

УДК 332.1:502.15

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КРИВАЯ КУЗНЕЦА: ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ

Голубева А.С. (Университет ИТМО), Волков А.Р. (Университет ИТМО, Институт экономики УрО РАН (Пермский филиал))

Научный руководитель – к.э.н., доцент Павлова Е.А.  
(Университет ИТМО)

**Аннотация.** Исследование аргументирует актуальность проведения оценки социально-экономического развития города Санкт-Петербурга с помощью инструментария Экологической кривой Кузнецца для подтверждения или опровержения выдвинутой авторами гипотезы, заключающейся в факте негативного влияния стремительного роста социальной компоненты в триедином подходе устойчивого развития на состояние окружающей среды субъекта (в системе координат «Природа-Общество-Человек»).

**Введение.** С целью оценки социально-экономического развития города Санкт-Петербурга важно рассматривать и анализировать основные показатели состояния окружающей среды, уровня жизни населения и макроэкономические показатели субъекта Российской Федерации в динамике. В рамках исследования авторами была проанализирована устойчивость социально-экономического развития города Санкт-Петербурга сквозь призму устойчивого развития по тридцати критериям в экономическом, социальном и экологическом аспектах. Результат анализа указал на преобладающее влияние социальной компоненты над экологической и экономической, что привело к формулировке авторской гипотезы о факте негативного влияния роста социальных показателей на состояние окружающей среды. Для апробации выявленной гипотезы целесообразно провести параллель с исследованиями в области Экологической кривой Кузнецца (ЭКК), заключающимися в том, что с ростом доходов внутреннего регионального продукта (ВРП) на душу населения, до определенного уровня объем загрязнений на человека сначала растёт, а затем снижается.

**Основная часть.** С переходом стран на приверженность триаде концепции устойчивого развития всё острее встает вопрос о взаимосвязи между экономическим ростом и деградацией окружающей среды. Разнообразный инструментарий по изучению устойчивости и научные труды, связанные с анализом, отображают важность сбалансированного сосуществования экономической, социальной и экологической компоненты. Возникновение дисбалансного состояния в любом из аспектов триады в позитивную или негативную сторону неизменно ведёт к снижению устойчивого социально-экономического развития. Анализ города Санкт-Петербурга позволил подтвердить гипотезу о важности сбалансированности основных показателей состояния окружающей среды, уровня жизни населения и макроэкономических показателей. Тем не менее факт негативного влияния социальной компоненты, ведущий к экономическому росту и ухудшению окружающей среды, необходимо подтвердить с помощью Экологической кривой Кузнецца, так как с 1991 года ЭКК стала стандартной характеристикой в технической литературе экологических дисциплин, несмотря на критику со стороны научного сообщества.

Так как состояние атмосферного воздуха является наиболее негативным показателем в несоответствующей экологической компоненте устойчивого развития города Санкт-Петербурга по сравнению с эталонными показателями, было решено построить кривую Кузнецца с позиции экономической составляющей в роли внутреннего регионального продукта на душу населения в постоянных ценах в промежутке с 2010–2020 гг., а также факторов, отражающих загрязнение окружающей среды, – объём выбросов оксида углерода (СО), диоксида серы (SO<sub>2</sub>) и диоксида азота (NO<sub>2</sub>), отходящих от стационарных источников, в связи с тем, что Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ) не предоставляет

данные о выбросах диоксида углерода, оказывающего наиболее пагубное воздействие на состояние атмосферного воздуха.

**Выводы.** Анализ города Санкт-Петербурга с точки зрения Экологической кривой Кузнеца поможет определить фактическое воздействие составляющей социальной компоненты, влияющей на экономику субъекта с позиции ВРП на душу населения в разрезе экологических показателей. Результаты исследования позволят подтвердить или опровергнуть выдвинутую авторскую гипотезу о негативном влиянии роста социальных показателей на состояние окружающей среды.