



# Эконометрическая оценка влияния обеспеченности природными ресурсами на неравенство в регионах РФ

Подготовила: студентка группы э621, Ивахненко Татьяна

Научный руководитель: доцент, Рощина Янина Александровна

09.12.2021

# Обзор литературы

- Результаты исследований о влиянии природных ресурсов на неравенство
  - Каналы влияния природных ресурсов на неравенство
- Неравенство в России
- Предварительные модели

# Kuznets, S. (1955). «Economic growth and income inequality»

- **Гипотеза Кузнецца:** в ходе развития экономики уровень неравенства доходов сначала увеличивается, а затем падает, описывая кривую в виде перевернутой буквы U (кривую Кузнецца)
- «В основе традиционного объяснения кривой Кузнецца лежит процесс индустриализации и постепенный переход населения из аграрного в промышленный сектор – как неременное следствие роста экономики» (Гершман, 2009)

Гершман, Б. А. (2009). «Неравенство доходов и экономический рост: теоретический обзор»

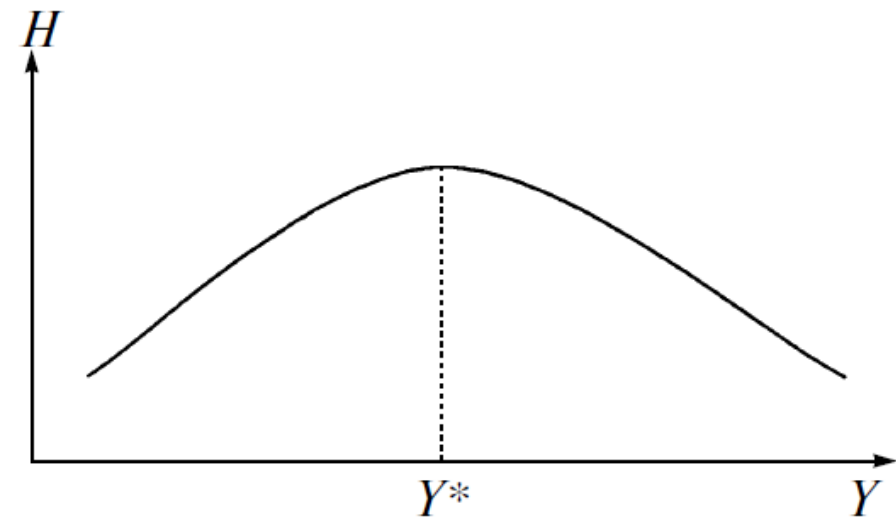


Рис. 1. Кривая Кузнецца (Kuznets, 1955).

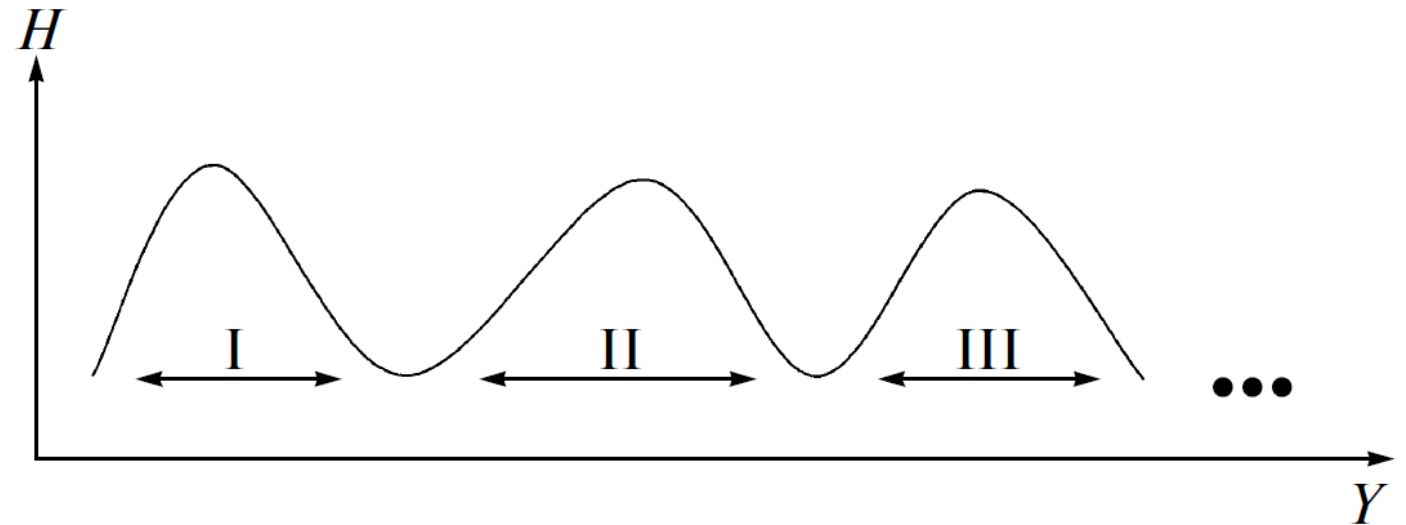


Рис. 2. “Современная” версия кривой Кузнецца.

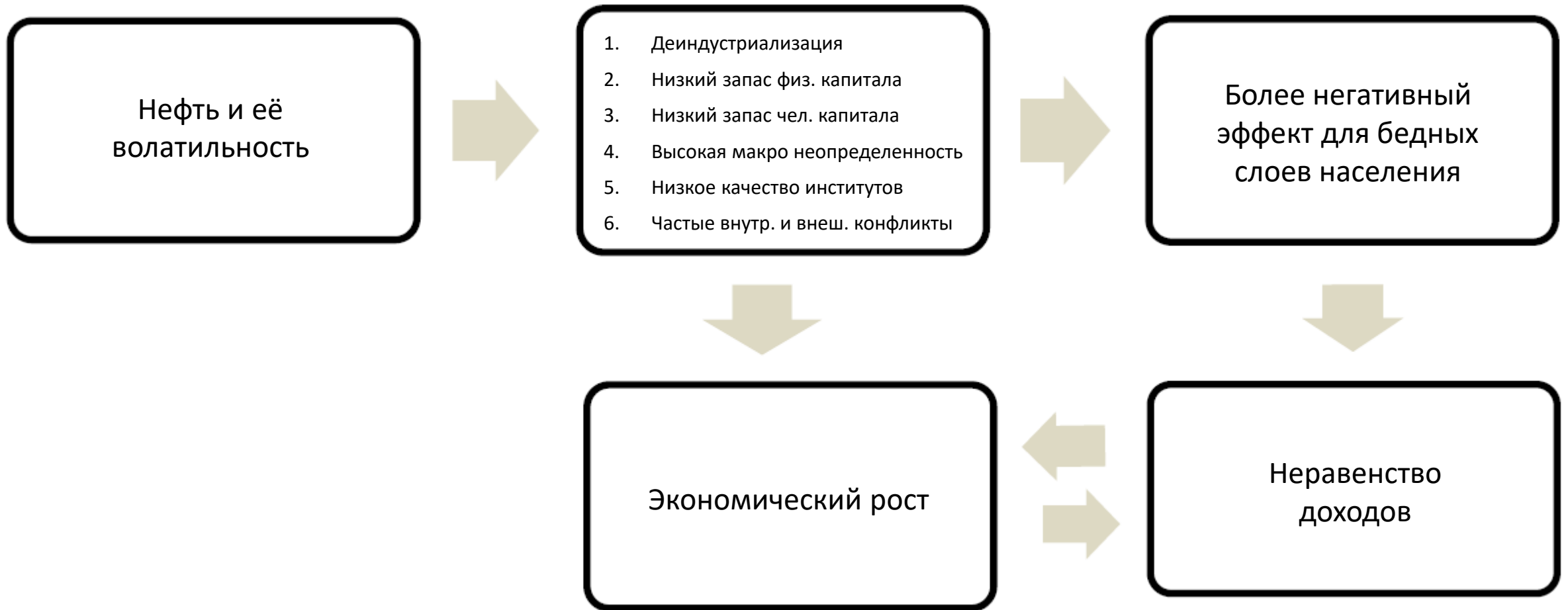
# Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). «Natural Resource Abundance and Economic Growth»

- **Подтверждение гипотезы «ресурсного проклятия»:**
  - Экономики, богатые природными ресурсами, как правило, растут медленнее, чем экономики, не имеющие значительных природных ресурсов
- **Возможные объяснения:**
  - Изобилие природных ресурсов приводит к деиндустриализации, сокращению накопления человеческого и физического капитала, усилению макроэкономической неопределенности, слабости политических институтов и увеличению вероятности социальных волнений → препятствия для экономического роста

# Каналы влияния природных ресурсов на неравенство

Статья	Канал влияния	Знак
Mallaye et al. (2015)	(i) политический канал (коррупция и госсобственность на ресурсы) (ii) рабочая сила	+ / - +
Parcerro, Papyrakis (2016)	(i) Голландская болезнь (ii) демократические институты (iii) открытость торговли	+ - + / -
Kim et al., (2020)	(i) Голландская болезнь (ii) человеческий капитал	+ +
Tadadjeu et al. (2021)	(i) экономические каналы (голландская болезнь, чел. капитал) (ii) политический канал низкого качества институтов	+ +

# Kim et al. (2020). «Does oil drive income inequality? New panel evidence»



# Результаты исследований влияния природных ресурсов на неравенство в мире (1/2)

Статья	Выборка	Метод	Влияние на неравенство
Gylfason, Zoega (2003)	87 стран, 1965-1998	SUR	Природные ресурсы значительно увеличивают неравенство доходов
Fum, Hodler (2010)	79 стран, 1990-2004	FE	Природные ресурсы увеличивают неравенство доходов в этнически поляризованных обществах, но уменьшают неравенство доходов в этнически однородных обществах
Howie, Atakhanova (2014)	1994-2011, Казахстан	FE	«Ресурсный бум» сокращает неравенство доходов в регионах Казахстана
Mallaye et al. (2015)	Развивающиеся страны, 1996-2008	two-step GMM	Существует нелинейная (U-образная) зависимость между нефтяной рентой и неравенством; в частности, нефтяная рента снижает неравенство в краткосрочной перспективе



# Результаты исследований влияния природных ресурсов на неравенство в мире (2/2)

Статья	Выборка	Метод	Влияние на неравенство
Kim et al. (2018)	1980–2008, 49 стран	ССЕРМГ	<p>В выборке развитых и развивающихся стран изобилие нефти, а также зависимость от нефти сокращают неравенство в доходах в долгосрочной перспективе</p> <p>В LR <b>изобилие</b> нефти стимулирует инвестиции в человеческий капитал и улучшает качество институтов, тем самым уменьшая неравенство в доходах; <b>волатильность нефти</b> снижает инвестиции в человеческий капитал и ухудшает качество институтов, тем самым усиливая неравенство в доходах</p>
Kim et al. (2020)	1980-2014, 49 стран	GMM и ССЕРМГ	<p>Изобилие нефти уменьшает неравенство доходов; это негативное влияние на неравенство снижается с увеличением уровня нефти; с другой стороны, зависимость от нефти увеличивает неравенство доходов, но этот эффект уменьшается по мере увеличения уровня зависимости</p>
Berisha et al. (2021)	1997-2015, 50 штатов США	fixed effects (FE)	

# Неравенство в РФ

- Piketty et al. (2018). «From Soviets to oligarchs: inequality and property in Russia 1905-2016»
- Капелюшников, Р. И. (2020). «Команда Т. Пикетти о неравенстве в России: коллекция статистических артефактов»
- Конвергенция неравенства:  
Venabou (1996); Ravallion (2003); Lin, Huang (2011)
- Maleva et al. (2021). «Does the Application of Alternative Methods Change the Pattern of Regional Inequality in Russia?»

# Buccellato, T., Mickiewicz, T. (2009). «Oil and gas: a blessing for the few. Hydrocarbons and inequality within regions in Russia»

- Выборка: 2000-2004 гг., 86 рос. регионов
- Метод – GMM

$$\text{Qunt\_j-th} = \alpha_1 + \alpha_2 (\text{P\_OIL \& GAS})_{i,t} + \alpha_3 (\text{ENROLMENT\_RATE})_{i,t} \\ + \alpha_4 (\text{L\_RGDP})_{i,t} + \alpha_5 (\text{L\_EXPORT})_{i,t} + \alpha_6 (\text{SERV})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- **Зависимая переменная** – годовые доли дохода, получаемого каждой квинтилью населения в регионе
- **Переменная интереса** – добыча нефти и газа в тоннах, стандартизированная по количеству людей, проживающих в регионе
- **Вывод:** углеводороды представляют собой один из ведущих факторов, определяющих увеличение разрыва между богатыми и бедными в добывающих регионах (*«регионы, богатые нефтью, характеризуются более высоким уровнем неравенства доходов»*)

# Картаев и др. (2020). «Как инфляция влияет на неравенство доходов в России?»

- Моделирование неравенства в регионах РФ за 2008-2017 гг. с учетом инфляции:

$$\text{Ineq}_{i,t} = \delta \times \text{Inflation}_{i,t} + \gamma \times C_{i,t} + \mu_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t}$$

- **Контрольные:** ВРП на душу, квадрат ВРП на душу; уровень безработицы, численность работников гос. органов; доля городского населения в общей численности населения; охват детей в возрасте 1—6 лет дошкольным образованием
- **Результаты** показывают, что замедление роста общего уровня цен не смягчает неравенство доходов в России, а усугубляет его

# Выводы из обзора

- Нужна спецификация для регионов РФ, которая бы учитывала все контрольные факторы (в т. ч. инфляцию) + влияние природных ресурсов
- Нужно учесть эндогенность между ВРП и неравенством
- Переменная интереса:
  - Доля добычи полезных ископаемых в ВДС, %
- Пространственная зависимость в неравенстве? → построение моделей с пространственным лагом (SAM, SEM, SARAR и др.)

# Предварительный анализ данных

## Описательные статистики

Показатель	Min	Med	Max
Индекс Джини	0,328	0,387	0,555
ВРП, млн. руб.	9034	623396	17881516
Доля ДП в ВРП	0,04	15,09	95,35
Уровень б/р	0,80	7,26	58,50
Охват дошк. обр.	7,3	64,3	92,6
Доля город. нас.	26	70	100

## Коэффициенты корреляции, n = 1027

Gini	Доля ДП	ln GRP	
1	<b>0,35</b>	0,51	Gini
	1	0,15	Доля ДП
		1	ln GRP

79 регионов РФ, 2006-2018

Источник: Росстат, Емисс

\* ДП – добывающая промышленность

\*\* 2018 – так как за 2019 нет данных по ВРП

# Базовые модели

2МНК:

инструмент для ВРП – лаг ВРП

79 регионов РФ, 2006-2018

Источник: Росстат, Емисс

<u>Зависимая: Gini index</u>	<u>FE</u>	<u>2МНК</u>
const	0,537** (0,048)	0,301** (0,023)
<b>Доля добывающей промышленности в ВРП</b>	-0,0002 (0,0002)	0,0004** (0,0001)
Уровень безработицы	-0,0005** (0,0002)	-0,0008** (0,0003)
Охват дошкольного образования	-0,001** (0,0002)	-0,0007** (0,0002)
Доля городского населения	-0,001 (0,001)	0,0003 (0,0002)
Логарифм лага ВРП	0,002 (0,004)	
Логарифм ВРП		0,009** (0,002)
	n	1027
	Испр. R <sup>2</sup>	0,143
	lnL	3095

# Список литературы

- Ващелюк, Н. В. (2015). Влияние динамики выпуска на степень дифференциации доходов в регионах России. *Экономика региона*, 2015(4), 132-144.
- Гершман, Б. А. (2009). Неравенство доходов и экономический рост: теоретический обзор. *Экономика и математические методы*, 45(2), 19-30.
- Гуриев, С., & Сонин, К. (2008). Экономика "ресурсного проклятия". *Вопросы экономики*, (4), 61-74.
- Капелюшников, Р. И. (2020). Команда Т. Пикетти о неравенстве в России: коллекция статистических артефактов. *Вопросы экономики*, (4), 67-106.
- Картаев, Ф. С., Клячкова, О. А., & Лукьянова, А. С. (2020). Как инфляция влияет на неравенство доходов в России?. *Вопросы экономики*, (4), 54-66.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of economic growth*, 5(1), 5-32.
- Benabou, R. (1996). Inequality and growth. In: Bernanke, B., Rotemberg, J. (Eds.), *National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual*. MIT Press, Cambridge, pp. 11-74.
- Berisha, E., Chisadza, C., Clance, M., & Gupta, R. (2021). Income inequality and oil resources: Panel evidence from the United States. *Energy Policy*, 159, 112603.
- Buccellato, T., & Mickiewicz, T. (2009). Oil and gas: a blessing for the few. Hydrocarbons and inequality within regions in Russia. *Europe-Asia Studies*, 61(3), 385-407.
- Eicher, T. S., & Garcia-Penalosa, C. (2001). Inequality and growth: the dual role of human capital in development. *Journal of Development Economics*, 66(1), 173-197.
- Fum, R. M., & Hodler, R. (2010). Natural resources and income inequality: The role of ethnic divisions. *Economics Letters*, 107(3), 360-363.
- Gluschenko, K. P. (2011). Studies on income inequality among Russian regions. *Regional Research of Russia*, 1(4), 319-330.
- Gylfason, T., & Zoega, G. (2002). Inequality and Economic Growth: Do Natural Resources Matter? (No. 712). CESifo.
- Haber, S., & Menaldo, V. (2011). Do natural resources fuel authoritarianism? A reappraisal of the resource curse. *American political science Review*, 105(1), 1-26.
- Hartwell, C., Horvath, R., Horvathova, E., & Popova, O. (2021). Natural resources and income inequality in developed countries: Synthetic control method evidence. *Empirical Economics*, 1-42.
- Howie, P., & Atakhanova, Z. (2014). Resource boom and inequality: Kazakhstan as a case study. *Resources policy*, 39, 71-79.
- Kim, D. H., & Lin, S. C. (2018). Oil abundance and income inequality. *Environmental and Resource Economics*, 71(4), 825-848.
- Kim, D. H., Chen, T. C., & Lin, S. C. (2020). Does oil drive income inequality? New panel evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 55, 137-152.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 45(1), 1-28.
- López-Feldman, A., Mora, J., & Taylor, J. E. (2007). Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? Evidence from rural Mexico and a Lacandona Rainforest Community. *Environment and Development Economics*, 12(2), 251-269.
- Maleva, T. M., Kartseva, M. A., Kuznetsova, P. O., & Salmina, A. A. (2021). Does the Application of Alternative Methods Change the Pattern of Regional Inequality in Russia?. *Regional Research of Russia*, 11(1), 18-28.
- Mallaye, D., Timba, G. T., & Yogo, U. T. (2015). Oil Rent and Income Inequality in Developing Economies: Are They Friends or Foes?
- Mehic, A. (2018). Industrial employment and income inequality: Evidence from panel data. *Structural Change and Economic Dynamics*, 45, 84-93.
- Nademi, Y. (2018). The resource curse and income inequality in Iran. *Quality & Quantity*, 52(3), 1159-1172.
- Novokmet, F., Piketty, T., & Zucman, G. (2018). From Soviets to oligarchs: inequality and property in Russia 1905-2016. *The Journal of Economic Inequality*, 16(2), 189-223.
- Parcerro, O. J., & Papyrakis, E. (2016). Income inequality and the oil resource curse. *Resource and Energy Economics*, 45, 159-177.
- Philippot, L. M. (2010). Are natural resources a curse for human capital accumulation. *Nature Non Technology*, 2(11), 665-6.
- Ravallion, M. (2003). Inequality convergence. *Economics Letters*, 80(3), 351-356.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. NBER Working Paper Series, Working Paper 5398. Cambridge, MA: *National Bureau of Economic Research*
- Sylwester, K. (2002). Can education expenditures reduce income inequality?. *Economics of education review*, 21(1), 43-52.
- Tadadjeu, S., Njangang, H., Asongu, S., & Nounamo, Y. (2021). Natural resources and wealth inequality: a cross-country analysis. *Journal of Economic and Administrative Sciences*.