

# Анализ страновых различий в уровне благосостояния

Магомедов Серажутдин

Московский государственный университет

11 апреля 2024 г.

# Актуальность

- ВВП на душу населения в первую очередь оценивает уровень экономической активности в стране.
- При этом сравнение стран необходимо – помогает понять правительствам плоды их политики
- Существует малое количество практичных индексов, оценивающих благосостояние жителей страны.
- Существующие методы обладают рядом недостатков, не учитывающие современные важные параметры

## Цель и задачи

- **Исследовательский вопрос:** Как соотносятся индекс благосостояния и душевой доход?
- **Цель:** На основе статистического анализа выделить факторы, которые приводят к разнице между благосостоянием и душевым доходом.

## Задачи:

- 1 Осуществить обзор литературы на тему подсчета благосостояния и уровня жизни в странах, а также проанализировать существующие индексы "благосостояния". Необходимо выбрать один из них.
- 2 На основе литературы выделить факторы, которые потенциально могут иметь влияние на благосостояние и душевой доход.
- 3 Собрать данные и их описать
- 4 Посчитать индекс благосостояния для каждой страны
- 5 Описание результатов и их кластеризация
- 6 Выделение факторов на основе кластеризации, которые приводят к разнице между благосостоянием и душевым доходом
- 7 Выводы

# План работы

- 1 Обзор существующей литературы на тему измерения благосостояния
- 2 Обзор существующей литературы на тему факторов, потенциально влияющих на благосостояние и душевой доход.
- 3 Описание данных
- 4 Описание метода подсчета благосостояние
- 5 Описание полученных индексов благосостояния
- 6 Кластеризация стран на основе темпов ростов благосостояния и душевого дохода
- 7 Выделение факторов на основе кластеризации, которые приводят к разнице между благосостоянием и душевым доходом
- 8 Выводы

# Литература

- Отчет, в котором критикуется ВВП и ищутся его практические улучшения (Stiglitz et al., 2009)
- Подсчет уровня жизни, учитывая потребление, досуг, городские бедствия и домохозяйство (Nordhaus and Tobin, 1972)
- Благополучие, измеряемое с помощью потребления и ОПЖ (Becker et al., 2005)
- Уровень жизни зависимый от досуга, неравенства и ОПЖ (Fleurbaey and Gaulier, 2009)
- Оценка благополучия относительно США, использующее уровни потребления, досуга, а также их неравенства (Jones and Klenow, 2016)

# Метод подсчета благосостояния I, Jones and Klenow, 2016

- Дима является жителем  $i$ -ой страны, представляет произвольную социальную группу.
- Функция полезности имеет вид

$$U_i(\lambda_i) = \mathbb{E} \sum_{a=1}^{100} \beta^a S_i(a) u(\lambda_i C_{ai}, \ell_{ai})$$

- Найдем такое  $\lambda_i$ , для которого Диме будет безразлично - жить в США или в стране  $i$ .

$$U_{us}(\lambda_i) = U_i(1)$$

# Метод подсчета благосостояния II, Jones and Klenow, 2016

- Полезность имеет вид:  $u(C, l) = \bar{u} + \log C + \nu(l)$
- Будем считать, что  $\mathbb{E}[\log C] = \log c - \sigma^2/2$
- В итоге у нас будет:

$$\log \lambda_i = \frac{e_i - e_{us}}{e_{us}} (\bar{u} + \log c + \nu(\ell) - \sigma^2/2)$$

$$+ (\log c_i - \log c_{us})$$

$$+ (\nu(\ell_i) - \nu(\ell_{us}))$$

$$- 0.5(\sigma_i^2 - \sigma_{us}^2)$$

ОПЖ

Доля потребления

Досуг

Неравенство



## Калибровка параметров от авторов

- $\nu(\ell) = -\frac{\theta\epsilon}{1+\epsilon}(1-\ell)\frac{1+\epsilon}{\epsilon}$
- $\epsilon = 1$ , опираясь на исследования Hall (2009)
- $\theta = 14.2$ , исходя из результатов Varro et al. (2011) и Исследования потребительских расходов в США в 2006
- $\bar{u} = 5$ , опираясь на результаты Murphy et al. (2006)

# Благосостояние по части стран

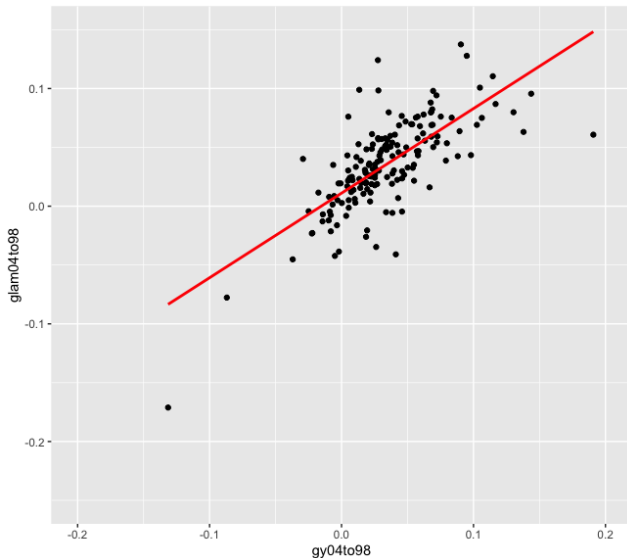
Страна	$\lambda_{1998}$	$\lambda_{2007}$	$\lambda_{2019}$	$y_{norm_{1998}}$	$y_{norm_{2007}}$	$y_{norm_{2019}}$
Iceland	119.4	140.7	139.5	82.5	89.8	92.6
China, Hong Kong SAR	65.9	80.1	127.4	78.1	95	93.4
Belgium	89.5	91.1	112.1	69.5	75.1	80.5
United States	100	100	100	100	100	100
France	89.9	92.4	96.7	66.3	70.3	70.7
Australia	94.2	93.3	93.6	77.1	80.3	80.2
Japan	83.3	82.1	83.1	75	70.3	62.6
Singapore	35	59.6	77.5	71.2	130.7	139.7
United Arab Emirates	120.2	107	75.9	190.5	175.8	109.9
Republic of Korea	33.1	48.2	63	45.8	61	64.3
Russian Federation	13.5	21.1	34.2	18.5	35.8	45.5
Chile	19.7	22.7	32.1	25.7	32.6	37.2
Brazil	13.1	13.4	17.7	20.3	20.2	23.1
China	5.8	7.6	11.4	8.1	14.7	22
Botswana	5.8	6.2	11	20.4	26.9	26.9
Viet Nam	4.4	4.5	10.1	4.4	6.4	12.3
South Africa	6.3	5.2	7.8	19.3	22.3	20.2
Kenya	2.8	2.4	4.1	4.6	3.9	6.5
Venezuela	12.4	18.4	0.7	14.5	26	0.4

# Среднее благосостояние по регионам стран

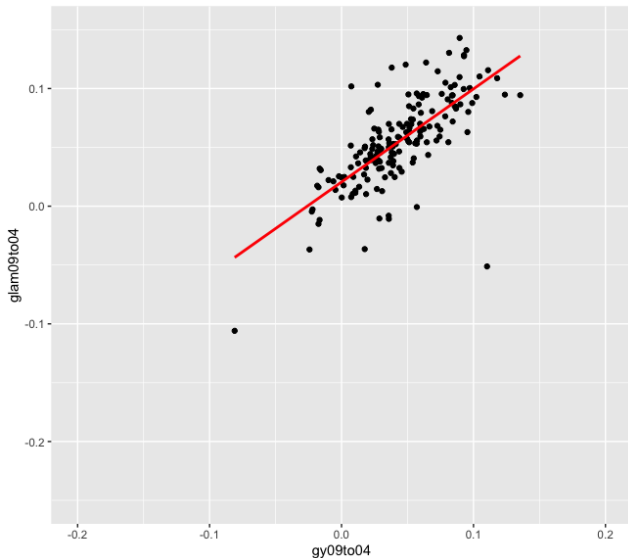
Регион	$\lambda_{1998}$	$\lambda_{2007}$	$\lambda_{2019}$	$ynorm_{1998}$	$ynorm_{2007}$	$ynorm_{2019}$
Europe	53.3	60	71.2	46.4	56.2	64.2
Oceania	58.8	58.9	63.2	49.2	50.9	56.1
Asia	22.5	26.2	32.8	26.9	42.2	41.1
Americas	22.4	22.5	24.6	27.7	29.2	29.2
Africa	4.3	4.5	6.4	7.3	8.6	9.3

Регион	$\lambda_{1998}$	$\lambda_{2007}$	$\lambda_{2019}$	$ynorm_{1998}$	$ynorm_{2007}$	$ynorm_{2019}$
Oceania	87.8	87.3	89.3	71.7	74.8	76.4
Europe	53.6	59	69.7	45.8	54.9	61
Americas	47.4	46.7	48.7	50.2	50.2	50.7
Asia	9.2	10.4	13.9	10.9	14.9	19.5
Africa	3.8	4.2	5.4	5.6	7	7.6

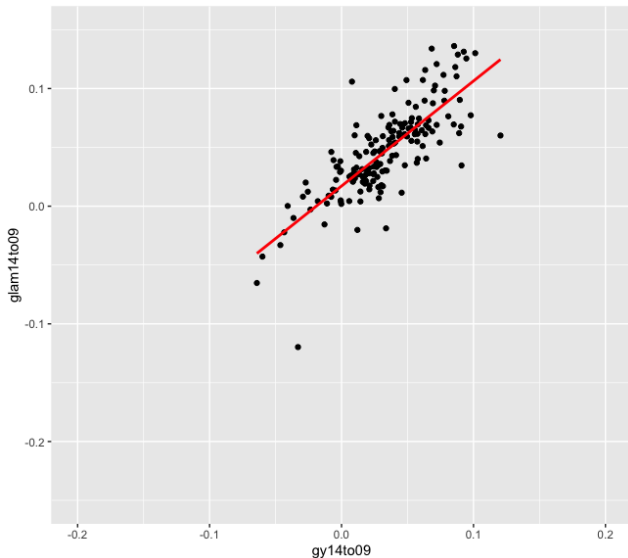
# Рост благосостояния и душевого дохода с 1998 по 2004 года



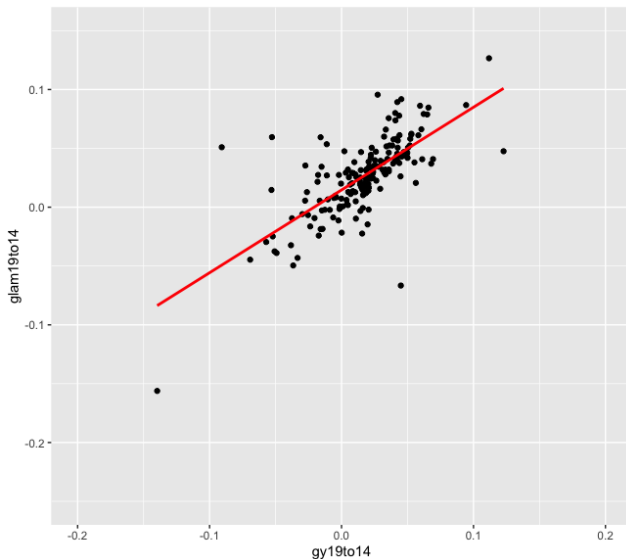
# Рост благосостояния и душевого дохода с 2004 по 2009 года



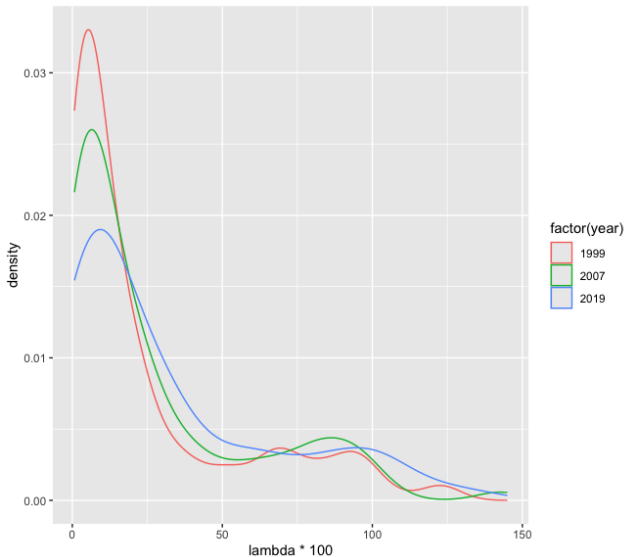
# Рост благосостояния и душевого дохода с 2009 по 2014 года



# Рост благосостояния и душевого дохода с 2014 по 2019 года

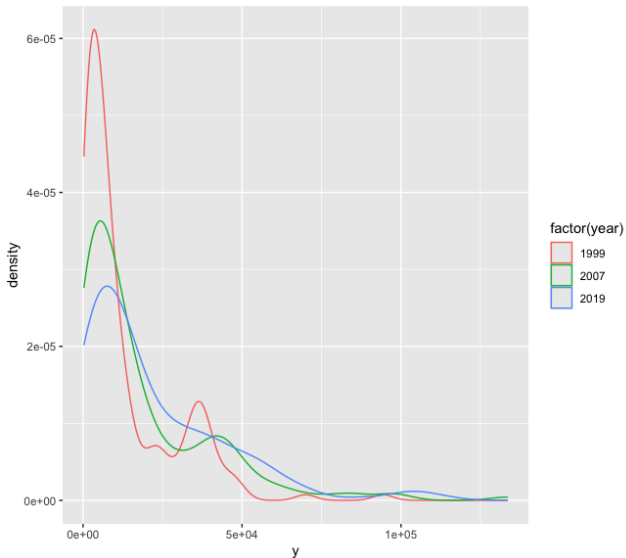


# Распределение благосостояния в 1998, 2007 и 2019 годах

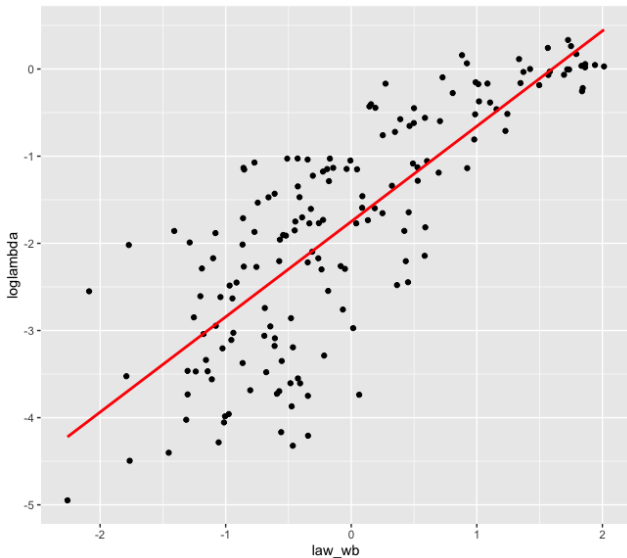




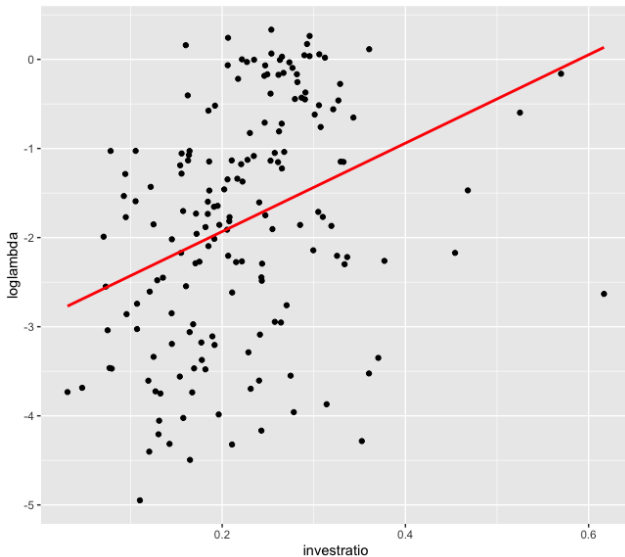
# Распределение доходов в 1998, 2007 и 2019 годах



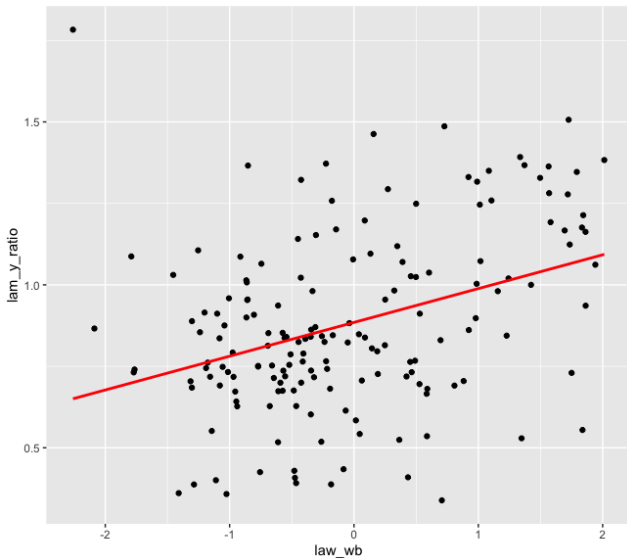
# Зависимость между благосостоянием и верховенством закона



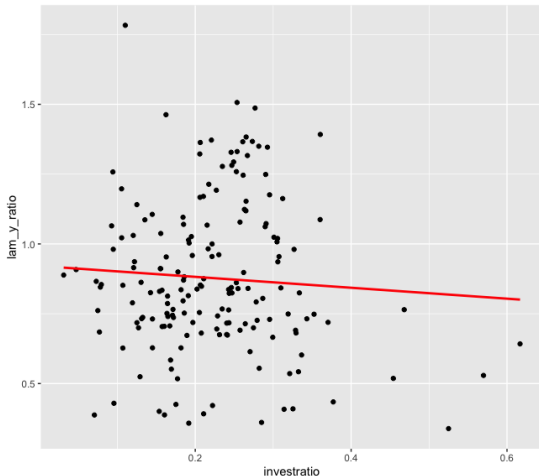
# Зависимость между благосостоянием и долей инвестиций в общем доходе



# Зависимость между благосостоянием, деленным на нормированный доход, и верховенством закона



# Зависимость между благосостоянием, деленным на нормированный доход, и долей инвестиций в общем доходе



## Список литературы

- Stiglitz J. E. et al. The measurement of economic performance and social progress revisited. – France : OFCE, 2009.
- William Nordhaus and James Tobin. Is Growth Obsolete? //Economic Research. – 1972.
- Becker G. S., Philipson T. J., Soares R. R. The quantity and quality of life and the evolution of world inequality //American economic review. – 2005.
- Fleurbaey M. and Gaulier G. International comparisons of living standards by equivalent incomes //Scandinavian Journal of Economics. – 2009.
- Jones C. I. and Klenow P. J. Beyond GDP? Welfare across countries and time //American Economic Review. – 2016.