

Новые глобальные игроки: истoki ускорения и замедления (эмпирические наблюдения)¹

Б.Л. ЛАВРОВСКИЙ, доктор экономических наук
E-mail: boris.lavrovski@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1617-6847
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

Аннотация. Из множества факторов и условий, определяющих феномен ускорения экономического развития, автор статьи сосредоточился исключительно на инвестиционных параметрах. Речь идет прежде всего о влиянии на темпы развития масштабов (нормы) накопления, а также качественных характеристик инвестиций, определяемых как приростная капиталоемкость. Для выявления истоков ускорения и замедления роста на примере быстроразвивающихся стран (Индии, Индонезии и Китая) был использован предельно узкий набор инструментов. Автор приходит к выводу, что поддержание сложившихся в этих странах в длительной ретроспективе высоких, подчас нарастающих темпов развития, сегодня требует качественного совершенствования производственного аппарата всех отраслей на базе самых современных технологий. Аналогичная задача, вставшая в свое время перед развитыми странами, оказалась чрезвычайно сложной. Этим, по-видимому, в известной степени объясняется стабилизация или даже ослабление макроэкономической динамики трех рассматриваемых стран после кризиса 2008–2009 гг.

Ключевые слова: экономический рост; ускорение; фактор роста; норма накопления; приростная капиталоемкость; Индия; Индонезия; Китай; США; Португалия

Введение. Постановка вопроса

На глазах буквально одного-двух поколений конфигурация мирового экономического пространства претерпела кардинальные изменения. Появились игроки, темпы экономического роста которых в течение длительной ретроспективы заметно превышают среднемировой показатель. Достигнутые ими результаты намного превосходят феномен послевоенного советского, немецкого и японского развития, объявленные в свое время «экономическим

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения плана НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Инструменты, технологии и результаты анализа, моделирования и прогнозирования пространственного развития социально-экономической системы России и её отдельных территорий», № 121040100262–7.

чудом», и даже более поздние достижения «азиатских тигров» на их фоне представляются бледной копией.

Мы говорим здесь конкретно о Китае, Индии, Индонезии. Совокупный ВВП этой тройки составлял в текущих ценах по отношению к мировому в 1970 г. 5,5%, в 2005 г. – 6,8%, в 2020 г. – 21,8%². Еще в 1970 г. по размеру ВВП Франция, Германия, Объединенное Королевство – каждая в отдельности – заметно превосходили Китай. В 2020 г. общий объем производства этих трех стран уступал Китаю.

Резко возросли не только масштабы производства. Есть очевидные свидетельства того, что качественные индикаторы развития бывших глобальных аутсайдеров начинают опережать соответствующие среднемировые показатели. Скажем, значение душевого ВВП Китая, Индии, Индонезии в совокупности составляло в 1970 г. по отношению к средней оценке по миру 13,6%, в 2020 г. – 55,2%.

Исследованию экономического развития рассматриваемых стран в самых разнообразных ракурсах посвящены многочисленные работы (см., например [Mukherji, 2009; Virmani, Arind, 2004; Roberts et al., 2018; Indonesia..., 2021; Kurniawan, Managi, 2018; Andersson et al., 2021; Rahman, 2019; Yifu Lin, 2011; Assbring, 2012]). Наша задача состоит в том, чтобы из множества факторов и условий, определяющих экономический рост, сосредоточиться исключительно на инвестиционных параметрах; используя предельно узкий набор инструментов, выявить истоки ускорения и замедления развития. Речь идет, прежде всего, о влиянии на темпы развития масштабов (нормы) накопления, а также качественных характеристик инвестиций.

О проблематике связи экономического роста и инвестиций имеется обширная литература. Приведем в качестве примера некоторые классические и сравнительно недавние работы, в том числе с эмпирическими иллюстрациями по отдельным странам: [Solow, 1956; Swan, 1956; Barro, 1991; Barro et al., 1995; Aghion, Howitt, 1998; Limam, Miller, 2004; McQuinnetal et al., 1956; Ahortor, Adenutsi, 2009; Daude, Fernández-Arias, 2010; Vázquez-Muñoz, 2018; Миркин, 2018; Миркин и др., 2014; Григорьев,

² Здесь и везде в дальнейшем, если не будет специальных оговорок, расчеты ведутся на информационной базе Всемирного банка. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (дата обращения: 03.03.2022).

Макарова, 2019]. Существуют авторитетные мнения, в соответствии с которыми, чем выше норма накопления, тем более значительными в рамках международных сопоставлений являются темпы экономического роста³ [Bond et al., 2004].

Методический инструментарий и его интерпретация

В индустриальной экономике (потенциальные) масштабы производства товаров и услуг в конечном счете определяются технико-экономическими характеристиками используемых технологий, или иначе – мерой технологического совершенства накопленного производственного аппарата. Достаточный объем спроса (при наличии сырьевой компоненты, квалифицированного промышленно-производственного персонала) превращает потенциальную возможность в реальность.

Прирост производства при таком представлении и в контексте исключительно инвестиционных параметров с очевидностью можно представить в виде взаимодействия двух факторов: объема инвестиций в основной капитал и потребности в капитале для увеличения объема продукции на единицу (приростной капиталоемкости).

Применительно к макроэкономическому уровню это утверждение в аналитической форме может быть записано следующим образом⁴:

$$G = \frac{I}{Y} : \frac{I}{\Delta Y} , \quad (1)$$

где G – темп прироста ВВП, I – инвестиции (накопления, сбережения), Y – ВВП, ΔY – прирост ВВП.

В свою очередь:

$$\Delta Y = Y_{np} - Y_0 ,$$

где Y_{np} – объем ВВП в прогнозном периоде, Y_0 – объем ВВП в базовом году.

³ Миркин Я. М. Норма накопления. URL: <http://www.mirkin.ru/fin-future/part1/8/rate-of-accumulation.html> (дата обращения: 03.03.2022).

⁴Уравнение (1) приведено в классической модели Харрода-Домара [Harrod, 2008].

Значение нормы накопления ВВП $\frac{I}{Y}$ характеризует количественные масштабы инвестиционной деятельности относительно продукта, величина приростной капиталоемкости $\frac{I}{\Delta Y}$ – качественную сторону инвестиционного ресурса, свидетельствует об объеме инвестиций, необходимых для увеличения ВВП на единицу.

Чем больше приростная капиталоемкость $\frac{I}{\Delta Y}$ при фиксированном значении $\frac{I}{Y}$, тем слабее экономическая динамика G .

Запишем уравнение (1) через индексы роста в следующем виде:

$$G = I_{\text{нак}} / I_{\text{кап}} \quad \text{или} \quad (2)$$

$$G = I_{\text{нак}} * \frac{1}{I_{\text{кап}}}, \quad (3)$$

где $I_{\text{нак}}$ – индекс нормы накопления, $\frac{1}{I_{\text{кап}}}$ – индекс приростной капиталоемкости.

Для случая непрерывного времени разложим динамику G на составляющие и попытаемся дать этой операции экономическую интерпретацию. Логарифмируя уравнение (3), получаем:

$$\ln G = \ln I_{\text{нак}} + \ln \frac{1}{I_{\text{кап}}} = \ln I_{\text{нак}} - \ln I_{\text{кап}}. \quad (4)$$

В уравнении (4) макроэкономическая динамика представлена зависимой от двух факторов – индексов общего объема накопления и приростной капиталоемкости (все в логарифмах). Характер этой динамики определяется, в частности, значением $\ln I_{\text{кап}}$.

1. Если $I_{\text{кап}} = 1$, т.е. значение приростной капиталоемкости остается неизменным, то $\ln I_{\text{кап}} = 0$. В этом случае темпы роста ВВП полностью определяются движением нормы накопления.

2. Если $I_{\text{кап}} > 1$, т.е. значение приростной капиталоемкости растет, то $\ln I_{\text{кап}} > 0$. В этом случае показатель темпов роста ВВП ниже соответствующего показателя нормы накопления.

3. Если $I_{\text{кап}} < 1$, т.е. значение приростной капиталоемкости сокращается, то $\ln I_{\text{кап}} < 0$. В этом случае показатель темпов роста ВВП выше соответствующего показателя нормы накопления.

Сформулируем важное методическое замечание, касающееся исчисления показателя приростной капиталоемкости $\frac{I}{\Delta Y}$ за период. В ретроспективных расчетах при данных темпах прироста ВВП и норме накопления данный показатель в соответствии с (1) рассчитывается по формуле:

$$\frac{I}{\Delta Y} = \frac{I}{Y} : G.$$

Как известно, норма накопления рассчитывается и публикуется в международной статистике в текущих ценах в годовом измерении. Для ее исчисления в среднем за период (1, t) можно в принципе воспользоваться различными приемами, каждый из которых небезупречен. В дальнейшем используется формула (5):

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_{1,t} = \left(\sum_{\tau=1}^t \left(\frac{I}{Y}\right)_{\tau}\right) / t. \quad (5)$$

В результате везде в дальнейшем показатель приростной капиталоемкости оценивается по формуле (6):

$$\left(\frac{I}{\Delta Y}\right)_{1,t} = \frac{\left(\sum_{\tau=1}^t \left(\frac{I}{Y}\right)_{\tau}\right) / t}{\sqrt[t]{\frac{Y_t}{Y_0}} - 1}, \quad t=1, \dots, T. \quad (6)$$

Остановимся подробнее на интерпретации выражения (4). Ускорение темпов роста ВВП в прогнозном периоде относительно базового может быть достигнуто за счет увеличения нормы накопления $\frac{I}{Y}$ и (или) сокращения приростной капиталоемкости $\frac{I}{\Delta Y}$. Сокращение величины $\frac{I}{\Delta Y}$ в содержательном плане означает, что в прогнозном периоде рост продуктивности (производительности) новых технологических систем благоприятнее динамики издержек, связанных с их созданием (приобретением); затраты на единицу мощности относительно базового периода уменьшаются. Вовлечение в производство технологий с меньшей приростной капиталоемкостью создает условия для ускорения экономического роста при неизменной норме накопления.

Если значение приростной капиталоемкости увеличивается, ускорения роста можно добиться только наращиванием нормы накопления. Дополнительные инвестиции в этом случае фактически (более чем) компенсируют понижающуюся экономическую эффективность, хотя, возможно, и технически более совершенных (продуктивных) новых технологий. Без наращивания нормы накопления темпы роста ВВП сокращаются.

Итак, есть основания в предложенной системе координат считать, что динамика показателя приростной капиталоемкости играет роль акселератора или тормоза экономического роста, одновременно отражая в известной степени меру его интенсивной составляющей. В операциональных целях в качестве некоторой обобщенной характеристики этой компоненты роста может быть предложен, исходя из уравнения (4), индикатор α :

$$\alpha = \frac{\ln G}{\ln I_{\text{нак}}} . \quad (7)$$

Динамика α знаменует финальный аккорд политики модернизации в следующем смысле. Если его значение возрастает, это свидетельствует о наличии особого (интенсивного) фактора экономического роста, обусловленного снижением приростной капиталоемкости. В этом случае темпы роста ВВП увеличиваются без прироста вложений. Если α сокращается, отражая увеличение инвестиционных издержек на единицу мощности, реализация, возможно, более высокого технического потенциала производственного аппарата (за счет внедрения новых технологий) с целью лишь поддержания достигнутых темпов с неизбежностью потребует дополнительных инвестиций в основную капитал.

Чем лучше динамика α , тем выше технико-экономические показатели новых технологий, результативней инновационная политика в сфере инвестиций. При известной идентичности базового состояния индикатор α может быть использован в межстрановых сопоставлениях.

Индия: некоторые характеристики экономического развития

Для начала с целью развернутой иллюстрации предложенной методики рассмотрим особенности экономического развития

Индии. К форсированному развертыванию инвестиций страна приступила во второй половине 1970-х годов. С этого же времени начинается мощный экономический подъем.

Рассмотрим более подробно связь между макроэкономической динамикой, нормой накопления и приростной капиталоемкостью на протяжении 1960–2020 гг. (рис. 1, 2).

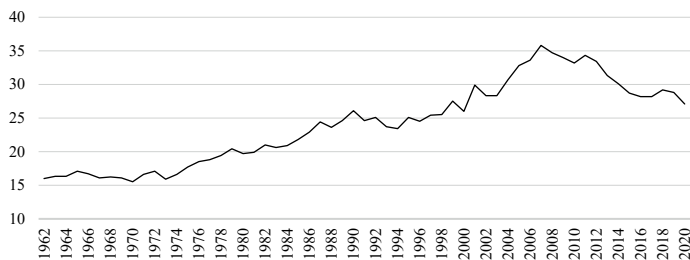


Рис. 1. Норма накопления годовая в 1962–2020 гг.,%

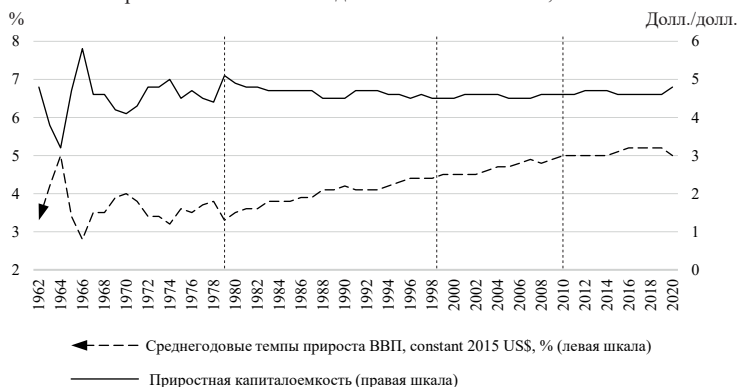


Рис. 2. Некоторые характеристики экономического развития нарастающим итогом (база 1960 г.) в 1962–2020 гг.

Неустойчивая динамика ВВП на начальных этапах структурных преобразований в течение первых примерно 20 лет полностью обязана колебаниям в этот период показателю приростной капиталоемкости. Кумулятивные среднегодовые темпы прироста ВВП варьировали в течение 1961–1980 гг. между 3,2% и 4,0% (разница в годовых темпах значительно больше).

Но уже с начала 1980-х годов приростная капиталоемкость с уровня примерно 5,0 долл./долл. устойчиво сокращалась,

достигнув в 1990–2010 гг. значения 4,5 долл./долл. Стабильный рост нормы накопления, снижение приростной капиталоемкости в течение 30 лет (1981–2010 гг.) породили феномен долговременного ускорения экономического роста: среднегодовые темпы прироста ВВП в 1961–1980 гг. составили 3,5%, в 1981–2010 гг. – 5,9%.

Мировой кризис 2008–2009 гг. Индия практически не заметила: ее ВВП продолжал расти и в 2008 г., и в 2009 г. Тем не менее характер посткризисного развития существенно изменился. С 2008–2010 гг. обозначилась (слабая) тенденция к увеличению приростной капиталоемкости, с 2013 г. – к снижению нормы накопления. Ухудшение условий развития со стороны факторов роста отразилось на макроэкономической динамике. Кумулятивные среднегодовые темпы прироста ВВП, возрастающие до 2010 г., в последующие годы стабилизировались на уровне примерно 5,0% (база 1960 г.). Известные события 2020 г. резко ухудшили макроэкономическую ситуацию.

Устойчивое увеличение параметра α с начала 1980-х годов, свидетельствуя о серьезных достижениях в сфере инвестиционно-инновационной политики, было остановлено примерно к началу 2000-х (рис. 3).

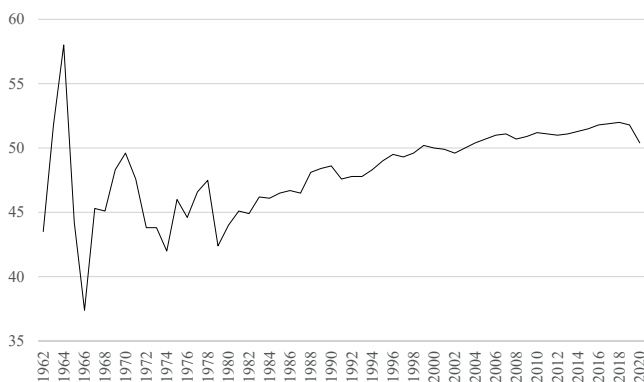


Рис. 3. Значение параметра α (база 1960 г.) в 1962–2020 гг., %

Последние десять лет рассматриваемого периода прошли под знаком преимущественного роста затрат относительно продуктивности новых технологий. Рост средней нормы накопления в 2011–2020 гг. относительно предыдущего периода в известной

степени сгладил этот негативный тренд, макроэкономическая динамика хотя и ослабла, но незначительно.

В контексте инвестиционно-инновационного развития отрезок времени 1981–2010 гг. из 60 лет рассматриваемого периода является, пожалуй, наиболее эффективным, параметр α вырос до 54,4% с 44% в 1961–1980 гг. В ключе, который представлен в статье, долговременное развитие в целом свидетельствует о возрастающем значении интенсивных факторов роста.

Индия, Индонезия, Китай: инвестиционно-инновационное развитие (общее и особенное)

В середине 1960-х годов значения душевого ВВП в абсолютном выражении в текущих ценах рассматриваемых трех стран заметно различались. По отношению, однако, к среднемировому уровню все они были достаточно малы (менее 15%). В этом смысле различия между ними практически стирались.

Индия, Индонезия и Китай представляли собой глубокую мировую экономическую провинцию примерно с одним и тем же уровнем технологического развития. Тем самым их сопоставительный анализ, в том числе с точки зрения инвестиционно-инновационного развития в длительной ретроспективе, является вполне корректным (табл. 1–3).

Таблица 1. Некоторые обобщенные характеристики инвестиционно-инновационного развития Индии в 1961–2020 гг.

Значение параметров	Постоянная база 1960 г.			Переменная база		
	1961–1980	1961–2010	1961–2020	1961–1980	1981–2010	2011–2020
α , %	44,0	51,2	50,4	44,0	54,4	47,3
Среднее значение нормы накопления, %	17,1	22,8	24,0	17,1	26,6	29,9
Природная капиталоемкость, долл./долл.	4,9	4,6	4,8	4,9	4,5	6,0
Среднегодовые темпы прироста ВВП, %	3,5	5,0	5,0	3,5	5,9	5,0

Таблица 2. Некоторые обобщенные характеристики инвестиционно-инновационного развития Индонезии в 1961–2020 гг.

Значение параметров	Постоянная база 1960 г.			Переменная база		
	1961–1975	1961–2000	1961–2020	1961–1975	1976–2000	2001–2020
α , %	64,0	54,8	52,0	64,0	52,1	47,5
Среднее значение нормы накопления, %	11,9	19,9	22,7	11,9	24,8	28,3
Природная капиталоемкость, долл./долл.	2,4	3,9	4,5	2,4	4,6	5,8
Среднегодовые темпы прироста ВВП, %	4,9	5,2	5,1	4,9	5,3	4,9

Таблица 3. Некоторые инвестиционно-инновационные характеристики развития Китая в 1967–2020 гг.

Значение параметров	Постоянная база 1966 г.				Переменная база			
	1967–1975	1967–1993	1967–2007	1967–2020	1967–1975	1976–1993	1994–2007	2008–2020
α , %	56,5	62,9	63,8	61,0	56,5	65,3	65,3	53,7
Среднее значение нормы накопления, %	23,3	27,1	29,8	32,9	23,3	29,0	35,0	42,9
Приростная капиталоемкость, долл./долл.	3,9	3,40	3,4	3,9	3,9	3,2	3,4	5,7
Среднегодовые темпы прироста ВВП, %	5,9	8,0	8,7	8,4	5,9	9,0	10,2	7,5

За последние 60 лет все три страны демонстрируют повышение темпов роста ВВП. Соотношение факторов ускорения по странам заметно различается, но увеличение нормы накопления является общим признаком.

В Индонезии экономический рост давался с огромным напряжением. Показатель приростной капиталоемкости с начала 1970-х годов непрерывно возрастал. Нейтрализация негативных тенденций, касающихся экономической эффективности (при заметном росте продуктивности) новых технологий, требовала все больших объемов накопления.

Сокращение параметра α с 64,0% в 1961–1975 гг. до 52,1% в 1976–2000 гг. и 47,5% в 2001–2020 гг. свидетельствует о тенденции к росту затрат на единицу мощности новых вводимых технологий, об ослаблении эффективности инвестиционно-инновационной политики.

В Китае с конца 1970-х годов продолжающийся рост нормы накопления поддержан уже и уверенным снижением приростной капиталоемкости. Совместное влияние факторов породило феномен китайского экономического чуда. Последние 10 лет рассматриваемого периода привнесли новые оттенки в картину роста. Известная стабилизация нормы накопления, достигшей пиковых значений, и тенденция к росту удельной потребности в капитале сделали продолжение темпов, достигнутых к концу 2000-х годов, маловероятным.

Рост параметра α с 56,5% в 1967–1975 гг. до 61,0% в целом за 1967–2020 гг. свидетельствует об эффективности долговременной инвестиционно-инновационной политики Китая, о внедрении новых (замещающих и расширяющих основной капитал) технологических систем с преимущественным ростом продуктивности относительно затрат на их создание (приобретение).

Среди рассмотренных стран наибольшее значение интенсивных факторов роста основного капитала принадлежит Китаю. Значение α для Индии и Индонезии в целом за период сопоставимо, но если в Индии роль интенсивных факторов в тенденции возрастает, то в Индонезии убывает.

Посткризисное развитие рассматриваемых стран свидетельствует о смене тренда относительно предыдущей длительной ретроспективы, ослаблении достигнутой ранее динамики в связи с усложнением условий. С очевидностью произошло достаточно резкое торможение роста. Что стоит за этой паузой, в каком направлении может пойти дальнейшее развитие? Есть ли прецеденты в мировом контексте?

Развитые страны: основания долговременного замедления роста

Такие сюжеты хорошо известны. Не просто отдельные государства, но большинство стран с развитым рынком столкнулось на рубеже 1960–1970-х гг. с проблемой длительного, продолжающегося до настоящего времени, замедления темпов роста. Чтобы выявить общие основания (исключительно в рамках предложенной системы координат) для объяснения этого феномена, не загромождая при этом статью обилием данных, приведем в качестве примера только две страны – США и Португалию. Обе они относятся к числу развитых стран, хотя и существенно различаются по экономической мощи и продуктивности (рис. 4, 5).

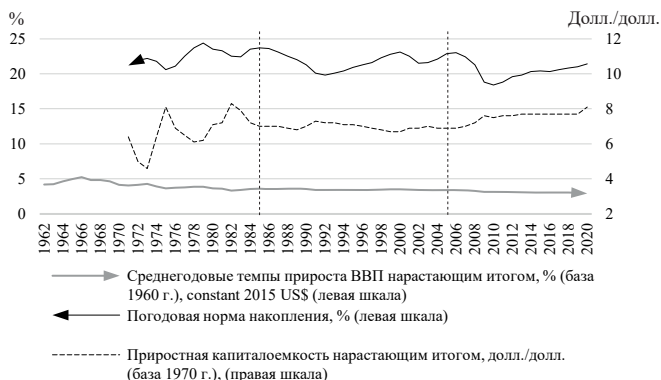


Рис. 4. Некоторые характеристики экономического развития США в период 1962–2020 гг.



Рис. 5. Некоторые характеристики экономического развития Португалии в период 1962–2020 гг.

С некоторого момента растущий макроэкономический тренд сменился на длительный нисходящий. Однако в обоих случаях на определенном «особом» этапе (на рисунках его границы обозначены вертикальными линиями), тенденция к ослаблению экономической динамики была (временно) ослаблена, остановлена или даже преодолена, по его окончании – возобновилась.

Есть смысл в рамках предложенного подхода связать как саму глобальную тенденцию к ослаблению роста, так и наличие особого периода с динамикой приростной капиталоемкости⁵. Отрезок линии кумулятивных темпов прироста ВВП на рисунках 4, 5 становится пологим или почти пологим одновременно со стабилизацией показателя приростной капиталоемкости исключительно в пределах особого этапа. Во всех остальных случаях снижение темпов, независимо от поведения нормы накопления, сопровождается увеличением данного показателя.

⁵ Lavrovskii, B. Sustainable Development and Investment Policy (on the Example of the USA). DOI: 10.5220/0010592104460451 // ISSDRI 2021. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Sustainable Development of Regional Infrastructure. Ekaterinburg—Russian Federation. March 14–15, 2021 / Edited by D. Narazov, A. Narazov; Institute of Digital Economics and Law. –Portugal: SCITEPRESS—Science and Technology Publications, 2021. ISBN978–989–758–519–7. P. 446–451. URL: <https://www.scitepress.org/PublicationsDetail.aspx?ID=OGfVVa24WkY=&t=1>

По-видимому, развитые страны достигли к началу-середине 1970-х годов такого уровня зрелости (совершенства) своего производственного аппарата, при котором для поддержания сложившихся темпов роста результатов инновационной деятельности в сфере инвестиций оказалось недостаточно: за границами особого периода инновационная система была не в состоянии обеспечить возмещение и расширение производственного аппарата технологиями с заметно лучшим, чем в базе, соотношением продуктивности и стоимости.

Косвенным свидетельством такого положения дел, на наш взгляд, могут служить данные, приведенные на рисунке 6.

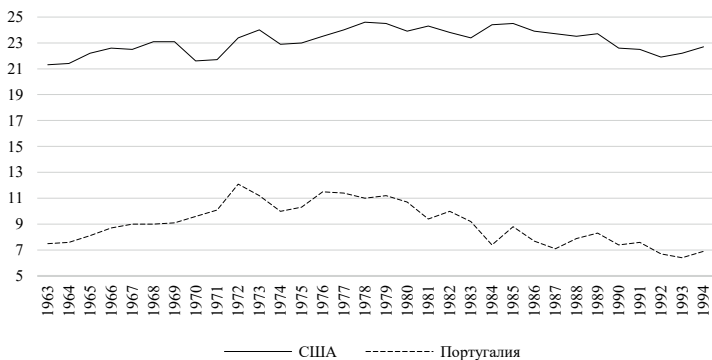


Рис. 6. Машиностроительная продукция и транспортное оборудование в структуре добавленной стоимости обрабатывающей промышленности США и Португалии в 1963–1994 гг., %

Продукция машино-, и особенно – станкостроения, представляет собой ядро инвестиционного комплекса, развитие которого определяет потенциал модернизации основного капитала. Как видно на рисунке, увеличение доли машиностроения в структуре добавленной стоимости обрабатывающей промышленности затормозилось к концу 1960-х – началу 1970-х годов. Спрос на эту продукцию, оставаясь стабильным в течение долгого времени, начал сокращаться в США с конца 1970-х годов, в Португалии – еще раньше и интенсивнее.

В чем смысл особого периода, выявленного практически у всех развитых стран (кроме Японии)? Компьютерная

революция в течение этого периода (середина 1980-х – середина 2000-х годов) дала мощный толчок развитию инвестиционно-инновационной сферы, обеспечив позитивное влияние информационно-компьютерных технологий на показатели приростной капиталоемкости. Благодаря принципиально новым системам управления производственными комплексами, базирующимся на микроэлектронике, удалось переломить негативный тренд, характеризующий качество инвестиционного ресурса, а вместе с ним – оздоровить макроэкономическую динамику. С завершением особого периода тенденция к ослаблению темпов роста возобновилась. Ускорение предполагает новую технологическую революцию.

Китай, Индия, Индонезия: структурные сдвиги

Чтобы приблизиться к пониманию основы посткризисного (2008–2009 гг.) замедления развития трех рассматриваемых стран, проведем параллель между их современными технико-экономическими показателями состояния и развития основного капитала и аналогичными характеристиками полувекковой давности ряда развитых стран.

Меру технологической зрелости (относительного совершенства) производственного аппарата можно измерить уровнем производительности труда или, что менее предпочтительно, – душевого ВВП. Оказалось, что значение душевого ВВП Китая уже в 2015 г. преодолело аналогичный показатель Португалии 1970 г., а в 2020 г. составило более 40% уровня США 1970 г. Достижения Индонезии менее впечатляющие, тем не менее ее душевой ВВП в 2020 г. составил почти половину соответствующего показателя Португалии 1970 г. (в постоянных ценах 2015 г.)⁶.

Итак, некоторые современные сводные характеристики состояния производственного аппарата Китая, в меньшей степени Индонезии и еще меньшей – Индии близки аналогичным показателям одной из развитых стран мира в начале 1970-х годов. При этом интенсивность важных прогрессивных межотраслевых структурных сдвигов в последние годы в этих странах заметно ослабевает (рис. 7, 8).

⁶ В базе данных Всемирного банка информация, касающаяся производительности труда, представлена с 1990 г.

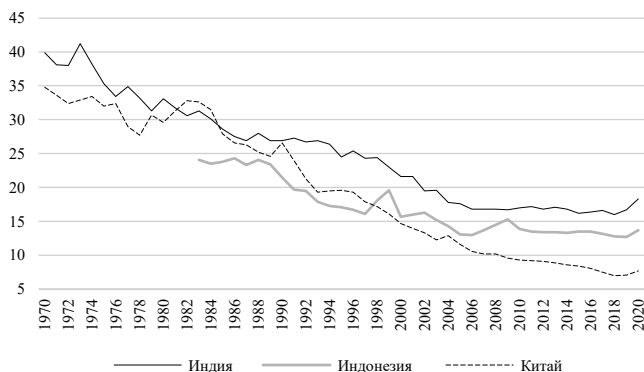


Рис. 7. Сельское, лесное хозяйство и рыболовство Индии, Индонезии и Китая в 1970–2020 гг., % ВВП

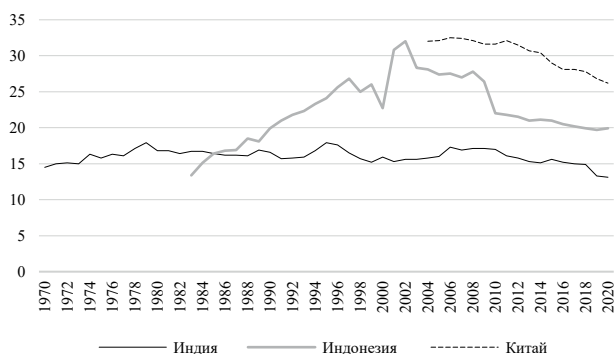


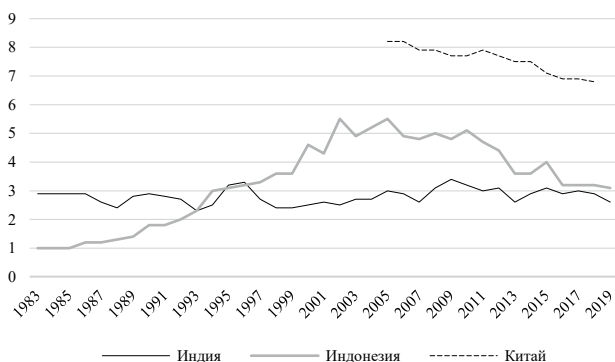
Рис. 8. Доля обрабатывающей промышленности в структуре ВВП Индии, Индонезии и Китая в 1970–2020 гг., %

Как видно на рисунке 7, доля в ВВП сельского, лесного хозяйства и рыболовства после длительного периода сокращения стабилизировалась примерно с середины 2000-х годов (в Китае это чуть менее заметно). Это означает, что процесс трансформации сельскохозяйственного производства, замены ручного труда и примитивных сельхозорудий традиционными технологическими системами достиг некоторых пределов.

Последующее его углубление предполагает «новую индустриализацию», развитие информационных, биотехнологий и др. [Зданович, 2005; Круглов, Ма, 2019].

О том, что и в сфере промышленности затормозились прогрессивные межотраслевые сдвиги, свидетельствуют данные рисунка 8. Как видно, во всех трех странах примерно с середины 2000-х доля обрабатывающей промышленности в структуре ВВП заметно сокращается.

Наконец, в последние годы ослабляется ключевой потенциал модернизации экономики (рис. 9).



Источник. Рассчитано: Machinery and transport equipment (% of value added in manufacturing)* Manufacturing, value added (% of GDP)/100.

Рис. 9. Машиностроительная продукция
и транспортное оборудование в 1983–2019 гг.,
% ВВП Индии, Индонезии, Китая

Доля машиностроительной продукции в структуре ВВП примерно с середины нулевых годов сокращается (к Индии с ее и без того низким показателем это относится в меньшей степени).

Обсуждение результатов

Для корректной интерпретации обнаруженных эмпирических наблюдений, вытекающих отсюда выводов необходимо иметь в виду следующее.

1. Использование крайне ограниченного набора инструментов для выявления характера и измерения динамики интенсивного фактора в развитии национальной экономики Индии, Индонезии,

Китай в течение длительной ретроспективы оказалось, по-видимому, достаточно. Полученные оценки, касающиеся (относительного) накопления или ослабления энергии развития, дали некоторое представление о вероятных изменениях в соотношении перспективных темпов роста ВВП Индии и Китая.

Результаты расчетов находят известное подтверждение в прогнозах мировой экономики. Так, по прогнозам Всемирного банка от 7 июня 2022 г., темпы прироста ВВП в 2022–2024 гг. в Индии составят 6,5–7,5%, в Китае – 4,3–5,2%⁷.

2. Выбранный для подобных исследований отрезок времени не может быть любым, предполагает известные условия, определенный макроэкономический фон, а именно – долговременный горизонт, позитивный тренд со стороны спроса. Все это означает, что полученные результаты эмпирического анализа (скажем, ослабление роста) существенно зависят от действительной конъюнктуры рынка. В частности, на их достоверность может повлиять фактический (но неучтенный в расчетах) недостаток спроса относительно производственных возможностей.

Заключение

Не претендуя на выявление сколько-нибудь фундаментальных закономерностей ускорения и замедления макроэкономического развития, автор обращает внимание на особенности этих процессов в Индии, Индонезии и Китае, значительно изменивших конфигурацию глобального экономического пространства за последние полвека, потянувших на себя существенную часть мирового продукта и дохода. Опыт этих стран убедительно свидетельствует о том, что первичный толчок к заметному улучшению макроэкономической динамики, бесспорно, связан с существенным ростом нормы накопления. Насколько длительным и устойчивым окажется возрастающий тренд темпов роста ВВП зависит уже от поддержки со стороны инновационной деятельности в сфере инвестиций.

Китай, и в меньшей степени Индия и Индонезия, завершили начальный этап индустриализации экономики, преобразовали на этой основе (прежде всего) сельскохозяйственное производство.

⁷ Перспективы мировой экономики. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/global-economic-prospects>

Поддержание сложившихся высоких темпов развития требует теперь качественного совершенствования производственного аппарата всех отраслей на базе самых современных технологий. Аналогичная задача, вставшая перед развитыми странами на рубеже 1960–1970-х годов, оказалась чрезвычайно сложной. По нашему мнению, в среднесрочной перспективе рассмотренным странам грозит существенное замедление макроэкономической динамики. Прежде всего, это относится к Китаю.

Литература/ References

Григорьев Л. М., Макарова Е. А. Норма накопления и экономический рост: сдвиги после Великой рецессии // Вопросы экономики. 2019. № 12. С. 24–46.

Grigor'ev, L.M., Makarova, E.A. (2019). Accumulation rate and economic growth: shifts after the Great Recession. *Voprosy ekonomiki*. No. 12. Pp. 24–46. (In Russ.).

Зданович А. В. Аграрный потенциал экономики КНР // Внешнеэкономический бюллетень. 2005. № 9. С. 6–15.

Zdanovich, A.V. (2005). Agricultural potential of the PRC economy. *Vneshneekonomicheskii byulleten'*. No. 9. Pp. 6–15. (In Russ.).

Круглов Д. В., Ма Л. Формирование и развитие рынка сельскохозяйственного труда Китая // Экономика труда. 2019. Том 6. № 1. С. 331–340.

Kruglov, D.V., Ma, L. (2019). Formation and development of the market of agricultural labor of China. *Russian Journal of Labor Economics*. No. 1. Pp. 331–340. (In Russ.).

Механизмы стимулирования сверхбыстрого роста: мировая практика / Под ред. проф. Я. М. Миркина. М.: Магистр, 2018. 480 с. URL: http://www.mirkin.ru/_docs/book097.pdf (дата обращения: 03.03.2022).

Mirkin, Ya.M. (2018). *Mechanisms for stimulating superfast growth: world practice*. Moscow. 480 p. (In Russ.). Available at: http://www.mirkin.ru/_docs/book097.pdf (accessed 03.03.2022).

Миркин Я. М., Кудинова М. М., Левченко А. В., Бакхараева К. Б., Жукова Т. В., Бунатян А. Г. Финансовые стратегии модернизации экономики: мировая практика. М.: Магистр, 2014. 496 с.

Mirkin, Ya.M., Kudinova, M.M., Levchenko, A.V., Bakhtaraeva, K.B., Zhukova, T.V., Bunatyan, A.G. (2014). *Financial strategies for modernizing the economy: world practice*. Moscow. Magistr Publ. 496 p. (In Russ.).

Aghion, P., Howitt, P. (1998). *Endogenous Growth Theory*. Cambridge, MA: MIT Press. 694 p.

Ahortor Christian, R.K., AdenutsiDeodat, E. *Inflation, capital accumulation and economic growth in import-dependent developing countries*. Available at: <https://mpr.aub.uni-muenchen.de/29353/1/> (accessed 03.03.2022).

Andersson, M., Axelsson, T., Palacio, A. (2021). Resilience to economic shrinking in an emerging economy: the role of social capabilities in Indonesia, 1950–2015. *Journal of Institutional Economics*. No. 17. Pp. 509–526.

Assbring Malin Jondell. *What factors affect economic growth in China?* Available at: <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:540820/FULLTEXT01.pdf> (accessed 03.03.2022).

Barro, R.J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 106(2). Pp. 401–443.

Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. New York, McGraw Hill, 539 p.

Bond, S., Leblebicioglu, A., Schiantarelli, F. *Capital Accumulation and Growth: A New Look at the Empirical Evidence*. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/20414/1/dp1174.pdf> (accessed 03.03.2022).

Daude, C., Fernández-Arias, E. *On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America and the Caribbean*. Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/89170/1/IDB-WP-155.pdf> (accessed 03.03.2022).

Harrod, R. (2008). *Economic dynamics theory*. Russ. ed.: Grebennikov, V. Translated from English by Manevich, V. Moscow, The Central Economic Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences Publ. 210 p.

Hayashi, M. *Structural changes in Indonesian industry and trade: an input-output analysis*. Available at: https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Periodicals/De/pdf/05_01_03.pdf;

Indonesia: Share of economic sectors in the gross domestic product (GDP) from 2010 to 2020. Available at: <https://www.statista.com/statistics/319236/share-of-economic-sectors-in-the-gdp-in-indonesia/> (accessed 03.03.2022).

Kurniawan, R, Managi, S. (2018). Economic Growth and Sustainable Development in Indonesia: An Assessment. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. No. 54 (3). Pp. 1–31.

Limam, Y.R., Miller, S.M. *Explaining Economic Growth: Factor Accumulation, Total Factor Productivity Growth, and Production Efficiency Improvement*. Available at: http://smaller.faculty.unlv.edu/EFFICIENCY_PRODUCTIVITY_PAPER.pdf (accessed 03.03.2022).

McQuinn, K., Whelan, K. *Solow (1956) as a Model of Cross-Country Growth Dynamics*. Available at: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/5892/1/MPRA_paper_5892.pdf (accessed 03.03.2022).

Mukherji, Rahul. (2009). The state, economic growth, and development in India. *India Review*. No. 8. Pp. 81–106. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14736480802665238> (accessed 03.03.2022).

Rahman, Ziaur. (2019). Economic rising of China: Reference for economic development for developing country. *Discovery*. No. 55(277). Pp. 33–39.

Roberts, I., Ma, June. *Economic Trends in India*. Available at: <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2018/jun/pdf/economic-trends-in-india.pdf> (accessed 03.03.2022).

Solow, R.A. (1956). Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70. No. 1. Pp. 65–94.

Swan, T. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *The Economic Record*. Vol. 32. Pp. 334–361.

Vázquez-Muñoz, Juan Alberto. *Capital accumulation as a determinant of the rate of growth of the Thirlwall's law*. Available at: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v63n3/0186-1042-cya-63-03-00005-en.pdf> (accessed 03.03.2022).

Virmani, Arvind. (2004). *India's Economic Growth: From Socialist Rate of Growth to Bharatiya Rate of Growth*. Working Paper. No. 122 (New Delhi: India Council for Research on International Economic Relations). Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/176144/1/icrier-wp-122.pdf> (accessed 03.03.2022).

Yifu, Lin, Justin. *China and the Global Economy*. Available at: <https://www.frbsf.org/economic-research/files/Lin.pdf> (accessed 03.03.2022).

Статья поступила 21.04.2022

Статья принята к публикации 17.06.2022

Для цитирования: Лавровский Б.Л. Новые глобальные игроки: истоки ускорения и замедления (эмпирические наблюдения) // ЭКО. 2022. № 10. С. 90–109. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-90-109

For citation: Lavrovskii, B.L. (2022). New Global Players: The Origins of Acceleration and Deceleration (Empirical Observations). *ECO*. No. 10. Pp. 90–109. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-90-109

Summary

*Lavrovskii, B.L., Doct. Sci. (Econ.). E-mail: boris.lavrovski@gmail.com
Novosibirsk State Technical University; Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk*

New Global Players: The Origins of Acceleration and Deceleration (Empirical Observations)

Abstract. Of the many factors and conditions that determine the phenomenon of acceleration of economic development, the author of the article focused exclusively on the investment parameters. It is primarily about the impact on the rate of development of the scale (rate) of accumulation, as well as the qualitative characteristics of investment, defined as the incremental capital intensity. The origins of acceleration and deceleration of growth are revealed on the example of rapidly developing countries (India, Indonesia and China), using a very narrow set of tools. The author concludes that to maintain the high, sometimes increasing growth rates established in these countries in the long run, today requires a qualitative improvement of the production apparatus of all industries on the basis of the most advanced technologies. A similar task, which was once faced by developed countries, proved extremely difficult. This, apparently, to a certain extent explains the stabilization or even weakening of the macroeconomic dynamics of the three countries under consideration after the 2008-2009 crisis.

Keywords: *economic growth; acceleration; growth factor; accumulation rate; incremental capital intensity; India; Indonesia; China; USA; Portugal*