



**Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации**

**ЦЭМИ РАН**

**Балацкий Евгений, Екимова Наталья**

**ВНЕШНЕТОРГОВЫЙ ФАКТОР В  
ЛИКВИДАЦИИ МАЛЬТУЗИАНСКОЙ  
ЛОВУШКИ**

**Москва - 2016**

# ЧТО ТАКОЕ МАЛЬТУЗИАНСКАЯ ЛОВУШКА

1. Это состояние, когда темпы экономического роста ( $\alpha$ ) и темпы роста населения ( $n$ ) небольшие ( $\alpha \approx 0$  и  $n \approx 0$ ) и примерно равны ( $\alpha \approx n$ ), следовательно, темпы роста душевого дохода ( $\pi$ ) примерно нулевые ( $\pi \approx 0$ ).

2. Другое название – ловушка бедности.

3. Альтернативный режим – режим (быстрого) экономического роста, когда темпы роста дохода обгоняют темпы роста населения.

4. Интрига – режим мальтузианской ловушки (МЛ) сохранялся на протяжении примерно 10 тыс. лет, со времен неолита.

5. Дуглас Норт: «Экономический рост был исключением, а правилом – стагнация и упадок...».

Тома Пикетти: «...уникальным был как раз период Славного тридцатилетия...».

6. Преодоление МЛ состоялось в течение переходного периода в 200–250 лет – в 1600 – 1850 гг. **За счет чего?**

# БАЗОВОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

Традиционное уравнение накопления капитала (K):

$$K_{t+1} = (1 - \sigma)K_t + I_t \quad (1)$$

где **I** – объем капиталовложений (инвестиций в основной капитал); **σ** – норма выбытия капитала; **t** – период времени (год).

Предполагается, что весь объем капитала разделяется на два сектора – обычный (низкорентабельный – **K2**) и особый (высокорентабельный – **K1**).

# БАЗОВОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

Объем инвестиций описывается соотношением:

$$I_t = sY_t = s(Y_{1t} + Y_{2t}) = s(r^* K_{1t} + rK_{2t}) \quad (2)$$

где **s** – норма инвестирования; **Y<sub>1</sub>** и **Y<sub>2</sub>** – доход в первом и втором секторах

экономики; **K<sub>1</sub>** и **K<sub>2</sub>** – основной капитал в первом и втором секторах

экономики; **r\*** и **r** – доходность капитала в первом и втором секторах

экономики.

# БАЗОВОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

ЕСЛИ:

- доля капитала в особом секторе  $\lambda = K_1/K$ , где  $K = K_1 + K_2$

- темп прироста общего объема капитала  $\gamma = \Delta K/K$

ТОГДА уравнение (1) с учетом (2):

$$\gamma = -\sigma + s[r * \lambda + r(1 - \lambda)] \quad (3)$$

# БАЗОВОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

ЕСЛИ:

использовать упрощенную производственную функцию в виде линейной функции дохода ( $Y$ ) от капитала с коэффициентом пропорциональности в виде величины, обратной капиталоемкости ( $v$ ) ( $Y=(1/v)K$ )

ТОГДА:

Темп прироста капитала ( $\gamma$ ) = Темп экономического роста ( $\alpha$ )

$$\alpha = -\sigma + s[r * \lambda + r(1 - \lambda)] \quad (4)$$

# ОБОБЩЕННОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

Уравнение (4) учитывает только доходы с капитала, тогда как в реальности есть еще и трудовой доход ( $W$ ) в виде зарплаты. В этом случае в формулу (2) добавляется соответствующий компонент:

$$I_t = s(Y_t + W_t) = s(Y_{1t} + Y_{2t} + W_t) = s[r * K_{1t} + rK_{2t} + (\beta / v)K_t] \quad (5)$$

где  $\beta = W/Y$  – соотношение трудовых и нетрудовых (рентных) доходов;

$v$  – капиталоемкость:  $v = K/Y$ .

# ОБОБЩЕННОЕ УРАВНЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ КАПИТАЛА

Можно также ввести разные нормы накопления для трудовых ( $s$ ) и нетрудовых ( $s^*$ ) доходов, полагая  $s^* > s$ . Тогда формула (5) примет вид:

$$I_t = s^* Y_t + s W_t = s^* (Y_{1t} + Y_{2t}) + s W_t = s^* (r^* K_{1t} + r K_{2t}) + (s\beta / \nu) K_t \quad (6)$$

С учетом (6) уравнение (4) обобщается следующим образом:

$$\alpha = -\sigma + s\beta / \nu + s^* [r^* \lambda + r(1 - \lambda)] \quad (7)$$

# ЭМПИРИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ И ТЕОРЕМА О НАЛИЧИИ ОСОБОГО СЕКТОРА

**Теорема (о наличии особого сектора экономики):** *Реализация режима экономического роста в период первоначального накопления капитала требует наличия особого сектора экономики с повышенной рентабельностью (намного превосходящей 100% годовых).*

Таблица 1. Сценарии развития экономики.

$\alpha$ , %	$s$ , %	$\sigma$ , %	$r$ , %	$\lambda$ , %	$r^*$ , %
0	5,0	5,0	5,0	5,0	1905
0	5,0	5,0	5,0	25,0	385
3,0	5,0	5,0	5,0	25,0	625
3,0	20,0	5,0	5,0	25,0	145

# ДВЕ ФАЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Для обобщенного уравнения (7) фактор  $s\beta/v$  предполагает две фазы роста:

1. Начальная фаза, когда фактор трудовых доходов пренебрежимо мал и не может обеспечить выход из МЛ – данный «довесок» составляет лишь 0,003, т.е. 0,3%.

2. Зрелая фаза, когда фактор трудовых доходов становится значимым и способен обеспечить полноценный экономический рост – данный «довесок» составляет 0,016, т.е. 1,6%.

# СТИЛИЗОВАННЫЕ ФАКТЫ

1. Акционеры Ост-Индской компании Англии в XVII веке получали дивиденды в 300–400% годовых, которые через 150 лет пошли на спад.
2. В конце XVIII века таможенные пошлины, поступавшие ежегодно в казну Великобритании от импорта чая, позволяли финансировать половину расходов на содержание английского флота.
3. В начале XIX века один рейс в год обеспечивал доходность опиумного бизнеса почти в 250%, а с учетом 2–3 рейсов она повышалась до 500–740%.

# СТИЛИЗОВАННЫЕ ФАКТЫ

4. В Голландии в XVII веке пряности (перец, корица, гвоздика, мускатный орех) хранились как драгоценность на особых складах и продавались с аукциона, в результате чего норма прибыли достигала 700–1000%.

5. В Голландии в XVII веке доходность работорговли составляла 430 – 570%, а в конце XVIII века – 275–300%. Известны случаи экспедиций с доходностью в 1000% за один рейс.

6. В 1626 году губернатор колонии Питер Минуит (Минёйт) купил у индейцев всю территорию острова Манхэттен в обмен на металлические ножи, бусы, зеркала и другие безделушки общей стоимостью в 60 гульденов или 24 доллара, равным сегодняшним 700 долл.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПОХ

<b>Эпоха</b>	<i>Средневековье</i>	<i>Новое время</i>
<b>Доходность капитала</b>	Десятки процентов (13–60%)	Сотни и тысячи процентов (300–2000%)
<b>Институты</b>	Жесткое сдерживание доходности бизнеса	Снятие барьеров на обогащение
<b>Проявления</b>	Готические соборы, мавзолеи и т.п.	Новые производства и технологии

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПОХ: ВЫВОД

*Без международной торговли и Нового Света  
сверхрентабельный бизнес был бы невозможен.*

***БЛАГОДАРИМ***  
***ЗА***  
***ВНИМАНИЕ***