

РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ШКОЛА

NEW ECONOMIC SCHOOL

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

MASTER THESIS

*Тема: Политика и инструменты Национального Банка Украины
в 2001–2006 годах*

*Title: Policy and instruments of the National Bank of Ukraine
in years 2001–2006*

Студент/ Student:

Забирник Алексей Сергеевич

(Ф.И.О. студента, выполнившего работу)

Научные руководители/ Advisors:

*Академик РАН,
заведующий лабораторией Математической Экономики, ЦЭМИ РАН,
профессор, Председатель Академического Комитета, РЭШ*

Виктор Меерович Полтерович

(ученая степень, звание, место работы, Ф.И.О.)

*Д.э.н.,
профессор, РЭШ*

Владимир Викторович Попов

(ученая степень, звание, место работы, Ф.И.О.)

Оценка/ Grade:

Подпись/ Signature:

Москва 2007

Abstract

The concept of optimal monetary policy in terms of optimal instrument rules has been hardly investigating in economic literature since 1993, when the famous Taylor (1993) paper was published. In the research the focus is on the case of the National Bank of Ukraine (NBU) and its monetary policy, both stated and real. The analysis of the stated targets and instruments of the monetary policy is based on the laws of Ukraine and on the announcements of the NBU. To find real targets and instruments the generalized method of moments is applied to the data the last 6 years published by the bank and other Ukrainian institutions and it is shown that NBU's main real target appears to be unexpectedly employment while its two main stated targets are inflation and the nominal exchange rate.

Аннотация

Концепция оптимальной монетарной политики в терминах оптимальных инструментальных правил активно обсуждается в экономической литературе с момента публикации в 1993 году широко известной работы Тейлора (1993). Это исследование посвящено политике Национального банка Украины (НБУ), как заявляемой, так и реальной. Анализ заявляемых целей и инструментов монетарной политики основан на анализе законов Украины, касающихся НБУ, и официальных объявлениях НБУ. Для получения выводов о реальных целях и инструментах банка используется обобщённый метод моментов, применённый к данным за последние 6 лет, опубликованным банком и другими украинскими официальными органами. Показываю, что, неожиданно, основной истинной целевой переменной Банка является безработица, в то время как основными заявляемыми целями являются стабильный обменный курс и инфляция.

Содержание

1 Введение	3
1.1 Обзор литературы.....	3
2 Основная часть	7
2.1 Хронология монетарной политики на Украине	7
2.1.1 Гиперинфляция (1991–1996).....	7
2.1.2 Отказ от финансирования дефицита бюджета при помощи печатания денег	8
2.1.3. Политика таргетирования обменного курса (1996–1998)	8
2.1.4 Российский кризис 1998 года.....	9
2.1.5 «Строительство» (1998–2003).....	10
2.1.6 Выборы президента и Верховной Рады	13
2.1.7 Резюме	15
2.2 Единство политики НБУ	16
2.3 Заявляемая политика НБУ	16
2.4 Реальная политика НБУ	21
2.4.1 Описание и первичный анализ данных.....	21
2.4.2 Модель.....	24
2.4.3 Построение регрессий, проверка гипотез, оценивание коэффициентов	26
3 Заключение	28
4 Список литературы	31
5 Приложение	34
5.1 Графики основных показателей за рассматриваемый период	34

*Деньги правят миром,
а центральные банки — деньгами*

1 Введение

Согласно статье 99 Конституции Украины (1996) и статье 6 Закона Украины «Про Национальный Банк Украины» (1999), основной задачей центрального банка (Национального банка Украины, НБУ), является обеспечение стабильности национальной валюты — гривны. Данная работа посвящена изучению политики Национального банка Украины (НБУ) со времён обретения Украиной независимости. Особое внимание уделено политике последних нескольких лет, поскольку, конечно же, политика всё время менялась, и наибольший интерес представляет именно политика последних лет. В работе проведён как качественный, так и эконометрический анализ действий НБУ. Эконометрический анализ показывает, что данные не противоречат тому, что НБУ таргетирует инфляцию и обменный курс, однако наиболее ясно указывают на таргетирование безработицы с горизонтом около года. Основными инструментами при этом являются денежная масса, денежная база и ставка рефинансирования. При этом декларируемыми целями являются низкая инфляция и стабильный номинальный обменный курс, безработица же среди целей почти никогда не упоминается.

1.1 Обзор литературы

Одной из первых ключевых работ про правила, которым следуют центральные банки, считается работа Тейлора (1993). Он предложил простое правило кредитно–денежной политики, которое достаточно хорошо объясняло фактическую динамику краткосрочной ставки процента. Последующие эмпирические работы показали, что большинство Центробанков развитых стран в большой мере придерживаются правила Тейлора, даже если

и не декларируют этого явно. Под правилом подразумевается некий способ (формула) определения значения инструментов в зависимости от значений целевых и, возможно, некоторых других переменных.

Слово «правило» не означает способ принятия решения. Речь идёт о том, что монетарные власти, решая свою задачу своим же способом, получают в итоге решение, близкое к тому, которое даёт правило (Макаллум (1993)).

Двумя стандартными целевыми переменными являются инфляция (так как основной целью большинства Центробанков является поддержание стабильности национальной валюты) и ВВП (так как увеличение ВВП связывают с ростом благосостояния граждан) или безработица. Стандартным инструментом является процентная ставка. В самом базовом варианте правило Тейлора выглядит так: $i_t = \alpha + \beta(\pi_t - \pi^*) + \gamma(y_t - y^*)$, где i_t — номинальная процентная ставка, π_t — инфляция в экономике, y_t — ВВП, π^* и y_t^* — соответствующие целевые значения (обычно, π^* считается константой, а y_t^* имеет линейный или экспоненциальный тренд) α , β , γ — некоторые константы. При этом коэффициент α равен сумме краткосрочной реальной процентной ставки и целевой инфляции, а коэффициенты β и γ показывают веса соответствующих целей, в оригинальной работе Тейлора (1993) $\beta = 1.5$, $\gamma = 0.5$. Согласно этому правилу i_t должно повышаться когда инфляция и/или выпуск растут, и падать в противном случае. Ряд исследований показывают, что такое правило и подобные ему являются достаточно робастными к ошибкам спецификации и оценки модели.

В последующих исследованиях правило Тейлора модифицировалось, добавлялись новые инструменты и целевые переменные. В частности, указывалось на то, что Центробанк наблюдает целевые переменные с задержкой в один период, поэтому в правую часть правила Тейлора стали ставить лагированные переменные. Так, например, Макаллум (1993)

предложил в качестве инструмента рассматривать не номинальную процентную ставку, а денежную базу. Правило для открытой экономики предложил Болл (1999). В качестве инструмента им было предложено взять взвешенное среднее ставки процента и обменного курса (индекс кредитно–денежной политики), а краткосрочная инфляция была заменена на долгосрочную.

Одновременно с различными попытками модифицировать правило Тейлора, пришло понимание того, что на текущие показатели (такие, как инфляция, безработица или выпуск) центральный банк практически не может влиять, и, поэтому он таргетирует не целевую переменную d_t , а её ожидание $d_{t+k|t}$ через k периодов. Характерный горизонт таргетирования — полтора–два года, например, Свенсон (2003). Там же отмечается, что на самом деле ни один из центральных банков не следует простой политике формального правила. Как указывает Свенсон, во–первых, при проведении любой политики всегда требуется достаточно большой объём внемоделных оценок и рассуждений¹. Такие суждения можно моделировать (Свенсон приводит несколько примеров таких моделей), но итоговая функция реакции оказывается достаточно сложной и интуитивно не понятной. Во–вторых такие модели тяжело верифицируемы, а это крайне необходимо для внутреннего и внешнего контроля за действиями центрального банка. В–третьих, подобные модели очень тяжелы для эмпирического оценивания. Поэтому на практике для оценки действий центрального банка используют простые правила, помня о том, что они зачастую являются достаточно хорошим приближением к действительности.

Все эти работы касались в первую очередь развитых стран с устоявшейся политикой монетарных властей и более–менее стабильным состоянием дел в экономике. Для молодых экономик стран бывшего Советского Союза таких исследований проводилось не много.

¹ Свенсон использует термин *judgment*.

Работой, на которую автор смотрит как на образец и отправную точку для исследований послужила статья Вдовиченко и Ворониной (2004). В этой работе анализируется поведение Банка России в посткризисный период. Основным результатом их работы явилось то, что основным инструментом политики Банка России на протяжении после кризиса являлась не процентная ставка, а денежное предложение. При этом его действия были в большей степени направлены на сглаживание динамики реального обменного курса, а не на снижение инфляции.

Готовится к опубликованию работа, по содержанию очень похожая на Вдовиченко и Воронину (2004), но для центрального банка Казахстана (Мухамедиев (2007)²). Подобные исследования проводились так же для Чехии и Польши, например, Христов (2005), Сирченко (2005).

Для Украины такие исследования не проводились. В работах, которые были, имела место лишь калибровка построенных теоретически моделей и последующих симуляций (выводов), например Кереев (2002). Однако вопрос о реальной политике Национального банка Украины в полной мере не ставился и остаётся открытым.

Целью данной работы является проделать нечто аналогичное для Национального банка Украины. Ожидаемой дополнительной трудностью является то, что на Украине в последние несколько лет, в отличие от России, нестабильна политическая ситуация, а политика НБУ может существенно зависеть от того, какая политическая сила в данный момент управляет страной или самим банком.

² Автор благодарит Станислава Анатольева за указание на эту работу.

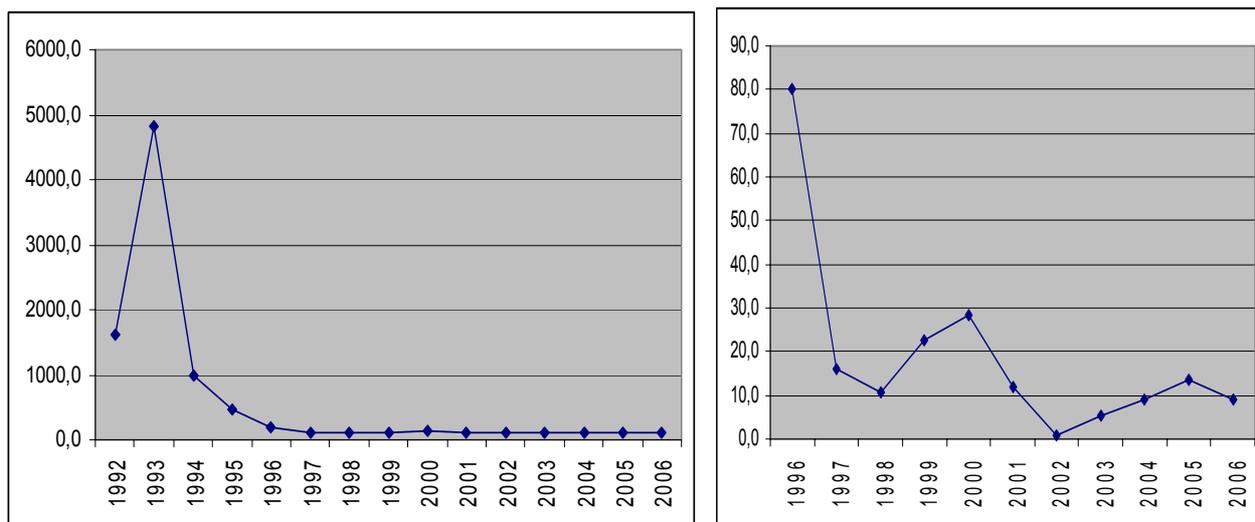
2 Основная часть

2.1 Хронология монетарной политики на Украине

Поскольку далеко не все подробно знают, что происходило на денежно–кредитном рынке Украины со времён независимости и для того, чтобы сформулировать рабочие гипотезы о поведении НБУ мы попытаемся кратко описать ситуацию и политику НБУ. Кроме того, будет полезно проанализированы высказывания глав Национального банка, чтобы сравнить их с теми документами, которые издаются Национальным банком.

2.1.1 Гиперинфляция (1991–1996)

Либерализация большинства цен на Украине произошла в конце 1991 года. Как в других постсоветских республиках, либерализация тут же привела к гиперинфляции, которая в 1993 году по данным Госкомстата Украины достигла 4835%. Причины такой гиперинфляции были общими для республик бывшего СССР: неспособность правительства сократить свои расходы, популизм и в то же время неспособность обеспечить финансирование своих расходов из каких–либо иных источников, кроме «печатного станка». Ситуацию описал глава НБУ В.Ющенко: «В 7 утра банк блокируют, никого не допускают туда на работу, и начинается давление на Национальный банк: или взорвётся Донбасс или нужно выплачивать зарплату. И снова пошла порция.»). В результате гиперинфляции национальная валюта (тогда ещё карбованец) за первые годы независимости обесценилась в 67 тысяч раз.



Инфляция на Украине.

В 1994 году НБУ начинает проводить политику сдерживания инфляции, однако наталкивается на серьёзное сопротивление со стороны других органов власти и ему по-прежнему ему приходится финансировать большую часть дефицита бюджета при помощи новых эмиссий.

2.1.2 Отказ от финансирования дефицита бюджета при помощи печатания денег

В 1995 году впервые в истории Украины правительство вместо печатания денег стало финансировать дефицит бюджета за счёт долга, выпустив на рынок свои облигации. Это позволило НБУ проводить свою монетарную политику. Получив больше свободы от давления со стороны бюджета, НБУ объявил задачей своей политики поддержание обменного курса (внешняя стоимость валюты) и уровня цен (внутренняя стоимость национальной валюты). В сентябре 1996 вместо карбованца национальной валютой стала гривна.

2.1.3. Политика таргетирования обменного курса (1996–1998)

Из двух объявленных целей НБУ отдавал приоритет поддержанию стабильного обменного курса (политика валютного коридора). Во-первых, такая цель проще для

исполнения НБУ и контроля со стороны общественности, что немаловажно для нестабильных молодых экономик, а во-вторых она достаточно сильно скоррелирована со второй целью — поддержанию стабильного уровня цен.

Начиная с 1996 года, Национальному банку Украины удалось удерживать стабильный обменный курс и побороть гиперинфляцию. Кроме того, он остался верен своему обещанию контролировать предложение денег в экономике.

Постепенно НБУ приобретает всё больше независимости, что даёт свои результаты: в 1997 году инфляцию удалось снизить до 15%, что было во много раз меньше, чем в предыдущие годы. В практику НБУ были введены операции РЕПО. Осенью этого же года была попытка произвести спекулятивную атаку на гривну (связано это было с Азиатским Кризисом), но НБУ выстоял ценой своих резервов. Однако, на некоторое время доверие к государственным облигациям было подорвано, а инфляционные ожидания повышены.

2.1.4 Российский кризис 1998 года

Украина очень сильно зависит от российской экономики и, конечно, кризис в России в августе 1998 не мог не отразиться на украинской валюте. К тому времени на рынке обращалось достаточно большое количество украинских облигаций, а проценты по ним (например, в августе 1998 года — 92%) были достаточно высоки (ситуация напоминала российскую). К тому времени это не отражалось на курсе гривны, поскольку НБУ проводил жесткую политику валютного коридора. Однако большие инфляционные ожидания очень сильно сократили спрос на гривну и вызвали спрос на доллары.

Реакция НБУ была следующая: В. Ющенко, глава НБУ, заявил, что отказывается пересматривать политику, поскольку ситуация на Украине существенно отличается от ситуации в России; ставка рефинансирования была увеличена с 82% до 92% (для защиты гривны от давления российского рубля по каналу торговли, т.к. 40% украинского экспорта

на тот момент шло в Россию); нормы обязательного резервирования были увеличены с 15% до 16.5% (для уменьшения предложения гривны на рынке FOREX) (1 сентября); валютный коридор был увеличен с 1.80–2.25 гривен за доллар до 2.50–3.50 гривен за доллар (5 сентября).

В результате кризиса курс гривны к началу 2000 года составлял 5.40 гривен за доллар (до кризиса он был 2.10 гривен за доллар), резервы НБУ сократились в несколько раз, инфляция перестала снижаться и снова выросла до 30% в год.

2.1.5 «Строительство» (1998–2003)

После преодоления кризиса 1998 продолжается строительство финансовых рынков и банковской системы на Украине. Отменяются многие ограничения по покупке–продаже валюты, введенные на период кризиса, но вводятся дополнительные ограничения на курсы покупки–продажи (цены не должны сильно отличаться от официального, запрещено менять розничные котировки в течение дня и т.д.).

В 1999 году вводится в действие Закон Украины «Про внесение изменений в Закон Украины «Про банки и банковскую деятельность»», в котором вводятся некоторые ограничения, направленные на отсеивание мелких коммерческих банков. Национальный банк выступил против этой инициативы, аргументируя это тем, что мелкие банки создают конкуренцию и развивают рынок банковских услуг, и призывая Верховную Раду (Украинский Парламент) отменить или приостановить действие части пунктов этого закона. Верховная Рада отклонила предложения НБУ.

В 2000–2001 годах постепенно снижаются требования резервирования для коммерческих банков, ставка рефинансирования и т.д. Инфляция существенно уменьшается и в 2002 году почти достигает нуля. Увеличивается спрос на деньги, денежная база, мультипликатор. Предложение валюты значительно превышает спрос, что позволяет НБУ

увеличивать резервы, оставляя курс гривны стабильным. Монетизация экономики по-прежнему маленькая, всего 17%, но начинала расти. Однако крайне низкая инфляция 2002 года была вызвана немонетарными факторами и не была свидетельством ощутимых структурных преобразований в экономике (Литвицкий (2002)). Причинами такой низкой инфляции были: улучшение условий торговли, увеличение задолженностей государства перед бюджетниками, жесткой монетарной политикой. В то же время инфляционные ожидания были примерно на уровне 10%.

Начиная с 2002 года на сайте НБУ публикуются «Основные положения денежно–кредитной политики на год», где говорится, как прошёл прошлый год (как выполнялись прошлогодние «Основные положения...», какие были шоки в экономике, как банк на них реагировал, чего добился и т.д.), прогнозы относительно экономики, какие цели ставятся на будущий год и как планируется их добиваться. Начиная с 2003 года указываются минимальный и максимальный допустимый уровень инфляции. Как видно из таблицы, инфляция всегда была больше объявленного максимального значения:

Год	минимальное значение	максимальное значение	реальное значение
2003	6.0	7.0	8.2
2004	5.8	6.3	12.3
2005	6.0	7.0	10.3
2006	8.5	9.5	11.6

Так, в «Основных положениях денежно–кредитной политики на 2002 год» говорится, что «предстоящая эмиссия платежных средств в 2002 году через валютный рынок потребует использования стерилизационных инструментов, с этой целью банк будет использовать депозитные сертификаты НБУ, операции обратного РЕПО и покупки–продажи процентных облигаций внутреннего государственного займа (ПОВГЗ) из своего портфеля при помощи

механизма двустороннего котирования и другие инструменты». Кроме того планируется развивать сотрудничество с правительством для более глубокой координации денежно–кредитной и фискальной политики. Для повышения монетизации экономики банк будет стимулировать объём депозитных вкладов физических и юридических лиц, используя для этого либерализацию требований относительно обязательного резервирования, меры по дедолларизации экономики, повышение системы надёжности банковских вкладов, стабильность денежно–кредитного рынка. Планируется повышать стабильность ресурсной базы банков, проводить более гибкую политику краткосрочного и среднесрочного рефинансирования банков, снижение процентной ставки — всё это для того, чтобы помочь банкам в финансировании реального сектора экономики. Планируется развивать рынок государственных ценных бумаг, для использования его в последующем для регулирования денежно–кредитного рынка Национальным банком и для использования правительством этого рынка для покрытия дефицита бюджета или временных кассовых разрывов.

Валютно–курсовую политику предполагается оставить почти неизменной. Основными задачами называются сохранение позитивного торгового сальдо, увеличение прямых иностранных инвестиций, стабильности обменного курса с постепенной девальвацией гривны. Во время интервенций на валютном рынке планируется следить как за сохранением запасов, так и за обеспечением экономики необходимым объёмом.

Кроме того в «Основных положениях денежно–кредитной политики на 2002 год» определялось, что «банк постепенно будет создавать условия, необходимые для перехода в перспективе к определению инфляции приоритетным целевым ориентиром денежно–кредитной политики, то есть к прямому таргетированию инфляции; а так же к политике поддержки стабильности реального обменного курса...».

Итогом 2002 года стала очень низкая инфляция (по другим оценкам — дефляция), вызванная в первую очередь за счёт уменьшения скорости обращения денег от 5.2 до 4.4; стоимость кредита на межбанковском рынке упала с 17.5% до 3.7%.

Целью 2003 года объявляется обеспечение стабильности гривны, задачи НБУ ставит перед собой такие: удержание инфляции в пределах 6-7%, обеспечение стабильности реального эффективного обменного курса при постепенной девальвации номинального до 5.48, наращивание резервов, улучшение структуры денежной массы и рост уровня монетизации экономики, уменьшение цены кредитов, стимулирование развития фондового рынка, повышение доверия к банковской системе, стимулирование инвестиционной направленности деятельности банков, повышение действенности системы гарантирования вкладов, стимулирование концентрации банковского капитала, расширение сферы применения безналичных расчётов. Возрастающий спрос на деньги планируется удовлетворять как за счёт увеличения денежной базы, так и за счёт замедления темпов уменьшения скорости обращения денег, увеличения мультипликатора. В случае возникновения потребности для уменьшения денежной базы, для этого планируется использовать: увеличение нормы обязательных резервов и учётной ставки, операции на открытом рынке, выпуск в обращение депозитных сертификатов НБУ, интервенции на валютном рынке, операции обратного РЕПО. Как видим, цели и способы их выполнения не сильно отличаются от таковых за 2002 год.

2.1.6 Выборы президента и Верховной Рады

В 2004 году цели и задачи снова не сильно поменялись. Одной из главных задач снова называется создание предпосылок для перехода к таргетированию инфляции. Прошлый год вернул инфляцию однако повысились и темпы роста экономики. В конце года был неурожай, что несколько подстегнула инфляцию и заставила темпы роста ВВП замедлиться. Однако в

остальных секторах экономики рост не замедлялся и инфляция была низкой. И до лета 2004 всё шло гладко и предсказуемо. Однако на конец 2004 года были назначены выборы президента, при чём выборы напряженные. Два главных кандидата В.Ющенко и В.Янукович никак не хотели уступать друг другу, при этом очень многое зависело (по ожиданиям населения) от того, кто именно победит в этих выборах. Как следствие, неопределённость, ожидание нестабильности, инфляции и т.п. Кроме того, в популистских целях социальные выплаты значительно увеличивались, доходы не возрастали. Плюс ко всему огромные расходы двух кандидатов на предвыборную кампанию. Всё это создало огромный шок для экономики страны и вызвало большую инфляцию, увеличение спроса на доллары и падение спроса на гривну, уменьшение вкладов населения и т.д. Национальный банк Украины продавал валюту из своих запасов для сохранения стабильного курса гривны, принимал меры (через рычаги обязательных резервов и ставки рефинансирования и выдачи целевых кредитов банкам) по регулированию ликвидности банковской системы. Выборы неожиданно затянулись и в конце 2004 возникла угроза кризиса банковской системы. Для её спасения на какое-то время даже разрешалось вводить ограничения на съём денег со счетов.

К февралю 2005 года ситуация начала стабилизироваться. Банковские депозиты увеличиваются (в августе их в полтора раза больше, чем в январе), растёт спрос на гривну, падает на валюту. Существенно увеличились как доходы, так и расходы бюджета (за 8 первых месяцев 2005 года собрано в полтора раза больше налогов, чем за тот же период предыдущего года). Национальный банк сначала скупает валюту, проданную в период кризиса, но уже летом из-за высокой инфляции, колебания цен на горючее, уменьшение иностранных инвестиций, привели к превышению спроса валюты над предложением и НБУ снова приходится продавать свои резервы. В этих условиях банк фиксирует курс на уровне 5.05 гривен за доллар США, который остаётся неизменным до сих пор. Хотя такой курс помогал бороться с инфляцией и инфляционными ожиданиями, он существенно подрывал

конкурентоспособность украинской экономики. Национальный банк Украины основными достижениями этого года называет уменьшение теневого сектора и улучшение стандартов жизни населения. Главными минусами называет замедление темпов роста до 2.6% (причинами называются падение инвестиций и ухудшение внешнеэкономической конъюнктуры), высокая инфляция (причиной называется активная социальная политика).

Весной 2006 года проходят очередные выборы в Верховную Раду Украины, что не даёт ситуации стабилизироваться до конца. После выборов долго не могут сформировать большинство в парламенте и, как следствие, кабинет министров. Коалиция формируется только осенью. Соответственно, весь 2006 год Национальный банк борется с негативными последствиями очередных выборов.

В 2006 и 2007 годах, как и раньше, тремя основными целями называются: удержание инфляции в определённом диапазоне, не допущение значительных колебаний курса гривны по отношению к доллару и принятие мер для усиления роли процентной ставки для регулирования денежно кредитного рынка.

2.1.7 Резюме

На первом этапе (1991–1999) Национальный банк Украины боролся за свою независимость. После получения определённой независимости от правительства банк занимался строительством и развитием финансовых рынков и банковской системы Украины, накапливал резервы, постепенно девальвируя курс гривны и поддерживая экспортеров. Начиная с 2003 года банк своей основной задачей объявляет поддержание стабильной национальной валюты (и расшифровывает это как низкая инфляция и медленно растущий или неизменный обменный курс гривны к доллару) и постепенный переход к таргетированию инфляции, как основной монетарной политике. В 2004–2006 году на Украине происходили события, которые в значительной степени подрывали стабильность

гривны и, поэтому, основной задачей НБУ на этот период стала борьба за стабильность гривны и против негативных последствий, связанных с выборами.

2.2 Единство политики НБУ

Важный вопрос, который встаёт перед исследователем, можно ли считать политику НБУ единой. Ведь, например, когда речь идёт о США, то от прихода нового главы ФРС ожидают изменения политики и периоды разных глав иногда рассматривают как разные с точки зрения политики (скажем, вводят дамми). На Украине глава НБУ менялся не часто и, можно сказать, практически всё время там была одна команда. Так, В.Ющенко возглавлял НБУ практически всё время самого начала 1993 по 2000 год. В 2000–2002 и с 2004 по настоящее время НБУ возглавляет В.Стельмах, а с 2002 по 2004 был НБУ возглавлял С.Тигипко.

2.3 Заявляемая политика НБУ

Для сравнения с эконометрическими оценками а также для построения предварительных гипотез о политике Национального банка Украины, посмотрим сначала что они сами о себе говорят. В нашей работе мы будем использовать два рода источников: различные нормативно–правовые акты, регулирующие действия НБУ и различные официальные и неофициальные заявления самого НБУ. В первом случае можно просто процитировать отдельные места, в которых говорится, что именно должен делать НБУ, хотя, порой, соответствующие юридические бывают достаточно нестрогими и расплывчатыми. А во втором случае, поскольку выбор источников информации и отдельных фраз, а также придание им большей или меньшей смысловой и значимостной наполненности носит достаточно произвольный и субъективный характер, то мы решили проделать частотный анализ некоторых документов НБУ, определяя вхождения различных показателей, фигурирующих как цели и инструменты политики НБУ. Хотя этот метод не может дать

точные оценки значимости тех или иных показателей для политики НБУ, поскольку простым частотным анализом невозможно учесть все языковые и смысловые тонкости, он достаточно робастен и объективен, на его результаты можно ссылаться.

В этом месте стоит обратить внимание на то, что, условно говоря, политику национального банка можно разделить на две составляющие, тесно связанные между собой, но всё же достаточно различные: регулирование денежно–кредитного рынка (работа с валютой, облигациями, краткосрочными процентными ставками и т.д.) и регулирование банковской системы (степень монетизации экономики, структура и размер кредитного портфеля банковской системы, страхование вкладов, надзор и т.д.). Мы в нашей работе фокусируемся, насколько это возможно, на первой составляющей — на регулировании денежно–кредитного рынка, поскольку правила типа правила Тейлора как раз и описывают это направление политики центрального банка и в очень малой части относятся к регулированию банковской системы.

Обратим так же внимание на то, что до некоторой степени понятие «реагирует на» заменяется понятием таргетирует. Мы не можем знать функцию полезности центрального банка, тем более если предположить, что она меняется во времени или зависит от множества экзогенных параметров, на которые центральный банк влиять не может, например, кто является главой банка. Нет про функцию полезности ничего конкретного и в нормативно–правовых актах, касающихся Национального банка Украины. Поэтому из такой ситуации есть два выхода. Первое, это построить (предположить модель), в которой центральный банк будет реагировать только на изменение тех параметров, которые входят в его функцию полезности³. Второе, это в начале оговориться, что мы под «таргетированием» какого–либо

³ В общем случае это не так. Например, Свенсон (2003) указывает на то, что даже если центральный банк интересуется только инфляцией, его оптимальная политика всё равно будет реагировать и на выпуск, поскольку выпуск и инфляция связаны.

показателя понимаем то, что центральный банк реагирует на изменение ожиданий относительно этого показателя (или на изменение самого показателя, как частный случай ожиданий при $k = 0$). Мы не будем останавливаться на каком-либо из этих двух подходов, а вместо этого будем параллельно «вести» оба. При этом всегда помня о том, что следует аккуратно интерпретировать результаты, если на них смотреть с точки зрения первого подхода.

Начнём с того, что сказано о целях и инструментах политики НБУ в главных официальных документах. Конституция Украины немногословна: «Обеспечение стабильности денежной единицы является основной функцией центрального банка государства–Национального банка Украины». Более подробное описание даёт Закон Украины «Про Национальный Банк Украины» (статья 6): «Для выполнения своей основной функции Национальный банк Украины способствует поддержанию стабильности банковской системы, а также, в рамках своих полномочий, — ценовой стабильности» — тоже не очень много и тоже достаточно расплывчато. В разделе «Денежно–Кредитная Политика» указываются такие цели и инструменты, сказано, что «основные положения кредитно–денежной политики базируются на основных критериях и макроэкономических показателях общегосударственной программы экономического развития и Основных параметрах экономического и социального развития Украины на соответствующий период, что включает прогнозные показатели объёма валового внутреннего продукта, уровня инфляции, размера дефицита государственного бюджета и источников его покрытия, платёжного и торгового баланса, утверждённых Кабинетом Министров Украины» (статья 24).

Итак, обращаем внимание на то, что речь идёт о прогнозных значениях, а не о текущих, то есть НБУ действительно таргетирует ожидания целевых величин, а не сами величины. Далее, перечислим снова, что на что обращает внимание НБУ согласно этой

статье, исключая то, на что НБУ влиять не может и не должен: ВВП, инфляцию, платёжный и торговый баланс.

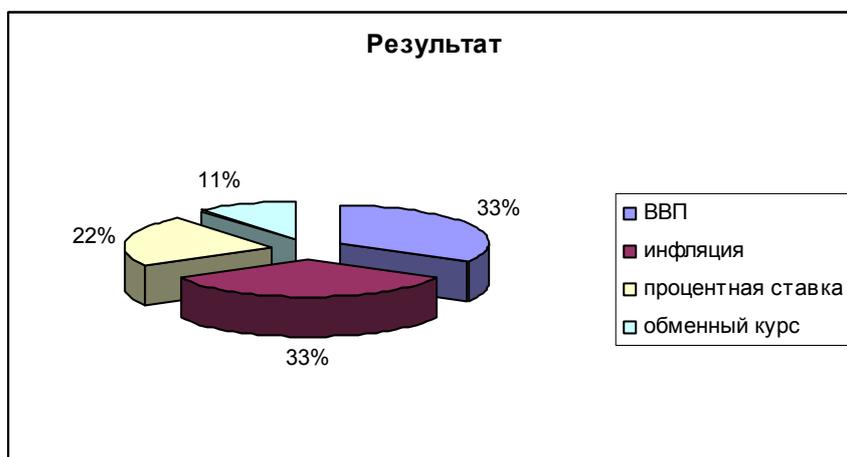
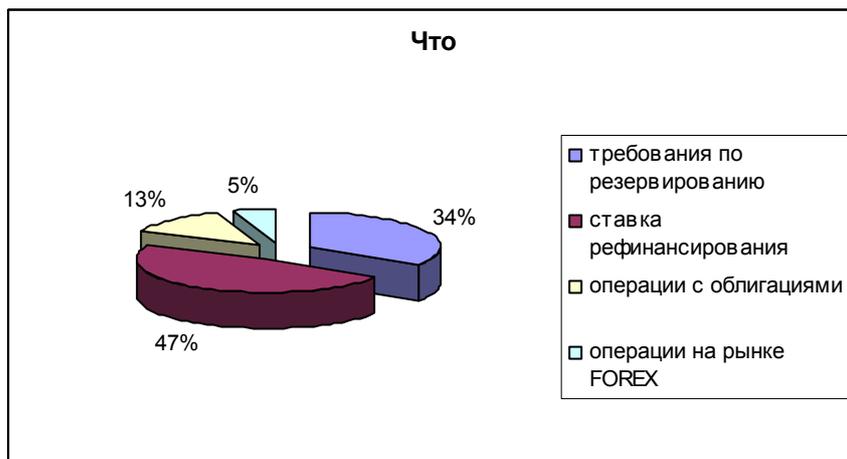
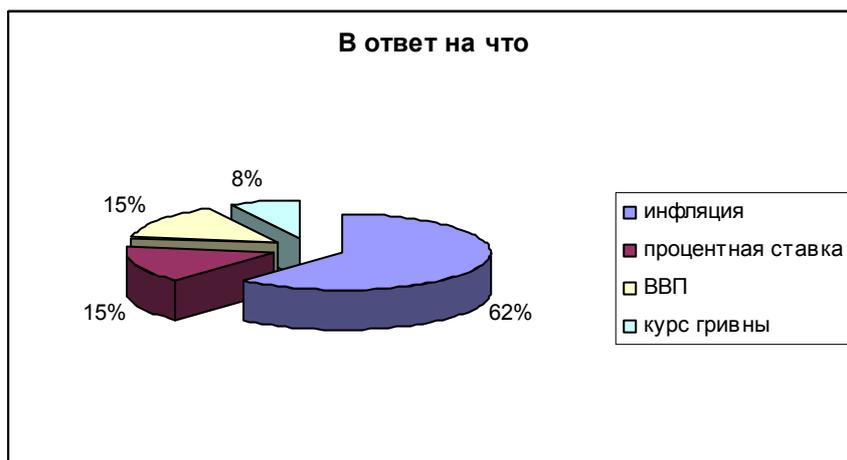
Инструменты Национального банка Украины описываются в следующей статье: «Основными экономическими способами и методами денежно–кредитной политики является регулирования объёма денежной массы через:

- Определение и регулирования норм обязательных резервов для коммерческих банков.
- Процентную политику.
- Рефинансирование коммерческих банков.
- Управление золотовалютными резервами.
- Операции с ценными бумагами (кроме ценных бумаг, которые подтверждают корпоративные права), в том числе с казначейскими обязательствами, на открытом рынке.
- Регулирование импорта и экспорта капитала.
- Эмиссию собственных долговых обязательств и операции с ними.

Итак, основными целями называются низкая инфляция и стабильный обменный курс, а основными инструментами: нормы резервирования, ставка рефинансирования, операции с ценными бумагами и валютой.

Теперь проведём частотный анализ тех или иных целей и инструментов. Для этой цели нами были выбран раздел «Официальные Сообщения» на сайте Национального банка Украины. Эти «Официальные Сообщения» имеют чётко выраженную структуру, в которой сначала описывается ситуация («в ответ на что»), что НБУ хочет добиться в этой ситуации

(«результат») затем говорится, какие действия предпринял НБУ («что»), и после этого какой результат получился («результат»). Анализируя эти разделы, мы получили следующие процентные соотношения (слишком редко упоминаемые показатели мы исключили из рассмотрения):



Из чего делаем вывод, что основными таргетируемыми показателями, по заявлениям самого Центробанка, являются инфляция, ВВП, процентная ставка и обменный курс. Это примерно соответствует тому, что мы получили в первой части из официальных документов.

2.4 Реальная политика НБУ

Одним из вопросов, которым мы задаёмся в данном исследовании является изучение того, насколько реальная политика НБУ отличается от того, что они сами о себе говорят. Для оценки реальных таргетируемых величин мы применили эконометрический анализ, основанный на открытых данных с сайтов НБУ, Госкомстата и Минфина. Поскольку мы будем иметь дело в том числе и с ожиданиями, то стандартные методы типа максимального правдоподобия или наименьших квадратов здесь не подходят, и остаётся работать только с условиями на моменты, в которые, используя закон повторных математических ожиданий, можно вместо ожидаемой величины подставлять реализовавшуюся.

2.4.1 Описание и первичный анализ данных

В работе используются помесечные данные, взятые из официальных источников: сайта Национального банка Украины (<http://www.bank.gov.ua/>), сайта Государственного Комитета Статистики Украины (<http://www.ukrstat.gov.ua/>) и сайта Верховной Рады Украины (<http://portal.rada.gov.ua/>). Стикеры, единицы измерения и расшифровка данных представлены в таблице:

CPI	%	индекс потребительских цен, к предыдущему месяцу
GDP	млн. грн.	номинальный валовый внутренний продукт
M0	млн. грн.	наличность вне банков
M1	млн. грн.	M0 + деньги на текущих и расчётных счетах в национальной валюте
M2	млн. грн.	M1 + срочные деньги в национальной валюте и валютные деньги
M3	млн. грн.	M2 + деньги клиентов по трастовым операциям банков
I1	%	учётная ставка НБУ на конец месяца
ER	грн. / \$	средний курс гривны за месяц
BDEF	% от ВВП	дефицит бюджета
RESERV	млн. \$	международные резервы по состоянию на конец месяца
UNEMPL	тыс. чел.	количество зарегистрированных безработных к на конец месяца

Имеются наблюдения (по всем кроме резервов, по ним — с января 2003) с января 2001 по декабрь 2006 (всего 132 наблюдения).

Необходимо сделать несколько критических замечаний по поводу данных, которые мы используем.

Помесячный ВВП — достаточно трудноизмеримая величина, поэтому возникает некоторое сомнение в том, можно ли использовать эти данные в регрессиях. Гораздо больше было бы доверия к поквартальным данным, но, к сожалению, тогда у нас получится слишком мало наблюдений, чтобы оценивать модель по методу ОММ, так как этот метод приобретает свои хорошие асимптотические свойства лишь для больших выборок, ведя себя достаточно плохо на маленьких выборках.

По-хорошему величину UNEMPL нужно было бы разделить на количество трудоспособного населения, чтобы получить безработицу в процентах. Но поскольку за последние пять лет трудоспособное население менялось не сильно (на 2–3%), то мы будем делить почти на константу. При этом заменяя «почти константу» на константу, мы сделаем ошибку всего на 2–3%, что гораздо меньше относительной погрешности подсчёта безработицы (10–20%). Далее, линейный множитель выносится и домножается на соответствующий коэффициент перед UNEMPL, что приведёт к изменению численного значения коэффициента, но не изменит значения *t*-статистики, на которую мы будем в первую очередь обращать внимание. Поэтому не будем проделывать эту сложную процедуру. Кроме того, лучше было бы использовать, конечно, оценку реального количества безработных, но такие данные, к сожалению, нами найдены не были. Будем считать, что оба этих показателя достаточно сильно коррелируют между собой.

В приложении приведены графики основных показателей за 2001–2006 год. Как видно из графика логарифма денежной массы, денежная масса растёт не стабильно, коррелограмма указывает на наличие положительной автокорреляции вплоть до 11 лага, всё это позволяет нам отвергнуть гипотезу о том, что НБУ следует Чикагскому правилу, которое гласит, что оптимальной политикой является сохранение постоянных темпов роста денежной массы.

Двумя важными показателями, которые Национальный банк, фактически, таргетировал, являются номинальный обменный курс и инфляция (см. приложение). Основными инструментами НБУ являются ставка рефинансирования, нормы обязательного резервирования, операции на открытом рынке облигаций и валюты (см. приложение). Национальный банк Украины обращает внимание на ВВП, дефицит бюджета, безработицу, мультипликатор (см. приложение).

Интересно, что резервы НБУ растут при фиксированном валютном курсе. При этом импорт превышает экспорт, а население не торопится избавляться от иностранной валюты. Объясняется это большими займами (в первую очередь правительства) за границей (например, в ноябре от продажи еврооблигаций Минфина резервы выросли на 1 млрд. долл.), отсутствием больших выплат по внешнему долгу в рассматриваемый период и, в меньшей степени, портфельными и прямыми инвестициями (например, продажа Криворожстали увеличила резервы на 3 млрд. долл.). Это при том что на конец 2006 года резервы составляют 21 млрд. долл.

2.4.2 Модель

Теперь, как и обещалось во введении, проведём анализ, аналогичный Вдовиченко и Ворониной (2004) и Мухамедиеву (2007), но для Национального банка Украины. Наша задача: выявить реальные цели (целевые переменные) политики НБУ и инструменты, которыми он пользуется для достижения этих целей.

Итак, из вышесказанного можно заключить, что в 2001–2007 годах НБУ таргетировал инфляцию и обменный курс (а не инфляцию и выпуск, как в большинстве стран). Поскольку обменный курс банк, фактически, сам устанавливает напрямую, то из уравнений для инструментов мы его исключим.

Из тех же соображений, что и у Вдовиченко и Ворониной (2004) на стр. 26, общий вид правила, которому следует банк, таргетирующий некоторый целевой показатель d_t , до него обменный курс, записывается так: $b_t^* = \alpha + \beta(Ed_{t+k|t} - d_t^*)$, где b_t — значение инструмента, а d_t — таргетируемая переменная, а звёздочкой помечены целевые значения инструментов. Второе уравнение, взятое аналогично [5], устанавливает простой механизм частичной коррекции, связывающий фактическое и целевое значения оперативного инструмента

центрального банка: $b_t = \rho b_t^* + (1 - \rho)b_{t-1} + \varepsilon_t$, где ρ — индикатор степени сглаживания, а ε_t — шок с нулевым средним. Объединяя эти два уравнения, получаем третье, то, которое мы и будем оценивать:

$$b_t = \rho(\alpha + \beta(Ed_{t+k|t} - d_t^*)) + (1 - \rho)b_{t-1} + \xi_t,$$

где ξ_t — шок с нулевым средним.

Соотношение $b_t^* = \alpha + \beta(Ed_{t+k|t} - d_t^*)$ можно получить теоретически, если предположить квадратичную мгновенную функцию потерь, которая будет приближением любой функции потерь (градиент такой функции вблизи максимума равен нулю, поэтому остаются только члены второго порядка и выше). Сглаживание вводится потому, что Центробанк как правило не хочет резко менять инструменты и предпочитает сглаживать свою политику.

Конечно, возможно, что у НБУ есть несколько целей и их все надо ставить в правую часть уравнения для оптимального инструмента. Мы пробовали и такие регрессии (все варианты из двух и трёх таргетируемых переменных), но ни одна из них не оказалась значимой.

В качестве инструментов политики берём ставку рефинансирования, изменение денежной массы и операции на валютном рынке (изменение резервов). В качестве целевого значения инфляции берём верхнюю допустимую границу, так как реально инфляция всегда была больше. В качестве целевой переменной будем рассматривать инфляцию (поскольку НБУ объявлял в своих «Задачах...» о том, что удержание инфляции в определённом диапазоне — его первостепенная задача), и безработицу (поскольку она оказалась наиболее значима в предварительных линейных регрессиях).

2.4.3 Построение регрессий, проверка гипотез, оценивание коэффициентов

Для оценки модели будем использовать обобщённый метод моментов (ОММ), который позволяет работать с моделями, содержащими forward-looking переменные и избавиться от смещения оценок коэффициентов, связанных с эндогенностью регрессоров (подробнее см. Вдовиченко и Воронину (2004), стр. 30–32). В качестве инструментов будем использовать: константу, бюджетный дефицит, лагированную ставку рефинансирования, безработицу, инфляцию, изменение резервов, процентный прирост денежной базы и обменный курс (все эти переменные, очевидно, доступны полисимейкерам в момент принятия решения).

Если мы в качестве целевой переменной берём инфляцию, то как бы мы не выбирали инструменты политики и инструменты ОММ, всегда получаем, что ρ незначимо отличающееся от 1, а α и β — от нуля. В то же время J-статистика не отвергает спецификацию модели. Это говорит о том, что инструменты политики недостаточно значимо реагируют на изменение инфляции. Будем говорить, что регрессия (модель) значима, если ρ и β значимо отличаются от 0.

В качестве целевой переменной рассматриваем: безработицу (целевое значение — какая-то константа) и инфляцию. В качестве инструментов политики берем ставку рефинансирования, рост денежной массы и денежной базы, изменение резервов. Рассматриваем горизонт $1 \leq k \leq 12$. Во всех регрессиях J-статистика не отвергает правильность спецификации модели. Значимыми получились следующие регрессии:

Инструмент: изменение денежной массы, целевая переменная: инфляция, $k = 1$.

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ρ	1.383738	0.110145	12.56290	0.0000
α	0.067783	0.017158	3.950604	0.0003
β	0.005187	0.002442	2.123923	0.0393

Инструмент: изменение денежной массы, целевая переменная: безработица, $k = 1$.

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ρ	1.485756	0.092257	16.10460	0.0000
α	0.013482	0.008709	1.548095	0.1264
β	1.87E-05	8.81E-06	2.125443	0.0373

Инструмент: изменение денежной базы, целевая переменная: безработица, $k = 1$.

Значимыми оказываются так же регрессии с $k = 2$ и $k \geq 5$:

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ρ	1.302344	0.052159	24.96849	0.0000
α	-0.034937	0.018076	-1.932798	0.0576
β	7.02E-05	1.81E-05	3.885367	0.0002

Инструмент: ставка рефинансирования, целевая переменная: безработица, $k = 5$.

Дальнейшее увеличение k ещё больше увеличивает значимость регрессии и при $k = 12$ (лаг один год) получаем t -статистику -6.5 , что очень много:

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ρ	0.128018	0.009498	13.47864	0.0000
α	15.73298	3.637085	4.325711	0.0001
β	-0.008825	0.004001	-2.205746	0.0312

Все регрессии, в которых в правой части стоит несколько целевых переменных оказываются незначимыми. Возможно, просто не хватает данных, чтобы значимо оценить такие регрессии.

Кроме того заметим, что лишь в последней серии регрессий, где целевой переменной является безработица, а инструментом — ставка рефинансирования, коэффициент ρ оказался, как и положено по смыслу, меньше единицы. Большой единицы коэффициент ρ тоже можно интерпретировать, но с большой натяжкой, это будет уже «придуманная» интерпретация. Это ещё один аргумент в пользу того, что наиболее точно политику НБУ описывает последняя модель.

Мы отказались от оценки линейных регрессий методом наименьших квадратов или максимального правдоподобия так как в таком случае мы сталкиваемся с проблемой эндогенности регрессоров и не можем моделировать ожидания.

3 Заключение

В работе проведён как качественный, так и эконометрический анализ действий НБУ. Мы не смогли отвергнуть то, что НБУ инфляционным таргетированием (см. определение инфляционного таргетирования, например у Свенсона (2006)), хотя на первый взгляд (ни разу его заявления не согласовывались с действительностью — инфляция всегда оказывалась выше максимально допустимых значений). Возможно и то, что реальное целевое значение

инфляции гораздо выше заявляемого. Незначимыми оказались оценки коэффициентов в предположении, что НБУ старается максимизировать выпуск, но здесь гипотеза правильной спецификации тоже не отверглась. Наконец, если рассматривать целью НБУ уменьшение безработицы, то коэффициенты модели оказываются высоко значимыми, если в качестве инструментов политики мы берём процентную ставку или изменение денежной базы или денежной массы; при этом изменение резервов в качестве инструмента политики оказывается незначимым. Это говорит о том, что либо данные по безработице у нас «очень хорошие», то есть мало зашумлены, что позволяет им быть значимыми, в отличие от, например, ВВП, месячные данные по которому очень неточные, либо действительно НБУ занимается таргетированием, в первую очередь, безработицы.

Эконометрический анализ показывает, что данные не противоречат тому, что НБУ таргетирует инфляцию и обменный курс, однако наиболее ясно указывают на таргетирование безработицы с горизонтом около года. Основными инструментами при этом являются денежная масса, денежная база и ставка рефинансирования. При этом декларируемыми целями являются низкая инфляция и стабильный номинальный обменный курс, безработица же среди целей почти никогда не понимается.

Из предыдущего абзаца можно с некоторой натяжкой сделать такой вывод: из рассмотренных величин, главное, о чём заботится НБУ, это безработица. При этом в качестве инструментов политики используются в первую очередь ставка рефинансирования и денежная база. Безработица реагирует на инструменты с большим запаздыванием (где-то через год достигается максимальный эффект).

Направлением дальнейшей работы можно назвать изучение, почему наиболее значимо прослеживается таргетирование именно безработицы, провести более тонкий как эконометрический так и логический анализ (case study). Кроме того, можно было бы

провести тест на наличие в политике НБУ структурных сдвигов в зависимости от того, кто им руководит (три основных главных банкира: Ющенко, Стельмах и Тигипко). Далее, возможно изучение влияния действий НБУ на экономику как, например, это сделано у Христова (2005). Кроме того, у Сирченко (2005) ставились подобные же цели, но для Национального Банка Польши; были использованы другие эконометрические методы и получены интересные результаты; в дальнейшем возможно применение методов из Христова (2005) к НБУ. Наконец, было бы интересно выяснить основные причины инфляции на Украине и проверить, насколько действия Национального банка направлены на уменьшения инфляции, с теми ли (основными ли) причинами инфляции он борется и, как итог, провести анализ политики НБУ как это было сделано для Центрального банка Новой Зеландии Свенсоном (2001).

4 Список литературы⁴

1. *Ball L.* (1999) Policy rules for open economies. // Taylor J., ed., Monetary policy rules, The University of Chicago Press and NBER Business Cycles Series, Volume 31.
2. *Gorodniuk I.* (1999), Instruments and Targets of Monetary Policy in Ukraine. // EERC–Kiev, MA Thesis.
3. *Hristov A.* (2005) Investigating the Effects of Monetary Policy in Post–Transition Economies: The Czech Republic and Poland.
4. *Kereya I.* (2002), Effectiveness of the Foreign Exchange Interventions in Ukraine. // EERC–Kiev, MA Thesis.
5. *McCallum B.* (1993) Specification and Analysis of a Monetary Policy Rule for Japan. // Bank of Japan Monetary and Economic Studies 11, 1–45.
6. *McCallum B.* (1997) Issues in the Design of Monetary Policy Rules. // NBER WP 6016.
7. *Svensson L*⁵. (2001) Independent Review of the Operation of Monetary Policy in New Zealand: Report to the Minister of Finance.
8. *Svensson L.* (2003) What Is Wrong with Taylor Rules? Using Judgment in Monetary Policy through Targeting Rules.

⁴ Список литературы разбит на три части: литература на английском, литература на русском и украинском и различные официальные документы, издания, ссылки на сайты и т.д. Каждая секция отделяется от другой сплошной горизонтальной чертой. Нумерация ссылок сквозная.

⁵ Все работы Ларса Свенсона доступны на его сайте по адресу: <http://www.princeton.edu/svensson/>

9. *Svensson L.* (2006) Inflation Targeting, The New Palgrave Dictionary of Economics, II edition.
 10. *Svensson L.* (2007) Optimal Inflation Targeting: Further Developments of Inflation Targeting.
 11. *Taylor J.* (1993) Discretion versus Policy Rules in Practice. // Carnegie–Rochester Conference series on Public Policy 39, 195–214.
-
12. *Вдовиченко А.Г., Воронина В.Г.* (2004) Правила денежно–кредитной политики Банка России. // М: EERC.
 13. *Литвицький В.* (2002) Відкладена інфляція, «Фінансово–банківська система України у європейському вимірі». К.: Вид. дім “Козаки”.
 14. *Мухамедиев Б.* (2007) Правила денежно–кредитной политики Национального банка Казахстана. Препринт КНУ.
 15. *Сирченко А.* (2005) Правила кредитно-денежной политики в Венгрии и Польше: динамические порядковые probit-модели. // М.: EERC.
-
16. Выпуск «Основні засади грошово–кредитної політики на ... рік», НБУ, года 2002–2007.
 17. Закон Украины «Про Национальный банк Украины», Відомості Верховної Ради, 1999, N 29, ст. 238.
 18. Конституція України, Відомості Верховної Ради, 1996, N 30, ст. 141.
 19. Официальный сайт Национального Банка Украины, <http://www.bank.gov.ua/>

20. Официальный сайт Министерства Финансов Украины, <http://www.minfin.gov.ua/>
21. Официальный сайт Государственного Комитета Украины по Статистике, <http://www.ukrstat.gov.ua/>
22. Ющенко В.А., Доклад на пленарном заседании Верховной Рады Украины Главы Национального банка Украины. 23 февраля 1994.

5 Приложение

5.1 Графики основных показателей за рассматриваемый период

