

Данный файл является фрагментом электронной копии издания,  
опубликованного со следующими выходными данными:

УДК 332.1+338.2  
ББК 65.05+ 65.2/4  
Э 40

**Ответственные редакторы:**

д-р экон. наук *А.О. Баранов*  
чл.-корр. РАН *А.А. Шилов*

Э 40 Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении: материалы II Всероссийской научно-практической конференции ИЭОПП СО РАН и ИНП РАН (Россия, Новосибирская область, 23–24 марта 2020 г.) – Т. 2 / отв. ред. А.О. Баранов, А.А. Шилов. – Новосибирск: 2020. – 244 с.

ISBN 978-5-89665-351-6

В книге представлены материалы второй совместной конференции ИЭОПП СО РАН и ИНП РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию, которая состоялась в Новосибирской области 23–24 марта 2020 г. В них представлен макроструктурный, отраслевой и пространственный подходы к обоснованию экономической политики в современных российских условиях.

Для макроэкономистов, работников государственных органов власти, региональных властей и бизнеса, преподавателей, аспирантов, а также на читателей, интересующихся современными проблемами социально-экономического развития России.

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект XI.170.1.1. «Инновационные и экологические аспекты структурной трансформации российской экономики в условиях новой геополитической реальности», № АААА-А17-117022250127-8.

УДК 332.1+338.2  
ББК 65.05+ 65.2/4

ISBN 978-5-89665-351-6

© ИЭОПП СО РАН, 2020  
© Коллектив авторов, 2020

Полная электронная копия издания расположена по адресу:  
[http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2020/Economicheskaja\\_politika\\_Rossii-2020-Konf/  
Economicheskaja\\_politika\\_Rossii\\_v\\_mehzotraslevom.pdf](http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2020/Economicheskaja_politika_Rossii-2020-Konf/Economicheskaja_politika_Rossii_v_mehzotraslevom.pdf)

## **О НЕКОТОРЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЯХ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА\***

### **Постановка вопроса**

В основе неоднородности пространства факторов роста лежат структурные изменения, касающиеся роли каждого из них в экономическом развитии. Задача состоит в том, чтобы, исследуя развитие экономических процессов в длительной ретроспективе, выявить адекватные современным условиям значения этих факторов, установить соответствие инструментов и объектов измерения, специально – роль человека в управлении производством. Методологический аспект применительно к поставленной задаче кроется в исследовании эволюции пространства факторов роста под определенным углом зрения, а также в формулировке критерия, позволяющего отстроить и классифицировать его (пространства) принципиальные структурные особенности.

### **Неоднородность экономического пространства**

Основным содержанием настоящего раздела является попытка некоторые выводы, вытекающие из известной концепции Элвина Тоффлера<sup>1</sup> и работ его предшественника Д. Белла [1,2], сформулировать в предельно сжатой форме применительно к теории экономического роста [3–6].

Прогресс цивилизации сопровождается принципиальными изменениями в соотношении ручного труда и машинного производства. Границей (признаком), разделяющим ступени развития цивилизационного процесса, будем считать степень ускорения альтернативных ручному труду индустриальных методов (индустриализации), а также роль человека в управлении производством. Согласно введенному признаку, можно выделить четыре

---

\* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект №19-010-00604.

<sup>1</sup> Развитие человечества имеет три основных стадии (волны) – аграрная, индустриальная, постиндустриальная.

ступени развития, в каждой из которых соотношение факторов роста является особенным, специфическим.

Первая ступень – *доиндустриальная*, объем производства ограничен здесь, главным образом, численностью работников, а также их профессиональными навыками, умениями, секретами мастерства. Вторая ступень – *переходная* от доиндустриальной к индустриальной. На этой ступени координатами в пространстве факторов роста выступают параметры и труда, и капитала. Третья ступень – *индустриальная*, предельные масштабы производства определяются исключительно возможностями техники (наличных средств труда), которой работники, обладающие достаточной квалификацией, распоряжаются. Производительность труда становится производной от мощи индустриальных технологий, «является таковой лишь в той мере, в которой она является производительной силой капитала...» [7]. Непосредственное управление производственным процессом остается прерогативой человека.

На этой ступени:

1. Координатами в пространстве факторов роста выступают количественные и качественные (технично-экономические) параметры капитала.

2. Как правило, увеличение производительности труда сопровождается ростом предельной капиталовооруженности.

Ближе к концу XX века индустриальная экономика переросла в *индустриально-информационную*. Как фактор экономического роста интеллектуальный капитал начинает играть здесь все большую роль. Непосредственное управление производственным процессом становится во все большей степени прерогативой искусственного интеллекта. Именно в этом состоит принципиальное отличие от предыдущей ступени.

Сектор R & D, включающий фундаментальную науку, формируется как вторая индустрия. Здесь продуцируется технологический и интеллектуальный фундамент производственного аппарата нового поколения.

На четвертой ступени одна из осей координат пространства факторов роста представляет собой физический, другая – интеллектуальный капитал. Рост интеллектуального капитала, стабилизируя (снижая) совокупную предельную капиталоемкость, создает условия для ускорения производительности труда.

Результаты инвестиционной деятельности во многом определяются интенсивностью развития второй индустрии, формирующей ее интеллектуальный багаж. В этой связи определение рациональных темпов роста ВВП с неизбежностью порождает вопрос в духе идей П. Ромера [5], касающийся оптимизации распределения ресурсов на макроуровне между первой и второй индустрией.

### Иллюстрация подхода на примере США

Иллюстрацию предлагаемого взгляда будем осуществлять на примере США с середины 1950-х годов. Норма накопления здесь менялась незначительно без видимой тенденции и едва ли могла оказать существенное влияние на трансформацию трендов.

На операциональном уровне соотношение показателей производительности труда и капиталовооруженности можно рассчитать, связав инвестиции в усреднённое рабочее место с приростом производительности труда обслуживающего его работника:

$$E^{1,\tau} = \frac{\sum_{i=1}^{\tau} I^i}{\sum_{i=1}^{\tau} L^i / \tau} : (Pr^{\tau} - Pr^0) \quad )$$

$$\tau = 1, \dots, T,$$

где  $E^{1,\tau}$  – затраты валовых производственных инвестиций (на одного занятого) в расчете на единицу прироста производительности труда за период  $[1, \tau]$ ;  $I^i$  – валовые производственные инвестиции в году  $i$ ;  $Pr^{\tau}$  – производительность труда в году  $\tau$ ;  $Pr^0$  – производительность труда в базовом году 0;  $L^i$  – численность занятых в году  $i$ .

Безразмерный параметр  $E^{1,\tau}$  интерпретируется как потребность в инвестициях (капитале) для роста производительности труда единичной интенсивности; будем называть «нормированные инвестиции», или «потребность в капитале».

Данные относительно динамики производительности труда и нормированных инвестиций на примере США представлены на рис. 1.

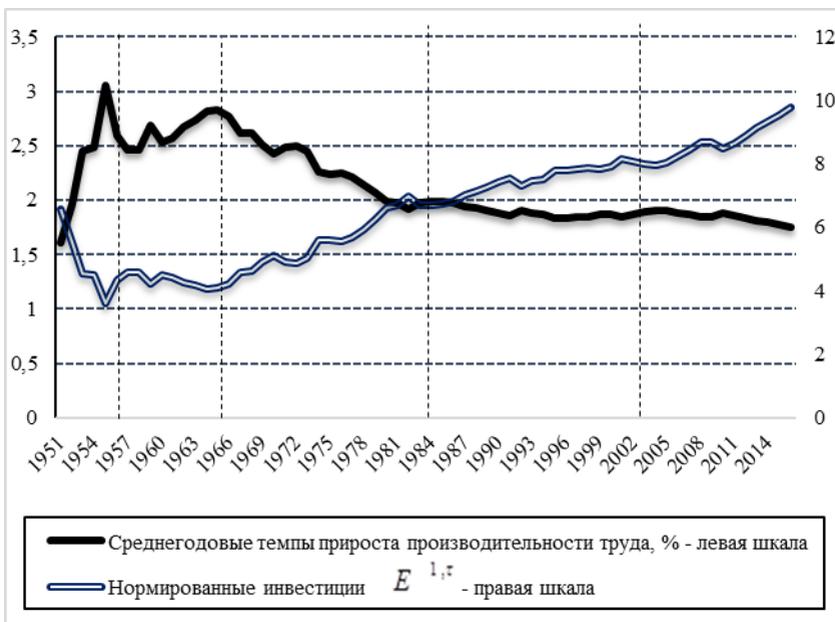


Рис. 1. Динамика кумулятивных показателей производительности труда и нормированных инвестиций в ценах 2009 г., база 1950 г.

Источник: рассчитано по данным [8].

Едва ли не зеркальное отражение кривых позволяет предположить, что зависимость между изменением потребности в капитале и темпами роста производительности носит обратный характер. В свою очередь, уместно допустить, что фактором, влияющим на величину потребности в капитале, выступает интеллектуальная составляющая производственных инвестиций.

Анализ свидетельствует, что с середины 1950-х годов доминирующей тенденцией является рост как интеллектуальной составляющей инвестиций, так и кумулятивного значения параметра  $E^{1,t}$ . Их интегрирующее влияние определяет динамику производительности труда.

Существенное наращивание доли интеллектуального продукта в производственных инвестициях в 1983–2003 гг. создало условия для сокращения параметра  $E$  (по отношению к 1966–1982 гг.)

и увеличения среднегодовых темпов прироста производительности труда. Слабый и крайне неустойчивый рост интеллектуального продукта в 2004–2016 гг. оказался недостаточным, чтобы противостоять росту потребности в капитале. Динамика производительности вновь ослабла.

### **Заключение**

Факторами, адекватными современным условиям, детерминирующими экономический рост в рамках 2-х факторной модели, можно считать физический и интеллектуальный капитал. Глубинной тенденции к росту капиталоемкости противостоит инновационная деятельность, повышение интеллектуальной составляющей производственных инвестиций. Кумулятивные среднегодовые темпы прироста производительности в США в 1983–2003-е годы удалось стабилизировать, благодаря заметно возросшей в этот период интеллектуальной компоненте инвестиций (информационно-коммуникационный бум), что способствовало сокращению (удельной) потребности в капитале.

### **Литература и информационные источники**

1. Bell D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. – N.Y.: Basic Books, 1973. Пер. Даниел Белл. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 2004. – 944 с.
2. Alvin Toffler. The Third Wave. WILLIAM MORROW AND COMPANY, INC. New York 1980. Пер. Тоффлер, Э. Третья волна. М.: АСТ, 2004.
3. Solow R.A. Contribution to the Theory of EconomicGrowth // Quarterly Journal of Economics. 1956, vol.70, February, pp.65–94.
4. Lucas R.E. On the Mechanics of EconomicDevelopment // Journal of Monetary Economics.1988. Vol. 22, July. pp. 3–42.
5. Romer P.M. Increasing Returns and Long-Run Growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94, October. pp. 1002–1037.
6. Barro R.J., Havier Sala-i-Martin. Economic growth.Second Edition. Cambridge, Massachussets;London, England: The MIT Press, 2004 (In Russ.).
7. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Издание второе, том 47, с. 530. М., 1973.
8. Bureau of Economic Analysis USA  
<https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=2&isuri=1&1921=survey>