

Институциональные особенности стран мира и характер отдачи факторов производства

Кирдина-Чэндлер С.Г.¹, Кириллюк И.Л.²

1 - , E-mail: kirdina@bk.ru; 2 - , E-mail: igokir@rambler.ru

С.Г. Кирдина-Чэндлер (д.соц.н., к.э.н.), И.Л. Кириллюк (м.н.с.) Институт экономики РАН Институциональные особенности стран мира и характер отдачи факторов производства Вычисление характера отдачи факторов производства на основе производственных функций является одним из методов сравнительного анализа и экономического прогнозирования. Исследования проводятся не только на микро-, но также на мезо- и макроуровне. Несмотря на постоянную критику использования аппарата агрегированных производственных функций (см., например, Fisher, 1992; Felipe, Fisher, 2003), они по-прежнему используются в арсенале экономистов. Это связывают с тем, что полученные на их основе модели хотя и являются, возможно, «грубыми», но «остаются эвристически полезными, поскольку способствуют пониманию, а также простым и четким эмпирическим исследованиям, плодотворным и значимым для проведения политики» (Коэн, Харкурт, 2009). При построении большого числа макроэкономических моделей, использующих аппарат производственных функций, предполагается, что имеет место постоянная отдача от масштаба. Это означает, что, если мы увеличиваем объем вовлеченных в процесс производства факторов (среди основных традиционно рассматривались труд и капитал), пропорционально увеличивается итоговый выпуск (на уровне стран речь идет о валовом внутреннем продукте, или ВВП), а сумма коэффициентов эластичности по труду и капиталу равна единице. При этом предполагается, что такого рода макроэкономические формулы и модели универсальны и характерны для любой страны. В научной литературе уже давно приводятся содержательные доводы и результаты расчётов, которые свидетельствуют о том, что в среднем по экономике отдача от факторов производства близка к постоянной (Solow, 1956). Но из этого не следует, что она для всех стран одинакова. Можно предположить, что макроэкономические теории, которые предполагают выполнение условия постоянной отдачи, справедливы с достаточно высокой точностью лишь для некоторого подмножества стран. Для других же стран отдача может быть как существенно убывающей, так и существенно возрастающей. Причины убывающей отдачи от факторов производства могут быть связаны с эффектами насыщения, конкуренции, нехватки ресурсов и др. Возрастающая отдача может быть обусловлена кооперацией, разделением труда, преимуществами иерархического устройства экономики. В данном докладе предпринята попытка проверки этой гипотезы для двух выборок стран, существенно отличающихся своим институциональным устройством. Оценка характера отдачи для конкретных стран проводилась на основании статистических экономических данных, необходимых для построения агрегированных производственных функций на макроуровне (ВВП, труд и капитал). Известно, что валовой внутренний продукт представлен в разных базах данных и вычисляется разными способами независимыми коллективами исследователей: данные по ВВП стран мира есть на сайтах ООН, Всемирного банка, МВФ и др. Переменная "труд" может быть смоделирована несколькими альтернативными способами, с учётом рабочего времени и размера оплаты за труд. Часто используется в качестве этого показателя величина "число занятых в экономике" – мы также используем данный показатель в расчётах в нашем исследовании. Данные по капиталу не предоставляются в настоящее время статистическими органами разных стран в сопоставимой форме. Поэтому для проведения межстрановых вычислений капитал оценивается с использованием данных об инвестициях, амортизации

и ВВП стран. Достаточные для проведения наших расчётов данные по труду, капиталу и ВВП стран имеются в базе данных Penn World Table 9.0 (Feenstra et al, 2015). Они и легли в основу проведенных расчетов. Представленные в докладе расчеты мы использовали для проверки разработанной С.Г. Кирдиной-Чэндлер теории институциональных матриц (Кирдина, 2014). Эта теория предполагает, что в системе институтов стран мира устойчиво доминирует один из двух типов экономической организации, с соответствующей ей политической и идеологической структурой – такие сочетания называются X- и Y- матрицами. Это доминирование имеет исторически устойчивый характер для каждой страны. Для стран с доминированием Y-матриц (будем называть их Y-страны) характерна большая автономность образующих их подсистем, для стран с преобладанием X-матриц (или X-стран для краткости) характерны коллективизм и иерархическая экономическая структура. Например, в европейских странах преобладает Y-матрица, а в России и странах Азии - X-матрица. Ранее было показано, что действие различной институциональной организации воспроизводственных процессов в X- и Y-странах проявляется в различии складывающихся воспроизводственных пропорций (Кирдина, 2016). Мы полагаем, что отдача от масштаба также может быть одним из показателей, который отличается для типичных представителей X- и Y- стран. Так, в Y-странах экономика может быть представлена как аддитивная совокупность микроэкономических и мезоэкономических подсистем. В этом случае естественно ожидать, что суммы коэффициентов эластичности по труду и капиталу должны быть близки к единице. В X-странах больше возможностей для использования кооперативных эмерджентных эффектов, и соответственно, ожидалось, что отдача в них может оказаться в среднем выше, чем в Y-странах. Для проведения расчетов были использованы показатели за 1950-2014 гг. из вышеупомянутой базы данных Penn World Table 9.0 и две выборки стран, для которых характерно достаточно выраженное преобладание X-матрицы (37 стран), либо Y- матрицы (25 стран). Выборки были сформированы в ходе ранее проведенных исследований (Кирдина, 2014; Кирилук и др., 2015). Для каждой из выборок оценивались индивидуальные по входящим странам значения коэффициентов эластичности по труду и по капиталу, а также их суммы, характеризующей отдачу от масштаба. Были получены средние значения по выборкам. Также оценены выборочные дисперсии этих величин. Расчеты показали, что среднее значение отдачи от масштаба для выборки X-стран составляет 1.31, в то время как для Y-стран суммарное значение отдачи факторов производства действительно близко к единице (1.01). При этом значение выборочной дисперсии для X-стран оказалось значительно больше, что наглядно видно на гистограммах (рис.).

Рис. Частотные диаграммы для суммы коэффициентов эластичности по труду и капиталу для X-стран (слева) и Y-стран (справа). На рисунке видно, что распределения существенно отличны от нормальных, что проверено по критерию Колмогорова-Смирнова. В связи с этим, оценка достоверности полученных результатов требует дальнейшего исследования с привлечением процедур data mining. Литература. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России. Введение в X-Y-теорию. Изд. 3-е, перераб., расш. и иллюстр. М.–СПб.: Нестор-История, 2014. 468 с. Кирдина С.Г. Институциональная организация воспроизводственных процессов в X- и Y-экономиках // Journal of Institutional Studies. 2016. Том 8. №4. С. 38-57. Кирилук И.Л. Модели производственных функций для российской экономики // Компьютерные исследования и моделирование. 2013. Т. 5. № 2. С. 293–312. Кирилук И.Л., Волынский А.И., Круглова М.С., Кузнецова А.В., Рубинштейн А.А., Сенько О.В. Эмпирическая проверка теории институциональных матриц методами интеллектуального анализа данных // Компьютерные исследования и моделирование. 2015. Т. 7. № 4. С. 923-939. Feenstra, Robert C., Robert Inklaar and Marcel P. Timmer. The Next Generation of the Penn World Table // American Economic Review. 2015.

Vol. 105. №10. P. 3150-3182, available for download at www.ggdc.net/pwt. Коэн А., Харкерт Дж. Судьба дискуссии двух Кембриджей о теории капитала. // Вопросы экономики. 2009. № 8. С. 4- 27. Fisher F. Aggregation: Aggregate Production Functions and Related Topics. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1992. Felipe J., Fisher F. Aggregation in Production Functions: What Applied Economists Should Know // Metroeconomica. 2003. Vol. 54. №2. P. 208-262. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol.70. No.1. P. 65-94.