

## ФИНАНСЫ

---

---

О.А. КЛАЧКОВА

кандидат экономических наук,  
доцент кафедры математических методов анализа экономики  
экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

### ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ НА ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЛЯЦИИ

В предлагаемой работе на базе модели Сидрауского строится динамическая модель общего равновесия, в которой учитывается процесс формирования инфляционных ожиданий потребителями и фирмами. В результате решения модели получен вывод о том, что чем больше ожидаемые темпы инфляции, тем ниже выпуск в расчете на одного работника. Кроме того, в статье приводится сравнительная характеристика влияния денежно-кредитной политики на долгосрочное равновесие в зависимости от характера формирования инфляционных ожиданий экономических агентов и политики формирования ключевой ставки Центральным Банком.

**Ключевые слова:** инфляция, инфляционные ожидания, экономический рост, динамическая модель общего равновесия, издержки меню.

УДК: 336.748.12, 330.35.01

EDN: SIENOD

DOI: 10.52180/2073-6487\_2024\_1\_113\_123

#### Введение

Международный валютный фонд в своем отчете World Economic Outlook, October, 2023<sup>1</sup> оценил, что рост инфляционных ожиданий ведет к росту инфляции в развитых странах и к менее выраженному, но все равно существенному росту – в развивающихся. Помимо исследования их непосредственного влияния на инфляцию в работе [5] показано, что домохозяйства меняют решения в зависимости от долгосрочных ожиданий, а в работах [7; 8] рассматривается вопрос о том, как решения фирм зависят от ожиданий.

---

<sup>1</sup> [https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023?cid=ca-com-compd-pubs\\_belt](https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023?cid=ca-com-compd-pubs_belt)

Ежемесячный отчет Центрального Банка РФ за сентябрь 2023 г.<sup>2</sup> демонстрирует, что в России и для потребителей, и для фирм растут как краткосрочные, так и долгосрочные инфляционные ожидания. В то же время аналитики и экономисты ЦБ утверждают, что уже к 2025 г. годовая инфляция вернется к таргетируемому уровню в 4%.

Ожидания населения и фирм по процессу своего формирования гетерогенны. В работах [6; 13; 15] предложены модели, где инфляционные ожидания агентов формируются на основе нескольких альтернатив: адаптивных ожиданий, которые складываются из взвешенных прошлых наблюдаемых значений инфляции, и рациональных ожиданий, которые могут учитывать различные макроэкономические параметры, такие как прошлая инфляция, безработица, изменения денежной массы, ставки процента в экономике, прогнозы аналитиков и властей и т.д.

На практике, что показано, например, в работе [11] на данных по ЮАР, фирмы, профсоюзы и финансовые аналитики формируют свои ожидания по-разному: наблюдается существенная разница в ожидаемой инфляции между аналитиками и ценообразующими группами (представителями профсоюзов и бизнеса) – ожидания аналитиков существенно ниже, чем ожидания фирм и профсоюзов. Схожие результаты для России представлены в работе [16].

Известно, что политика Центрального Банка в свою очередь оказывает влияние на формирование ожиданий агентов в экономике. В работе [9] на данных по США показано, что предоставление респондентам простых статистических данных об инфляции (наблюдаемая и таргетируемая инфляция, прогнозы аналитиков) оказывает статистически значимое влияние на инфляционные ожидания: такая информация снижает средний прогноз инфляции домохозяйств на 1,0–1,2 п.п. Стоит отметить, что текущий уровень коммуникации Центрального Банка РФ может быть улучшен для понимания ситуации широкой аудиторией, как отмечают в работе [10] ее авторы.

В работе [4] предложена модель, демонстрирующая механизм возникновения долгосрочных последствий инфляции, а в работах [2; 3] этот результат эмпирически подтверждается. С учетом вышесказанного относительно ожиданий (а также обобщающей статьи [17]) актуальным является вопрос, как от процесса формирования ожиданий, а соответственно и от коммуникационной политики ЦБ, зависит воздействие инфляции на экономический рост. В предлагаемой работе на базе исследования [4] строится динамическая модель общего равновесия, в которой учитывается процесс формирования инфляционных ожиданий потребителями и фирмами.

<sup>2</sup> [https://www.cbr.ru/analytics/dkp/inflationary\\_expectations/Infl\\_exp\\_23-09/](https://www.cbr.ru/analytics/dkp/inflationary_expectations/Infl_exp_23-09/)

## Постановка модели

Полная постановка модели доступна в работе [4], где поставлены и решены оптимизационные задачи потребителей и фирм, выписаны и проанализированы равновесия на товарном и денежном рынках и в модели в целом. В данной работе, во-первых, опишем методологию учета инфляционных ожиданий в модели, а во-вторых, изучим, как изменится общее равновесие модели.

Для потребителей инфляционные ожидания возникают в момент сравнения номинальной и реальной процентных ставок. Предположим, что номинальная и реальная ставки процента связаны следующим соотношением, учитывающим инфляционные ожидания потребителей:

$$(1 + i_t) = (1 + r_t)(1 + \pi_{t, cons}^e),$$

где  $i_t$  – номинальная ставка процента в период времени  $t$ ;  $r_t$  – реальная ставка процента в период времени  $t$ ;  $\pi_t$  – темп инфляции в период времени  $t$ ;  $P_{t+1} = (1 + \pi_t) \cdot P_t$ ;  $P_t$  – общий уровень цен в экономике в период времени  $t$ ;  $P_t^e$  – общий ожидаемый уровень цен в экономике в период времени  $t$ .

В задаче фирмы, как и в работе [4], издержки меню [14] на единицу выпускаемой продукции вводятся в функцию прибыли фирмы пропорционально изменению уровня цен ( $b \cdot |\Delta P|$ ,  $b > 0$ ). Предположим, фирмы несут издержки меню до того, как станут известны цены, тогда для фирм изменение цен  $|\Delta P| = P_t^e - P_{t-1}$ . При переходе к реальной прибыли мы делим выражение на  $P_t$ , тогда:

$$\frac{|\Delta P|}{P_t} = \pi_{t, firm}^e.$$

Получается, что прибыль фирмы зависит от того, как фирма формирует свои ожидания относительно изменения цен. По аналогии с [11] процесс формирования ожиданий фирмы можно задать следующим образом:

$$\pi_{t, firm}^e = \rho_1 * \pi_{t-1} + \rho_2 * \pi_t^a.$$

Параметр  $\pi_t^a$  может быть прогнозом инфляции от аналитиков, а может быть, например, прогнозом от ЦБ, осуществляющего коммуникацию с агентами. Как пишут в своей работе [16] ее авторы, для российских домохозяйств и представителей экспертного сообщества гипотеза рациональных ожиданий не подтверждается. Они являются, хотя и не полностью, адаптивными, что позволяет нам использовать далее именно такой процесс формирования ожиданий.

## Общее равновесие модели

Из решения задачи потребителя по аналогии с [4] получаем:

$$1 + r^* = (1 + n)(1 + \rho) \cdot \frac{1 + \pi^*}{1 + \pi_{cons}^{e^*}}, \quad (1)$$

где переменные с символом \* обозначают неизменные во времени соответствующие переменные, находящиеся на равновесной траектории,  $n$  – темп роста численности населения,  $\rho$  – коэффициент межвременного дисконтирования.

Применяя формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии и оставляя только линейные слагаемые, получаем:

$$r^* = n + \rho + (\pi^* - \pi_{cons}^{e^*}). \quad (2)$$

Из решения задачи фирмы мы знаем, что в отсутствие издержек меню и полностью адаптивных инфляционных ожиданий потребителей мы бы получали  $f'(k^*) = n + \rho$ , а в случае только издержек меню

$f'(k^*) = \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^*)}$  (см., например, [4], где  $y_t = f(k_t)$  – производственная функция фирмы,  $k_t$  – уровень капиталовооруженности в период времени  $t$ ,  $f'(k^*)$  – предельная выгода фирмы от использования дополнительной единицы капитала).

В данной модификации получаем:

$$f'(k^*) = \frac{n + \rho + (\pi^* - \pi_{cons}^{e^*})}{(1 - b \cdot \pi_{firm}^{e^*})}. \quad (3)$$

Будем анализировать это выражение по частям. Во-первых, рассмотрим возможные случаи в ситуации, когда ожидания потребителей адаптивны, то есть соотношение (3) имеет вид:

$$f'(k^*) = \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi_{firm}^{e^*})}. \quad (3')$$

На стационарной траектории процесс формирования ожиданий фирмы задан соотношением:

$$\pi_{firm}^{e^*} = \rho_1 * \pi^* + \rho_2 * \pi^{a^*}.$$

Сравним в таком случае уровни капиталовооруженности для модели без ожиданий фирм и (3'):

$$\frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^*)} \vee \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi_{firm}^{e^*})}$$

$$\begin{aligned}
 1 - b \cdot \pi_{firm}^{e*} &\vee 1 - b \cdot \pi^*, \\
 \pi^* &\vee \pi_{firm}^{e*}, \\
 \pi^* &\vee \rho_1 * \pi^* + \rho_2 * \pi^{a*}, \\
 (1 - \rho_1) * \pi^* &\vee \rho_2 * \pi^{a*}.
 \end{aligned}$$

Случай 1: предположим, что фирмы доверяют прогнозам аналитиков или ЦБ больше, чем своим (сформированным на основе  $\pi_{t-1}$ ), то есть математически это значит, что  $\rho_2 \gg \rho_1$  или, что то же самое,  $1 - \rho_1 > \rho_2$ , а ЦБ уверен (и доносит это в своих коммуникациях), что долгосрочно таргетируемый уровень инфляции  $\pi^{a*} < \pi^*$ .

Тогда:

$$\begin{aligned}
 \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^*)} &> \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^{e*})} \\
 f(k^*)_{\text{адаптивные ожидания}} &> f(k^*)_{\text{неполная информация и доверие ЦБ}}
 \end{aligned}$$

В силу выпуклости производственной функции это значит, что:

$$k^*_{\text{адаптивные ожидания}} < k^*_{\text{неполная информация и доверие ЦБ}}$$

Таким образом, данный случай является наилучшим для монетарных властей, поскольку ожидания фирм закорены и своими действиями ЦБ может добиться более высоких темпов роста. С другой стороны, в силу выпуклости производственной функции Центральному Банку не удастся «до бесконечности» увеличивать уровень капиталовооруженности, убеждая агентов в правильности своего инфляционного таргета или, возможно, занижая его, так как каждая дополнительная единица капиталовооруженности вызывает все меньшие приросты дохода, то есть  $f'(k^*)$ . Кроме того, одинаковые по величине, но разные по модулю изменения производной приводят к несимметричным изменениям в капиталовооруженности: падение доверия к ЦБ ведет к большим по модулю потерям в капиталовооруженности по сравнению с ростом капиталовооруженности при численно равном увеличении доверия к ЦБ.

Случай 2: предположим, что фирмы доверяют своему прошлому опыту больше, чем аналитикам или ЦБ, то есть будем рассматривать случай  $1 - \rho_1 < \rho_2$ . Пусть также стационарная инфляция в экономике значительно превышает ту, которую таргетирует ЦБ:  $\pi^* \gg \pi^{a*}$ . Тогда  $(1 - \rho_1) * \pi^* > \rho_2 * \pi^{a*}$ , а значит:

$$\begin{aligned}
 \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^*)} &> \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^{e*})} \\
 f(k^*)_{\text{адаптивные ожидания о высокой инфляции}} &> f(k^*)_{\text{неполная информация}}
 \end{aligned}$$

В силу выпуклости производственной функции это значит, что

$$k^*_{\text{адаптивные ожидания}} < k^*_{\text{неполная информация}}$$

В данном случае, когда фактическая стационарная инфляция очень высока и фирмы знают об этом из своего прошлого опыта, монетарным властям было бы выгодно повысить свой таргет, сделав его более реалистичным, а после этого добиться того, чтобы фирмы доверяли прогнозу этого таргета (тогда экономика окажется в случае 1).

Случай 3: предположим, что фирмы доверяют своему прошлому опыту больше, чем аналитикам или ЦБ, то есть будем рассматривать случай  $1 - \rho_1 < \rho_2$ . Пусть также стационарная инфляция в экономике не сильно превышает ту, которую таргетирует ЦБ (или даже принимает значения ниже таргета, что, впрочем, не соответствует реальности):  $\pi^* > \pi^{a*}$ . Тогда  $(1 - \rho_1) * \pi^* < \rho_2 * \pi^{a*}$ , а значит:

$$\frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^*)} < \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi^{e*})}$$

$$f'(k^*)_{\text{полная информация}} < f'(k^*)_{\text{неполная информация}}$$

В силу выпуклости производственной функции это значит, что:

$$k^*_{\text{полная информация}} > k^*_{\text{неполная информация}}$$

В данном случае монетарным властям выгодно, для решения задач по обеспечению долгосрочного роста, что фирмы ориентируются на прошлые значения инфляции, которые не слишком высоки. В такой ситуации для ЦБ важнее добиться реального снижения стационарного уровня инфляции или же повысить таргет, нежели заботиться о коммуникационной политике.

Случай 4: предположим, что фирмы доверяют аналитикам или ЦБ больше, чем своему прошлому опыту, то есть  $\rho_1 < \rho_2$ , или, что для нас более удобно,  $1 - \rho_1 > \rho_2$ . Если при этом фактический уровень инфляции меньше таргетируемого  $\pi^* < \pi^{a*}$ , то для увеличения темпов роста ЦБ надо пересмотреть таргет в сторону уменьшения. На практике такой случай не встречается, так как инфляционные таргеты ниже, чем фактическая инфляция.

Теперь рассмотрим равновесие на стационарной траектории с учетом ожидания потребителей и фирм (выражение (3)).

$$f'(k^*)_{\text{ожидания потребителей и фирм}} = \frac{n + \rho + (\pi^* - \pi_{\text{cons}}^{e*})}{(1 - b \cdot \pi_{\text{firm}}^{e*})}$$

Это выражение можно разбить на сумму:

$$f'(k^*)_{\text{ожидания потребителей и фирм}} = \frac{n + \rho}{(1 - b \cdot \pi_{\text{firm}}^{e^*})} + \frac{\pi^* - \pi_{\text{cons}}^{e^*}}{(1 - b \cdot \pi_{\text{firm}}^{e^*})}.$$

Согласно опросам ЦБ РФ<sup>3</sup>, инфляционные ожидания потребителей обычно выше, чем наблюдаемая инфляция. В нашем случае это значит, что ожидаемая инфляция выше, чем стационарная инфляция, то есть  $\pi^* < \pi_{\text{cons}}^{e^*}$ , тогда второе слагаемое отрицательное и

$$f'(k^*)_{\text{ожидания потребителей и фирм}} > f'(k^*)_{\text{ожидания фирм}}$$

что в силу выпуклости производственной функции приводит к тому, что:

$$k^*_{\text{ожидания потребителей и фирм}} > k^*_{\text{ожидания фирм}}$$

Таким образом, монетарным властям недостаточно в долгосрочном периоде снижать ожидания потребителей в отрыве от ожиданий фирм, поскольку фирмы в экономике являются ценообразующей группой.

## Заключение

В работе проанализированы долгосрочные последствия денежно-кредитной политики в зависимости от формирования инфляционных ожиданий потребителями и фирмами. Для этого предложена динамическая модель общего равновесия, влияние инфляции вводится со стороны производителей (в рамках модификации задачи фирмы), а инфляционные ожидания интегрированы как в задачу потребителя, так и в задачу фирмы, причем они формируются как на основе прошлых значений инфляции, так и на основе прогнозов аналитиков или экономистов Центрального Банка.

Общий вывод, полученный в работе [4], сохраняется: если в модели общего равновесия (на основе модели Сидрауского) в задаче фирмы учесть издержки меню, которые являются одним из последствий инфляции, то принцип нейтральности денег нарушается. Стационарный уровень капиталовооруженности при учете издержек меню при любой ненулевой ожидаемой инфляции ниже, чем стационарный уровень без их учета. Кроме того, чем больше ожидаемые темпы инфляции, тем ниже стационарный уровень капиталовооруженности,

<sup>3</sup> [https://www.cbr.ru/analytics/dkp/inflationary\\_expectations/Infl\\_exp\\_23-09/](https://www.cbr.ru/analytics/dkp/inflationary_expectations/Infl_exp_23-09/)

а тем самым и выпуск в расчете на одного работника. Это объясняется тем, что с ростом издержек меню снижается предельная выгода фирмы от аренды капитала, а вследствие падения капиталовооруженности снижается и стационарный выпуск.

Что касается инфляционных ожиданий, то результаты модели показывают, что если агенты доверяют Центральному Банку, а таргетируемый уровень инфляции допустимо ниже фактического, что соответствует реальной практике, то в экономике наблюдаются более высокие темпы экономического роста, чем в ситуации адаптивных ожиданий. В случае, если фактическая инфляция очень высока, а агенты понимают это из своего прошлого опыта, монетарным властям не выгодно держать таргет слишком низким, а более правильно его пересмотреть в сторону повышения, сделав реалистичнее, а уже после этого добиться того, чтобы агенты доверяли прогнозу этого таргета. Например, как показано в работе [11], в ЮАР в период с 2000 по 2013 г. ожидания агентов были заякорены на более высоком уровне, чем таргетировал местный центральный банк, что негативно сказывалось на экономике страны. С другой стороны, на сегодняшний день продолжаются споры о том, а не стоит ли ФРС или ЕЦБ поднять свой таргет по инфляции выше 2%, поскольку фактическая инфляция значительно его превышает.

Таким образом, при относительно небольшой фактической инфляции монетарным властям России имеет смысл заякоривать ожидания фирм и потребителей на невысоком уровне, что в целом соответствует политике, проводимой Центральным Банком РФ. Эта политика актуальна и корректна не только на коротком горизонте, но и в долгосрочном периоде.

Что касается развития данного направления, то в дальнейшем было бы интересно проверить наличие выявленного эффекта в моделях с гетерогенными агентами, что, однако, на наш взгляд, не снижает ценность полученного результата о долгосрочном влиянии инфляции и инфляционных ожиданий на экономический рост и о важности коммуникационной политики Центрального Банка.



## ЛИТЕРАТУРА

1. *Картаев Ф.* Издержки меню, монетарная политика и долгосрочный экономический рост // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. 2012. Т. 4. № 2. С. 37–48.
2. *Картаев Ф., Клачкова О.* Инфляция и экономический рост // Аудит и финансовый анализ. 2015. № 4. С. 147–151.
3. *Клачкова О.* Моделирование влияния инфляции на экономический рост для различных по уровню экономической свободы стран // Экономическая политика. 2017. Т. 12. №5. С. 22–41.
4. *Клачкова О.* Модель воздействия волатильности инфляции на экономический рост // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 4. С. 120–135.
5. *Andrade P., Gautier E., Mengus E.* What matters in households' inflation expectations? // Bank of France Working Paper #770, 2020.
6. *Branch W. A.* The theory of rationally heterogeneous expectations: evidence from survey data on inflation expectations // Economic Journal, Royal Economic Society. 2004. Vol. 114 (497).
7. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Kumar S.* How Do Firms Form Their Expectations? // American Economic Review. 2018. Vol. 108. No. 9. September.
8. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Ropele T.* Inflation Expectations and Misallocation of Resources: Evidence from Italy // National Bureau of Economic Research, Working Paper, 2023.
9. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Weber M.* Monetary policy communications and their effects on household inflation expectations // Journal of Political Economy. 2022. №130 (6). Pp. 1537–1584.
10. *Evstigneev, A., Sidorovskiy M.* Assessment of Clarity of Bank of Russia Monetary Policy Communication by Neural Network Approach // Russian Journal of Money and Finance. 2021. №80 (3). Pp. 3–33.
11. *Kabundi A., Schaling E., Some M.* Monetary policy and heterogeneous inflation expectations in South Africa // Economic Modelling. 2015. Vol. 45. Pp. 109–117.
12. *Lucas R., Golosov M.* Menu Costs and Phillips Curves // Journal of Political Economy. 2007. Vol. 115. Pp. 171–199.
13. *Malmendier U., Nagel S.* Learning From Inflation Experiences // The Quarterly Journal of Economics. 2016. №131 (1). Pp. 53–88.
14. *Mankiw N.G.* Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly // Quarterly Journal of Economics, 1985.
15. *Orphanides A., Williams J.C.* Imperfect Knowledge, Inflation Expectations and Monetary Policy // The Inflation-Targeting Debate, National Bureau of Economic Research, 2004.
16. *Perevyshin Y., Rykalin A.* Modeling Inflation Expectations in the Russian Economy // Working Papers 031816, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2018.
17. *Rudd J.* Why Do We Think That Inflation Expectations Matter for Inflation? (And Should We?) // Finance and Economics Discussion Series. Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs. Federal Reserve Board, Washington, D.C., 2021.
18. *Sidrauski M.* Rational choice and patterns of growth in a monetary economy // American Economic Review, 1967.

REFERENCES

1. *Kartaev F.* Menu costs, monetary policy and long-term economic growth // Scientific researches of Faculty of Economics. Electronic journal of Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University. 2012. Vol. 4. № 2. Pp. 37–48. (In Russ.)
2. *Kartaev F., Klachkova O.* Inflation and economic growth // Audit and financial analysis. 2015. No. 4. Pp. 147–151. (In Russ.)
3. *Klachkova O.* Modelling the Impact of Inflation on Economic Growth for Countries with Different Levels of Economic Freedom // Economic Policy. 2017. Vol. 12. №5. Pp. 22–41. (In Russ.)
4. *Klachkova O.* Model of the impact of volatility of inflation on economic growth // The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2018. № 4. Pp. 120–135. (In Russ.)
5. *Andrade P., Gautier E., Mengus E.* What matters in households' inflation expectations? // Bank of France Working Paper #770, 2020.
6. *Branch W. A.* The theory of rationally heterogeneous expectations: evidence from survey data on inflation expectations // Economic Journal, Royal Economic Society. 2004. Vol. 114 (497).
7. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Kumar S.* How Do Firms Form Their Expectations? // American Economic Review. 2018. Vol. 108. No. 9. September.
8. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Ropele T.* Inflation Expectations and Misallocation of Resources: Evidence from Italy // National Bureau of Economic Research. Working Paper. 2023.
9. *Coibion O., Gorodnichenko Y., Weber M.* Monetary policy communications and their effects on household inflation expectations // Journal of Political Economy. 2022. № 130 (6). Pp. 1537–1584.
10. *Evtigneev, A., Sidorovskiy M.* Assessment of Clarity of Bank of Russia Monetary Policy Communication by Neural Network Approach // Russian Journal of Money and Finance. 2021. № 80 (3). Pp. 3–33.
11. *Kabundi A., Schaling E., Some M.* Monetary policy and heterogeneous inflation expectations in South Africa // Economic Modelling. 2015. Vol. 45. Pp. 109–117.
12. *Lucas R., Golosov M.* Menu Costs and Phillips Curves // Journal of Political Economy. 2007. Vol. 115. Pp. 171–199.
13. *Malmendier U., Nagel S.* Learning From Inflation Experiences // The Quarterly Journal of Economics. 2016. №131 (1). Pp. 53–88.
14. *Mankiw N.G.* Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly // Quarterly Journal of Economics. 1985.
15. *Orphanides A., Williams J. C.* Imperfect Knowledge, Inflation Expectations and Monetary Policy // The Inflation-Targeting Debate, National Bureau of Economic Research, 2004.
16. *Perevyshin Y., Rykalin A.* Modeling Inflation Expectations in the Russian Economy // Working Papers 031816, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2018.
17. *Rudd J.* Why Do We Think That Inflation Expectations Matter for Inflation? (And Should We?) // Finance and Economics Discussion Series. Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs. Federal Reserve Board, Washington, D.C., 2021.
18. *Sidrauski M.* Rational choice and patterns of growth in a monetary economy // American Economic Review, 1967.

Дата поступления рукописи: 10.01.2024 г.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Клачкова Ольга Александровна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры математических методов анализа экономики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
ORCID: 0000-0002-5300-7930  
sparrow889@gmail.com

#### ABOUT THE AUTHOR

**Olga A. Klachkova** – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at the Department of Mathematical Methods of Economic Analysis, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
ORCID: 0000-0002-5300-7930  
sparrow889@gmail.com

#### IMPACT OF INFLATIONARY EXPECTATIONS ON LONG-RUN CONSEQUENCES OF INFLATION

In this paper we propose a dynamic general equilibrium model on the basis of Sidrausky's model, which takes into account the process of formation of inflationary expectations by consumers and firms. As a result of the model analysis we obtain that higher expected inflation rate leads to the lower output per employee. The article also provides a comparative characteristics of the impact of the monetary policy on the long-term equilibrium, depending on the formation of inflationary expectations of economic agents and the policy of setting the Central Bank's key rate.

**Keywords:** *inflation, inflationary expectations, economic growth, dynamic general equilibrium model, menu costs.*

**JEL:** E31, E52, O42.