

Багатство націй і сталий розвиток: енергоємність та екологічна крива Кузнеця

Науковці попереджають, що накопичення матеріальних цінностей призводить до нестабільного екологічного розвитку. Однак результати проведених за останні десятиліття досліджень продемонстрували прискорене погіршення стану навколишнього середовища на початковій стадії економічного зростання, а потім спад, коли економічне зростання досягне певного рівня. Таке прискорення, а потім і уповільнення, створює перевернуту U-подібну криву між забрудненням і економічним зростанням, яка має назву «екологічна крива Кузнеця (ЕКК)». Погіршення екологічної ситуації може вимірюватися за допомогою різних факторів. У статті розглянуто два з них, це – енергоспоживання та енергоємність, виміряні як співвідношення між споживанням енергії та ВВП. Зв'язок енергоспоживання та енергоємності з економічним зростанням може слугувати інструментом для дослідження того, чи існує ЕКК.

У статті представлено безперервні ряди енергоспоживання, енергоємності та ВВП для економіки материкової частини Норвегії за 1835–2019 роки. Цей ланцюг використано для дослідження можливого існування відносних і абсолютних екологічних кривих Кузнеця. Часові ряди встановлено шляхом використання вперше представлених даних і річних показників за 1835–2019 рр. Вони відображають розвиток, який демонструє майже постійну тенденцію до зменшення енергоємності, а також існування ЕКК. З метою аналізу взаємозв'язку між погіршенням екологічної ситуації, виміряного за допомогою показників енергоспоживання та енергоємності, з одного боку, та економічним зростанням, з іншого, запропоновано поліноміальну регресійну модель. Зроблено висновок, що між погіршенням стану навколишнього середовища та економічним зростанням існують як відносні, так і абсолютні ЕКК-співвідношення, при цьому для 1975 року характерні відносні критичні точки, для 2002 – абсолютні.

Ключові слова: Норвегія, енергоспоживання, економічне зростання, екологічні дослідження, історія розвитку економіки

Класифікація JEL: O1, O44, N5, Q01, Q34



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Багатство націй и устойчивое развитие: энергоёмкость и экологическая кривая Кузнеця

Ученые предупреждают, что накопление материальных ценностей ведет к нестабильному экологическому развитию. Однако результаты проведенных за последние десятилетия исследований продемонстрировали ускоренное ухудшение состояния окружающей среды на начальной стадии экономического роста, а потом спад, когда экономический рост достигнет определенного уровня. Такое ускорение, а потом и замедление, создает перевернутую U-образную кривую между загрязнением и экономическим ростом, имеющую название «экологическая кривая Кузнеця (ЭКК)». Ухудшение экологической ситуации может измеряться с помощью разных факторов. В статье рассмотрены два из них, это – энергопотребление и энергоёмкость, измеренные как соотношение между потреблением энергии и ВВП. Связь энергопотребления и энергоёмкости с экономическим ростом может служить инструментом для исследования того, существует ли ЭКК.

В статье представлены непрерывные ряды энергопотребления, энергоёмкости и ВВП для экономики материковой части Норвегии за 1835–2019 годы. Эта цепочка использована с целью исследования возможного существования относительных и абсолютных экологических кривых Кузнеця. Временные ряды установлены путем использования впервые представленных данных и годовых показателей за 1835–2019 гг. Они отображают развитие, демонстрирующее почти постоянную тенденцию к снижению энергоёмкости, а также существования ЭКК. С целью анализа взаимосвязи между ухудшением экологической ситуации, измеренной с помощью показателей энергопотребления и энергоёмкости, с одной стороны, и экономическим ростом, с другой, предложена полиномиальная регрессионная модель. Сделан вывод, что между ухудшением состояния окружающей среды и экономическим ростом существуют как относительные, так и абсолютные ЭКК-соотношения, при этом для 1975 года характерны относительные критические точки, для 2002 – абсолютные.

Ключевые слова: Норвегия, энергопотребление, экономический рост, экологические исследования, история развития экономики

Классификация JEL: O1, O44, N5, Q01, Q34



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), что позволяет неограниченное повторное использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи