

Моделирование последствий стратегии устойчивого развития для экономического роста

Яровая Таисия э402

Актуальность

1. Отсутствие анализа экономических последствий, выраженных изменением темпов экономического роста стран, при переходе к устойчивому развитию
2. Необходимость проведения комплексного анализа

Цель: Выявить специфику влияния составляющих индекса на темпы роста отдельных стран

Задачи:

1. Провести критический обзор литературы о моделировании последствий внедрения стратегии устойчивого развития и выявить механизмы влияния на экономический рост;
2. Провести анализ эмпирических работ, посвященных влиянию стратегии устойчивого развития на экономический рост;
3. Собрать данные и провести разбиение стран на кластеры по критериям, которые могут являться причиной разного воздействия стратегии на экономический рост;
4. На основе эконометрической модели выявить, наблюдается ли значимое влияние (отрицательное/ положительное) стратегии устойчивого развития на экономический рост в долгосрочной перспективе на подвыборках стран;
5. Оценить полученные результаты и сформулировать выводы

Данные

- 71 ESG-показатель
- Отбор показателей: кол-во пропусков менее 50%
- Отбор стран: кол-во пропусков менее 30%

Итог: 180 стран с 1995 по 2020 год, 53 показателя

Основные уровни проведения агрегирования

Структура	Суть
«тема/ проблема – индикатор»	По сферам: экологическая, социальная и управленческая
«цели – задачи – индикаторы»	Выявление ключевых проблем, отражение региональной специфики (Цели развития тысячелетия ООН) Реализация: Рубанов (2014)
«воздействие – состояние – реакция»	(Комиссия по устойчивому развитию ООН)

Источники: Бобылев (2012), Тарасова (2004)

Методологии построения интегральных индикаторов

Методологии	Сильные и слабые стороны
Присваивание показателям равных весов	Преимущества: простота, равнозначный учет (развитые/ развивающие страны), нет единой экспертной оценки Недостатки: вес составляющей определяется количеством выявленных проблем Реализация: Nasa - Environmental Sustainability Index (2005) на 1 уровне
Метод Дельфи	Комментарий (недостаток): сбор и анализ мнений группы экспертов с помощью нескольких этапов опросов.
Метод главных компонент	Преимущества: позволяет снизить размерность Недостатки: сложность интерпретации Реализация: Nasa - Environmental Sustainability Index (2005) на 2 уровне; Бакуменко (2008);

Ключевые показатели составляющих

Определение: посредством построения Lasso-регрессий с внутригрупповым преобразованием

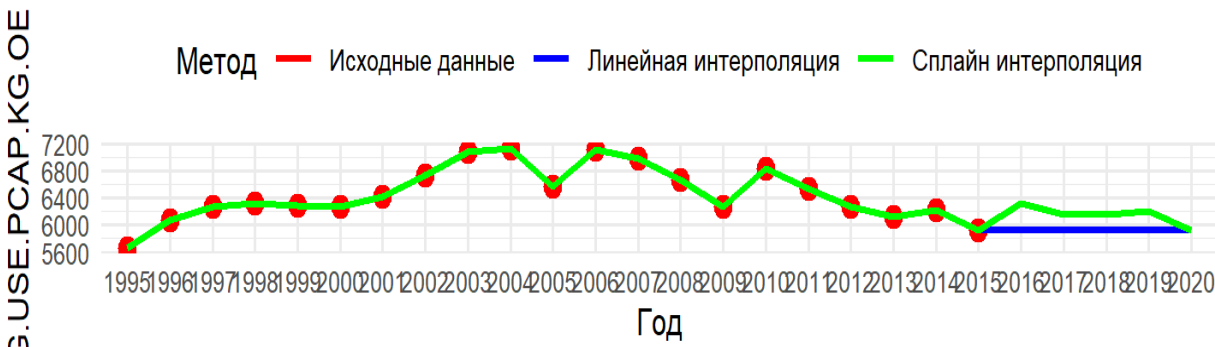
- Экологическая составляющая: 26 → 14 показателей
- Социальная: 15 → 8 показателей (?)
- Управленческая: 8 → 8 показателей

Проведение линейной и сплайн-интерполяции

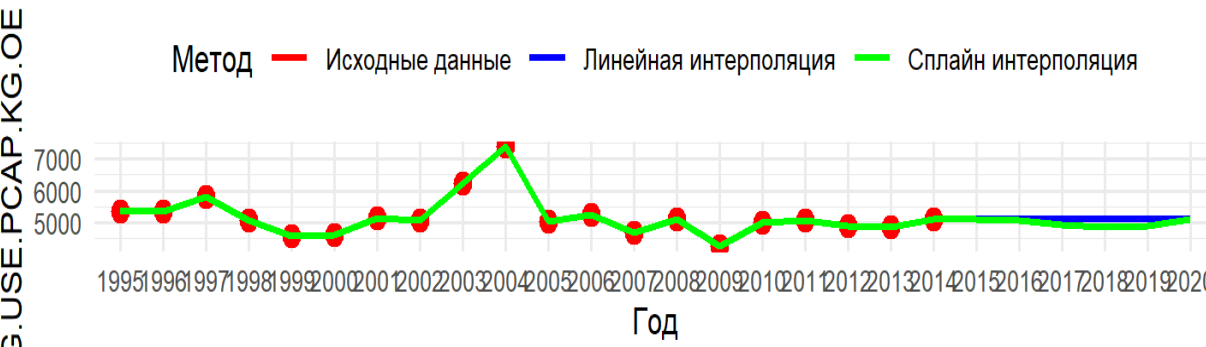
Сравнение интерполяции для индикатора: EG.USE.PCAP.KG.OE
Страна: BLZ



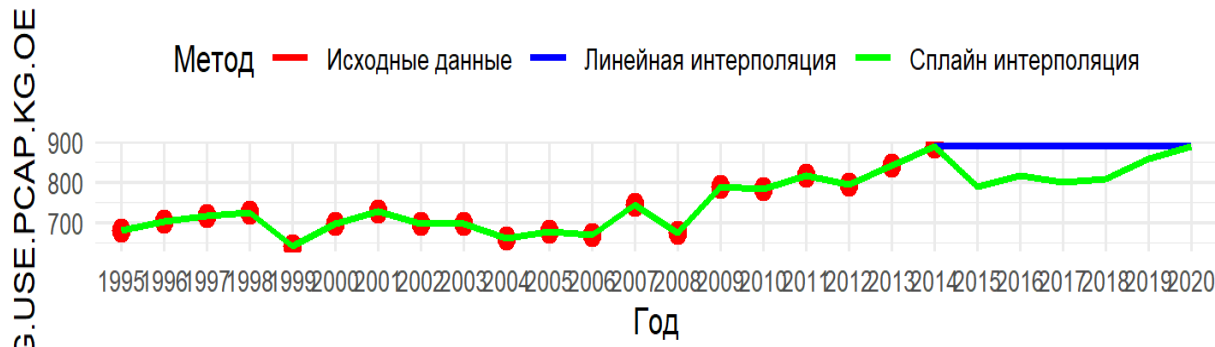
Сравнение интерполяции для индикатора: EG.USE.PCAP.KG.OE
Страна: FIN



Сравнение интерполяции для индикатора: EG.USE.PCAP.KG.OE
Страна: SGP

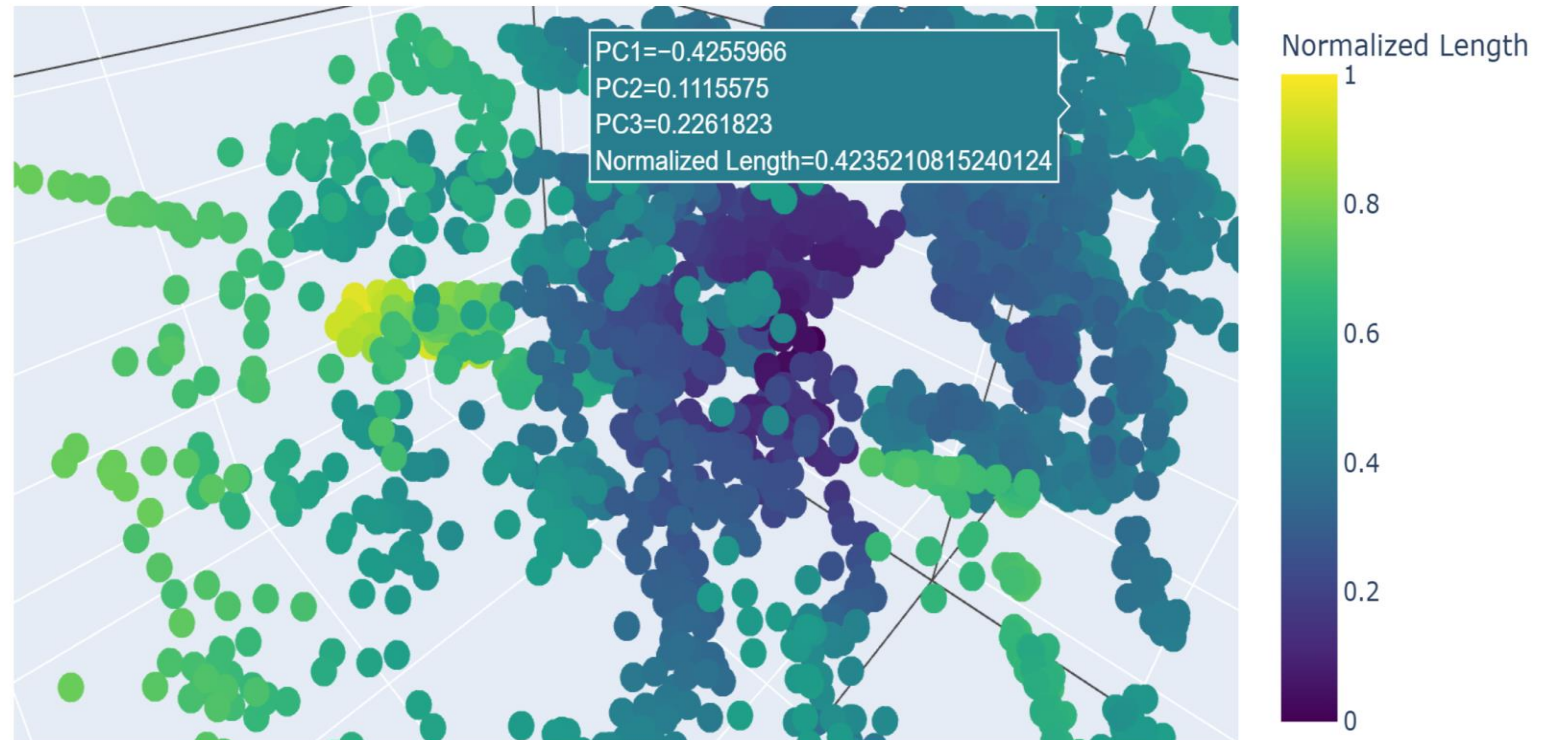


Сравнение интерполяции для индикатора: EG.USE.PCAP.KG.OE
Страна: ECU



РСА

- Экологическая –
комбинирование 3
компонент 75,24% (для
1 - 36,92%)
- Социальная – 75,95%
объясненной
дисперсии
- Управленческая –
71,45% объясненной
дисперсии

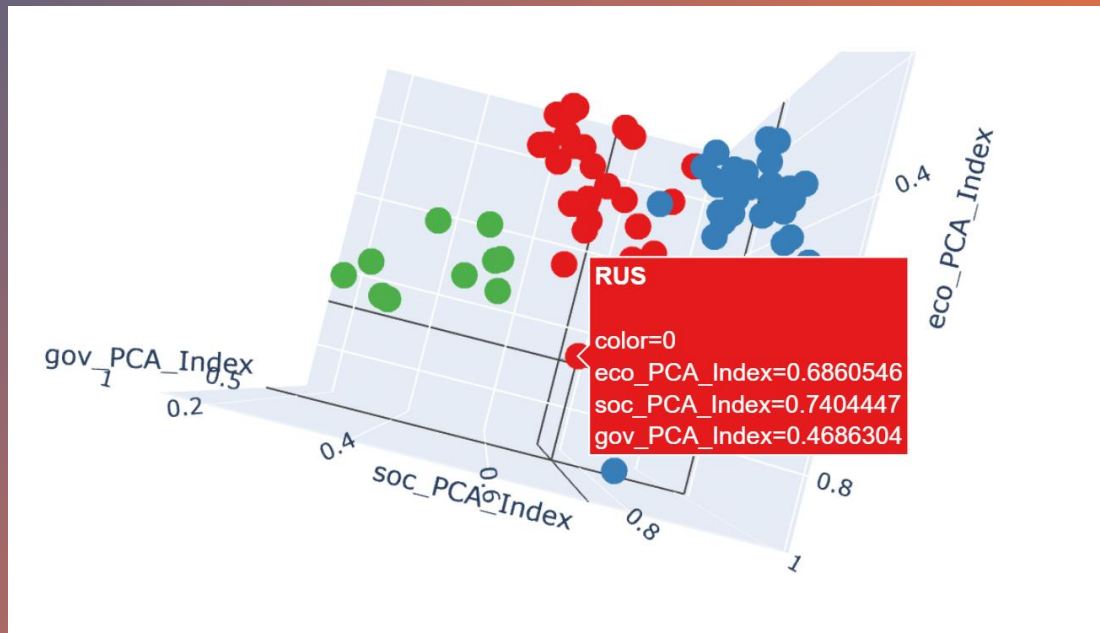
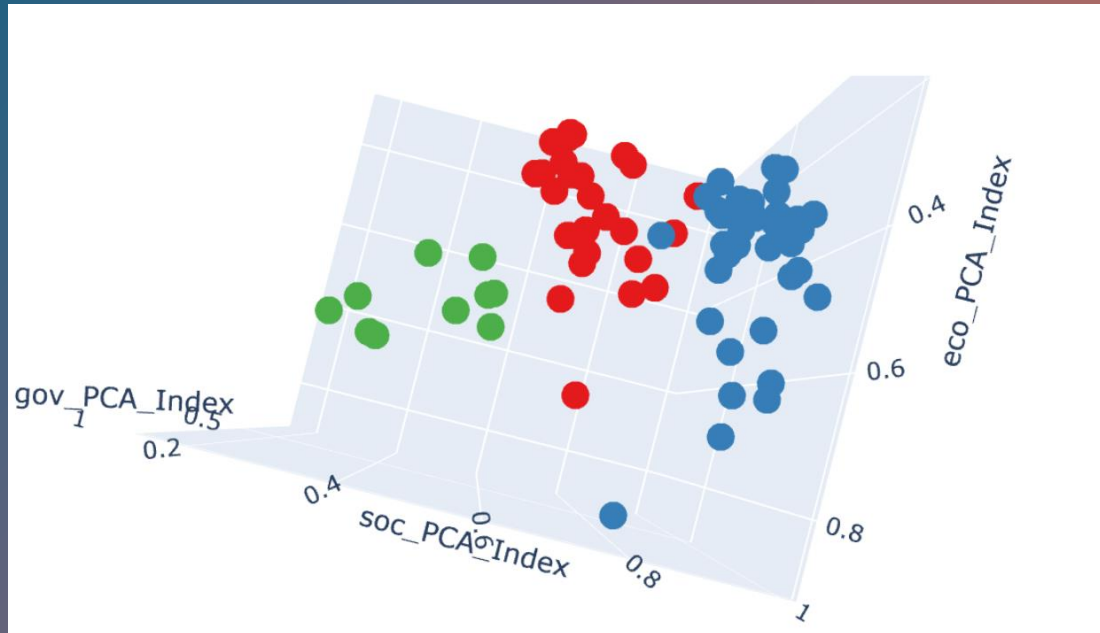


Кластеризация

Дополнительно:

- Динамическая кластеризация для определения тенденций в каждой стране и изменения центров кластеров

На рис. кластеризация 2019 года



Литература (1)

Исследование влияния компонент на экономический рост

Теоретические работы:

- Hall RE, Jones CI (1999) Why do some countries produce so much more output per worker than others? Q J Econ 114(1):83–116.
<https://doi.org/10.1162/003355399555954>
- Alam MR, Kitenge E, Bedane B (2017) Government effectiveness and economic growth. Econ Bull 37(1):222–227
<https://ssrn.com/abstract=3696166>
- Jacobs M (2013) Green growth. In: Falkner R (ed) The handbook of global climate and environment policy, 1st edn. Wiley, New York, pp 197–214
(Chapter 12)
- Cracolici, M.F., Cuffaro, M. & Nijkamp, P. The Measurement of Economic, Social and Environmental Performance of Countries: A Novel Approach. Soc Indic Res **95**, 339–356 (2010). <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9464-3>

Литература (2)

- Schneider F, Kallis G, Martinez-Alier J (2010) Crisis or opportunity? economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue. J Clean Prod 18(6):511–518
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.014>
- Howarth R (2012) Sustainability, well-being, and economic growth. Minding Nat 5(2):32–39
https://www.humansandnature.org/filebin/pdf/minding_nature/Sept-2012_Sustainability_WellBeing.pdf

Литература (3)

- P. Margaretic, S. Pouget. Sovereign bond spreads and extra-financial performance: An empirical analysis of emerging markets. *International Review of Economics and Finance*, 58 (2018), pp. 340-355
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.04.005>
- Xiaoyan Zhou, Ben Caldecott, Elizabeth Harnett, & Kim Schumacher. The Effect of Firm-level ESG Practices on Macroeconomic Performance. Oxford Sustainable Finance Programme, Smith School of Enterprise and the Environment, University of Oxford | Working Paper No. 20-03 (2020)
<https://www.smithschool.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-03/The-Effect-of-Firm-level-ESG-Practices-on-Macroeconomic-Performance.pdf>
- Jiazhen Wang, Jing Yu, Rui Zhong. Country ESG Performance and Economic Growth
<https://az659834.vo.msecnd.net/eventsairseasiaproduct/production-tcm-public/0bd11f318d65407b87eab23863b81b4d>

Литература

- Рубанов И.Н. Расчёт индекса устойчивого развития регионов России. Научный сборник «Региональный вестник Востока», 2014. № 2 (62). С. 58–69.
- Бобылев С.Н.. "Индикаторы устойчивого развития для России" Социально-экологические технологии, по. 1, 2012, pp. 8-18.
- Тарасова, Н. П. и Е.Б. Кручина. “Индексы и индикаторы устойчивого развития.” (2004).
- Бакуменко Людмила Петровна, Коротков Петр Анатольевич Интегральная оценка качества и степени экологической устойчивости окружающей среды региона (на примере Республики Марий Эл) // Прикладная эконометрика. 2008. №1.
- Айвазян С. А., Исакин М. А. Интегральные индикаторы качества жизни населения региона как критерии эффективности социально-экономической политики, проводимой органами региональной власти // Прикладная эконометрика. 2006. №1.