

МРНТИ 06.73.55

<https://doi.org/10.26577/be.2022.v139.i1.05>

Б.М. Мухамедиев<sup>1</sup> , А.А. Хитахунов<sup>1,2</sup> ,  
Ж.С. Темербулатова<sup>1</sup> \*, Д.Р. Тураров 

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы

<sup>2</sup>Евразийский научно-исследовательский институт, Казахстан, г. Алматы

\*e-mail: t.zhansaya.s@mail.ru

## КРИТЕРИИ НЕЗАВИСИМОСТИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ И ИНФЛЯЦИЯ

Существует множество исследований о связи независимости центральных банков и инфляции. Ряд авторов пришли к выводу, что существует их отрицательная связь, при которой независимость центрального банка способствует снижению инфляции. Но другие авторы подвергли этот вывод сомнению. В данном исследовании проверялась гипотеза о наличии отрицательной статистической связи между темпом инфляции и значениями индексов CWN и GMT независимости центрального банка, а также их составляющими подиндексами для развитых и постсоветских стран за 2001–2020 годы. Методами эконометрического и корреляционного анализа установлено отсутствие статистически значимого отрицательного влияния независимости центральных банков, измеряемой индексами CWN и GMT и их подиндексами, на инфляцию в развитых и постсоветских странах, верного в течение всего временного интервала. Графический анализ, а затем эконометрический анализ показал отсутствие отрицательной связи между этими индексами, а также их подиндексами, и инфляцией в отдельные годы как в развитых, так и в постсоветских странах. Более того, в некоторых случаях, наоборот, были выявлены их положительные связи. Вместе с тем, на основе количественных оценок сделан вывод о том, что связь между независимостью центрального банка и инфляцией ослабевает по мере ее снижения. Он требует проверки и подтверждения в ходе дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** независимость центрального банка, инфляция, индексы CWN и GMT, развитые страны, постсоветские страны.

B.M. Mukhamediyev<sup>1</sup>, A.A. Khitakhunov<sup>1,2</sup>, Zh.S. Temerbulatova<sup>1\*</sup>, D.R. Turarov

<sup>1</sup>Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

<sup>2</sup>Eurasian Research Institute, Kazakhstan, Almaty

\*e-mail: t.zhansaya.s@mail.ru

### Criteria for Central Bank independence and inflation

There are many studies on the relationship between central bank independence and inflation. A number of authors have come to the conclusion that there is a negative relationship between them, in which the independence of the central bank helps to reduce inflation. But other authors have questioned this conclusion. This study tested the hypothesis that there is a negative statistical relationship between the inflation rate and the values of the CWN and GMT indices of central bank independence, as well as their constituent sub-indices for developed and post-Soviet countries for 2001–2020. The methods of econometric and correlation analysis have established the absence of a statistically significant negative impact of the independence of central banks, measured by the CWN and GMT indices and their sub-indices, on inflation in developed and post-Soviet countries, which is true throughout the entire time interval. Graphical analysis and then econometric analysis showed no negative relationship between these indices, as well as their sub-indices, and inflation in certain years, both in developed and post-Soviet countries. Moreover, in some cases, on the contrary, their positive relationships were revealed. At the same time, based on quantitative estimates, it was concluded that the relationship between central bank independence and inflation weakens as it decreases. It requires verification and confirmation in the course of further research.

**Key words:** central bank independence, inflation, CWN and GMT indices, developed countries, post-Soviet countries.

Б.М. Мухамедиев<sup>1</sup>, А.А. Хитахунов<sup>1,2</sup>, Ж.С. Темербулатова<sup>1\*</sup>, Д.Р. Тураров

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

<sup>2</sup>Еуразия ғылыми-зерттеу институты, Қазақстан, Алматы қ.

\*e-mail: t.zhansaya.s@mail.ru

### Орталық банк тәуелсіздігінің критериялары және инфляция

Орталық банктердің тәуелсіздігі мен инфляцияның байланысы туралы көптеген зерттеулер бар. Бірқатар авторлар орталық банктің тәуелсіздігі инфляцияның төмендеуіне ықпал ететін олардың теріс байланысы бар деген қорытындыға келді. Бірақ басқа авторлар бұл тұжырымға күмән келтірді. Осы зерттеуде инфляция қарқыны мен Орталық банктің тәуелсіздігі CWN және GMT индекстерінің мәндері, сондай-ақ дамыған және посткеңестік елдер үшін олардың құрамдас бөліктері арасындағы 2001-2020 жылдардағы теріс статистикалық байланыстың болуы туралы гипотеза тексерілді. Эконометрикалық және корреляциялық талдау әдістері CWN және GMT индекстерімен және олардың индекстерімен өлшенетін орталық банктер тәуелсіздігінің дамыған және посткеңестік елдердегі инфляцияға статистикалық маңызды теріс әсерінің жоқтығын анықтады. Графикалық талдау, содан кейін эконометрикалық талдау дамыған және посткеңестік елдерде осы индекстер мен олардың құрамдас индекстері мен жекелеген жылдардағы инфляция арасында теріс байланыстың жоқтығын көрсетті. Сонымен қатар, кейбір жағдайларда, керісінше, олардың оң байланыстары анықталды. Сонымен бірге, сандық бағалау негізінде Орталық банктің тәуелсіздігі мен инфляция арасындағы байланыс төмендеген сайын әлсірейді деген қорытынды жасалды. Ол қосымша зерттеулер барысында тексеруді және растауды талап етеді.

**Түйін сөздер:** Орталық банктің тәуелсіздігі, инфляция, CWN және GMT индекстері, дамыған елдер, посткеңестік елдер.

### Введение

Независимость центрального банка (НЦБ) – это способность центрального банка контролировать денежные инструменты. Также НЦБ представляет собой набор ограничений на влияние правительства на управление денежно-кредитной политикой центрального банка. НЦБ можно ограничить или увеличить по трем параметрам: кадровая, финансовая и политическая независимость. Первое измерение, персонал, относится к тому, как председатель банка назначается и увольняется. По мере того, как влияние правительства на срок полномочий председателя увеличивается, степень независимости центрального банка сокращается. Правительство также может влиять на персонал ЦБ, контролируя членство в совете Центрального Банка. Финансовая независимость означает способность правительства финансировать свои расходы. Если правительство имеет прямой доступ к кредитам Центрального Банка, более вероятно, что денежно-кредитная политика будет подчинена налогово-бюджетной политике. Ограничения способности правительства финансировать себя с помощью денежных инструментов отражают более высокую степень НЦБ. Наконец, политическая независимость отражает полномочия центрального банка по фор-

мулированию и осуществлению денежно-кредитной политики.

Понятие независимости центрального банка строго не сформулировано. Существуют различные индексы, отражающие в той или иной мере самостоятельность центрального банка в разработке и проведении денежно-кредитной политики. Наиболее широко используемые индексы – GMT-индекс (Grilli, Masciandro, Tabellini, 1991) и CWN-индекс (Cukierman, Webb, Neyapti, 1992), названные так по заглавным буквам фамилий авторов.

CWN-индекс – метод оценки степени независимости центрального банка, разработанный на основе средневзвешенного значения шестнадцати критериев, отвечающих за определенные критерии независимости, объединенные в четыре группы: кадровая автономия, разработка денежно-кредитной политики, приоритеты и цели центрального банка, ограничения на финансирование государственного бюджета.

В GMT-индексе независимость центрального банка рассматривается в контексте его политической и экономической независимости. Под политической независимостью понимается прежде всего независимая от правительства процедура назначения руководства центрального банка, а также его автономное функционирование. В свою очередь, экономическая незави-

симость определяется наличием возможности кредитования центральным банком правительства и вовлеченностью денежных властей в надзор за коммерческими банками.

Целью статьи является определение взаимосвязи между инфляцией и независимостью центральных банков бывших советских стран, за исключением стран Прибалтики, и развитых стран.

Для достижения цели исследования авторы выдвигают гипотезу  $H_0$  о том, что существует отрицательная статистическая связь между темпом инфляции и значениями индексов CWN и GMT независимости центрального банка, а также их составляющими подиндексами.

### Обзор литературы

Независимость центрального банка остается одним из наиболее актуальных и обсуждаемых вопросов, которому посвящено множество исследований. Несмотря на столь долгий период изучения данного вопроса, до сих пор отсутствует точное определение независимости. Большинство авторов понимают под НЦБ экономическую и политическую самостоятельность банка в реализации монетарной политики. Для оценки НЦБ используются индексы GMT и CWN, которые занимают центральное место в большинстве исследований и включают в себя экономические и политические критерии.

Большинство исследований, посвященных НЦБ, анализируют и оценивают влияние степени независимости на достижение целей по инфляции. К примеру, Berger и соавторы (2001) на основе обзорного исследования показали, что отрицательная связь между НЦБ и инфляцией является сильной. Klomp и De Naap (2010), используя 59 исследований, изучающих взаимосвязь между инфляцией и НЦБ, провели мета-регрессионный анализ. Авторы показывают, что рассматриваемые исследования сильно различаются по используемому показателю НЦБ, выборке стран, охватываемому периоду и спецификации модели. Авторы пришли к выводу, что связь между НЦБ и инфляцией является сильной. Таким образом, общепризнанным аргументом большинства исследователей стало то, что НЦБ способна поддерживать инфляцию на низком уровне.

Левенков (2018) показывает, что НЦБ может помочь странам добиться более низких показателей инфляции, смягчить влияние политических циклов на экономические циклы, укрепить стабильность финансовой системы и повысить финансовую дисциплину без каких-либо издержек с точки зрения волатильности выпуска или снижения экономического роста. Автор отмечает положительную связь между независимостью центрального банка и экономическим ростом.

Трунин и соавторы (2010) показывают, что центральные банки стран с развивающимися рынками до сих пор лишены той правовой, экономической и политической независимости, которая свойственна центральным банкам развитых стран. В свою очередь, положение центральных банков в странах СНГ варьируется от абсолютной зависимости от исполнительной власти до относительной автономии в принятии решений.

Bernanke (2017) считает, что НЦБ, ориентированная на инфляцию, выглядит несколько устаревшей в мире, в котором инфляция и номинальные процентные ставки слишком низки. Автор поясняет, что аргументы в пользу НЦБ всегда были шире, чем аргументы против инфляции, и что НЦБ должна сохраниться в новой экономической среде. Он добавляет, что степень независимости центрального банка зависит от рассматриваемой сферы деятельности и экономических условий. Более того, общий принцип НЦБ не препятствует координации политики центрального банка и правительства.

Baumann и соавторы (2021) на основе проведенных оценок подвергли сомнению общепризнанный факт о том, что НЦБ сохраняет инфляцию на низком уровне. Авторы пришли к выводу, что в целом существует лишь слабая причинно-следственная связь между независимостью и инфляцией, если вообще существует. Эти результаты получены на основе статистического подхода, который еще не использовался при анализе макроэкономических процессов. Исследование проводилось для 60 стран, находящихся на разных стадиях развития, в период с 1998 по 2010 год. Авторы приходят к важному выводу о том, что НЦБ не оказывает явного влияния на инфляцию; более того, нельзя исключить даже воздействия, способствующего росту инфляции.

Balls и соавторы (2016) показывают, что операционная НЦБ – способность выбирать инструмент для достижения целей по инфляции – оказала значительное влияние на стабильность цен. Однако в странах с развитой экономикой политическая независимость – отсутствие у политиков какой-либо возможности влиять на цели или персонал центрального банка – не коррелирует с результатами инфляции. Поэтому, чтобы защитить свою легитимность в обществе, центральные банки в странах с развитой экономикой могут пожертвовать некоторой политической независимостью, не подрывая операционную независимость, которая важна как для их денежно-кредитной политики, так и для функций финансовой стабильности.

Однако Rogoff (2019) считает, что главная проблема, с которой сталкиваются центральные банки, заключается не в том, что они слишком сильны, а в том, что некоторые считают их теряющими актуальность. Инфляция так долго оставалась на таком низком уровне, что многие забыли, что было до того, как были созданы независимые центральные банки, чтобы сдерживать двузначный рост цен. Все более популярными становятся утверждения о том, что низкая инфляция – неотъемлемая черта экономики XXI века. Если НЦБ будет упразднена, а денежно-кредитная политика политизирована, возврат высокой инфляции станет лишь вопросом времени.

### Методология

Для проверки гипотезы  $H_0$  были собраны данные о НЦБ по двум группам стран:

– 12 постсоветских стран за исключением Латвии, Литвы, Эстонии: Азербайджан, Армения, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Украина;

– 36 развитых стран по версии ООН за 2021 год: Канада, США, Австралия, Япония, Новая Зеландия, Великобритания, Исландия, Норвегия, Швейцария и 27 стран ЕС (UN, 2021).

Данные для оценки независимости центральных банков данных стран согласно CWN и GMT индексам были получены из Законов (актов) о Центральном Банке каждой страны.

Данные по инфляции каждой страны за 2001–2020 годы были собраны из официального сайта Всемирного банка (World Bank, 2022).

Для каждого центрального банка введены обозначения переменных:

*inf01, inf02, ..., inf20* – темп инфляции в году 2001, 2002, ..., 2020, соответственно,

*cwn* – CWN,

*cwn1* – кадровая автономия,

*cwn11* – срок полномочий руководства центрального банка,

*cwn12* – институт, назначающий председателя центрального банка,

*cwn13* – досрочное снятие председателя центрального банка с должности,

*cwn14* – возможность исполнения председателем центрального банка других функций в правительстве,

*cwn2* – разработка монетарной политики,

*cwn21* – институт, занятый разработкой монетарной политики,

*cwn22* – институт, за которым остается последнее слово в разрешении конфликтов,

*cwn23* – участие центрального банка в разработке налогово-бюджетной политики,

*cwn3* – приоритеты и основные цели монетарной политики,

*cwn4* – ограничения на выдачу прямых кредитов правительству,

*cwn5* – покупка ценных бумаг правительства,

*cwn6* – условия кредитования,

*cwn7* – потенциальные заемщики от банка,

*cwn8* – ограничения по кредитованию,

*cwn81* – лимиты на кредитование центральным банком,

*cwn82* – срок погашения ссуд,

*cwn83* – процентные ставки по кредитам,

*cwn84* – операции с ценными бумагами правительства на первичном рынке,

*gmt* – GMT,

*gmt1* – GMT-подиндекс политической независимости,

*gmt11* – председатель центрального банка назначается без вмешательства правительства,

*gmt12* – председатель центрального банка назначается на срок более 5 лет,

*gmt13* – правление центрального банка назначается без участия правительства,

*gmt14* – члены правления центрального банка назначаются на срок более 5 лет,

*gmt15* – нет необходимости в обязательном присутствии представителей правительства в правлении банка,

*gmt16* – отсутствие необходимости в утверждении основных направлений денежно-кредитной политики правительством,

*gmt17* – закрепление в законодательстве ценовой стабильности как главной цели центрального банка,

*gmt18* – наличие правовой поддержки центрального банка в случае конфликта с правительством,

*gmt2* – GMT-подиндекс экономической независимости,

*gmt21* – не существует автоматической процедуры выдачи кредитов правительству,

*gmt22* – при наличии возможности выдачи кредита правительству кредитование осуществляется лишь по рыночной ставке,

*gmt23* – кредиты правительству носят временный характер,

*gmt24* – кредиты, выдаваемые правительству, ограничены по объему,

*gmt25* – центральный банк не участвует при первичном размещении государственных ценных бумаг,

*gmt26* – центральный банк самостоятельно устанавливает процентные ставки по своим операциям,

*gmt27* – надзор за банками не входит в функции центрального банка.

Во многих публикациях считается само собой разумеющимся, что более высокая степень независимости центральных банков способствует снижению уровня инфляции (Berger и соавторы, 2001; Klotz и De Naan, 2010; Левенков, 2018). Для проверки этого утверждения можно использовать методы корреляционного анализа и множественной регрессии. Модель линейной регрессии имеет вид:

$$\text{inf} = X\beta + \varepsilon, \quad (1)$$

где *inf* – столбец темпов инфляции по выборке стран, *X* – матрица значений объясняющих переменных, таких как значения индексов CWN, GMT, их подиндексов и константы,  $\beta$  – столбец

коэффициентов при переменных модели,  $\varepsilon$  – столбец случайных членов регрессии.

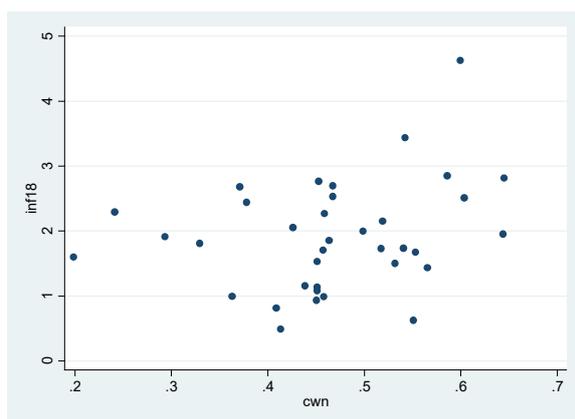
В частности, это может быть модель парной линейной регрессии, например, когда есть только одна объясняющая переменная, например, CWN или GMT. Статистически значимая, отрицательная величина коэффициента при этой объясняющей переменной будет подтверждением гипотезы  $H_0$ , т.е. будет соответствовать тому, что увеличение индекса независимости центрального банка или его подиндекса приводит к снижению темпа инфляции. Парной линейной регрессии соответствуют коэффициенты парной корреляции между зависимой и объясняющей переменными. При этом надо принимать во внимание только те из них, которые статистически значимы.

### Результаты и обсуждение

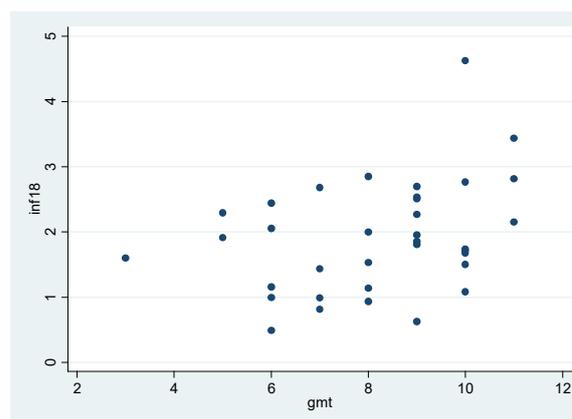
Основная идея, которую предполагалось проверить, состоит в том, что повышение независимости центральных банков способствует понижению темпа инфляции. Другими словами, для центрального банка страны с более высоким значением индекса CWN или GMT соответствует более низкое значение темпа инфляции. Вначале проведем некоторый визуальный анализ на диаграммах рассеяния.

На рисунках 1 и 2 показаны диаграммы рассеяния для индексов *swp* и *gmt* на горизонтальной оси, соответственно, и переменной инфляции *infl8* в 2018 году на вертикальной оси для развитых стран. Год 2018 был выбран как последний год перед пандемией. Эти диаграммы построены на основе данных по центральным банкам 36 развитых стран. Оба индекса по своему характеризуют независимость центральных банков. Однако, нетрудно заметить, что никакой явной отрицательной зависимости между переменными *infl8* и *swp* или между переменными *infl8* и *gmt* не просматривается. Возможно даже, что здесь есть напротив некоторые положительные связи между значениями индексов и темпом инфляции.

Для получения количественных выводов построены линейные регрессии, соответствующие диаграммам на рисунках 1 и 2.



**Рисунок 1** – Диаграмма рассеяния для CWN и темпа инфляции по развитым странам в 2018 г.



**Рисунок 2** – Диаграмма рассеяния для GMT и темпа инфляции по развитым странам в 2018 г.

$$inf18 = 0.88 + 2.20cwn, \quad R^2 = 0.07, \quad (2)$$

(0.18) (0.11)

$$inf18 = 0.73 + 0.14gmt, \quad R^2 = 0.11. \quad (3)$$

(0.23) (0.048)

Здесь и далее в круглых скобках под коэффициентами указаны значения  $p$ -value. В уравнении (2) коэффициент при переменной  $cwn$  положителен и не значим даже на 10% уровне. А в уравнении (3) коэффициент при независимой переменной  $gmt$  положителен и значим на 5% уровне. Получается, что большая степень независимости центральных банков развитых стран по критерию CWN не оказывала понижающего влияния на инфляцию, а по критерию GMT соответствовала более высокому уровню инфляции в этих странах. Это отвергает гипотезу  $H_0$ , по крайней мере, для 2018 года для развитых стран.

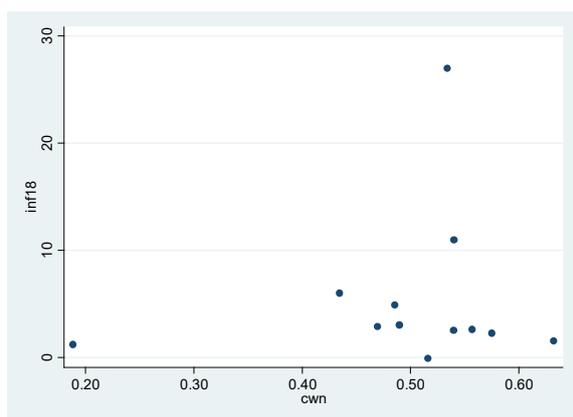
Аналогично, на рисунках 3 и 4 построены диаграммы рассеяния для индексов  $cwn$  и  $gmt$  на горизонтальной оси, соответственно, и переменной инфляции  $inf18$  в 2018 году на вертикальной оси для стран СНГ. Всего 12 наблюдений по их центральным банкам. Диаграммы на рисунках 3 и 4 также не дают оснований предположить наличие значимой

отрицательной связи между индексом  $cwn$  или  $gmt$  и темпом инфляции в 2018 году.

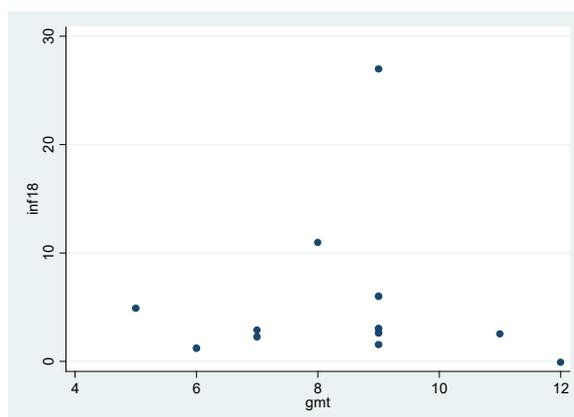
Коэффициенты при переменных  $cwn$  или  $gmt$  в построенных парных линейных регрессиях для темпа инфляции  $inf18$  оказались статистически незначимыми даже на 10% уровне.

Но не все так однозначно. На рисунке 5 показана диаграмма рассеяния для индекса  $cwn$  и темпа инфляции  $inf16$  в развитых странах в 2016 году, а на рисунке 6 представлена диаграмма рассеяния для индекса  $gmt$  и темпа инфляции  $inf14$  в развитых странах в 2014 году. Здесь визуально можно предположить наличие отрицательной статистической связи между индексом  $cwn$  и темпом инфляции в 2016 году, а также между индексом  $gmt$  и темпом инфляции в 2014 году в развитых странах.

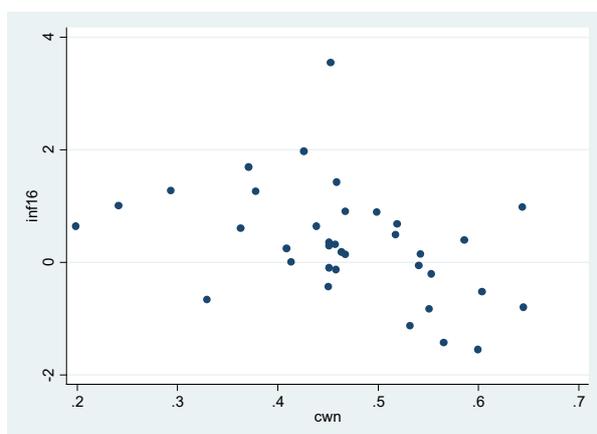
Действительно, коэффициенты при объясняющих переменных в уравнениях (4) и (5) отрицательны, причем значимы в первом из них на 5% уровне, а во втором – на 10% уровне.



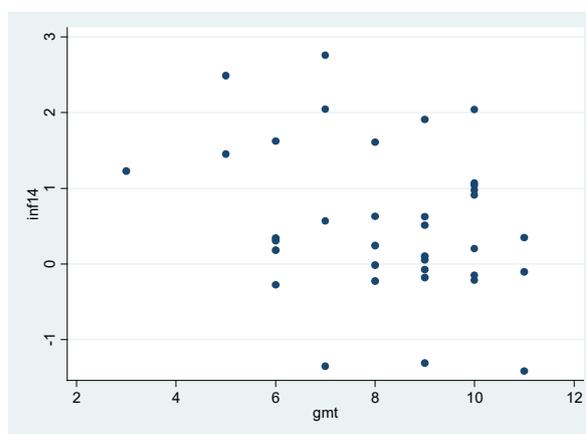
**Рисунок 3** – Диаграмма рассеяния для CWN и темпа инфляции по постсоветским странам в 2018 г.



**Рисунок 4** – Диаграмма рассеяния для GMT и темпа инфляции по постсоветским странам в 2018 г.



**Рисунок 5** – Диаграмма рассеяния для CWN и темпа инфляции по развитым странам в 2016 г.



**Рисунок 6** – Диаграмма рассеяния для GMT и темпа инфляции по развитым странам в 2014 г.

Соответствующие им парные линейные регрессии представлены следующими уравнениями.

$$inf16 = 2.16 - 3.91cwn, \quad R^2 = 0.16, \quad (4)$$

(0.01) (0.014)

$$inf14 = 1.85 - 0.16gmt, \quad R^2 = 0.09, \quad (5)$$

(0.01) (0.069)

Хотя, как выяснилось, нет значимой отрицательной связи между индексами CWN или GMT и темпом инфляции в 2018 году ни для развитых стран, ни для постсоветских стран, не

исключено, что их подиндексы в разные годы могут быть отрицательно значимо связаны с инфляцией. Следующие линейные регрессии это подтверждают. Для развитых стран:

$$\begin{aligned} \text{inf16} = & 1.07 - 1.74\text{cwn3}, & R^2 = 0.23, & (6) \\ & (0.00) (0.003) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{inf20} = & 2.01 - 1.45\text{gmt25}, & R^2 = 0.23. & (7) \\ & (0.00) (0.005) \end{aligned}$$

Для них в 2016 году большие значения подиндекса *cwn3* «Приоритеты и основные цели монетарной политики» оказывал понижающее воздействие на темп инфляции, а в 2020 году подиндекс *gmt25* «Центральный банк не участвует при первичном размещении государственных

ценных бумаг» был отрицательно связан с темпом инфляции.

Также значения некоторых подиндексов *CWN* или *GMT* в разные годы были отрицательно связаны с темпом инфляции в постсоветских странах:

$$\begin{aligned} \text{inf18} = & 13.0 - 10.2\text{gmt18}, & R^2 = 0.39, & (8) \\ & (0.00) (0.030) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{inf12} = & 33.7 - 30.2\text{cwn84}, & R^2 = 0.50. & (9) \\ & (0.00) (0.01) \end{aligned}$$

В 2018 году «Наличие правовой поддержки центрального банка в случае конфликта с правительством» – подиндекс *gmt18* – было значимым фактором снижения инфляции, а в 2012 году то, что операции с ценными бумагами правительства на первичном рынке запрещены – подиндекс *cwn84* – способствовало более низким темпам инфляции в этих странах.

Можно построить линейные регрессии для всех пар темпа инфляции по всем годам с 2001 по 2020 год и по всем индексам и подиндексам. Но таких пар очень много и это делать нецелесообразно. Также не удалось построить удовлетворительные уравнения множественной регрессии. Поэтому далее мы ограничились исследованием парных связей между темпом инфляции в 2001-2020 годы и всеми показателями независимости центральных банков, основываясь на их коэффициентах корреляции. Они дают ту же информацию о связи темпа инфляции и индекса или подиндекса независимости центральных банков, что и парная линейная регрессия.

В таблице 1 приведены коэффициенты парной корреляции для развитых стран, а в

таблице 2 – для постсоветских стран. Показаны лишь те коэффициенты, значимость которых не ниже 10%, а коэффициенты, значимые на 5% уровне, отмечены (\*). В первом столбце не показаны те подиндексы, для которых нет коэффициентов корреляции, значимых хотя бы на 10% уровне.

Заметим, что корреляции индексов *cwn* или *gmt* с темпами инфляции значимы на 5% уровне лишь в отдельные годы как для развитых стран, так и для постсоветских стран. То же справедливо и для всех подиндексов. В таблицах 1 и 2 нет ни одной строки, заполненной коэффициентами хотя бы на 10% уровне значимости. Некоторые строки совсем не заполнены, т.е. соответствующие подиндексы значимо не коррелировали с темпом инфляции ни в одном из временных периодов.

С другой стороны, в таблице 1 для развитых стран в столбцах с темпом инфляции 2013 и 2017 годов нет заполненных клеток, т.е. все коэффициенты корреляции не значимы даже на 10% уровне. Также в таблице 2 в столбцах, соответствующих инфляции в 2010 и 2013 годы, нет ни одной заполненной клетки.

Таблица 1 – Коэффициенты парной корреляции для показателей центральных банков развитых стран

	inf01	inf02	inf03	inf04	inf05	inf06	inf07	inf08	inf09	inf10	inf11	inf12	inf13	inf14	inf15	inf16	inf17	inf18	inf19	inf20
cwn	0.31	0.30	0.36*	0.38*			0.30							-0.53*	-0.38*	-0.40*				
cwn1							0.30				0.29			-0.33						
cwn12				0.30	0.40*		0.34*	0.29			0.29							0.32	0.31	
cwn13															0.29					
cwn2	0.35*	0.35*	0.35*	0.37*		0.29				0.43*						-0.28		0.38*	0.30	
cwn22	0.39*	0.36*	0.35*	0.36*														0.35*	0.31	
cwn3	0.32	0.29	0.29	0.37*											-0.37*	-0.48*			0.28	0.34*
cwn6				-0.36*	-0.42*	-0.38*	-0.34*	-0.30			-0.46*	-0.48*		0.38*	0.38*	0.38*				
cwn7					-0.34*	-0.35*	-0.31				-0.35*	-0.32		0.34*						
cwn8																				-0.29
cwn82												-0.31			0.35*	0.44*				
cwn84															-0.58*					-0.41*
gmt								0.33						-0.31	-0.33			0.33*	0.31	
gmt1				0.31			0.33								-0.37*	-0.32		0.31	0.37*	
gmt16																-0.30				
gmt17							0.37*	0.33							-0.43*	-0.46*				
gmt18	0.36*	0.35*	0.32	0.47*		0.30	0.32		0.30					-0.36*		-0.30				0.36*
gmt2											-0.31									
gmt21											0.36*	0.36*		-0.44*						
gmt24	0.41*	0.39*	0.36*											0.55*						
gmt25																-0.35*				-0.47*
gmt27														0.33*						

Примечания:

1) составлено авторами;

2) \* – значимость на 5% уровне, остальные показанные коэффициенты значимы на 10% уровне.

Таблица 2 – Коэффициенты парной корреляции для показателей центральных банков постсоветских стран

	inf01	inf02	inf03	inf04	inf05	inf06	inf07	inf08	inf09	inf10	inf11	inf12	inf13	inf14	inf15	inf16	inf17	inf18	inf19	inf20
<b>cwn</b>			-0.57	-0.57				-0.67*												
cwn1																				
cwn11	-0.55	-0.58	-0.72*	-0.69*				-0.81*												
cwn12																				
cwn13																				
cwn2																				
cwn22																				
cwn23									-0.57											
cwn3														0.51		0.59*	0.55			
cwn6																				
cwn7								0.52												
cwn8			-0.50	-0.58*																
cwn82																				
cwn84	-0.71*	-0.61*	-0.73*	-0.70*				-0.56			-0.67*	-0.71*								
<b>gmt</b>	-0.66*	-0.54	-0.63*	-0.73*				-0.56			-0.62*	-0.58*								
gmt1	-0.56			-0.59*	-0.57*		-0.50				-0.54	-0.54				-0.55				
gmt12	-0.61*	-0.57	-0.57	-0.61*	-0.69*		-0.54	-0.52	-0.70*					-0.60	-0.53	-0.63*	-0.64*			
gmt14		-0.56																		
gmt16																				
gmt17																				
gmt18				-0.51	-0.52	-0.61*		-0.72*	-0.68*									-0.63*	-0.66*	
gmt2	-0.54		-0.56	-0.63*				-0.72*												
gmt21																				
gmt24																				
gmt25	-0.71*	-0.61*	-0.73*	-0.70*				-0.56			-0.67*	-0.71*								
gmt27							-0.52	-0.51	-0.62*											-0.55

Примечания:

1) составлено авторами;

2) \* – значимость на 5% уровне, остальные показанные коэффициенты значимы на 10% уровне.

Таким образом, по результатам в таблицах 1 и 2 можно сделать вывод, что не существует статистически значимой общей связи индексов CWN или GMT и их подиндексов с темпом инфляции во все годы с 2001 по 2020, как для развитых стран, так и для постсоветских стран. Гипотеза  $H_0$  отвергается. Этот вывод не согласуется с утверждениями некоторых исследователей, которые пришли к выводу, что независимость центрального банка способствует низкой инфляции, например, Crowe и Meade (2007).

Однако, Vaumann и соавторы (2021) пришли к противоположному выводу. Они усомнились в том, что независимость центрального банка

удерживает инфляцию на низком уровне. Более того, они полагают, что причинно-следственная связь между независимостью и инфляцией слабая или вообще ее нет.

Вполне можно согласиться с их выводом, что нет явного влияния независимости центрального банка на инфляцию, и они не исключают ее воздействия в направлении роста инфляции. Действительно, в таблицах 1 и 2 есть положительные коэффициенты корреляции индексов CWN и GMT с темпом инфляции в отдельные годы. Naan и соавторы (2017) также не считают, что следствием снижения независимости центрального банка будет рост инфляции.

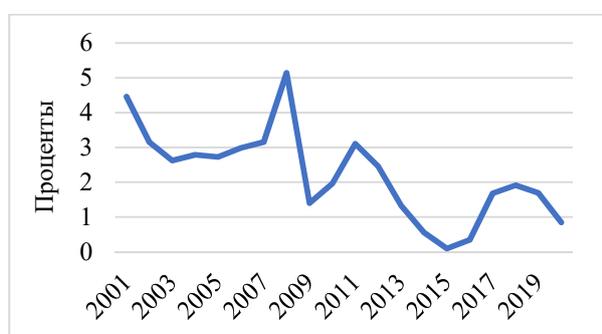


Рисунок 7 – Средний темп инфляции в развитых странах

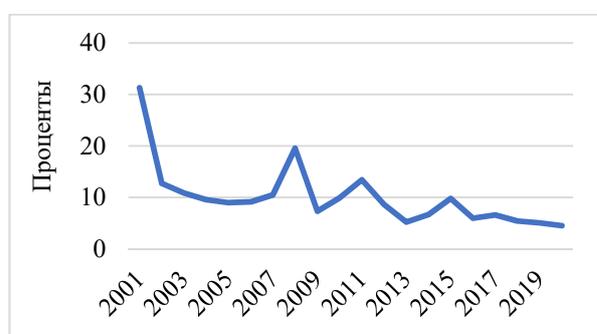


Рисунок 8 – Средний темп инфляции в постсоветских странах

На рисунках 7 и 8 показаны графики среднего темпа инфляции в развитых странах и постсоветских странах, соответственно, за 2001-2020 годы. На них видно, что инфляция в среднем снижалась, причем в развитых странах она была в несколько раз ниже, чем в постсоветских странах.

Для 2001-2010 годов количество заполненных клеток в таблице 2 примерно вдвое больше, чем для 2011-2020 годов. Это можно увязать с тем, что на втором из этих временных интервалов в постсоветских странах инфляция в среднем ниже, чем на первом, и предположить, что связь между независимостью центрального банка и инфляцией ослабевает по мере ее снижения. А наличие как отрицательных, так и положительных коэффициентов корреляции в таблице 1 для развитых стран также соответствует данному предположению, поскольку для развитых стран инфляция невысокая на всем интервале 2001-

2020 годов. Роль независимости центральных банков в условиях низкой инфляции обсуждали Bernanke (2017) и Rogoff (2019).

Для развитых стран коэффициенты корреляции в строках таблицы 1 в разные годы принимали значения с противоположными знаками, т.е. показатели оказывали разнонаправленные воздействия на инфляцию. А для постсоветских стран в таблице 2 в каждой строке все показанные коэффициенты корреляции в каждой строке имеют один и тот же знак, причем в большинстве случаев отрицательный. Значит, рост показателей в строках с отрицательными коэффициентами корреляции оказывал понижающее воздействие на инфляцию в постсоветских странах, но только в те годы, в которые эти коэффициенты статистически значимы. Это также согласуется со сформулированным предположением о связи между независимостью центрального банка и инфляцией.

## Заключение

В проведенном исследовании для 36 развитых стран и 12 постсоветских стран проверялась гипотеза о наличии отрицательной связи между независимостью центральных банков и инфляцией по данным за 2001-2020 годы. Хотя есть ряд авторов, выступающих в пользу данной гипотезы, другие исследователи подвергают ее сомнению. Наиболее широко в качестве критериев независимости центральных банков признаны индексы CWN и GMT.

Графический анализ, а затем эконометрический анализ показал отсутствие отрицательной связи между этими индексами, а также их подиндексами, и инфляцией в отдельные годы как в развитых, так и в постсоветских странах. Более того, в некоторых случаях, наоборот, были выявлены их положительные связи.

Полную картину взаимосвязей между указанными индексами, их подиндексами и темпами инфляции дают построенные таблицы

их парной корреляции. Хотя они показали наличие отрицательной корреляции в отдельных случаях, в целом следует признать отсутствие статистически значимого отрицательного влияния независимости центральных банков, измеряемой индексами CWN и GMT и их подиндексами, на инфляцию в развитых и постсоветских странах, верного в течение всего временного интервала.

Вместе с тем, проведенное исследование позволило на основе количественных оценок сделать вывод о том, что связь между независимостью центрального банка и инфляцией ослабевает по мере ее снижения. Он требует проверки и подтверждения в ходе дальнейших исследований.

*Данное исследование профинансировано Национальным Банком Республики Казахстан (научный проект на тему «Независимость центрального банка и достижение цели по инфляции»).*

## Литература

- Cukierman A., Webb S.B., Neyapti B. (1992) Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes. *The World Bank Economic Review*, vol. 6(3), pp. 353-398.
- Grilli V., Masciandaro D., Tabellini G. (1991) Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries. *Economic Policy*, vol. 13, pp. 341-392.
- Berger H., De Haan J., Eijffinger S. (2001) Central Bank Independence: An Update of Theory and Evidence. *Journal of Economic Surveys*, vol. 15(1), pp. 3-40.
- Klomp J., De Haan J. (2010) Inflation and Central Bank Independence: a Meta-Regression Analysis. *Journal of Economic Surveys*, vol. 24(4), pp. 593-621.
- Левенков А. Концепция независимости центрального банка: теория и практика // *Банковский вестник*. – 2018. – С. 18-25.
- Трунин П.В., Князев Д.А., Сатдаров А.М. Независимость центральных банков стран СНГ и Восточной Европы // *Институт экономики переходного периода. Научные труды № 133Р*. – 2010. – С. 1-76.
- Bernanke B. (2017) Monetary policy in a new era. <https://www.brookings.edu/research/monetary-policy-in-a-new-era/>
- Balls E., Howat J., Stansbury A. (2016) Central Bank Independence Revisited: After the financial crisis, what should a model central bank look like? <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/publications/awp/awp67>
- Baumann P., Rossi E., Schomaker M. (2021) Central bank independence and inflation: Weak causality at best. <https://voxeu.org/article/central-bank-independence-and-inflation>
- Rogoff K. (2019) How Central-Bank Independence Dies. <https://www.project-syndicate.org/onpoint/how-central-bank-independence-dies-by-kenneth-rogoff-2019-05>
- UN (2021) World Economic Situation Prospects. Statistical Annex
- World Bank (2022) World Bank Open Data <https://data.worldbank.org/>
- Crowe C., Meade E.E. (2007) The Evolution of Central Bank Governance around the World. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21(4), pp. 69-90.
- Haan W., Ellison M., Ilzetzki E., McMahon M., Reis R. (2017) The future of central bank independence: Results of the CFM-CEPR Survey. <https://voxeu.org/article/future-central-bank-independence>
- Reis R. (2013) Central Bank Design. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27(4), pp. 17-44.

## References

- Balls E., Howat J., Stansbury A. (2016) Central Bank Independence Revisited: After the financial crisis, what should a model central bank look like? <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/publications/awp/awp67>

- Baumann P., Rossi E., Schomaker M. (2021) Central bank independence and inflation: Weak causality at best. <https://voxeu.org/article/central-bank-independence-and-inflation>
- Berger H., De Haan J., Eijffinger S. (2001) Central Bank Independence: An Update of Theory and Evidence. *Journal of Economic Surveys*, vol. 15(1), pp. 3-40.
- Bernanke B. (2017) Monetary policy in a new era. <https://www.brookings.edu/research/monetary-policy-in-a-new-era/>
- Crowe C., Meade E.E. (2007) The Evolution of Central Bank Governance around the World. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21(4), pp. 69-90.
- Cukierman A., Webb S.B., Neyapti B. (1992) Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes. *The World Bank Economic Review*, vol. 6(3), pp. 353-398.
- Grilli V., Masciandaro D., Tabellini G. (1991) Political and Monetary Institutions and Public Financial Policies in the Industrial Countries. *Economic Policy*, vol. 13, pp. 341-392.
- Haan W., Ellison M., Ilzetzki E., McMahon M., Reis R. (2017) The future of central bank independence: Results of the CFM-CEPR Survey. <https://voxeu.org/article/future-central-bank-independence>
- Klomp J., De Haan J. (2010) Inflation and Central Bank Independence: a Meta-Regression Analysis. *Journal of Economic Surveys*, vol. 24(4), pp. 593-621.
- Levenkov A. (2018) Kontsepsiya nezavisimosti tsentral'nogo banka: teoriya i praktika [The concept of independence of the central bank: theory and practice]. *Bankovskiy vestnik*, pp. 18-25.
- Reis R. (2013) Central Bank Design. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27(4), pp. 17-44.
- Rogoff K. (2019) How Central-Bank Independence Dies. <https://www.project-syndicate.org/onpoint/how-central-bank-independence-dies-by-kenneth-rogooff-2019-05>
- Trunin P.V., Knyazev D.A., Satdarov A.M. (2010) Nezavisimost' tsentral'nykh bankov stran SNG i Vostochnoy Yevropy [Independence of the Central Banks of the CIS and Eastern Europe]. *Institut ekonomiki perekhodnogo perioda. Nauchnyye trudy № 133R*, pp. 1-76.
- UN (2021) *World Economic Situation Prospects. Statistical Annex*
- World Bank (2022) *World Bank Open Data* <https://data.worldbank.org/>