

ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЛАБОРАТОРИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

АНДРЕЙ ПОЛБИН, К.Э.Н.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛАБОРАТОРИИ: ПУБЛИКАЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛАХ

1. Kotlikoff L. J., Kubler F., Polbin A., Sachs J. D., Scheidegger S. Making carbon taxation a generational win win// International Economic Review (Q1). 2021.
2. Polbin A., Skrobotov A., Zubarev A. How the oil price and other factors of real exchange rate dynamics affect real GDP in Russia// Emerging Markets Finance and Trade (Q1). 2021.
3. Polbin A., Rybak K., Zubarev A. Capital mobility in commodity-exporting economies// Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics (Q2). 2021.
4. Bedin A., Kulikov A., Polbin A. A Markov Switching VECM model for Russian real GDP, real exchange rate and oil prices // International Journal of Energy Economics and Policy (Q2). 2021.
5. Polbin A., Sinelnikov-Murylev S. A simple macro-econometric simultaneous equation model for the Russian economy //Post-Communist Economies (Q3). 2021
6. Polbin A. Multivariate Unobserved Component Model for an Oil-exporting Economy: The Case of Russia// Applied Economics Letters (Q3). 2021.
7. Koval P., Polbin A. Estimation of the consumption function of Russian households using RLMS microdata //Economics Bulletin (Q3). 2020. Vol. 40. №. 3. P. 2254-2261.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛАБОРАТОРИИ: НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Построение мультирегиональных моделей общего равновесия с перекрывающимися поколениями
2. Построение интегрированных моделей климата и экономики с перекрывающимися поколениями
3. Микроэконометрический анализ поведения домохозяйств относительно выбора потребления и предложения труда
4. Построение моделей временных рядов для структурного анализа и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей в условиях наличия структурных сдвигов и высокой зависимости от внешнеэкономической конъюнктуры (VAR, VECM, BVAR, DFM, методы машинного обучения)
5. Построение динамических стохастических моделей общего равновесия для российской экономики

18 РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ

Задача домохозяйств:

$$U_{R,t} = \sum_{j=1}^{80} P_{R,t+j-1,j} \frac{1}{(1+\rho)^j} \frac{C_{R,t+j-1,j}^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} \rightarrow \max$$

$$a_{R,t+1,j+1} = (1+r_t)a_{R,t,j} + w_{R,t}l_{R,j}P_{R,t,j} + T_{R,t,j} - P_{R,t,j}C_{R,t,j}$$

Задача фирм, добывающих нефть, газ и уголь: $M \in \{O, G, C\}$

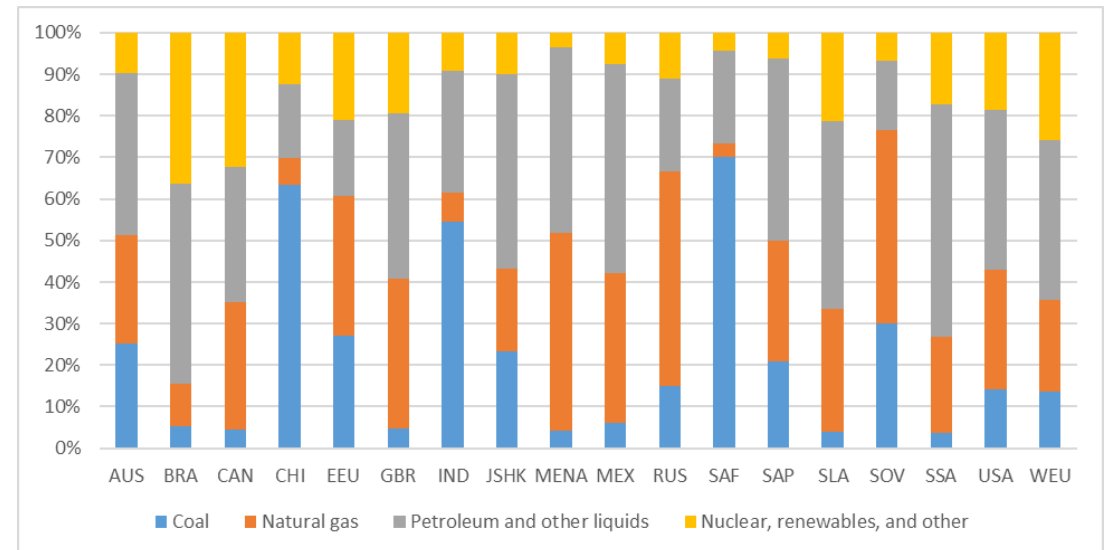
$$V_t^M = \sum_{j=0}^{\infty} \left[(p_{t+j}^M - c_{t+j}^M(R_{t+j}^M) - \tau_{t+j})M_{t+j} + T_t^M \right] \left(\prod_{i=0}^j \frac{1}{1+r_{t+i}} \right) \rightarrow \max$$

$$R_t^M = R_{t-1}^M - M_t$$

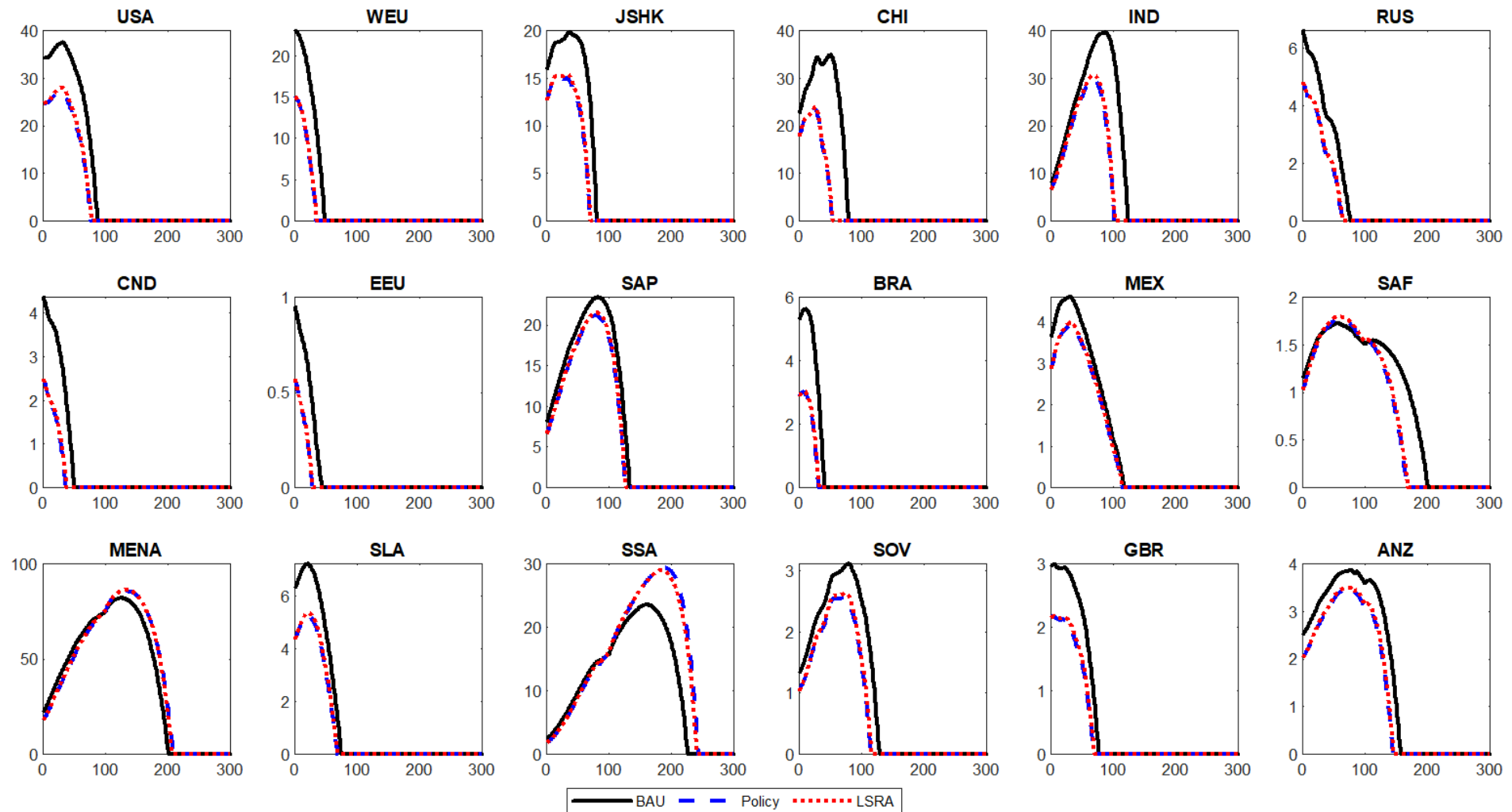
Региональный выпуск и спрос на энергию:

$$Y_{R,t} = A_{R,t} K_{R,y,t}^{\alpha_R} L_{R,y,t}^{\beta_R} E_{R,t}^{1-\alpha_R-\beta_R}$$

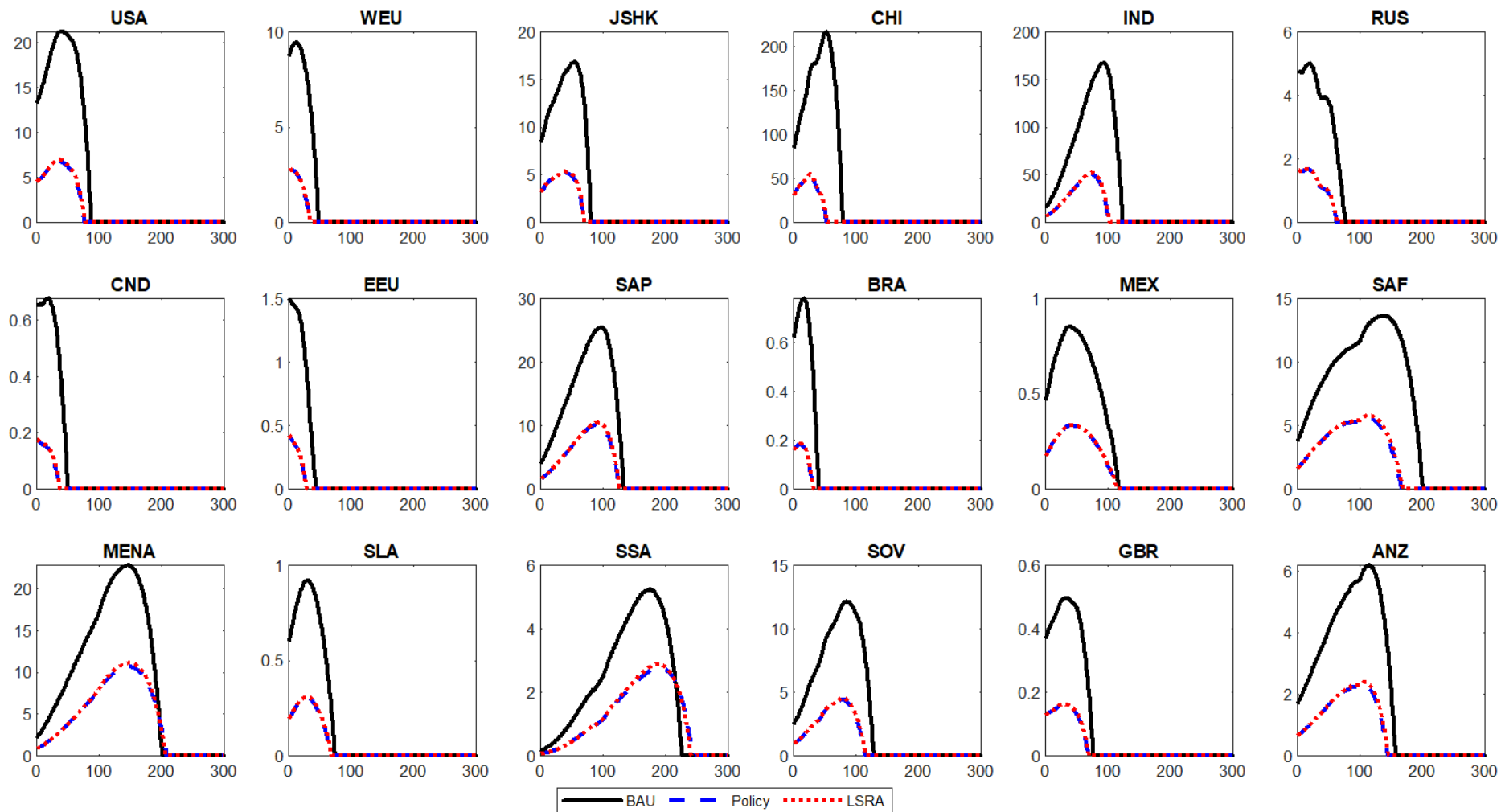
$$E_{R,t} = S_{R,t} + (\kappa_{R,O} O_{R,t}^{\frac{s-1}{s}} + \kappa_{R,G} G_{R,t}^{\frac{s-1}{s}} + \kappa_{R,C} C_{R,t}^{\frac{s-1}{s}})^{\frac{s}{s-1}}$$



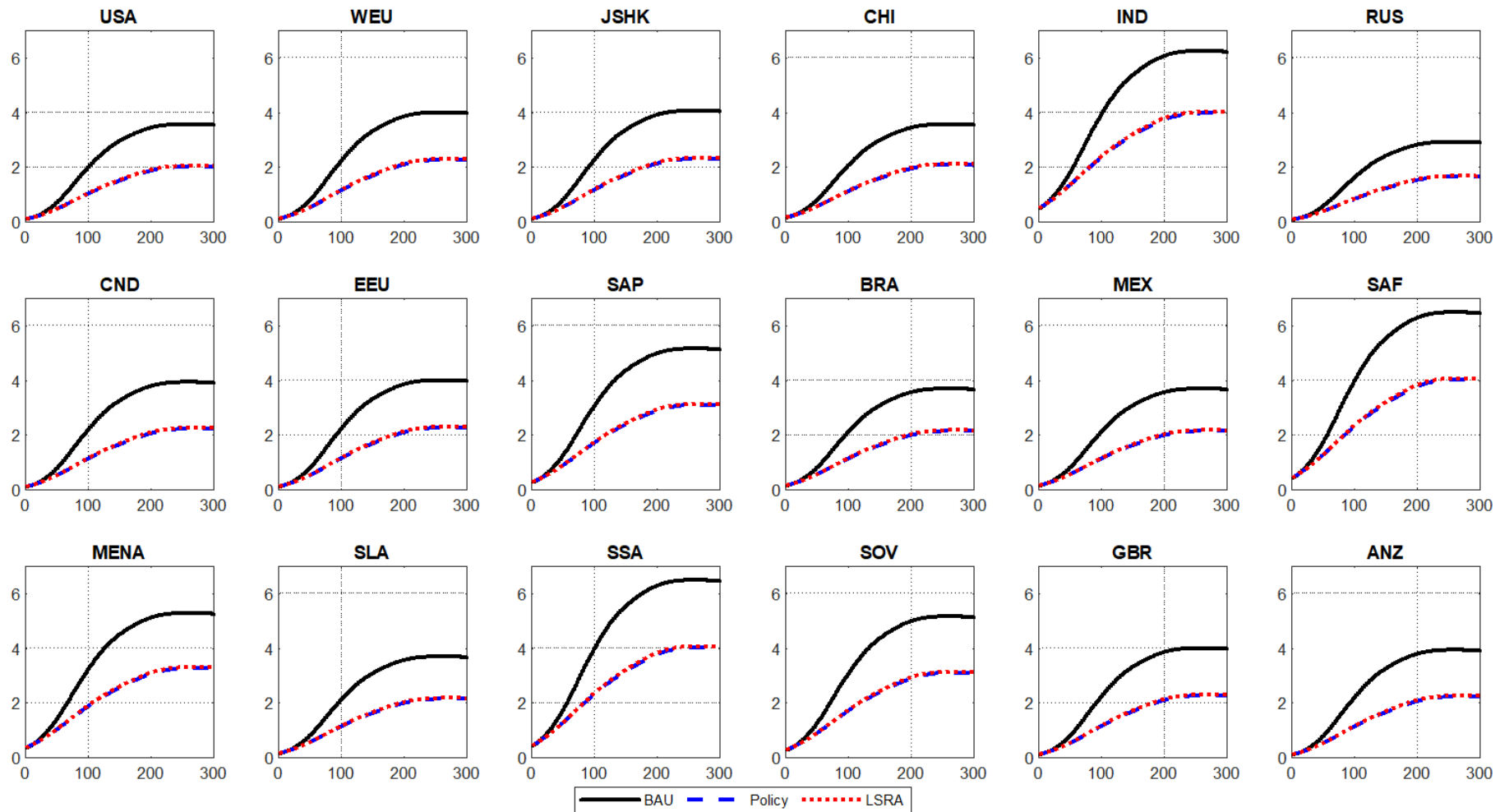
18 РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ: ПОТРЕБЛЕНИЕ НЕФТИ



18 РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ: ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ



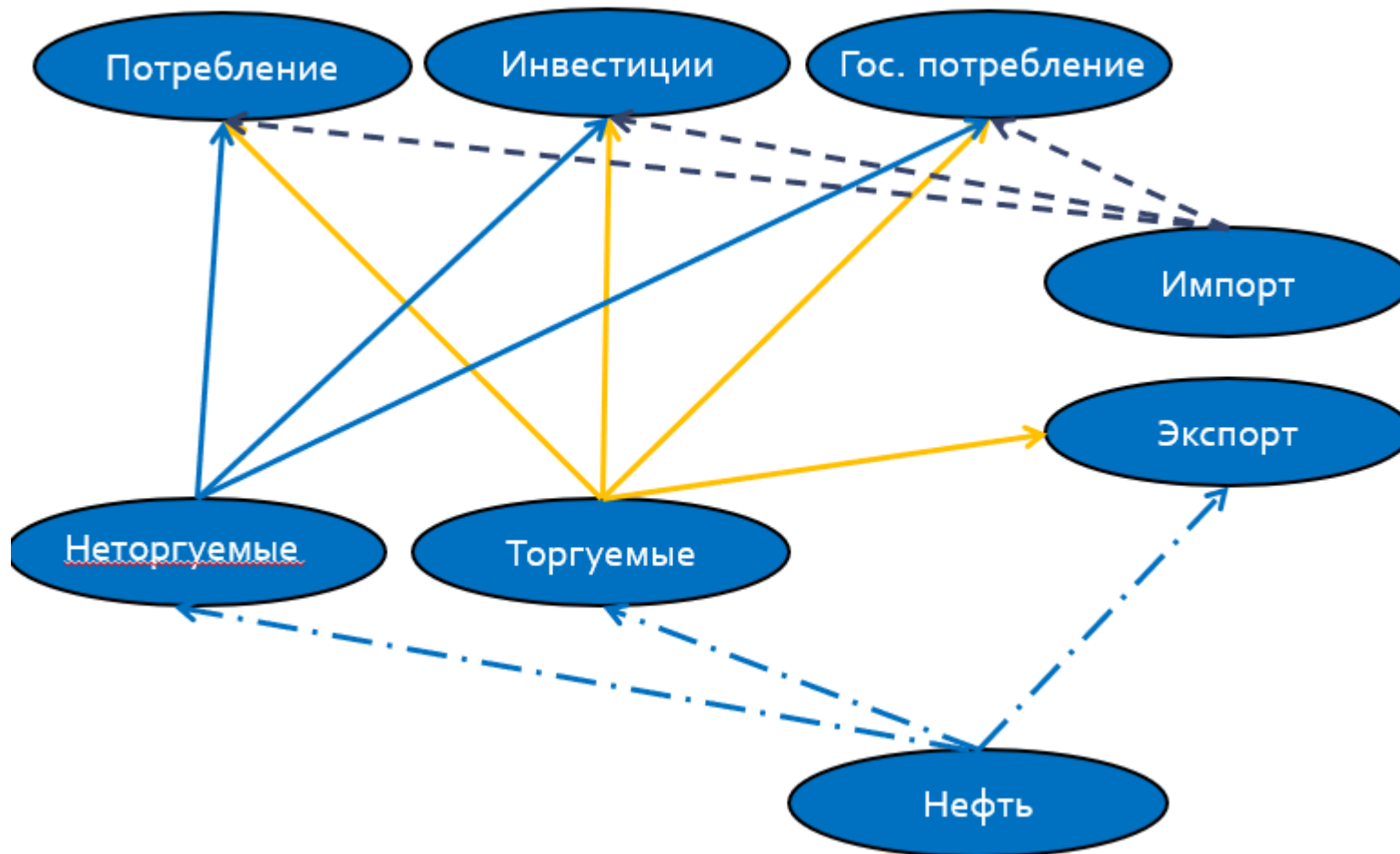
18 РЕГИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КЛИМАТА И ЭКОНОМИКИ: УЩЕРБ



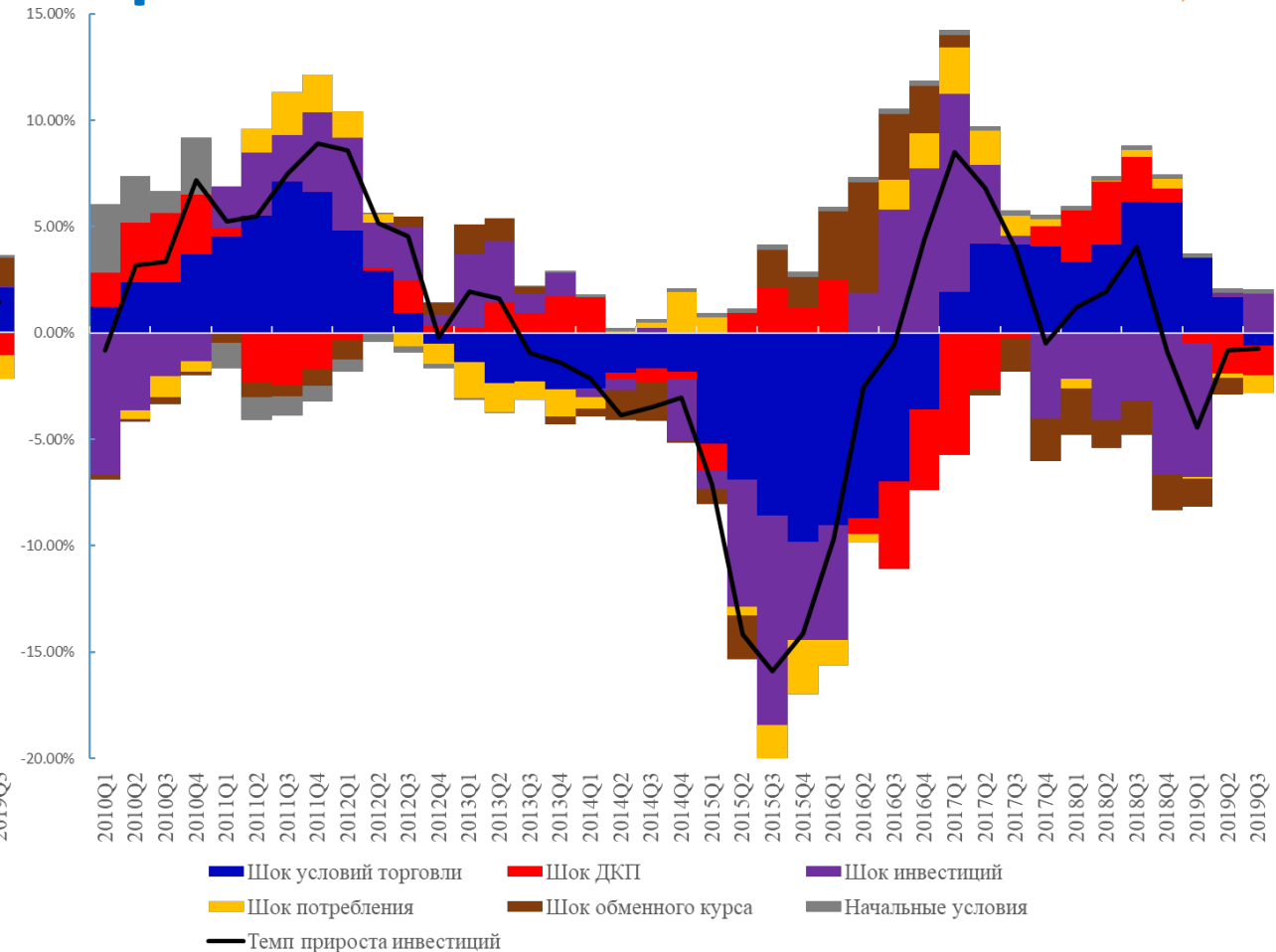
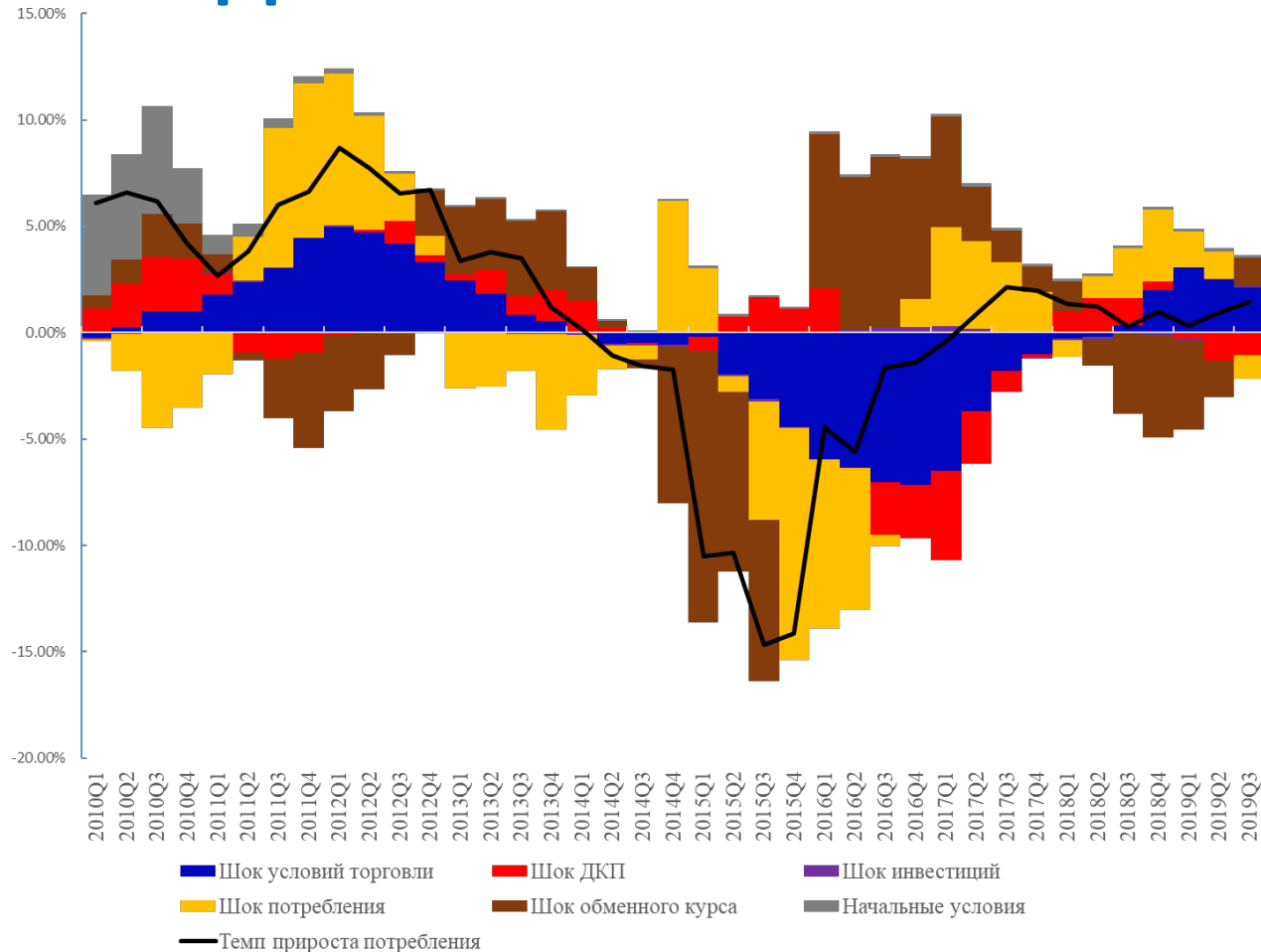
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛАБОРАТОРИИ: НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Построение мультирегиональных моделей общего равновесия с перекрывающимися поколениями
2. Построение интегрированных моделей климата и экономики с перекрывающимися поколениями
3. Микроэконометрический анализ поведения домохозяйств относительно выбора потребления и предложения труда
4. Построение моделей временных рядов для структурного анализа и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей в условиях наличия структурных сдвигов и высокой зависимости от внешнеэкономической конъюнктуры (VAR, VECM, BVAR, DFM, методы машинного обучения)
5. Построение динамических стохастических моделей общего равновесия для российской экономики

ТОВАРНАЯ СТРУКТУРА DSGE МОДЕЛИ



МОДЕЛЬ DSGE: ДЕКОМПОЗИЦИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ И ИНВЕСТИЦИЙ ПО ШОКАМ



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ
имени Е.Т. ГАЙДАРА