

# Задачи по Анализу панельных данных: Динамическая модель

Н.В. Артамонов (МГИМО МИД России)

## Содержание

<b>1</b>	<b>Return to education</b>	<b>1</b>
1.1	Модель 1. . . . .	1
1.2	Модель 2. . . . .	1
<b>2</b>	<b>Cigarette Consumption</b>	<b>1</b>
2.1	Модель 1. . . . .	1
2.2	Модель 2. . . . .	1
<b>3</b>	<b>More Guns, Less Crime?</b>	<b>2</b>
3.1	Модель 1. . . . .	2

Спецификация модели:  $y_{it} = \alpha + \gamma y_{i,t-1} + x'_{it}\beta + \mu_i + \varepsilon_{it}$

Метод оценивания Anderson-Hsiao: FD-опреобразование  $\Delta y_{it} = \gamma \Delta y_{i,t-1} + \Delta x'_{it}\beta + \Delta \varepsilon_{it}$  и применением GMM-оценку с инструментами  $y_{i,t-2}/\Delta y_{i,t-2}, \Delta x_{it}$

## 1 Return to education

Рассмотрим панель Wages

### 1.1 Модель 1.

Оцените динамическую модель lwage на ed, exp, exp^2, wks.

### 1.2 Модель 2.

Оцените динамическую модель lwage на ed, exp, exp^2, wks, south, smsa, married, union, bluecol.

## 2 Cigarette Consumption

Рассмотрим панель Cigar

### 2.1 Модель 1.

Оцените динамическую модель sales на price, pop, pop16, cpi, ndi, pimin

### 2.2 Модель 2.

Оцените динамическую модель log(sales) на log(price), log(pop), log(pop16), log(cpi), log(ndi), log(pimin)

### 3 More Guns, Less Crime?

#### 3.1 Модель 1.

Оцените динамическую модель  $\log(\text{violent})$  на law + другие регрессоры