

О статье Г.О. Куранова и Р.Ф. Лукьяненко «Исследования экономической динамики и обоснование факторов роста»*

**Юрий Николаевич Иванов^а,
Татьяна Алексеевна Хоменко^б**

^аМосковский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия,

^бМежгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств, г. Москва, Россия

Публикуемый отклик на статью Г.О. Куранова и Р.Ф. Лукьяненко «Исследования экономической динамики и обоснование факторов роста» содержит краткие комментарии на некоторые положения статьи. Отмечается актуальность темы и необходимость подробного обсуждения ее специалистами в области эконометрики и макроэкономики. Вместе с тем некоторые положения представляются неоспорными. Эти положения касаются, в частности, обоснования роли роста физического объема экспорта и роста цен на нефть на мировых рынках, включенных в модель, предложенную авторами, в качестве отдельных факторов роста ВВП. Показатель численности занятых, используемый в производственной функции в качестве фактора затрат труда, не отражает степени участия работников в производстве, и более целесообразно использовать показатель отработанных человеко-часов.

Ключевые слова: модель, фактор, ВВП, занятость, капитал, экспорт.

JEL: B41, E23, E32, N22, N64.

Для цитирования: Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А. О статье Г.О. Куранова и Р.Ф. Лукьяненко «Исследования экономической динамики и обоснование факторов роста». Вопросы статистики. 2018;25(2):43-47.

On the Article by G.O. Kuranov and R.F. Luk'yanenko «Study of Economic Dynamics and Validation of Growth Factors»

**Yuriy N. Ivanov^а,
Tat'yana A. Khomenko^б**

^аLomonosov Moscow State University, Moscow, Russia,

^бInterstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States, Moscow, Russia

This is a brief commentary on the article by G.O. Kuranov and R.F. Luk'yanenko «Study of Economic Dynamics and Validation of Growth Factors» that reviews some of its theses. For instance, it is noted that considering the importance of the subject of the article it deserves to be discussed in detail by experts in macroeconomics and econometrics. At the same time some ideas put forward in the article require specific clarification and consideration. They pertain in particular to including in the model such factors as growth of exports and increase of price on crude oil at the world market; the arguments in favour of including these factors are not convincing. It is noted that the number of persons employed used in the model to denote the labour input is not satisfactory because it does not reflect the degree of participation of employees in production, and the number of man-hours worked in production is a more adequate indicator.

* Статья Г.О. Куранова и Р.Ф. Лукьяненко «Исследования экономической динамики и обоснование факторов роста» опубликована в журнале «Вопросы статистики», № 11 за 2017 г. С. 3-20.

Keywords: model, factor, GDP, employment, capital, export.

JEL: B41, E23, E32, N22, N64.

For citation: Ivanov Yu.N., Khomenko T.A. Commentary on the Article by G.O Kuranov. and R.F. Luk'yanenko «Study of Economic Dynamics and Validation of Growth Factors». *Voprosy statistiki*. 2018;25(2):43-47. (In Russ.)

Статья Г.О. Куранова и Р.Ф. Лукьяненко «Исследования экономической динамики и обоснование факторов роста» посвящена рассмотрению теоретических вопросов моделирования экономического роста. Основное внимание уделяется предложенной авторами модели роста ВВП и роли отдельных факторов. Статья интересна, подробна и содержит большое число формул, графиков и тезисов по различным аспектам темы. Учитывая несомненную актуальность поднятых вопросов, статья заслуживает подробного обсуждения специалистами в области макроэкономики и эконометрики. В настоящем кратком отклике преследуется более скромная цель. Она состоит в том, чтобы прокомментировать некоторые положения, которые представляются нам существенными и небесспорными.

Значительное внимание в статье уделено концепции потенциального ВВП, которая, если говорить упрощенно, может быть определена как гипотетический объем ВВП, который мог бы быть произведен при условии оптимального использования имеющихся ресурсов. Понятно, что может существовать значительное число различных гипотез об оптимальном использовании ресурсов (об отдаче различных факторов и их комбинациях) и, следовательно, может быть значительное число оценок потенциального ВВП. Авторы признают абстрактный характер потенциального ВВП, но это не мешает им использовать эту категорию в различных контекстах. Концепция потенциального ВВП в качестве некоторого теоретического постулата представляется вполне приемлемой и неоднократно рассматривалась в специальной литературе, однако ее применение на практике требует решения сложных методологических и информационных вопросов.

В этой связи особый интерес представляет предложенная авторами производственная функция роста потенциального ВВП России. В ее основе лежит модифицированная функция Кобба-Дугласа. Эта модификация состоит главным образом во включении дополнительных факторов: роста физического объема экспорта, изменения цен на нефть на мировых рынках и технологического

прогресса; эти факторы дополняют традиционные факторы: затраты труда и капитала. В статье приведены параметры функции для отдельных факторов (с. 10), установленные, по словам авторов, по данным за длительный период (представляющие собой коэффициенты эластичности выпуска от факторов производства). Обращает на себя внимание и вызывает некоторое недоумение то, что параметр для роста экспорта практически совпадает с параметром для затрат капитала, тем более что ниже на той же с. 10 отмечается, что «весь созданный капитал следует считать основой потенциального ВВП». Кроме того, нет пояснений, что представляет собой в производственной функции коэффициент B_i и как он определен, но судя по тексту, он, возможно, представляет собой показатель изменения совокупной факторной производительности. Так, на с. 8 статьи отмечается, что в период 2000-2008 гг. на фактор B_i , измеряющий изменение совокупной факторной производительности, приходилась основная часть прироста ВВП, и в этой связи возникает вопрос о значении коэффициента B_i в производственной функции. Следует также отметить, что функция Кобба-Дугласа имеет линейный характер, и это ограничивает возможности ее использования для моделирования экономического роста, так как развитие экономики имеет более сложный характер.

Следует отметить, что в журнале Международной ассоциации по изучению дохода и богатства «The Review in Income and Wealth» (ноябрь 2014 г.) опубликована статья сотрудников Гронингского университета М. Тиммера и И. Воскбойникова «Is Mining Fuelling Long-run Growth in Russia? Industry Productivity Growth Trends since 1995.» [1], в которой рассматриваются факторы роста экономики России за длительный период. Авторы анализируют влияние совокупной факторной производительности на динамику ВВП, рассматривают методы соизмерения затрат труда и капитала, описывают источники использованной информации. Эта работа созвучна статье об исследовании факторов роста, которую мы комментируем, но имеет ряд особенностей, заслу-

живающих внимания. Во-первых, затраты труда измеряются в человеко-часах; во-вторых, затраты капитала представлены «услугами капитала» в соответствии с современной теорией; в-третьих, за период с 1995 по 2008 г. показатель динамики совокупной факторной производительности существенно выше показателей динамики затрат труда и капитала.

Показатель занятости, используемый в производственной функции в качестве фактора затрат труда, не отражает степень участия занятых в производстве. На самом деле, в соответствии с общепринятой методологией при определении численности занятых используется критерий «одного часа», который означает, что работы в течение одного часа в производстве достаточно, чтобы лицо было отнесено к числу занятых.

Кроме того, использование показателя динамики занятости без учета различий в качестве труда (различий в квалификации и других факторах) представляется упрощением. В работе известного американского специалиста в области национальных счетов профессора Гарвардского университета Эдварда Денисона «Исследование различий в темпах экономического роста» (англ. «Why growth rates differ; postwar experience in nine Western countries, 1967») [2] продемонстрирован подход к учету качества труда и влияние этого фактора на темп экономического роста.

Авторы говорят о проблемах с оценкой рядов основных фондов в восстановительных ценах, но не поясняют, каким образом эти проблемы преодолены в балансе основных фондов в текущих ценах, данные которого использованы в расчетах. Судя по тексту, капитал ограничен основными фондами, тогда как в СНС концепция капитала гораздо шире и включает среди прочего запасы материальных оборотных средств и запасы природных ресурсов. В принципе, затраты капитала (основные фонды) также требуют учета различий в качестве. В современной теории (одним из авторов которой является известный американский профессор Гарвардского университета Дейл Йоргенсон, написавший на эту тему значительное число работ) с целью учета затрат капитала рекомендуется использовать «услуги капитала» [3] и [4]. Содержание этой категории описано в отдельной главе СНС 2008 [5]; авторы этой главы поясняют, что концепция услуг капитала связана с оценками совокупной факторной производительности. Более подробно методология оценки «услуг капитала» представлена в ряде публикаций

международных организаций, например в публикации ОЭСР 1995 г. под названием «Руководство по измерению запасов капитала, потребления основного капитала и услуг капитала». Некоторые страны (США, Австралия, Канада) интегрировали расчеты совокупной факторной производительности в структуру своих национальных счетов и в этой связи делают оценки услуг капитала. Стоимость услуг капитала измеряется потоком рентных платежей: фактических за использование арендованных основных фондов и условно исчисленных за использование собственных основных фондов.

Следует признать, что учет фактора качества труда и капитала на практике может потребовать сбора и обработки значительного объема данных, но авторы занимаются главным образом теоретическими вопросами, и поэтому в статье должны быть сделаны пояснения о принятых допущениях и ограничениях, которые должны дать читателю представление о теоретической обоснованности модели и соответствия ее современным методам, о степени аппроксимации полученных результатов. Вместе с тем поправки затрат труда и капитала на качество не представляются какими-то непреодолимыми проблемами, как это следует из приведенных выше источников.

Отдельный вопрос вызывает трактовка авторами роста физического объема экспорта в качестве переменной производственной функции. На с. 9 статьи отмечается следующее: «...рост физического объема экспорта однозначно (подчеркнуто нами) увеличивает фактический объем ВВП...». С нашей точки зрения, этот тезис далеко не однозначен. Прежде всего, рост экспорта зависит от увеличения ВВП; экспорт является производной от объема производства товаров и услуг. При прочих равных условиях рост экспорта означает увеличение доли произведенного ВВП, использованного на экспорт. Рост экспорта может быть достигнут также за счет сокращения других статей конечного использования ВВП, величина которого в этом контексте выступает в качестве некоторой константы. Эта взаимосвязь между произведенным ВВП и экспортом отражена в СНС при подсчетах ВВП методом конечного использования, в составе которого отражается чистый экспорт; эта оценка ВВП опирается на данные центрального счета СНС - «счета товаров и услуг».

Влияние экспорта на экономику страны имеет различные аспекты и проявления. Экспорт средств производства (нефти, газа, машин,

оборудования, леса) сокращает ресурсы страны для инвестиций. Экспорт всех товаров и услуг обеспечивает поступление иностранной валюты, что представляет собой приобретение иностранных финансовых активов, то есть кредитование остального мира, например приобретение государственных облигаций США и других стран, акций зарубежных корпораций, прирост запасов иностранной валюты в Банке России и в коммерческих банках, у предприятий и у населения, предоставление кредитов другим странам, прирост депозитов в иностранной валюте у всех хозяйствующих субъектов страны; с другой стороны, иностранная валюта используется для погашения внешнего долга как органов государственного управления, так и корпораций, а также для прямых инвестиций в другие страны. Эти операции с экспортом отражаются в платежном балансе. Часть выручки в иностранной валюте может быть использована на импорт различных товаров и услуг, а часть конвертирована в отечественную валюту. Конвертированная часть выручки может быть использована на различные цели: на возмещение расходов на приобретение товаров для экспорта, на финансирование текущих производственных расходов экспортеров, уплату налогов, процентов за кредит, выплату дивидендов акционерам, приобретение финансовых активов. Экспортеры могут инвестировать средства в расширение своей деятельности (например, на развитие своей инфраструктуры, организацию новых рынков сбыта), однако источником финансирования этих инвестиций является сбережение, на формирование которого влияет прибыль экспортеров (то есть разница между торговой маржой и текущими производственными расходами, включая оплату труда), но не выручка от экспорта. Таким образом, влияние роста экспорта на рост ВВП представляется весьма ограниченным, и его достаточно сложно идентифицировать и измерить. Основное влияние экспорта на экономику состоит в обеспечении иностранной валютой всех хозяйствующих субъектов и пополнении резервов Банка России. Авторы не поясняют, как определен фактор роста физического объема экспорта в производственной функции и его параметр.

Следует также отметить, что влияние роста физического объема экспорта в производственной функции определено авторами только в той части, которая не обусловлена конъюнктурными факторами. К сожалению, авторы не поясняют, как удалено влияние конъюнктурного фактора

за длительный период времени. Под влиянием конъюнктурного фактора, вероятно, понимается изменение цен экспортированных товаров. Следует, однако, иметь в виду, что в статистике внешней торговли индекс цен отражает совместное изменение цен и структуры продаж (этот индекс принято называть индексом единицы стоимости). Конъюнктура для различных товаров может быть различной. Наконец, если под ростом физического объема экспорта понимается индекс физического объема экспорта, то влияние изменения экспортных цен в нем устранено по определению.

Влияние на ВВП роста мировых цен на нефть, по словам авторов статьи, опосредовано, с чем можно согласиться. Как известно, цена на нефть на мировых рынках имеет значительную волатильность, и, следовательно, трудно ожидать устойчивого влияния изменения цен на нефть на экономику страны. Опосредованное влияние этого фактора на экономический рост трудно идентифицировать и измерить. Например, увеличение доходов госбюджета за счет поступлений экспортных пошлин и налогов от повышения цен на нефть обезличивается, смешиваясь с другими поступлениями, и в принципе, невозможно установить, на какие статьи расходов повлияют доходы от повышения цен на нефть. Кроме того, далеко не все расходы из государственного бюджета влияют на ВВП, например приобретение финансовых активов органами государственного управления, погашение ими внешней задолженности, взносы в международные организации, оказание помощи другим странам, прощение долгов, выплаты процентов по займам, трансферты другим уровням государственного управления (за вычетом встречного потока налогов). Кроме того, так как одна из функций госбюджета состоит в перераспределении доходов, повышение спроса домашних хозяйств в результате выплат из госбюджета может компенсироваться снижением спроса со стороны корпораций и других плательщиков налогов. Таким образом, перераспределение доходов через государственный бюджет вряд ли может генерировать значительное повышение спроса.

Не совсем ясно, как определен в производственной функции фактор роста цен на нефть. В статье отмечается, что статистическая компонента цены на нефть понимается «как превышение ею среднего уровня за ряд предыдущих лет». Однако на получаемый таким методом индекс будут влиять изменения в доле различных сортов

нефти, цены на которые весьма различны и, как следствие, такой индекс исказит показатель динамики цен на нефть на мировом рынке. Кроме того, полученный таким методом индекс зависит от выбора базисного периода, то есть от субъективного фактора.

В таблице на с. 12 приведены данные о динамике совокупной производительности факторов (СПФ) за длительный период. Общеизвестно, что оценка показателя СПФ представляет собой достаточно сложный расчет, предполагающий решение сложных методологических и информационных вопросов, но, к сожалению, авторы не поясняют их решение.

В статье отмечается, что снижение темпов роста ВВП России в 2015-2016 гг., возможно, больше, чем изменение темпа роста потенциального ВВП. Этот тезис, однако, не подкреплен

какими-то выкладками, и у читателя нет другого выбора, кроме как принять его на веру.

Литература

1. **Timmer M., Voskoboynikov I.** Is Mining Fuelling Long-Run Growth in Russia? Industry Productivity Growth Trends Since 1995 // *Marcel Ilya Review of Income and Wealth*. 2014. Vol. 60. Iss. S2.
2. **Денисон Э.Ф.** Исследование различий в темпах экономического роста. М.: Прогресс, 1971.
3. **Jorgenson D.W., Gollop F.M., Fraumeni B.** Productivity and U.S. Economic Growth, North-Holland, Amsterdam, 1987.
4. **Jorgenson D.W., Ho M.S., Stiroh K.J.** Information Technology and the American Growth Resurgence Productivity. Vol. 3. MIT Press, Cambridge.
5. СНГ 2008, русскоязычное издание Секретариата ООН, 2012.

Информация об авторах

Иванов Юрий Николаевич - д-р экон. наук, профессор, научный руководитель кафедры статистики. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1, строение 46. E-mail: yni1937@mail.ru.

Хоменко Татьяна Алексеевна - консультант, Межгосударственный статистический комитет СНГ. 107450, г. Москва, ул. Мясницкая, 39, строение 1. E-mail: ta.khomenko@mail.ru.

References

1. **Timmer M., Voskoboynikov I.** Is Mining Fuelling Long-Run Growth in Russia? Industry Productivity Growth Trends Since 1995. *Marcel Ilya Review of Income and Wealth*, 2014, vol. 60, iss. S2.
2. **Denison E.F.** *Why Growth Rates Differ. Postwar Experience in Nine Western Countries*. Washington: The Brookings Institution;

1967. (Russ. ed.: Denison E.F. *Issledovanie razlichii v tempakh ekonomicheskogo rosta*. Moscow: Progress Publ.; 1971.)

3. **Jorgenson D.W., Gollop F.M., Fraumeni B.** Productivity and U.S. Economic Growth, North-Holland, Amsterdam, 1987.
4. **Jorgenson D.W., Ho M.S., Stiroh K.J.** Information Technology and the American Growth Resurgence Productivity. Vol. 3. MIT Press, Cambridge.
5. United Nations. *System of National Accounts*, 2008. New York: 2012. (In Russ.)

About the authors

Yuriy N. Ivanov - Dr. Sci. (Econ.), Prof.; Scientific Director of the Department of Statistics. Lomonosov Moscow State University, GSP-1, 1-46 Leninskiye Gory, Moscow, Russia, 119991. E-mail: yni1937@mail.ru.

Tat'yana A. Khomenko - Consultant, Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States. 39, Myasnitskaya Str., Build.1, Moscow, 107450, Russia. E-mail: ta.khomenko@mail.ru.