Швецов | 14 |
| Путин | 28 | Сухов | 11 |
| Дворкович | 15 | Симановский | 11 |
| Остальные члены правительства | 20 | Остальные сотрудники Банка России | 37 |

4. Распределение вербальных интервенций по тематике

| Тематика интервенции | Число позитивных интервенций | Число негативных интервенций | Общее число интервенций |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| Инфляция | 66 | 14 | 80 |
| Денежно-кредитная политика | 32 | 5 | 37 |
| Экономическая активность | 54 | 19 | 73 |
| Финансовая стабильность | 63 | 6 | 69 |
| Сальдо государственного бюджета | 28 | 11 | 39 |
| Фискальная политика | 18 | 10 | 28 |

5. Инфляционные ожидания участников финансовых рынков за 2015–2016 гг.**ЛИТЕРАТУРА**

- Группа Интерфакс (2018). Облигации России. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.rusbonds.ru/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: октябрь 2018 г.).
- Жемков М.И., Кузнецова О.С.** (2017). Измерение инфляционных ожиданий участников финансового рынка в России // *Вопросы экономики*. № 10. С. 111–122.
- Кузнецова О.С., Мерзляков С.А.** (2015) Коммуникационные каналы Банка России в контексте мирового опыта // *Деньги и кредит*. №. 12. С. 34–39.
- Кузнецова О.С., Ульянова С.Р.** (2016) Влияние вербальных интервенций Банка России на фондовые индексы // *Журнал экономической теории*. №. 4. С. 18–27.

- Кузнецова О.С., Ульянова С.Р.** (2018). Валютный курс и вербальные интервенции Банка России и органов государственной власти // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. Т. 22. № 2. С. 228–250.
- Мерзляков С.А., Хабибуллин Р.А.** (2017). Информационная политика Банка России: анализ воздействия пресс-релизов о ключевой ставке на межбанковскую ставку // *Вопросы экономики*. № 11. С. 141–151.
- Финам (2018). Облигации: экспорт котировок. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.finam.ru/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: октябрь 2018 г.).
- Barro R.J., Gordon D.B.** (1983). Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary policy // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 12. No. 1. P. 101–121.
- Baskaya Y.S., Gulsen E., Kara H.** (2012). Inflation Expectations and Central Bank Communication in Turkey // *Central Bank Reviews*. Vol. 12. No. 2. P. 1–10.
- Beechey M.J., Johannsen B.K., Levin A.T.** (2011). Are Long-Run Inflation Expectations Anchored More Firmly in the Euro Area Than in the United States? // *American Economic Journal: Macroeconomics*. Vol. 3 No. 2. P. 104–129.
- Chappel Jr.H.W., Havrilesky T.M., McGregor R.R.** (1997). Monetary Policy Preferences of Individual FOMC Members: A Content Analysis of the Memoranda of Discussion // *Review of Economics and Statistics*. Vol. 79. No. 3. P. 454–460.
- Ehrmann M., Fratzscher M.** (2007). Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness? // *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 39. No. 2–3. P. 509–541.
- Gürkaynak R.S., Levin A.T., Marder A.N., Swanson E.T.** (2007). Inflation Targeting and the Anchoring of Inflation Expectations in the Western Hemisphere // *Economic Review. Federal Reserve Bank of San Francisco*. Vol. 2007. P. 25–48.
- Jansen D.J., Haan J. de** (2007). The Importance of Being Vigilant: Has ECB Communication Influenced Euro Area Inflation Expectations? CESifo Working Paper No. 2134.
- Kydland F.E., Prescott E.C.** (1977). Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans // *Journal of political economy*. Vol. 85 (3). P. 473–491.
- Lahner T.** (2018). Inconsistent Voting Behavior in the FOMC // *Applied Economics*. Vol. 50. No. 14. P. 1617–1643.
- Rosa C., Verga G.** (2007). On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB // *European Journal of Political Economy*. Vol. 23. No. 1. P. 146–175.
- Scharnagl M., Stapf J.** (2015). Inflation, Deflation, and Uncertainty: What Drives Euro-Area Option-Implied Inflation Expectations, and Are They Still Anchored in the Sovereign Debt Crisis? // *Economic Modelling*. Vol. 48. P. 248–269.
- Ullrich K.** (2008). Inflation Expectations of Experts and ECB Communication // *The North American Journal of Economics and Finance*. Vol. 19. P. 93–108.
- White H.** (1982). Maximum Likelihood Estimation of Misspecified Models // *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. Vol. 50. No. 1. P. 1–25.

Поступила в редакцию 26.01.2019 г.

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Barro R.J., Gordon D.B.** (1983). Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 12, 1, 101–121.
- Baskaya Y.S., Gulsen E., Kara H.** (2012). Inflation Expectations and Central Bank Communication in Turkey. *Central Bank Reviews*, 12, 2, 1–10.
- Beechey M.J., Johannsen B.K., Levin A.T.** (2011). Are Long-Run Inflation Expectations Anchored More Firmly in the Euro Area Than in the United States? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3, 2, 104–129.
- Chappel Jr.H.W., Havrilesky T.M., McGregor R.R.** (1997). Monetary Policy Preferences of Individual FOMC Members: A Content Analysis of the Memoranda of Discussion. *Review of Economics and Statistics*, 79, 3, 454–460.
- Ehrmann M., Fratzscher M.** (2007). Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness? *Journal of Money, Credit and Banking*, 39, 2–3, 509–541.
- Gürkaynak R.S., Levin A.T., Marder A.N., Swanson E.T.** (2007). Inflation Targeting and the Anchoring of Inflation Expectations in the Western Hemisphere. *Economic Review. Federal Reserve Bank of San Francisco*, 2007, 25–48.
- Jansen D.J., Haan J. de** (2007). The Importance of Being Vigilant: Has ECB Communication Influenced Euro Area Inflation Expectations? CESifo Working Paper No. 2134.
- Kuznetsova O., Merzlyakov S.** (2015). Communication Channels of the Bank of Russia in the Context of World Experience. *Den'gi i kredit*, 12, 34–39 (in Russian).
- Kuznetsova O., Ulyanova S.** (2016). Influence of Verbal Interventions of the Bank of Russia on Stock Indices. *Journal of Economic Theory*, 4, 18–27 (in Russian).
- Kuznetsova O., Ulyanova S.** (2018). The Exchange Rate and the Verbal Interventions by the Government and the Bank of Russia. *HSE Economic Journal*, 22, 2, 228–250 (in Russian).
- Kydland F.E., Prescott E.C.** (1977). Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, 85 (3), 473–491.
- Lahner T.** (2018). Inconsistent Voting Behavior in the FOMC. *Applied Economics*, 50, 14, 1617–1643.
- Merzlyakov S., Khabibullin R.** (2017). Information Policy of the Bank of Russia: The Influence of the Press Releases on the Interbank Rate. *Voprosy ekonomiki*, 11, 141–151.
- Rosa C., Verga G.** (2007). On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB. *European Journal of Political Economy*, 23, 1, 146–175.
- Scharnagl M., Stapf J.** (2015). Inflation, Deflation, and Uncertainty: What Drives Euro-Area Option-Implied Inflation Expectations, and Are They Still Anchored in the Sovereign Debt Crisis? *Economic Modelling*, 48, 248–269.
- Ullrich K.** (2008). Inflation Expectations of Experts and ECB Communication. *The North American Journal of Economics and Finance*, 19, 93–108.
- White H.** (1982). Maximum Likelihood Estimation of Misspecified Models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 50, 1, 1–25.

Zhemkov M., Kuznetsova O. (2017). Measuring Inflation Expectations in Russia Using Stock Market Data. *Voprosy ekonomiki*, 10, 111–122 (in Russian).

Received 26.01.2019

M.I. Zhemkov

Monetary Policy Department, Central Bank of the Russian Federation
(Bank of Russia), Moscow, Russia

O.S. Kuznetsova

International Laboratory for Macroeconomic Analysis, National Research
University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Verbal Interventions as a Factor of Inflation Expectations in Russia

Abstract. Stability of inflation expectations is a necessary part of inflation targeting. Among many factors that may affect the dynamics of inflation expectations, one of the most important is the communication policy of the central bank and representatives of the government. This paper measures the effectiveness of verbal interventions by the Government and the Bank of Russia on the high-frequency indicator of inflation expectations from the stock market for the period July 2015 – December 2016. Dummy variables are used to characterize verbal interventions in terms of the degree of regularity, the source and the information contained. One of the main features of this paper is the analysis of the verbal interventions from individual representatives of monetary and fiscal policies. By the assessment of the model of conditional heteroscedasticity, we conclude that verbal interventions by the Bank of Russia and members of the Government of the Russian Federation accompanied by decrease of inflation expectations: key verbal interventions were statements about state budget deficit and future inflation. The results obtained can be used to develop the communication policy tools in future.

Keywords: *inflation expectations, verbal interventions, communication policy, The Central Bank of Russian Federation, GARCH.*

JEL Classification: E44, E58, E62.

DOI: 10.31737/2221-2264-2019-42-2-3