

Тема: Временные предпочтения как фактор экологической составляющей устойчивого развития

Научный руководитель: Брызгалин Виктор Аркадьевич

Храбровская Валерия, э621

**Идея:** то, как люди воспринимают будущее, может оказывать влияние на их экологическое поведение. Чем ближе будущее, тем более экологично ведут себя люди, так как действия, направленные на защиту окружающей среды, являются в большей степени ориентированными на будущее, и тем выше экологические показатели.

**Зачем:** понимание этой зависимости может являться инструментом по достижению странами эколого-экономических целей устойчивого развития.

- Деградация окружающей среды
- Стремление к устойчивому развитию
- Минимальный прогресс в экологии

## Индивидуальный уровень:

Как отношение ко времени индивида влияет на вероятность совершения им экологических действий.

## Межстрановой уровень:

Как отношение ко времени населения (как культурная черта) влияет на экологические показатели страны.

## Примерный план (1 часть)

Глава 1. Теоретическая часть (Временные предпочтения и устойчивое развитие. Обзор литературы и постановка проблематики работы)

1.1. Социальные и экономические факторы устойчивого развития (обзор литературы по контрольным переменным)

1.1.1. Определение устойчивого развития. Экологическое поведение и экологические показатели как фактор устойчивого развития

1.1.2. Индивидуальный уровень (экологическое поведение)

1.1.3. Межстрановой уровень (экологические показатели)

1.2. Культура как фактор эко поведения (?)

1.2.1. Культура как детерминанта поведения людей

1.2.2. Включение культуры в анализ эко факторов

1.3. Временные предпочтения как фактор эко поведения

1.3.1. Временные предпочтения как детерминанта поведения людей

1.3.2. Включение временны предпочтений в анализ эко факторов

### 1.1.1. Социальные и экономические факторы экологического поведения

- Пол:
  - Женщины проявляют большую озабоченность по поводу окружающей среды, чем мужчины (Karpiak & Baril, 2008; De Silva & Pownall, 2014)
  - Женщины более склонны к эко-поведению (переработка, покупка экологически чистых продуктов, сокращение использования автомобилей в целях защиты окружающей среды) (Hunter et al. 2004)
- Возраст: положительно коррелирует (Shen & Saijo, 2008); отрицательно коррелирует (Carlsson & Johansson-Stenman, 2000)
- Семейное положение и наличие детей:
  - У лиц с детьми готовность платить за экологические товары выше (Dupont, 2004)
  - Люди с уже высоким уровнем экологической заботы готовы вести себя более экологично после рождения ребенка (Thomas, 2018)
- Образование: люди с более высоким уровнем образования чаще
  - перерабатывают отходы (Callan & Thomas, 2006; Ferrara & Missios, 2005)
  - сокращают потребление воды (Gilg & Barr, 2006) и энергии (Poortinga et al., 2004)
  - приобретают органические продукты (Ngobo, 2011)
  - готовы платить больше за улучшение состояния окружающей среды (Torgler & García-Valiñas, 2007).
- Экономическое положение: более состоятельные люди в большей степени склонны к действиям по защите окружающей среды, предусматривающим затраты
  - покупка органических продуктов питания (Gracia, 2007; Bellows et al., 2008)
  - готовность платить за качество окружающей среды (Torgler & García-Valiñas, 2007).

## 1.1.2. Культура как фактор экологического поведения/экологических показателей

### Связь ценностей человека с его отношением к окружающей среде:

- эгоистическая, альтруистическая и биосферная ценностные ориентации (Stern & Dietz, 1994)

### Более экологическому поведению способствуют:

- эмоциональная близость к природе (Kals et al., 1999)
- групповая идентичность (Bonaiuto et al., 1996)
- религиозные взгляды (Greeley, 1993)

### Кросс-культурное сравнение экологических установок на межстрановом уровне:

- индивидуализм положительно связан с индексом экологической устойчивости,
- дистанция власти и маскулинность - отрицательно (Husted, 2005)
- дистанция власти и маскулинность связаны с индексом положительно (Park et al., 2007)

## 1.2.1. Временные предпочтения и поведение людей

### Язык как отражение временных предпочтений

Языки, которые грамматически связывают будущее и настоящее, способствуют более ориентированному на будущее поведению:

- носители таких языков больше экономят, выходят на пенсию с большим богатством, меньше курят и реже страдают ожирением (Chen, 2013)

...

### 1.2.2. Временные предпочтения и экологическое поведение/показатели

- Эмпирические исследования влияния временных предпочтений на экологические показатели немногочисленны
- Практически отсутствуют межстрановые исследования, временные предпочтения не рассматриваются как часть национальной культуры

Отдельно взятые кейсы, результаты сложно экстраполировать + использование анкет для выявления временных предпочтений:

- Фермеры, которые сильнее дисконтируют будущее, с меньшей вероятностью будут использовать меры по сохранению почвы (Yesuf & Bluffstone, 2008)
- Люди с более высоким показателем временных предпочтений (будущее кажется более далеким) вырубает больше лесных ресурсов (Gunatilake et al., 2009)

На примере только одной страны:

- Временные предпочтения имеют значение для потребления пластмасс и расходов на электроэнергию (Перу) (Fuhrmann-Riebel et al., 2021)
- Первый подход к межстрановым исследованиям:
  - Используя показатели измерений культуры Хофстеде, авторы обнаруживают связь выявленных в ходе опроса временных предпочтений с показателем долгосрочной ориентации (Wang et al., 2016) => на межстрановом уровне можно использовать культурные измерения Хофстеде (LTO)
- Язык как отражение временных предпочтений:
  - Подход (Chen, 2013) можно применить к исследованию экологического поведения, так как оно является ориентированным на будущее
  - Только одна работа в области экологии, рассматриваются только два языка:
    - Язык может формировать отношение туристов к воздействию на окружающую среду: (туристы, говорящие на корейском (сильный язык FTR), показали менее экологические настроения, чем туристы, говорящие на китайском (Mandarin Chinese - слабый язык FTR) (Kim & Filimonau, 2017)



## Выводы из обзора литературы

- Временные предпочтения не рассматриваются как часть национальной культуры
- Отсутствуют межстрановые исследования (в том числе с использованием языка как отражения временных предпочтений)

=> мой подход:

- Временные предпочтения как характеристика культуры
- => могут ли различия в экологическом поведении населения и экологических показателях страны объясняться различиями во временных предпочтениях жителей разных стран
- Использование LTO (Хофстеде) как переменной временных предпочтений на уровне страны
- Использование языка как маркера временных предпочтений (подход (Chen, 2013))
- Набор контрольных переменных – факторы экологического поведения и экологических показателей

Гипотеза 1. Временные предпочтения как показатель культуры являются фактором индивидуального экологического поведения.

Гипотеза 2. Проявляется связь между временными предпочтениями как показателем культуры и экологическими показателями стран.

# Литература

- Bellows, A. C., Onyango, B., Diamond, A., & Hallman, W. K. (2008). Understanding consumer interest in organics: production values vs. purchasing behavior. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization*, 6(1).
- Callan, S. J., & Thomas, J. M. (2006). Analyzing demand for disposal and recycling services: a systems approach. *Eastern Economic Journal*, 32(2), 221-240.
- Carlsson, F., & Johansson-Stenman, O. (2000). Willingness to pay for improved air quality in Sweden. *Applied Economics*, 32(6), 661-669.
- Chen, M. K. (2013). The effect of language on economic behavior: Evidence from savings rates, health behaviors, and retirement assets. *American Economic Review*, 103(2), 690-731.
- De Silva, D. G., & Pownall, R. A. (2014). Going green: does it depend on education, gender or income?. *Applied Economics*, 46(5), 573-586.
- Dupont, D. P. (2004). Do children matter? An examination of gender differences in environmental valuation. *Ecological Economics*, 49(3), 273-286.
- Ferrara, I., & Missios, P. (2005). Recycling and waste diversion effectiveness: evidence from Canada. *Environmental and Resource Economics*, 30(2), 221-238.
- Fuhrmann-Riebel, H., D'Exelle, B., & Verschoor, A. (2021). The role of preferences for pro-environmental behaviour among urban middle class households in Peru. *Ecological Economics*, 180, 106850.
- Gilg, A., & Barr, S. (2006). Behavioural attitudes towards water saving? Evidence from a study of environmental actions. *Ecological Economics*, 57(3), 400-414.
- Gracia Royo, A., & de-Magistris, T. (2007). Organic food product purchase behaviour: a pilot study for urban consumers in the South of Italy.
- Gunatilake, H. M., Wickramasinghe, W. A. R., & Abeygunawardena, P. (2009). Time preference and natural resource use by local communities: the case of Sinharaja Forest in Sri Lanka (No. 1381-2016-115767, pp. 31-60).
- Hardisty, D. J., & Weber, E. U. (2009). Discounting future green: money versus the environment. *Journal of Experimental Psychology: General*, 138(3), 329.
- Hunter, L. M., Hatch, A., & Johnson, A. (2004). Cross-national gender variation in environmental behaviors. *Social science quarterly*, 85(3), 677-694.
- Husted, B. W. (2005). Culture and ecology: A cross-national study of the determinants of environmental sustainability. *MIR: Management International Review*, 349-371.
- Karpiak, C. P., & Baril, G. L. (2008). Moral reasoning and concern for the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 203-208.
- Kim, B., Sung, Y. S., & McClure, S. M. (2012). The neural basis of cultural differences in delay discounting. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1589), 650-656.
- Kim, S., & Filimonau, V. (2017). On linguistic relativity and pro-environmental attitudes in tourism. *Tourism management*, 63, 158-169.

- Longhi, S. (2013). Individual pro-environmental behaviour in the household context (No. 2013-21). ISER Working Paper Series.
- Ngobo, P. V. (2011). What drives household choice of organic products in grocery stores?. *Journal of Retailing*, 87(1), 90-100.
- Park, H., Russell, C., & Lee, J. (2007). National culture and environmental sustainability: A cross-national analysis. *Journal of Economics and Finance*, 31(1), 104-121.
- Poortinga, W., Steg, L., & Vlek, C. (2004). Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and behavior*, 36(1), 70-93.
- Shen, J., & Saijo, T. (2008). Reexamining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: Evidence from Shanghai data. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 42-50.
- Torgler, B., & Garcia-Valiñas, M. A. (2007). The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage. *Ecological economics*, 63(2-3), 536-552.
- Wang, M., Rieger, M. O., & Hens, T. (2016). How time preferences differ: Evidence from 53 countries. *Journal of Economic Psychology*, 52, 115-135
- Yesuf, M., & Bluffstone, R. (2008). Wealth and time preference in rural Ethiopia (No. dp-08-16-efd).

## Данные

### 1. Индивидуальный уровень

Зависимая – переменная индивидуального эко-поведения

Переменная интереса – язык как показатель отношения ко времени, GPS (Time Preference/Patience)

+ Контрольные (пол, возраст и т.д.)

Вероятностная модель (логит/пробит + мб Пуассон?)

Источники: (Chen, 2013), WVS, EVS, GPS, ...

## 2. Межстрановой уровень + региональный (Cross-country )

### Зависимая:

Индекс экологической эффективности (EPI): рассчитывается каждые два года с небольшими изменениями в методологии. Индекс измеряет достижения страны с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами и дает оценку того, насколько близки страны к установленным целям экологической политики. Включены показатели, охватывающие состояние окружающей среды и жизнеспособность экосистем. Индекс разработан таким образом, чтобы было возможно ранжировать совершенно разные государства от лидеров до отстающих в области экологических показателей. Источник: <https://sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/epi-environmental-performance-index-2020/data-download> . Есть данные по странам с 2006 по 2020 (с шагом в два года). Фокус на последние года: 2016, 2018 и 2020. Методология подсчета меняется

+ отдельные показатели, из которых состоит индекс:

Controlled Solid Waste (данные только за 2017 год): доля бытовых и коммерческих отходов, образующихся в стране, которые собираются и обрабатываются таким образом, чтобы контролировать экологические риски

Загрязнение воздуха (выбросы в атмосферу) (данные за несколько лет)

### Интереса:

Показатели культурных измерений – LTO (Хофстеде, GLOBE), GPS

- GlobeProject.com // URL: [https://globeproject.com/study\\_2004\\_2007?page\\_id=data#data](https://globeproject.com/study_2004_2007?page_id=data#data)
- GeertHofstede.com // URL: <https://geerthofstede.com/research-and-vsm/dimension-data-matrix/>
- GPS : <https://www.briq-institute.org/global-preferences/home>

Государственный язык

Инструмент ? : Galor, O., & Özak, Ö. (2016). The agricultural origins of time preference. *American Economic Review*, 106(10), 3064-3103.

### Контрольные:

- ВВП на душу населения (экологическая кривая Кузнецца): World Bank Data // URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD>
- Неравенство (коэффициент Gini) (экономическое неравенство может побуждать к поведению, ориентированному на настоящее (Bak & Yi, 2020)): <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>
- Worldwide Governance Indicators (к примеру, Rule of Law): <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
- Рост населения: World Bank Data // URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW>
- Бинарная переменная: развитая или развивающаяся страна.
- ... + в зависимости от зависимой