

СРЕДНЕСРОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ¹

В статье на основе моделирования среднесрочной экономической динамики в условиях высокой инфляции анализируется эффективность денежно-кредитной политики Банка России и дается прогноз темпов экономического роста на ближайшую перспективу (2015-2018 гг.) при различных сценариях изменения ключевой ставки процента.

Сегодня актуальным предметом обсуждения является рост инфляции и спад в экономике, ведущие к снижению реального уровня жизни. Инфляция по итогам 2014 г. впервые после кризисного 2009 г. вновь стала двузначной (11,4%), а экономический рост снизился с 4,1% (средний темп за 2010-2012 гг.) до 0,6%. Российская экономика оказалась в состоянии стагфляции. В марте 2015 г. инфляция достигла пикового значения 17,5% в годовом исчислении, но к концу года все же снизилась до 12,9%, а спад в экономике по итогам 2015 г. составил 3,7% (по данным Росстата). По прогнозу Банка России на 2016 г., спад в экономике составит 1,3-1,5%, а инфляция – 6-7% и начиная с 2017 г. – 4%. Минэкономразвития прогнозирует на 2016 г. небольшой спад в 0,3% и инфляцию на уровне 7%. Одновременно Минэкономразвития утверждает, что снижения инфляции до уровня 4% в обозримом будущем достигнуто не будет. Прогнозы экспертов и международных институтов относительно глубины спада продолжающейся рецессии в 2016 г. колеблются от 1,5 до 2,5%, а инфляция к концу года прогнозируется на уровне 8-10%. В 2015 г. потребление домохозяйств, по данным Росстата, снизилось на 9% – это наиболее высокие темпы снижения частного потребления за последние 15 лет. Таким образом, потребительский спрос перестает быть фактором экономического роста. Темпы сжатия инвестиций в основной производственный капитал в 2015 г. ускорились и составили 8,4%. Все это говорит о том, что рецессия продолжится и в 2016 г.

Приоритеты экономической и денежно-кредитной политики. Анализ динамики экономического развития России в новом столетии показывает, что первоочередным должен быть выбор в пользу стимулирования роста. Только относительно высокие и устойчивые темпы экономического роста на уровне 5-7% в год позволят успешно решить стратегические задачи: осуществить модернизацию экономики и добиться качественного улучшения жизни населения.

Что касается инфляции, то она и дальше останется существенно выше целевых ориентиров Банка России: замедление инфляции до 7% в сентябре 2016 г. и достижение окончательной цели – 4% в 2017 г. Многие эксперты и исследователи неоднократно показывали, что российская инфляция в значительной мере имеет монетарный характер, в первую очередь она связана с высокими издержками производства и естественных монополий. Поэтому ее невозможно «обуздать» лишь ужесточением денежно-кредитной политики. Более того, инфляция в 7-8% годовых в ближайшей перспективе вполне приемлема для российской экономики. Нельзя ставить заведомо недостижимые цели по снижению инфляции. Борьба с инфляци-

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект №14-28-00065). «Структурно-циклическая парадигма экономического и технологического обновления макросоциальных систем (Мир и Россия в первой половине XXI века)».

ей любой ценой, которая проводилась ЦБ в последние годы, оказала пагубное воздействие на производство и дестабилизировала финансовую систему.

Таргетирование инфляции – это не есть политика, которая сосредотачивается исключительно на поддержании низкого и стабильного уровня инфляции. Международная практика инфляционного таргетирования убедительно свидетельствует, что наряду с решением указанной задачи центральные банки одновременно контролируют динамику других ключевых макроэкономических показателей и в первую очередь стабильность динамики выпуска и занятости. При этом эти банки стремятся избегать резких скачков процентной ставки и валютных курсов, а также поддерживать стабильность финансовой системы [1, с. 67]. Именно так действует ФРС США, которая в первую очередь реагирует на отклонения экономического роста и занятости от потенциального тренда.

Переход к политике таргетирования инфляции в РФ был осуществлен в условиях ухудшения внешнеэкономической конъюнктуры, вызванных санкциями Запада и падением цен на нефть. ЦБ России, обладая достаточными резервами для нейтрализации ухудшения конъюнктуры, вполне мог отложить политику таргетирования до наступления благоприятных для ее проведения условий. Однако ЦБ решился на этот весьма рискованный шаг, не имея никакого опыта проведения политики таргетирования, и его негативные результаты не заставили себя долго ждать. Причем даже в условиях углубления рецессии ЦБ видел своей стратегической задачей только снижение инфляции. Естественно, что продолжение этой политики ЦБ может привести к тому, что страна окажется в ловушке низких темпов экономического роста в среднесрочной, а возможно и в долгосрочной перспективе. Поэтому целесообразно законодательно расширить функции ЦБ России, поставив перед ним задачи по поддержанию экономического роста мерами денежно-кредитной политики.

Очевидно, что сегодня и в ближайшие годы ЦБ должен уделять больше внимания росту экономики, проводить активную стимулирующую денежно-кредитную политику. Перспективы выхода из рецессии и восстановления реального сектора экономики сейчас главным образом зависят от возможности усиления стимулирующей роли денежно-кредитной политики ЦБ. Иначе вероятна многолетняя стагнация в экономике России. Именно повышение фактических и потенциальных темпов экономического роста должно стать приоритетной задачей ЦБ и правительства России. Восстановление экономики и ее устойчивый рост требуют доступности процента и кредита. Поэтому жесткая денежно-кредитная политика, проводимая ЦБ сегодня – неприемлема. Об этом опубликовано много работ в научных журналах (см. напр., [2]).

Проиллюстрируем вышесказанное с помощью математического моделирования.

Математические модели, описывающие экономическую динамику при гиперинфляции. В настоящей работе предлагается среднесрочная математическая модель экономической динамики в условиях высокой инфляции (от 10 до 30% в год) и нестабильного развития. С помощью этой модели прогнозируются темпы инфляции и экономического роста (спада) для России на период с 2015 по 2018 г. Предполагается, что в ближайшие год-два не следует ожидать заметных импульсов со стороны инновационного предложения, способных генерировать эндогенные факторы роста российской экономики. В этих условиях основным источником финансирования дефицита государственного бюджета становится денежная эмиссия. В свою очередь эмиссионное покрытие дефицита государственного бюджета служит основным источником роста инфляции.

Поскольку главным фактором повышения инфляции является рост денежной массы, ключевую роль играет условие равновесия на рынке денег, которое в общем виде обычно записывается так [1, с. 629]:

$$(M/P)^S = (M/P)^D = L(i, Y), \quad (1)$$

где M – денежная база; P – уровень цен в экономике; i – номинальная процентная ставка; Y – реальный доход (ВВП); $L(i, Y)$ – функция спроса на реальные денежные остатки (реальные остатки денежных средств на руках у населения или реальные кассовые остатки); верхние индексы S и D означают предложение (supply) и спрос (demand). В соответствии с тождеством Фишера [1, с. 630] номинальная процентная ставка (i) определяется через реальную процентную ставку (r) и ожидаемую инфляцию (π^e):

$$i = r + \pi^e; \quad \pi^e = \dot{P}^e / P^e, \quad (2)$$

где P^e – ожидаемый уровень цен в экономике; \dot{P}^e – скорость (производная) изменения цен в экономике.

При разработке конкретной модели спроса на деньги в условиях высокой инфляции обычно исходят из классической функции спроса на деньги, предложенной Ф. Каганом [3] для описания процессов гиперинфляции, когда уровень цен в течение месяца повышается в среднем на 50% и более:

$$(M/P)^D = \exp(-\alpha\pi^e), \quad \alpha > 0, \quad (3)$$

где α – коэффициент эластичности спроса на деньги по темпу инфляции. Функция Кагана (3) показывает очень быстрое угасание спроса на денежные активы по мере роста инфляционных ожиданий (π^e), что действительно характерно для случая гиперинфляции. Весьма удачным оказалось также предположение Кагана о том, что коррекцию ожиданий целесообразно строить в соответствии с механизмом «адаптивных ожиданий» [4, с. 158]:

$$\dot{\pi}^e = \beta(\pi - \pi^e), \quad (4)$$

где $\pi = \dot{P}/P$ – фактические темпы инфляции; β – параметр, характеризующий скорость с которой экономические субъекты пересматривают свои ожидания в соответствии с реальным обесценением денег, причем $\beta > 0$. Предполагается также, что темп прироста денежной массы постоянен, т.е.:

$$\mu = \dot{M}/M = const. \quad (5)$$

Модель Кагана (3)-(5) имеет простое и изящное аналитическое решение [4, с. 158]:

$$\pi(t) = \mu + (\pi_0 - \mu)\exp[-(\beta t/(1 - \alpha\beta))]. \quad (6)$$

Для экономики, подверженной гиперинфляции, можно полагать, что $\pi_0 > \mu$. Если агенты меняют свои ожидания рациональным образом, тогда $\alpha\beta < 1$ и, при $t \rightarrow \infty$, $\pi \rightarrow \mu$, что согласуется с выводами классической количественной теории денег [4, с. 159]: в состоянии равновесия $\pi = \mu$. Если же агенты резко меняют свои ожидания, тогда $\alpha\beta > 1$ и $\pi \rightarrow +\infty$ при $t \rightarrow +\infty$, т.е. экономика не может прийти в равновесное состояние. Модель Кагана в силу простоты и адекватности стала наиболее популярной демонстрационной моделью, и поэтому встречается во всех учебниках по макроэкономике (см. напр., [1, с. 684; 4, с. 157-159; 5, с. 194]).

В качестве единственного фактора спроса в модели Кагана (3) выступают инфляционные ожидания (π^e). Поскольку при гиперинфляции $\pi^e \gg r$, последним (r) пренебрегают. В модели также отсутствует выпуск (Y), предполагается, что экономический рост (спад) отсутствует. Очевидно, что при высокой инфляции ($10\% < \pi < 30\%$), когда реальная процентная ставка (r) и инфляционные ожидания (π^e) сравнимы по величине, в функции спроса (3) необходимо учитывать и реальную процентную ставку. Кроме того, экономика претерпевает значительные изме-

нения – спады или подъемы. В дополнение в моделях (3)-(5) темпы роста денежной массы (μ) приняты постоянными, что неприемлемо практически, поскольку именно μ является управляющим параметром, требующим гибкой политики регулирования со стороны Центробанка в целях стабилизации инфляции. Поэтому не удивительно, что попытки применения модели Кагана (3)-(5) к российской экономике не дали полезных результатов [4; 5].

В [5, с. 194] применительно к российской экономике, развивающейся в условиях высокой инфляции, предлагалось использовать следующую функцию спроса на деньги:

$$(M/P)^D = a/(b + c(\pi^e)^2), \quad (7)$$

где a , b и c – постоянные параметры. В функции спроса последний сокращается значительно медленнее, чем в экспоненциальной функции спроса в модели Кагана (3). Однако и такая функция спроса не дает удовлетворительного описания динамики инфляции в условиях нестабильной экономики.

Недостатки модели Кагана частично были устранены в модели Бруно-Фишера [4, с. 159-164], которая включает динамику ВВП, а также эмиссионное финансирование дефицита государственного бюджета. Функция спроса на деньги в этой модели выражает удельный спрос в долях ВВП (Y):

$$(M/PY)^D = \exp(-\alpha\pi^e), \quad \alpha > 0. \quad (8)$$

Предполагается, что реальный выпуск² (Y) растет постоянным темпом, $q_Y = \dot{Y}/Y = const$, что характерно для стабильной экономики, адаптировавшейся к гиперинфляции, а это редчайший случай. Далее предполагается, что весь дефицит госбюджета (d в долях ВВП) финансируется за счет эмиссии денег:

$$\dot{M}/PY = d = const. \quad (9)$$

Инфляционные ожидания в модели Бруно-Фишера, как и в модели Кагана (4), имеют адаптивный характер. Модель Бруно-Фишера (8)-(9) не дает простого явного решения, а требует анализа с использованием численных методов. Модель хорошо описывает случай гиперинфляции, но как и модель Кагана, не дает удовлетворительного результата при высокой инфляции и нестабильном развитии.

Математическая модель экономической динамики в условиях высокой инфляции. Если рассматривать величину ожидаемой инфляции как случайную величину (какой она и является на практике), то в указанных моделях для этого использовались экспоненциальный закон распределения плотности вероятности (3) и (8) и закон распределения Коши (7), которые имеют относительно быстро убывающие «хвосты», что подтверждается в случае гиперинфляции. Это означает, что «хвостами» распределений можно пренебречь. Однако в случае высокой инфляции имеют место нестабильность и существенная вероятность всплеска ожидаемой инфляции, которую следует учитывать в практических расчетах. Следовательно, в таких случаях необходимо использовать распределения с толстыми «хвостами». Именно это и было впервые предложено в докладе [6], который получил одобрение видных ученых-экономистов и математиков. Для описания функции спроса предлагается использовать степенную функцию:

$$(M/PY)^D = k(r + \pi^e)^{-\alpha}, \quad \alpha > 0, \quad k = const, \quad (10)$$

т. е. функцию распределения типа Парето [7, с. 7].

Дополнительно к функции спроса (10) примем ключевые предпосылки моделей Кагана и Бруно-Фишера. Следуя Кагану, будем полагать, что имеет место адаптивный механизм пересмотра ожиданий (4). Вслед за Бруно и Фишером примем, что весь дефицит государственного бюджета финансируется за счет эмиссии денег (9). Однако

² Поскольку речь идет о реальных доходах, выпуск Y измеряется в постоянных ценах.

мы не ограничиваем его (d) постоянной величиной, полагая, что правительство будет стремиться к постепенному уменьшению дефицита, вплоть до перехода к бездефицитному бюджету в среднесрочной перспективе. Мы также будем рассматривать реальную динамику ВВП $q_Y = \dot{Y}/Y \neq const$ и реальные стратегии изменения ключевой ставки процента r и темпов регулирования денежной массы $\mu = \dot{M}/M \neq const$.

Решение модели сводится к получению уравнений для описания и прогнозных расчетов темпов экономического роста (q_Y) и инфляции (π). Прологарифмируем обе части уравнения (10):

$$\ln M - \ln P - \ln Y = \psi - \alpha \ln(r + \pi^e), \quad (11)$$

где $\psi = \ln k$, $k = e^\psi$.

Затем продифференцируем обе части полученного уравнения (11):

$$\mu - \pi - q_Y = -\alpha(\dot{r} + \dot{\pi}^e)/(r + \pi^e). \quad (12)$$

Поскольку в ретроспективном анализе можно полагать $\pi^e = \pi$, то уравнения (11) и (12) могут быть использованы для оценки величин параметров k и α . Уравнение эмиссионного финансирования дефицита госбюджета (9), используя (10), преобразуем к виду:

$$\dot{M}/PY = (\dot{M}/M)(M/PY) = \mu k(r + \pi^e)^{-\alpha} = d. \quad (13)$$

Взяв логарифмическую производную от обеих частей уравнения (13), получим:

$$-\alpha[(\dot{r} + \dot{\pi}^e)/(r + \pi^e)] = \dot{d}/d - \dot{\mu}/\mu. \quad (14)$$

Объединив уравнения (12) и (14), получаем уравнение:

$$q_Y + \pi = \mu + \dot{\mu}/\mu - \dot{d}/d, \quad (15)$$

которое показывает, что нестабильная неинновационная экономика в условиях высокой инфляции полностью определяется двумя факторами: темпами роста денежной массы (μ) и дефицита госбюджета (d).

Итак, для разделения темпов инфляции (π) и экономического роста (спада, q_Y) – двух интересующих нас переменных, необходимо получить еще одно уравнение. С этой целью можно воспользоваться уравнением предложения Лукаса [1, с. 365], которое описывает отклонения выпуска (\bar{Y}), вызванные неожиданным отклонением уровня цен (P) в отсутствие шоков предложения:

$$\ln Y - \ln \bar{Y} = b(\ln P + \ln P^e), \quad (16)$$

где b – коэффициент пропорциональности Лукаса.

Продифференцировав обе части данного уравнения, получаем:

$$q_Y = q_{\bar{Y}} + b(\pi - \pi^e), \quad (17)$$

где $q_{\bar{Y}}$ – равновесный темп роста, к которому стремится экономика в сложившейся ситуации.

Применив уравнение пересмотра ожиданий (4), получаем:

$$q_Y = q_{\bar{Y}} + \rho \pi^e, \quad \rho = b/\beta, \quad (18)$$

где $\rho = b/\beta$ – постоянный параметр, характеризующий степень влияния скорости изменения темпов инфляции на темпы экономического роста.

Далее обратимся к уравнению (13), откуда следует, что:

$$\pi^e = (k\mu/d)^{1/\alpha} - r. \quad (19)$$

Следовательно:

$$\dot{\pi}^e = (1/\alpha)(k\mu/d)^{1/\alpha}(\dot{\mu}/\mu - \dot{d}/d) - \dot{r}. \quad (20)$$

Подставляя (20) в (18) получаем окончательное уравнение для расчета динамики темпов экономического роста (спада):

$$q_Y = q_{\bar{Y}} + \rho[(1/\alpha)(k\mu/d)^{1/\alpha}(\dot{\mu}/\mu - \dot{d}/d) - \dot{r}]. \quad (21)$$

Данное уравнение совместно с уравнением (15) позволяет определить обе интересующие нас переменные. Действительно, рассчитав вначале по формуле (21) прогнозную динамику темпов экономического роста (q_Y), затем легко можно рассчитать и прогнозные темпы инфляции (π) по формуле (15), подставляя в нее полученные значения q_Y .

Для прогнозных расчетов по формуле (21) необходимы сценарии трех ключевых переменных: реальной процентной ставки (r), темпа прироста денежной массы (μ) и дефицита госбюджета (d). Сценарий снижения ключевой ставки процента после резкого ее повышения в конце 2014 г. до 17% сформулирован ЦБ РФ: плавное снижение до равновесного уровня 6% к концу 2017 г., как показано на рис. 1. Мы описали этот сценарий логистической функцией в периоде 2010-2014 гг.:

$$\tilde{r}(t) = A / (1 + fe^{-ht}) + \Delta, \quad A = 3,87; f = 33,24; h = 1,24; \Delta = 0,055; \quad (22)$$

и полиномом второй степени в прогнозном периоде 2015-2018 гг.:

$$\tilde{r}(t) = a_0 + a_1t + a_2t^2 \quad (a_0 = 0,17; \quad a_1 = -0,0185; \quad a_2 = 0,0012). \quad (23)$$

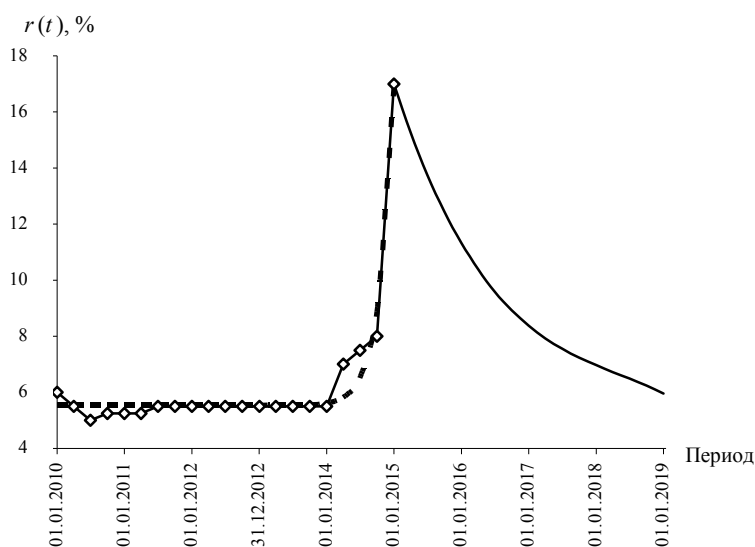


Рис. 1. Стратегия изменения ключевой ставки процента ЦБ

Для темпов роста денежной массы мы приняли линейный сценарий роста:

$$\mu = \mu_0 + \mu_1(t - T_0), \quad (24)$$

где μ_0 – темпы прироста денежной массы, сложившиеся к началу 2015 г. (рис. 2)³, следовательно, $T_0 = 2015$ г. Здесь $\mu_0 = 0,018$; $\mu_1 = 0,00013$.

Что касается дефицита госбюджета, то при численном прогнозировании его приняли постоянным и равным 2,6%: предполагаемому среднему значению за 2014-2018 гг.

Результаты прогнозных расчетов динамики темпов инфляции и темпов экономического роста (спада) показаны на рис. 3⁴. Как видно прогнозируемая глубина рецессии должна была составить -4,4% к концу 2015 г. Далее прогнозируется, что начнется резкий «скачок» со «дна» спада, который перерастет в подъем, достигающий темпов роста примерно 1,5% в 2017 г. и 1,8% в 2018 г. Но в 2016 г. еще

³ Источник: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrID=ms&Year=1993>

⁴ Источник: данные Росстата, % к соответствующему месяцу предыдущего года.

будет наблюдаться спад на 0,7%. Инфляция к концу 2015 г. составит 14,5% и продолжит снижаться до уровня 10,8% к концу 2016 г. и 8% к началу 2018 г.

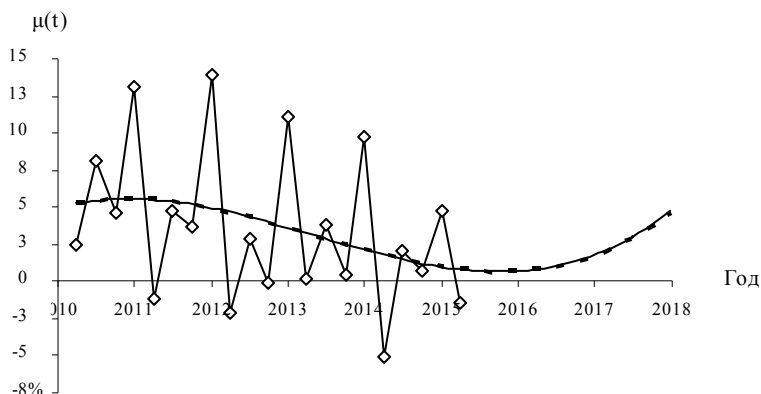


Рис. 2. Динамика темпов прироста денежной массы

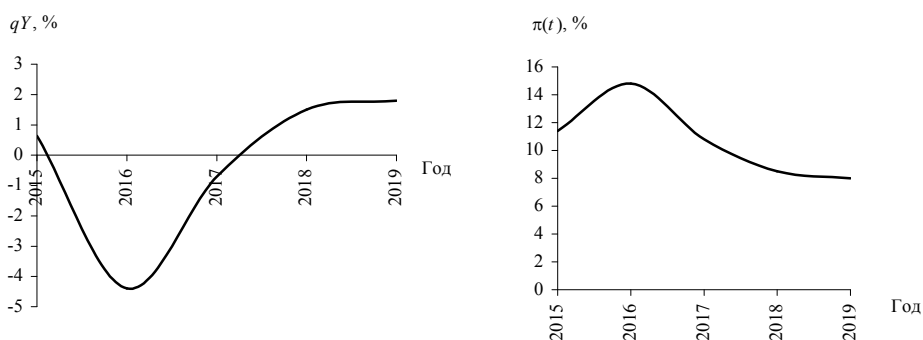


Рис. 3. Прогнозная динамика темпов экономического роста (q_Y) и инфляции (π) для экономики России в 2015-2019 гг.

Для сравнения: динамика фактической инфляции показана на рис. 4. Как отмечено выше, фактический уровень инфляции в 2015 г. составил 13% и оказался ниже прогнозного, спад – также несколько меньше прогнозного значения (3,7%).

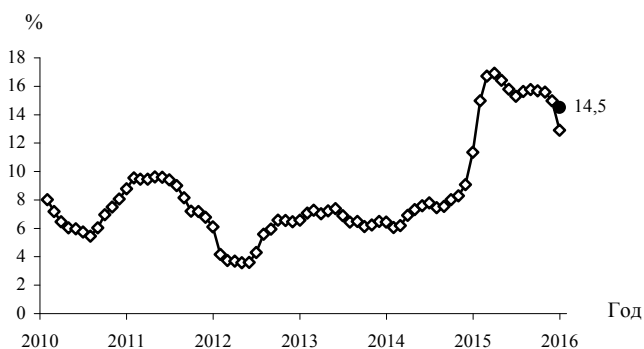


Рис. 4. Динамика и прогноз инфляции (точка в конце 2015 г.)

Значения ключевых параметров α и k (10) были оценены с помощью уравнений (11) и (12): $\alpha = 0,33$; $k = 0,25$. Затем были оценены потенциальные равновесные темпы роста российской экономики q_Y и параметр ρ с помощью уравнения (18), где в ретроспективном периоде используются фактические данные для $\pi = \pi^e$; $q_Y = 0,98\%$ для 2014-2015 гг.; $\rho = -1,4$. Здесь следует отметить, что детальное исследование (см. [8, с. 27]) показало неуклонное снижение потенциальных (структурных) темпов роста российской экономики с 4,3% в 2009 г. до 1-2% в 2014 г. Как видим, полученная нами оценка $q_Y \approx 1\%$ для 2014-2015 гг. согласуется с этими результатами.

Причины падения экономики России в глубокую рецессию. Резкое повышение ключевой ставки процента в декабре 2014 г. имело ряд негативных последствий для финансовой системы и экономики России. Прежде всего, оно резко ухудшило ситуацию в банковской системе и практически подавило ее кредитную активность. Уровень рентабельности банковской системы стал отрицательным, а затем в начале 2015 г. вернулся на околонулевую отметку. Заемщики перестали брать кредиты на развитие и расширение производства. Для большинства предприятий реального сектора кредиты стали недоступными. Сильно сократился приток новых заемщиков. Кризис ликвидности в банковской системе распространился на торговый и производственный секторы.

Инвестиционный спрос в экономике, начавший сокращаться еще в 2012 г., ускорился и продолжался до 2014 г. Большая неопределенность экономической политики спровоцировала масштабный отток капитала, который наряду с усилением волатильности на валютном рынке и повышением стоимости заимствований существенно отразился на инвестиционном спросе в 2014 г. Именно значительное сокращение инвестиционного спроса послужило главной причиной спада экономики в 2014 г. Декабрьское резкое повышение ключевой ставки процента привело к такому сокращению инвестиционного спроса, которое ввергло экономику в кризисную рецессию. К этому следует добавить рекордный спад потребительского спроса, последовавший вслед за резким падением реальных заработных плат и доходов.

Вместе с тем девальвация рубля и западные санкции создали хорошие предпосылки для быстрого роста российской экономики на ближайший период под влиянием процесса импортозамещения, но запуск этого механизма оказался невозможным из-за отсутствия инвестиций. Конечно, при наличии инвестиций импортозамещение могло бы заметно оживить восстановительный рост экономики. Однако сжатие инвестиций вследствие жесткой денежно-кредитной политики ЦБ не позволило практически реализовать выигрыш от ослабления рубля, делающего российских производителей более конкурентоспособными на внутреннем и экспортных рынках.

Резкое повышение ключевой ставки процента в условиях спада экономики было недопустимо, поскольку было очевидно, что оно грозит экономике глубокой рецессией, это и произошло (см. рис. 3). Экономическая теория в этом случае однозначно рекомендует снижать ставку с целью повышения совокупного спроса, чтобы «вытянуть» экономику из рецессии. Прав С. Глазьев, который утверждает, что «Всегда и везде сокращение денежной массы и повышение процентной ставки сопровождаются падением производства и инвестиций» [9]. В работе [10] было также показано, что кроме всего прочего, высокие ставки процента стимулируют инфляционные ожидания.

Итак, сегодня российская экономика и ее реальный сектор испытывают острый дефицит ликвидности. Только расширение денежного предложения может привести к оживлению и дальнейшему росту экономики. Поэтому насыщение экономики ликвидностью является важнейшей задачей ЦБ России. В условиях, когда уровень монетизации российской экономики крайне низок – всего 46% ВВП, – сохраняется возможность абсорбировать денежные ресурсы на безинфляционной основе. Например, известно, что

монетарная политика, которая согласуется с перманентным снижением инфляции, – это неожиданный резкий скачок денежного предложения вверх, за которым следует медленный рост [1, с. 633]. Из сказанного следует, что снижение инфляции может сопровождаться временным необычайно высоким ростом денежной массы.

Курс рубля в условиях волатильности цен на нефть. Главным последствием удешевления нефти для российской экономики стало ослабление национальной валюты. В целом девальвация национальной валюты – это закономерная реакция стран – экспортеров нефти на снижение цен на нефть, поскольку она позволяет снизить реальные заработные платы, избежать значительного падения производства, а также сбалансировать государственный бюджет. Только нельзя было допускать взрывной девальвации, которая привела к финансовому кризису и глубокой рецессии в экономике. Девальвация могла быть проведена в плановом порядке с предварительным объявлением целевого валютного курса при одновременном принятии мер по стабилизации валютного курса на новом уровне, не давая подняться спекулятивной волне, как замечено в [9].

Принимая во внимание высокую волатильность цен на нефть, а также текущую политику ЦБ, следует ожидать и высокой волатильности курса рубля, что будет иметь крайне негативные последствия. Действительно, существенный рост спекулятивных оборотов на валютном рынке является прямым следствием резко возросшей волатильности курса рубля после введения ЦБ режима его свободного плавания. Таким образом, курсовой шок в декабре 2014 г., вызванный давлением мощной спекулятивной атаки, стал следствием политики самого ЦБ. Эксперты были правы в том, что ЦБ допустил ошибку, приняв решение устранить спекулятивные атаки на рубль с помощью рыночных механизмов, тогда как следовало действовать мерами валютного контроля, например, путем введения регуляторных ограничений по трансграничному движению капитала, как отмечал Жак Сапир [11].

Необходима новая курсовая политика ЦБ России, направленная на обеспечение долгосрочного стабильного реального курса рубля, исходя из того, что текущие цены на нефть (55 ± 5 долл./барр.) продержатся в течение ближайших десяти лет. Ведь обеспечение устойчивости национальной валюты является основной функцией Банка России. Кроме того, динамика курса рубля, как отмечают эксперты, оказывает сильное влияние на инфляционные ожидания населения. Следовательно, главное условие стабильности инфляции – это стабильность рубля.

Стратегия поддержания равновесной ключевой ставки процента. В работе [12] выделены три основных недостатка денежно-кредитной политики ЦБ России и прежде всего избыточное ужесточение монетарной политики, которое привело к углублению спада в экономике. Авторы показали, что вследствие этого ВВП России в 2014 г. на 3% ниже потенциального выпуска. Они также рассчитали, что равновесная ключевая ставка не превышает 6,25%, поэтому ее увеличение в 2014 г. с 5,5 до 9,5% до ноября месяца послужило одним из основных факторов замедления роста экономики. Мы промоделировали этот важный случай, полагая в формуле (21) $\dot{r} = 0$ при $r = 5,5\%$, т. е. неизменный уровень ставки процента. Наряду с этим, мы также приняли постоянным дефицит бюджета ($\dot{d} = 0$, $d = 2,6\%$), а для денежной массы установили сценарий небольшого роста (24). Результаты прогнозных расчетов по формулам (21) и (15) показаны на рис. 5.

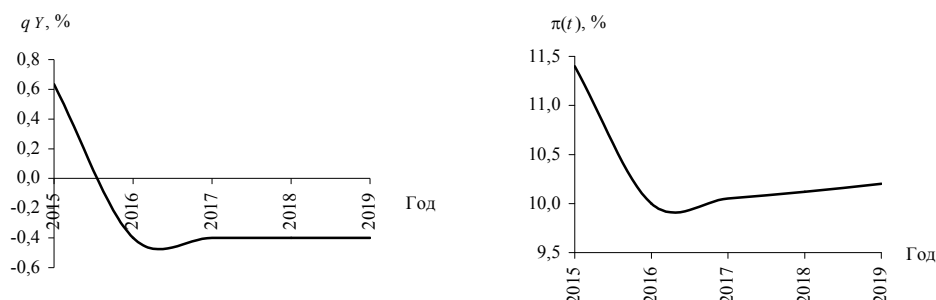


Рис. 5. Прогнозная динамика темпов экономического роста (q_Y) и инфляции (π) для экономики России при неизменной ключевой ставке процента $r = 5,5\%$, $r' = 0$

Как видно из рассмотрения динамики темпов экономического спада (q_Y), в этом случае спад 2015 г. был бы небольшим – около 1 проц. п., а глубина рецессии – всего 0,5%. Но потом наблюдается стагнация. Также очевидно, что инфляция снизилась бы до уровня примерно 9,8%, а затем начала бы медленно расти. Таким образом, моделирование также подтверждает вывод о том, что именно резкое повышение процентной ставки в конце 2014 г. стало причиной глубокой рецессии экономики, а также растущей инфляции.

Литература

1. Ромер Д. Высшая макроэкономика. М.: ГУ ВШЭ, 2014. 855 с.
2. Еришов М. Какая экономическая политика нужна России в условиях санкций? // Вопросы экономики. 2014. № 12. С. 37-53.
3. Cagan Ph. *Studies in the Quantity Theory of Money* / Ed. M. Friedman. Chicago: University of Chicago Press. 1956. pp. 25-117.
4. Туманова Е.А., Шагас Н.Л. Макроэкономика. М.: Инфра-М. 2004. 400 с.
5. Смирнов А.Д. Лекции по макроэкономическому моделированию. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 351 с.
6. Акаев А.А. Модель экономической динамики при высокой инфляции // Тезисы докладов 3-го Международного Симпозиума «Многофазные системы», Ин-т Океанологии РАН им. П.П. Шириова, 17 июня 2015 г.
7. Петров В.М., Яблонский А.И. Математика социального неравенства. М.: ЛИБРОКОМ, 2013. 64 с.
8. Синельников-Мурылев С., Дробышевский С., Казакова М. Декомпозиция темпов роста ВВП России в 1999-2014 годах // Экономическая политика. 2014. № 5. С. 7-37.
9. Глазьев С.Ю. О денежно-кредитной политике ЦБ // Эксперт. 2015. № 28. С. 35-38.
10. Коломиец А. Инфляция и банковский процент в современной российской экономике // Вопросы экономики. 2014. № 12. С. 101-115.
11. Сапир Ж. Россия: уроки кризиса // Эксперт. 2015. № 4. С. 18-21.
12. Апокин А., Белоусов Д., Голощапова И., Ипатова И., Солнцев О. О фундаментальных недостатках современной денежно-кредитной политики // Вопросы экономики. 2014. № 12. С. 80-100.