

Наука – это усовершенствование повседневного мышления.

А. Эйнштейн

БАЛАНСЫ В ЭКОНОМИКЕ и необходимые условия экономического роста

Академик
Р.И. Нигматулин
nigmar@ocean.ru

**Российская академия
наук**

**Институт океанологии
им. П.П. Ширшова**

**Московский Государственный
университет
им. М.В. Ломоносова**
**Кафедра газовой и волновой динамики
механико-математического
факультета**



С. Форбс, Нездоровый пациент,
некомпетентный врач,
ФОРБС, Январь 2015 года

«Поразительная неспособность ЭКОНОМИСТОВ и ПОЛИТИЧЕСКИХ ЛИДЕРОВ оценить, чем сегодня болеет большинство экономик, и назначить правильное лечение, удручает и свидетельствует об их: ■ **твердолобом отказе изучить**

- **фактичной эмоциональной приверженности**
- **фальшивым идеям, умственным лени».**

Кризис 2008-2009 годов не
преодолен

ПОМНИТЕ, ЧТО ИДЕТ 6-й ГОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ КРИЗИСА

- **Никогда до этого не было такого длительного ущербного восстановления после экономического кризиса**
- **Доля оплаты труда остается на ужасно низком уровне**

The WORLD SITUATION is a MESS

МИРОВАЯ СИТУАЦИЯ В БЕСПОРЯДКЕ

**А как в
России???**

Производство самолетов в России (в год)



РАЗРУШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

тэн/чел год В

В 2012 г. число работающих в промышленности = 60% от 1990 г.

Поголовье скота упало в 3 раза.

Число авиапассажиров в год

РФ:

1989 год	140 млн	
2006 год	37 млн.	
2013 год	84 млн.	(0,6 полетов/(душа×год))

США

2013 год	800 млн.	(2,5 полетов/(душа год))
----------	-----------------	--------------------------

Теорема: Пока учитель, инженер, агроном со своей семьей не сможет на свою зарплату хотя бы раз в год слетать на самолете (2 полета в год), не нужно будет нам много самолетов.

СОКРАЩЕНИЕ производства автомобилей в 2015 г относительно 2014 г (СПРОС!!!)

**АвтоВАЗ: — 30% , убыток 73,8 млрд
руб**

КАМАЗ: — 60%

**Сокращение продаж автомобилей –
40%**

**Экспорт сырья и полусырья
(нефть, газ, нефтепродукты малого
передела, уголь, металлы, древесина,
целлюлоза, удобрения,
драгоценные камни)**

= 92%

Машины, оружие, зерно (полусырье) и др.

= 8%

Эффективность инвестиций в основной капитал (ИОК) при росте ВВП

РСФСР 1970 - 1985	4,2
РОССИЯ 2000 - 2012	2,7
Украина 2000 - 2012	1,95
Чехия 2000 - 2012	3,3
EU 2000 - 2012	4,0

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ на душу населения

- **лекарствами,**
- **современными операциями шунтирования и стентами,**
- **КРТ и МРТ исследований,**
- **эндопротезированию суставов**

в России в 3 – 5 раз меньше, чем

**в новых странах ЕС
(Польша, Венгрия, Чехия, Словакия)**

А ВВП на душу – такой же

Государственное информагентство «Синьхуа»

(после визита Медведева в Китай (14-17 декабря 2015) о
России):

- **Деиндустриализация экономики**
- **Упадок сельского хозяйства**
- **Невозможность быстрого восстановления после кризиса, который начался еще в 2012 г.**
- **Стратегический тупик, в который Россия попала из-за украинского кризиса**
- **России следует опираться на собственные силы, разум и на эффективное сотрудничество с другими странами**

**Примитивные и очевидные
необходимые условия
развития рыночной экономики России,
популярных в СМИ (Е.Г. Ясин и др.):**

- 1. Свобода предпринимательства**
- 2. Конкуренция**
- 3. Верховенство закона**

Но этих условий далеко не достаточно

**Имеются и другие необходимые
условия, которые не осознаны
властью и обществом**

1.

Любая концепция о природе -
постольку научная, поскольку в
ней представлена математика.

Иммануил Кант

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА
ДОЛЖНА СТАТЬ
ЕСТЕСТВЕННОЙ НАУКОЙ
с опорой на экспериментальные
данные
и
математическое моделирование**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
БАЛАНСЫ
(законы сохранения)**

Главная причина экономических кризисов:

НЕДОСТАТОЧНЫЙ (несбалансированный с ВВП)

ПОКУПАТЕЛЬСКИЙ СПРОС,

определяемый суммой:

1. Фонд оплаты труда +

(\approx 95% населения (среднего и бедного классов))

2. Госзаказ +

3. Экспорт

БАЗИСНЫЕ ТЕОРЕМЫ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Теорема 1: Единственный **двигатель** рыночной экономики – платежеспособный **спрос**, определяемый **фондом зарплаты основной массы населения**.

Теорема 2: Главный **инвестор** экономики – **народ**, получающий сбалансированную зарплату.

Генри Форд

Главное противоречие рыночной (капиталистической) экономики

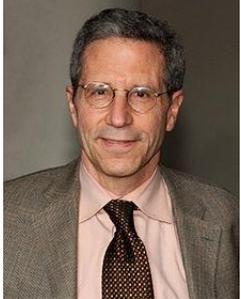
Стремление к
максимальной
прибыли

Сокращение
покупательной
способности

Кризис
перепроизводства

ЭТО ПРОТИВОРЕЧИЕ гармонизируется:

- Прогрессивной налоговой шкалой**
- Законом о минимальной зарплате**



Eric S. Maskin (1950 г.р.), США,

PhD по прикладной математике в Гарвардском университете (1976)

Лауреат Нобелевской премии (2007) по экономике

Стратегия правительств Европы – **сократить госрасходы** для сокращения долга – **ошибка**

При сокращении госрасходов:

- еще больше **снизится спрос**
- **увеличится безработица**
- экономика испытает еще большую **депрессию**

Госрасходы следует сохранить или даже **увеличить**

- **подняв налоги** для состоятельных людей
- создадутся **рабочие места**



Джозеф Стиглиц (1943 г.р), США,
PhD по экономике в Масачусетском технологическом институте
(MIT)
Профессор Колумбийского университета
Лауреат Нобелевской премии (2001) по экономике
Иностранный член РАН

Нельзя оживить рост экономики за счет
экономии, связанной с дальнейшим
снижением спроса, что приводит к еще
большему **снижению производства и занятости.**

Такая целенаправленная сосредоточенность
Европы на экономии является результатом
неправильной диагностики
проблем.

Центильный коэффициент d в США

(доля 1% богатейших в доходах всех домашних хозяйств, %)

1927	1973	2012
18,7% Кризис	7,7% Зажиточный и средний класс	19,3% Кризис

В 1950-1960 годы

- налоги с некоторых статей сверхдоходов достигали **92%**

В 2012 году

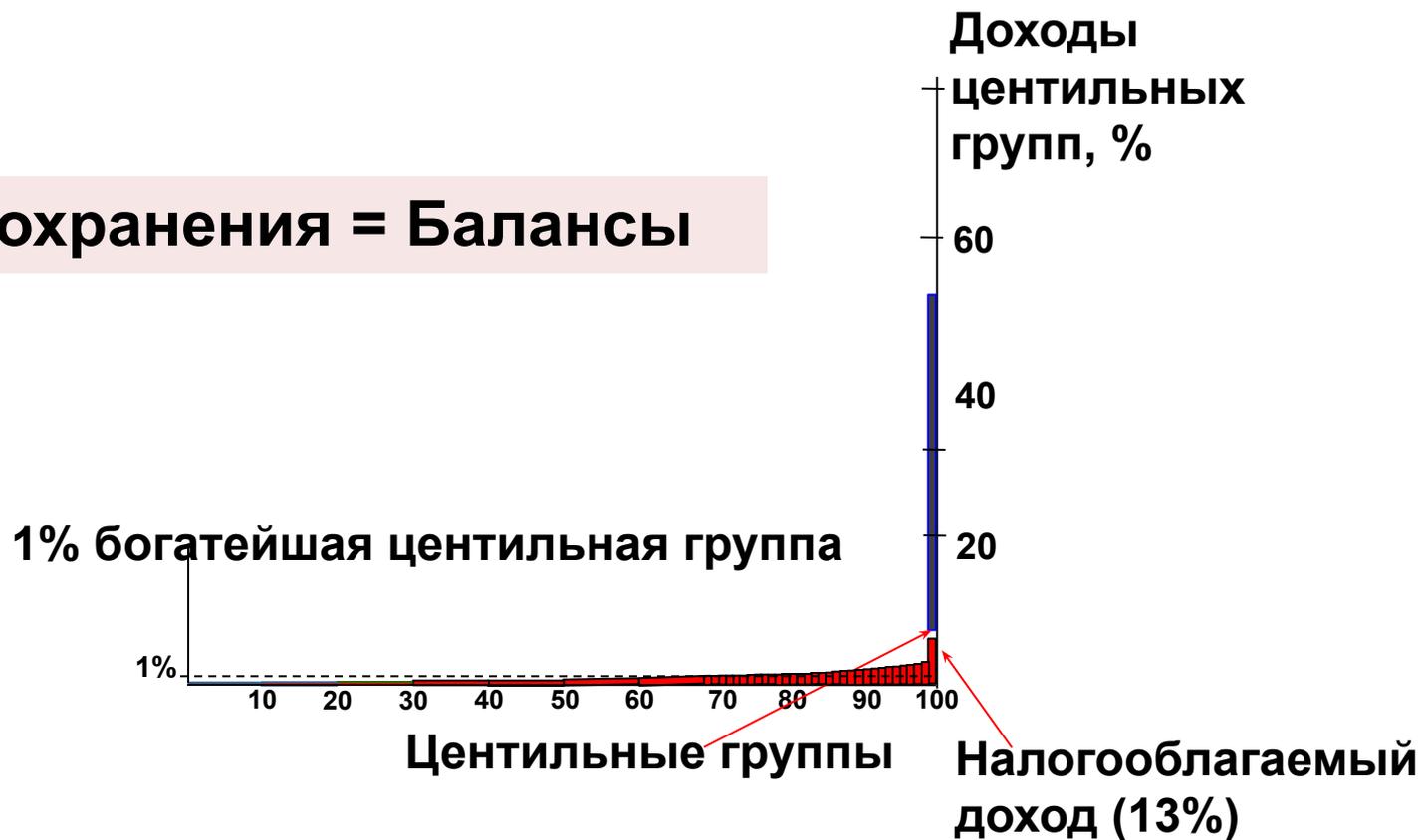
- **1%** богатейших увеличили свои доходы на **20%**
- **99%** остального населения увеличили доходы на **1%**.

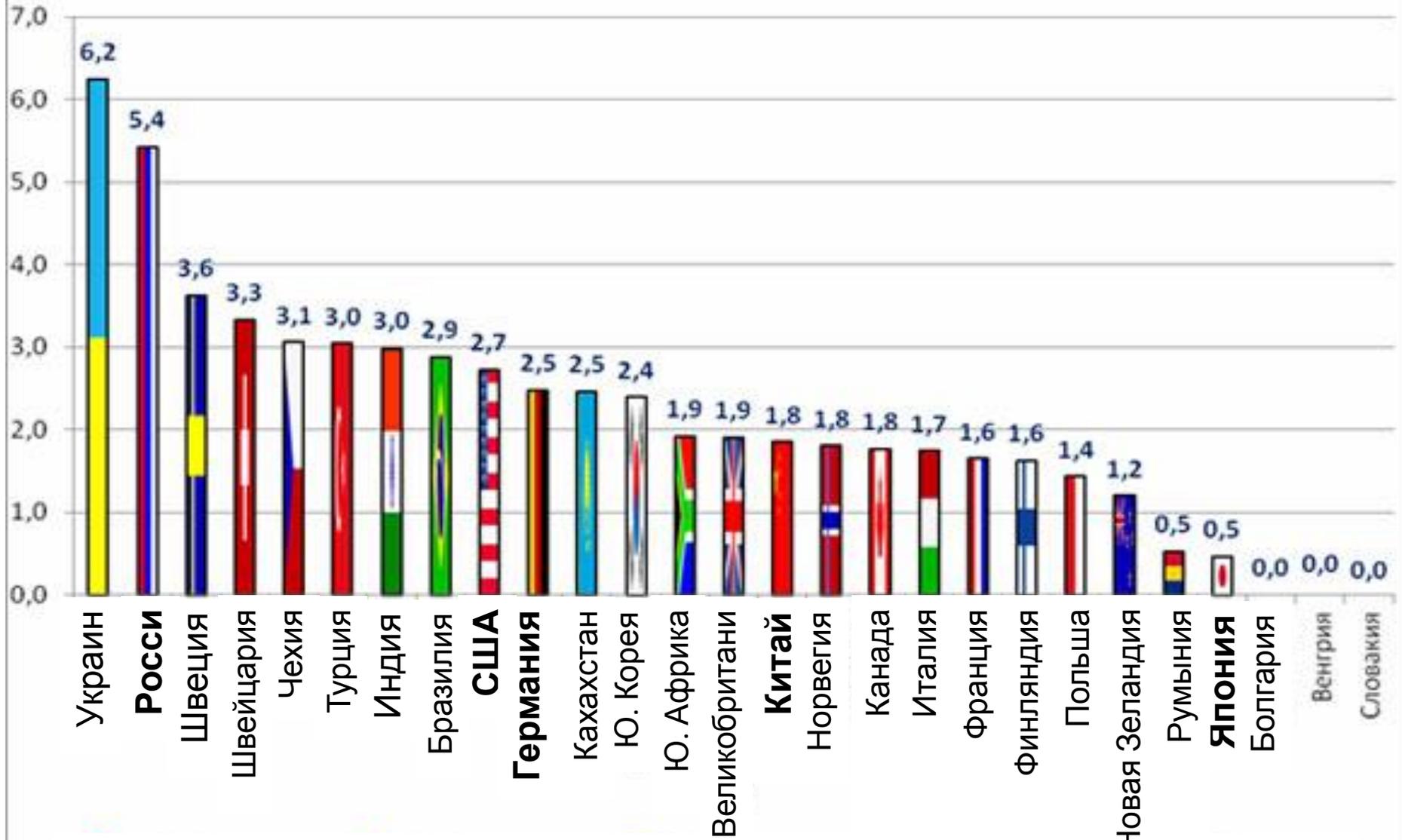
Сингулярность (кумуляция) в России

$d \approx 40\%$ (норма $d < 10\%$)

1% населения владеет 76% финансовых активов

Законы сохранения = Балансы





**Количество долларовых миллиардеров,
на 100 Г\$ ВВП (по курсу ППС)**

3

Соотношение минимальной (средней) зарплаты и цены бензина



Ср. зарплата \approx
 \approx 2 Мин зарплата \approx
 \approx 2000 л бензина

ПАРАМЕТРЫ СОЦИАЛЬНОГО

Госбюджет ГОСУДАРСТВА = 30% ВВП (а не 30%)

Социальные расходы = 25% ВВП (а не 10%)
(образование, здравоохранение, наука, культура)

Ог
35

Для социального государства необходимо:

- Прогрессивная налоговая шкала
- Закон о минимальной зарплате

ВОЕННЫЕ РАСХОДЫ ЗА 2014 ГОД, млрд долл.
по ППС

<u>США</u>	610,0	3,5% ВВП
<u>КНР</u>	216,0	2,1% ВВП
<u>РОССИЯ</u> 3,0 Труб из 71,4 Труб (2014) 2,9 Труб из 71,0 Труб	84,5	4,2% (2014) 4,1% (2016)

$$\begin{aligned}x_1 &= a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + y_1 \\x_2 &= a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + y_2\end{aligned}$$

- Система 2-х линейных алгебраических уравнений

УРАВНЕНИЯ В. ЛЕОНТЬЕВА МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА

$$x_i = \sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + y_i$$

Уравнение сохранения массы в многофазной системе

МОБ выполнен для РБ по 227 отраслям: $n = 227$ (1995 г)

МОБ выполнен для РФ по ??? отраслям: $n = ???$ (2011 г)

$$y_i = y_{i,\text{дом}} + y_{i,\text{госуд}} + y_{i,\text{экспорт}} - \text{потребление (спрос)}$$

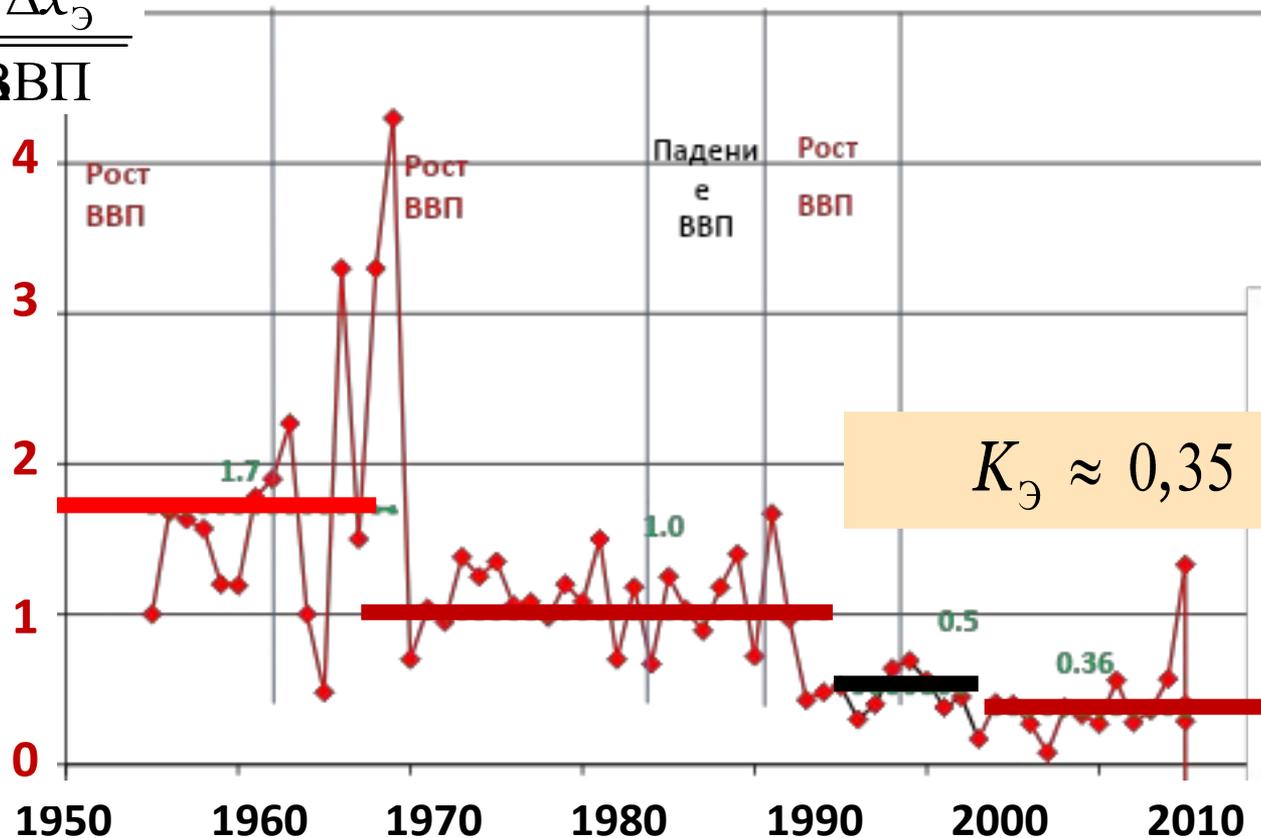
$$\mathbf{ВВП} = \sum_{i=1}^n y_i, \quad \text{руб} / \text{год}$$

Коэффициент эластичности j -й отрасли

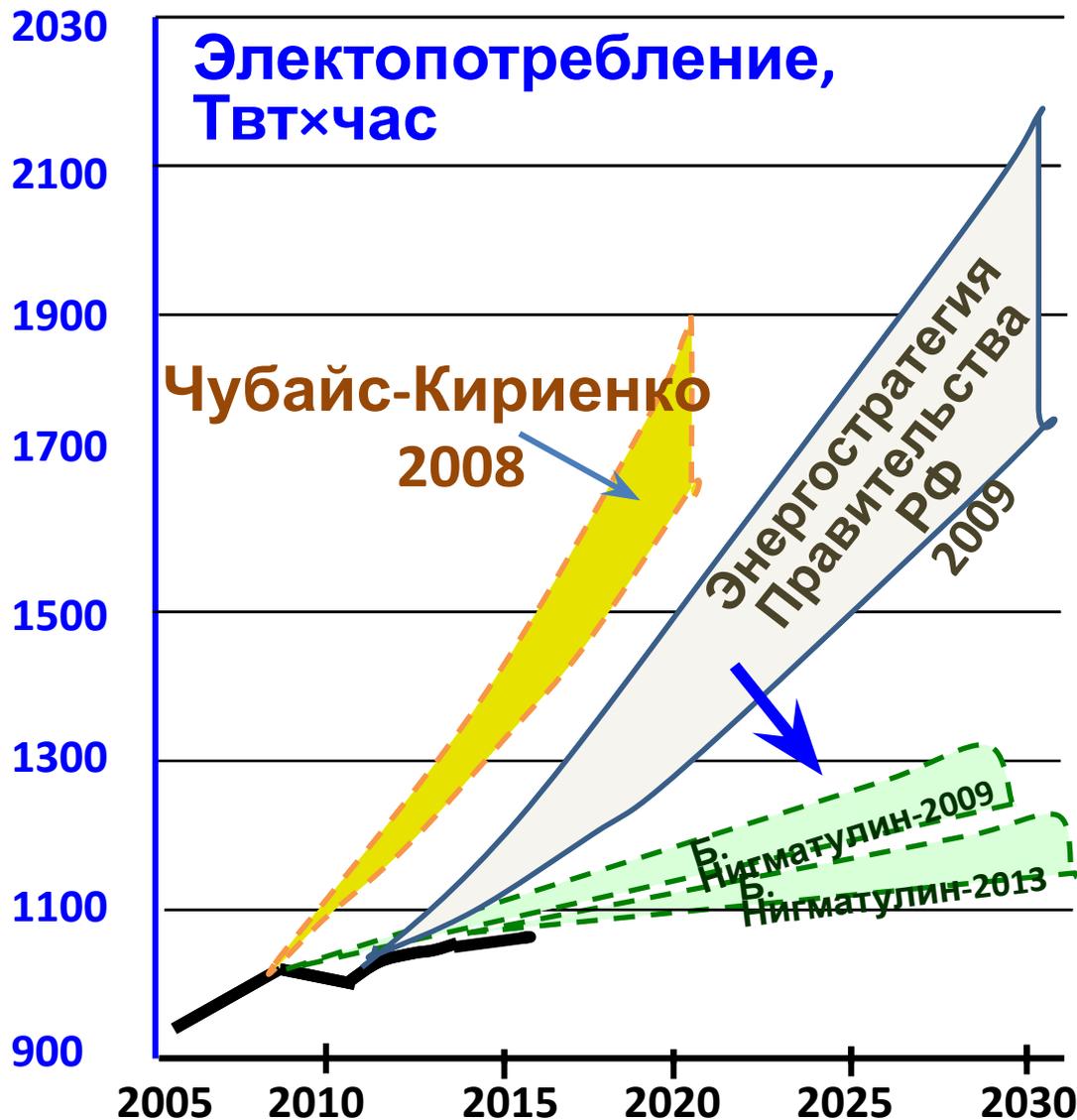
$$\left. \begin{aligned} \overline{\Delta x_j} &= \frac{\Delta x_j}{x_j} \\ \overline{\Delta \text{ВВП}} &= \frac{\Delta \text{ВВП}}{\text{ВВП}} \end{aligned} \right\} \text{ - относительные изменения}$$

$$K_j = \frac{\Delta \bar{x}_j}{\overline{\Delta \text{ВВП}}}$$

$$K_{\varepsilon} \equiv \frac{\overline{\Delta x_{\varepsilon}}}{\text{ВВП}}$$



Ежегодные и осредненные за 10 лет значения коэффициента эластичности электропотребления (K_{ε}) в России в 1950-2013 гг. (Б.И. Нигматулин)



**Цена
некомпетентности
в планировании
энергетики:**

□ **15 ГВт
простаивающих
мощностей**

□ **2,5 Труб =
= 25 бюджетов
РАН**

**И таких примеров
некомпетентности
очень много**

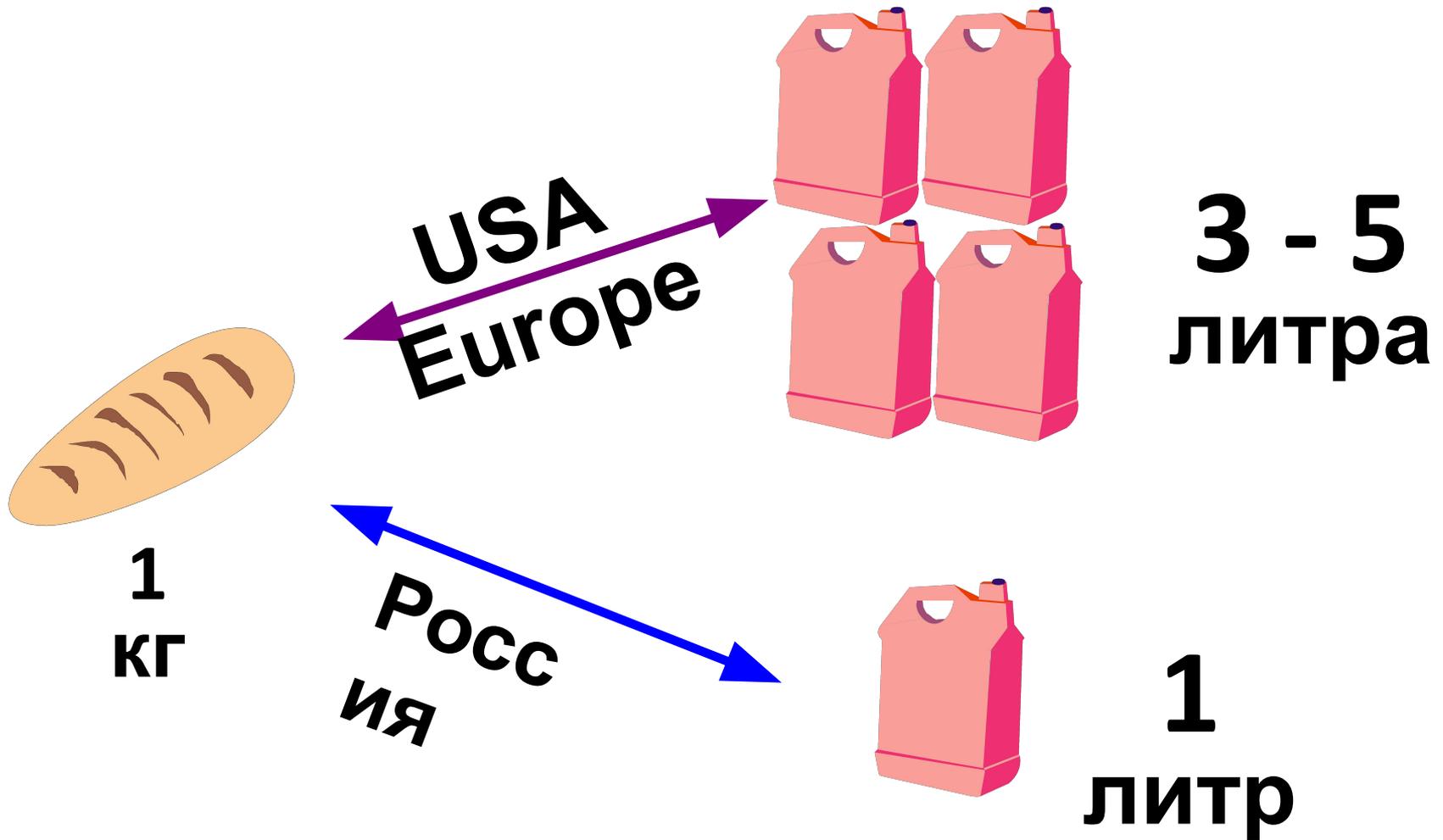
32 → 6 блоков

АЭС

Электропотребление в России с прогнозом до 2030 года, в различных документах Минэнерго РФ и ИПЭ

4

Соотношение цен на хлеб и бензин в России, США и Европе



Уровень работы Правительства

РФ:

Недобор НДФЛ и ССС + ИП и

НДС +ЭП \approx **8,2 Труб**

Уровень Центрального

банка и финансовой

системы ??????

(академик С.Ю. Глазьев)

Налоговые вычеты с некоторых доходов, близкие к сбалансированным

Доход среднемесячн ый, руб/мес	20 тыс.	100 тыс.	300 тыс.	1 млн	2 млн	3,5 млн
Среднемесячн ый налог, тыс.руб/мес	0	13	62	335	855	1 830
% от дохода	0	13%	21%	33%	43%	52%

8 ресурсов экономического роста

1. Часть **сверхдоходов** богатых (прогрессивная налоговая шкала).
2. Сбалансированная **оплата труда** 90% населения, чтобы обеспечить **баланс зарплат, цен и издержек** чтобы позволить самому **покупателю** финансировать **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ** компоненты товаров, оплачивая их по *сбалансированным ценам*.
3. Уменьшение **налогов на бизнес**, создающих рабочие места.
Налоги перемещать на большие доходы физических лиц.
4. Целевое **кредитование** и оздоровление финансового сектора
(академик С.Ю. Глазьев).
5. Снижение цен на **энергоресурсы и электроэнергию**, сбалансировав с *издержками*, снизив *налоги* и избыточную *прибыль*
6. Сокращение **вывоза** капиталов и сокращение офшоров.
7. Сокращение **госаппарата**,
Неулучшие проекты - результат *низкой квалификации*

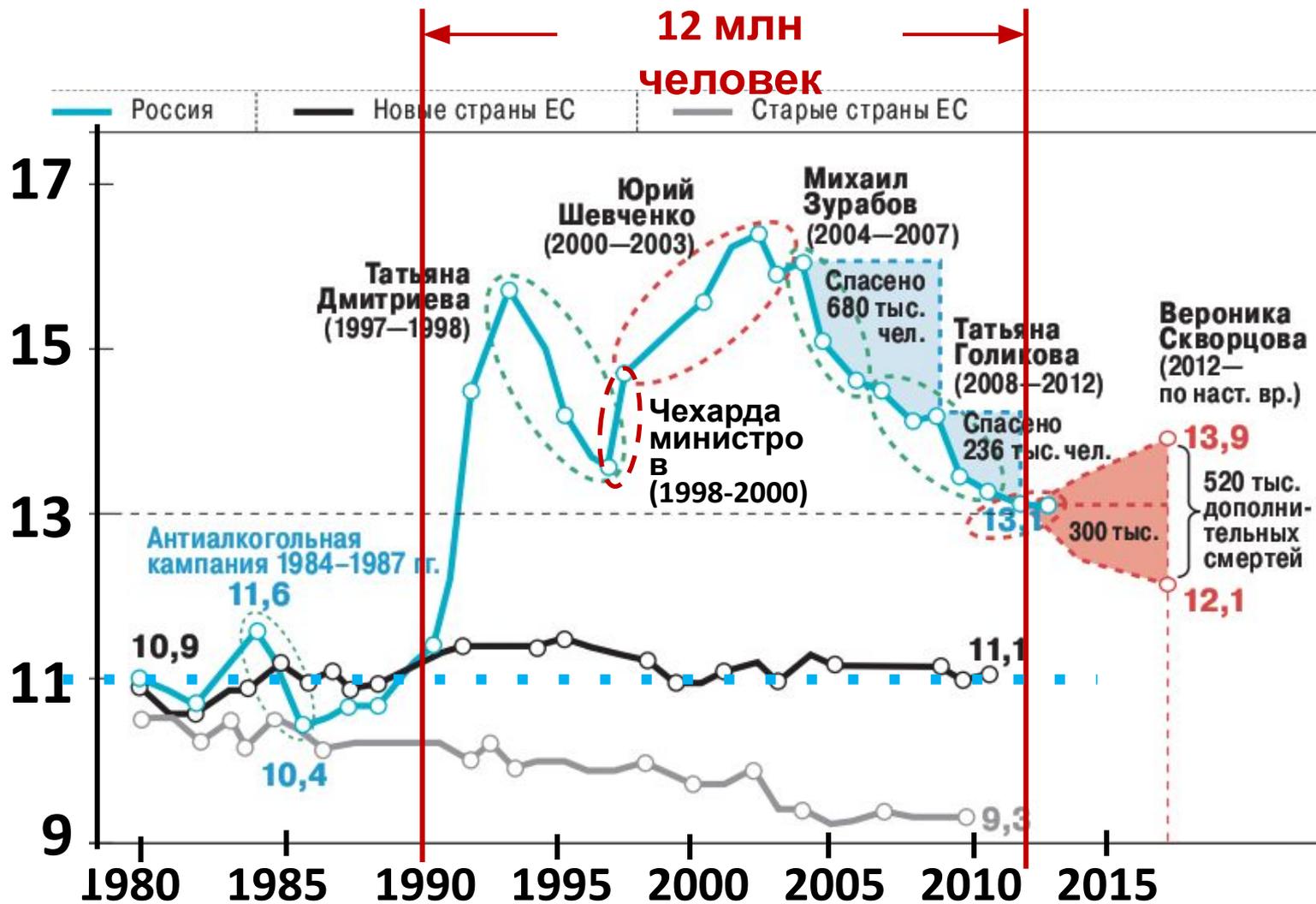
Как сбалансировать (инвестировать) российскую экономику?

Перераспределение ДОХОДОВ
(Налоги, контроль за расходами и издержками)



Теорема: **ГЛАВНЫЙ ИНВЕСТОР ЭКОНОМИКИ – НАРОД, ПОЛУЧАЮЩИЙ СБАЛАНСИРОВАННУЮ С ЦЕНАМИ И ИЗДЕРЖКАМИ ЗАРПЛАТУ**

ИНВЕСТИРОВАНИЕ (модернизация) экономики.



Смертность в РФ и странах Европы (число смертей на 1000 человек).

Составлен Б.И. Нигматулиным и Г.Э. Улумбековой.

***ТЕОРЕМА:* Организация спроса на знания является важнейшей функцией ГОСУДАРСТВА**

***ТЕОРЕМА:* Главная вина отсутствия новых технологий лежит на ГОСУДАРСТВЕ**

ТЕОРЕМА: КРИЗИС

наступает **ПОЗЖЕ**, чем вы

рассчитываете,

но развивается **БЫСТРЕЕ**, чем в

ожидаете

**Все мысли, которые имеют
огромные последствия, всегда
ПРОСТЫ.**

Лев Толстой

**Не так просто понять
ПРОСТЫЕ ВЕЩИ
(ТЕОРЕМЫ).**

Георгий Васильевич Свиридов

ПИФАГОР (?):

Человечеству угрожают три опасности:

1. **Материализм священников**
2. **Невежество ученых**
3. **Неистовство демократов**

4. МИРУ УГРОЖАЮТ ИДИОТЫ!

**Неквалифицированные и безответственные
деятели на ответственных постах,
догматики и экстремисты**

**президенты, министры, депутаты,
капитаны, начальники,
академики, профессора**

