

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр  
«Информатика и управление» Российской академии наук»

Развитие методики нелинейного межотраслевого баланса и ее приложение к сценарному анализу экономических рисков в условиях реструктуризации экономики и ресурсных ограничений

Авторы: Обросова Н.К., Шананин А.А.

В современной ситуации геополитической нестабильности актуальной задачей является макроэкономический анализ сценариев развития отечественной экономики с учетом изменяющихся межотраслевых связей в условиях локализации производственных цепочек и рисков ресурсных ограничений. Для решения задачи требуется модификация традиционных методов анализа производственных сетей, основанных на модели межотраслевого баланса В.В.Леонтьева. Трудности их использования связаны с нарушением в современных условиях базовой гипотезы о постоянстве норм производственных затрат. В статьях [1], [2] разработана модификация технологии межотраслевого баланса, учитывающая замещение производственных факторов. Основой технологии является вычисление конкурентного равновесия в сети межотраслевых поставок и цен в заданных сценарных условиях развития экономики на основе решения пары взаимно двойственных оптимизационных задач: задачи распределения ресурсов и специального вида двойственной (по Янгу) задачи формирования цен. Разработана методика идентификации и калибровки модели на основе официальных данных системы национальных счетов. Расчет темпа инфляции в экономике РФ в сценарных условиях, соответствующих официальной статистике 2017-2022г. и прогнозу Министерства экономического развития от 28.09.2023г. подтверждает адекватность модельных оценок (см. рис.).

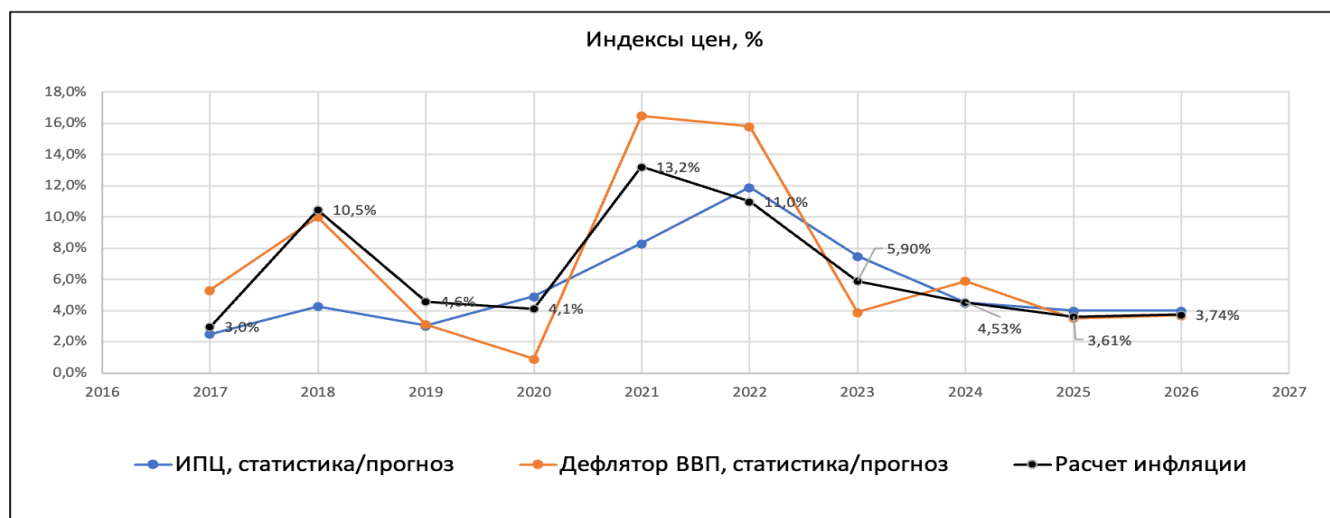


Рис. Расчет темпа инфляции в модели.

Разработанная технология позволяет оперативно строить сценарные прогнозы межотраслевого баланса, а также анализировать инфляционные риски с учетом ресурсных ограничений. Технология может быть использована в качестве блока систем поддержки принятия экономических решений в условиях геополитических шоков.

Публикации:

1. Н.К. Обросова, А.А. Шананин. Двойственность по Янгу вариационных неравенств. Приложение для анализа взаимодействий в производственных сетях // Труды Института математики и механики УрО РАН, 2023. Т. 29. Вып. 3. С. 88-105. <https://doi.org/10.21538/0134-4889-2023-29-3-88-105> Scopus (Q2)
2. Askar Boranbayev, Nataliia Obrosova, Alexander Shanenin Technology of Input–Output Analysis with CES Production: Application for Studying the Kazakhstan Supply Chain during the COVID-19 Pandemic // Sustainability, 2023. Vol. 15. Art. 14057. <https://doi.org/10.3390/su151914057> WoS (Q1), Scopus (Q1)