

Влияние изобилия сырьевых ресурсов на экономический рост

Научный руководитель – Миклашевская Нина Анатольевна

Кочерыгин Алексей Дмитриевич

Студент (бакалавр)

Бакинский филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова,
Экономический факультет, Баку, Азербайджан

E-mail: alekseykocherigin@yandex.ru

Уже не первое десятилетие в научной среде ведутся споры о степени влияния изобилия сырьевых ресурсов на экономический рост. Некоторые исследователи [4, 6] выявили в своих работах отрицательную связь между ресурсной зависимостью и развитием человеческого капитала, сбережениями, инвестициями. Авторы [5] предполагали, что негативные последствия от природных ресурсов появляются из-за стремления к извлечению ренты, что в свою очередь приводит к росту коррупции и созданию барьеров входа на рынок, ухудшая институты и снижая темпы экономического роста. Их оппоненты [1, 2], напротив, утверждают, что сырьевые ресурсы – это преимущество, драйвер роста экономики. Существуют исследования [3] об отсутствии влияния ресурсов на экономический рост.

В 2021 году (приведены последние опубликованные данные) доля общей ренты на природные ресурсы в мировом ВВП составляла 3,03% [8]. В 2023 году на долю нефти, природного газа и угля приходилось 60,65% тераватт-часов всей производимой в мире электроэнергии [7, расчеты автора]. Многие страны, наделенные сырьевыми ресурсами, в настоящее время сталкиваются с необходимостью реструктуризации экономики с учетом 17 Целей в области устойчивого развития, разработанных Генеральной ассамблеей ООН в 2015 году. В условиях глобальной энергетической трансформации, перехода к возобновляемым источникам энергии и борьбы с изменением климата, изучение влияния сырьевых ресурсов на экономический рост крайне важно.

Основной целью данной работы является исследование связи между изобилием сырьевых ресурсов и экономическим ростом. Если связь будет выявлена, то мы определим какой характер она носит.

Для эконометрического анализа был использован прикладной программный пакет gretl. Данные были собраны из статистической базы показателей мирового развития и мировых индикаторов управления Всемирного банка и Программы развития Организации Объединенных Наций. В нашем исследовании использована выборка, составленная из 125 стран, и показателям по ним за двадцатилетний период с 2002 по 2021 год – 2500 наблюдений. Был проведен анализ панельных данных, то есть выборка включает набор данных, где каждый из рассматриваемых объектов отслеживается на протяжении нескольких моментов времени. В качестве зависимой переменной выбран годовой процентный темп роста реального ВВП на душу населения в постоянных ценах в местной валюте. Переменной интереса стала общая рента на природные ресурсы в процентах от ВВП, посчитанная как сумма ренты на нефть, природный газ, уголь, полезные ископаемые и лес. Контрольными переменными являются: валовое накопление капитала (процент от ВВП), коэффициент участия в рабочей силе (процент населения в возрасте 15-64 лет от общей численности населения), открытость торговли (соотношение суммы экспорта и импорта к ВВП), прямые иностранные инвестиции (процент от ВВП), единый показатель институционального развития (среднее арифметическое 6 показателей, публикуемых Всемирным банком), индекс человеческого развития, цифровизация (процент населения, пользующегося Интернетом), логарифм ВВП (в постоянных ценах 2015 года, USD) с временным лагом в 1 год.

Логарифмирование позволяет сгладить колебания, приводя наблюдения к распределению похожему на нормальное.

Для исследования мы использовали 3 подхода к оцениванию на панельных данных: объединенный метод наименьших квадратов (Pooled OLS), модель с фиксированными эффектами (FE) и модель со случайными эффектами (RE). Возможные последствия гетероскедастичности были устранены робастными стандартными ошибками в форме Ареллано. Мы проверили регрессию пула на наличие мультиколлинеарности, используя метод инфляционных факторов (VIF). Все значения коэффициентов VIF оказались меньше 10, что свидетельствует об отсутствии мультиколлинеарности. Выбор наилучшего подхода к оцениванию на панельных данных был проведен при помощи 3 тестов: 1) на сравнение «короткой» и «длинной» регрессий для сравнения FE и Pooled OLS; 2) Хаусмана для сравнения RE и FE; 3) Бреуша-Пагана для сравнения RE и Pooled OLS. По результатам тестов лучшим выбором была определена модель с фиксированными эффектами.

Выводы по полученной модели следующие: при прочих равных условиях при росте общей ренты на природные ресурсы на 1% темп роста реального ВВП на душу населения увеличивается на 0,14%. Данный результат является статистически значимым на уровне 1%. Также на 1%-ом уровне значимости на экономический рост положительно влияют: валовое накопление капитала, качество институтов и человеческого капитала. Положительное влияние на 5%-ом уровне значимости на экономический рост оказывает коэффициент участия в рабочей силе, а на 10%-ом – открытость торговли. Прямые иностранные инвестиции имеют положительную корреляцию, но не оказывают статистически значимого влияния на рост, что может быть связано с институциональными или структурными ограничениями. Отрицательно на экономический рост влияют цифровизация (что может быть объяснено либо выбранной прокси-переменной, либо тем, что цифровизация способна привести к потере рабочих мест) на 10%-ом уровне значимости и на 1%-ом уровне логарифм ВВП с временным лагом в 1 год (что закономерно, поскольку страны с более высоким ВВП в прошлом имеют тенденцию к замедлению темпов роста). В целом, результаты исследования не противоречат экономической теории, а большинство объясняющих переменных являются статистически значимыми и имеют ожидаемый знак.

Источники и литература

- 1) Brunnschweiler, C.N., and Bulte, E.H. The resource curse revisited and revised: A tale of paradoxes and red herrings // Journal of Environmental Economics and Management, 55(3), 2008, pp. 248-264.
- 2) Cavalcanti, T.V.V., Mohaddes, K. and Raissi, M. Growth, development and natural resources: New evidence using a heterogeneous panel analysis // The Quarterly Review of Economics and Finance, 51(4), 2011, pp. 305-318.
- 3) Davis, G.A. Learning to love the Dutch disease: Evidence from the mineral economies // World Development 23(10), 1995, pp. 1765-1779.
- 4) Gylfason, T., and Zoega, G. Natural Resources and Economic Growth: The Role of Investment // The World Economy 29(8), 2006, pp. 1091-1115.
- 5) Leite, C. and Weidmann, J. Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth // IMF Working Paper No. WP/99/85. International Monetary Fund, 1999.
- 6) Stijns, J. Natural resource abundance and human capital accumulation // World Development 34(6), 2006, pp. 1060-1083.
- 7) Our World in Data: <https://ourworldindata.org/>

8) World Bank DataBank: <https://databank.worldbank.org/>