

## ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Н. Н. Кончевская,**  
студентка факультета международных экономических отношений  
Белорусского государственного экономического университета, г. Минск  
Научный руководитель:  
**И. В. Жабенок**  
канд. экон. наук, доцент кафедры экономической теории  
Белорусского государственного экономического университета, г. Минск

**Аннотация.** Автором была разработана модель анализа факторов, влияющих на индекс потребительских цен, на основе применения дезагрегированного подхода и моделирования по отдельности каждого из его компонентов.

**Ключевые слова:** инфляция, индекс потребительских цен, дезагрегированный подход, множественная регрессия, прогнозирование.

## DETERMINANTS OF INFLATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**N. N. Konchevskaya,**  
student of the faculty of international economic relations  
Belarus state economic university, Minsk

**Abstract.** The author of the paper used disaggregate approach in order to analyze determinants of inflation in the Republic of Belarus.

**Kew words:** inflation, consumer price index, disaggregate approach, multiple regression, forecasting.

В настоящее время уровень инфляции – один из основных индикаторов экономического развития страны. Рост или снижение уровня инфляции оказывают влияние на принятие решений о дальнейшем социально-экономическом развитии на макро- и микроуровнях. Наиболее опасна высокая инфляция, ведь она обесценивает результаты труда, уничтожает сбережения юридических и физических лиц, препятствует долгосрочным инвестициям и экономическому росту, а также воздействует на поведение экономических субъектов: в этом случае агенты рынка перестают доверять друг другу, что усиливает инфляционные ожидания и экономическую нестабильность. Для Республики Беларусь проблема инфляции является особенно важной, ведь её показатели долгое время были достаточно высокими и даже сейчас они намного больше, чем в развитых странах. Динамика инфляционных процессов в нашей стране обусловлена как внешними факторами, так и особенностями становления белорусской экономики. Тем не менее, в настоящее время можно говорить об их относительной стабилизации благодаря антиинфляционной политике и, в частности, действиям Национального банка Республики Беларусь.

Наличие вышеперечисленных негативных последствий обуславливает актуальность изучения и прогнозирования инфляционных процессов и необходимость оценки влияния на них макроэкономических факторов.

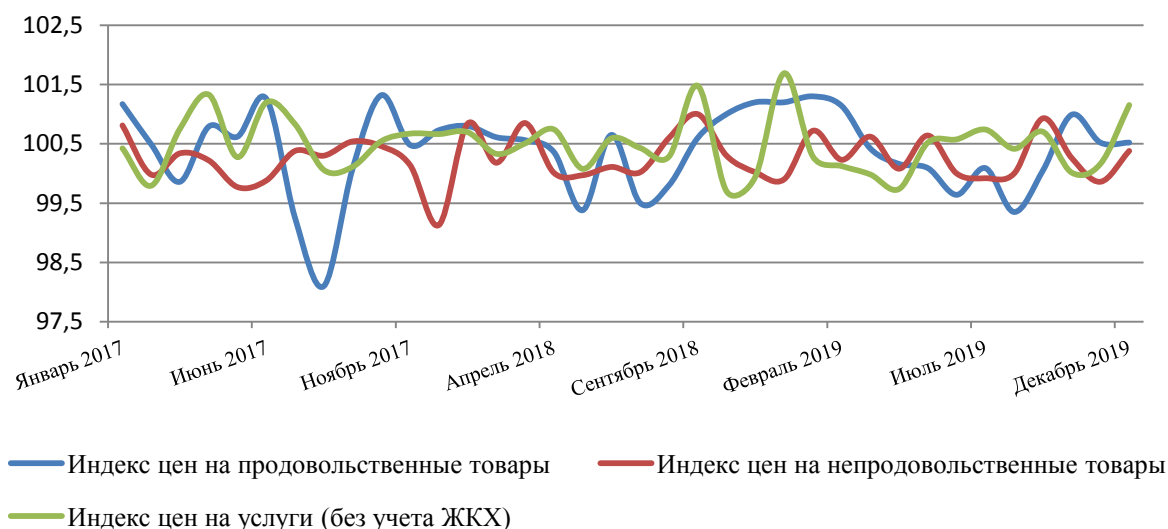
ИПЦ является наиболее общим показателем изменения цен, и, следовательно, не

может отражать поведение каждого из его компонентов, имеющих различную волатильность (Рисунок 1). Кроме того, в его состав входят регулируемые цены, например, на услуги ЖКХ, прогнозировать которые с применением эконометрических методов невозможно. В связи с этим возникает необходимость применения дезагрегированного подхода, который заключается в моделировании каждого из компонентов ИПЦ, а затем их объединении в исходный показатель. В результате ИПЦ будет представлять собой взвешенную сумму субиндексов (1):

$$CPI = \sum_{i=1}^n V_i * Y_i \quad (1)$$

где CPI – индекс потребительских цен,  $Y_i$  – прогноз роста цен компонента  $i$ ,  $V_i$  – вес компонента  $i$  в индексе потребительских цен. При этом  $\sum_{i=1}^n V_i = 1$ .

В рамках применения дезагрегированного подхода, вместо индекса потребительских цен в качестве зависимой переменной для построения модели множественной регрессии были использованы отдельные его компоненты: индекс цен на продовольственные товары, индекс цен на непродовольственные товары, индекс цен на услуги (без учёта услуг ЖКХ). В частности, были использованы индексы цен по отношению к предшествующему месяцу с января 2005 г. по декабрь 2019 г. Данные этих и других показателей взяты с сайтов Национального статистического комитета Республики Беларусь и Национального банка Республики Беларусь [1, 2].



**Рисунок 1 – Сравнение изменения цен на разные группы товаров и услуги**  
Источник: собственная разработка на основе [1]

Перечень использованных показателей приведен в Таблице 1. Для того чтобы избежать несопоставимости единиц измерения, все показатели выражены в темпах роста по отношению к предыдущему периоду и представлены в виде индексов.

Таблица 1 – Описание показателей, использованных для построения моделей

Обозначение переменной	Описание переменной
CPI	индекс потребительских цен, месяц к предыдущему месяцу

FOOD	индекс цен на продовольственные товары, месяц к предыдущему месяцу
NONFOOD	индекс цен на непродовольственные товары, месяц к предыдущему месяцу
SERV	индекс цен на платные услуги населению без учёта ЖКХ, месяц к предыдущему месяцу
U	индекс цен на услуги ЖКХ, месяц к предыдущему месяцу
IAZ	индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции, месяц к предыдущему месяцу
ZP	темп роста реальной заработной платы, месяц к предыдущему месяцу
USD	индекс номинального курса белорусского рубля к доллару, месяц к предыдущему месяцу
PPI	индекс цен производителей промышленной продукции, месяц к предыдущему месяцу
M2	изменение денежного агрегата M2, месяц к предыдущему месяцу

Источник: собственная разработка

Для получения корректных результатов была проведена предварительная обработка данных: временные ряды были очищены от сезонности с помощью X-12-ARIMA анализа, а также проверены на стационарность с помощью ADF, PP, KPSS тестов, которые показали, что ряды не интегрированы.

В процессе калибровки были получены модели множественной регрессии для индекса цен на продовольственные и непродовольственные товары, а также услуги (без учёта ЖКХ). Об адекватности построенного уравнения в первую очередь говорит оценка значений  $r$ -статистики, которая позволяет сделать вывод о том, что все независимые переменные значимы, отсутствие мультиколлинеарности между экзогенными переменными, а также гетероскедастичности и автокорреляции в остатках. Далее полученные субиндексы объединялись в один показатель на основе структуры ИПЦ.

На основе полученных уравнений для компонентов ИПЦ можно сделать следующие выводы: индексы цен имеют инерционный характер, который можно объяснить адаптивными ожиданиями населения. Другие экзогенные переменные отражают влияние издержек производства (индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции, заработная плата), а также курса белорусского рубля к доллару, которое характерно для открытых экономик. Следует отметить, что, согласно полученным уравнениям, одни и те же переменные в разной степени влияют на каждый из субиндексов, а это подтверждает необходимость применения дезагрегированного подхода.

Так как многофакторные модели могут быть использованы не только для моделирования, но и для прогнозирования, была проведена оценка прогностических свойств модели. С этой целью для показателя ИПЦ были рассчитаны следующие показатели:

- 1) среднее абсолютное отклонение  $MAD = 0,819$ ;
- 2) среднеквадратическая ошибка  $MSE = 1,084$ ;
- 3) средняя абсолютная ошибка в процентах  $MAPE = 0,784\%$ ;
- 4) средняя процентная ошибка  $MPE = 0,03\%$ .

На основе вышеперечисленных показателей можно сделать вывод о том, что данная модель обладает хорошими прогностическими свойствами и может быть использована не только для анализа факторов, влияющих на индекс потребительских цен, но и для прогнозирования данного показателя.

*Список использованных источников:*

1. Национальный статистический комитет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа 04.03.2020.
2. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/>. – Дата доступа 04.03.2020.