## О промышленном росте дореволюционной России

Л.И. Бородкин

## Дореволюционная индустриализация и ее интерпретации

Вышедший в начале 2005 г. сборник научных трудов кафедры истории России РУДН «Конференции, дискуссии, материалы. 2004» содержит раздел под названием «Обсуждение лекции С.В. Ильина "Промышленное развитие России от конца XIX века до начала сталинского "Великого перелома""». Этот раздел в полной мере отражает дискуссионную составляющую, представленную в названии сборника. Открытые дискуссии специалистов — один из наиболее действенных каналов развития научных направлений. Развернутая в сборнике РУДН дискуссия представляется важным шагом в понимании характера дореволюционной индустриализации России, ее проблем и результатов.

Дискуссионный раздел открывается публикацией лекции С.В. Ильина (читаемой в рамках учебного курса «Отечественная история» и спецкурсов в МПГУ). В обсуждении лекции приняли участие С.В. Воронкова, В.В. Керов, М.М. Савченко, Т.И. Грико, Т.Ф. Изместьева, О.В. Лексина. Приводятся также письменные отзывы, поступившие от И.В. Поткиной, Л.И. Бородкина, И.С.Поповской. Заключает дискуссию резюме С.В. Воронковой (редактора материалов данного раздела).

Дискуссия выявила две существенно различающиеся точки зрения об экономическом развитии России в конце XIX — начале XX вв. Отметим, что особого единообразия по этому вопросу не было и в советской историографии, хотя она и контролировалась властью (достаточно вспомнить ситуацию вокруг «нового направления»). Редакторы сборника, отметив полярность мнений, высказанных в ходе обсуждения лекции С.В. Ильина, предложили продолжить и расширить дискуссию. Продолжение этой дискуссии представляется естественным и для ее участников, уже опубликовавших свои мнения, поскольку рассматриваемая публикация содержит также и ответы автора лекции, и резюме редактора материалов.

I

В моем отзыве на лекцию С.В. Ильина, опубликованном в указанном выше сборнике РУДН, отмечены достоинства представленного на обсуждение материала, сделаны некоторые критические замечания. Здесь хотелось бы продолжить критический анализ этого интересного материала, выводящего на крупные вопросы экономического развития дореволюционной России.

- 1. В обсуждаемом тексте С.В. Ильина ни разу не встречается термин «индустриализация». Случайно ли это? Трудно представить себе, как в лекции о промышленном развитии России, включающей в качестве базового период с 1880-х гг. до Первой мировой войны, можно сегодня обойтись без концепции индустриализации. Как отмечает автор лекции, «примерно с 1885–1887 г. начинается полоса капитальной реконструкции российской промышленности». На заданный в ходе дискуссии вопрос о том, какой смысл С.В. Ильин вкладывает в термин «капитальная реконструкция промышленности» и соотносится ли этот термин с понятием «индустриализация», последовал ответ: «Реконструкция связывается с переходом металлургии на кокс, химической промышленности — на соду, строительной — на цемент, т.е. это более узкое понятие и здесь речь идет о промышленном развитии. Индустриализация более широкое понятие»<sup>1</sup>. Переход на соду был, а вот была ли в России конца XIX — начала XX вв. индустриализация — остается неясным...
- 2. В первом же абзаце своего текста С.В. Ильин апеллирует к фундаментальному исследованию Л.Б. Кафенгауза «Эволюция промышленного производства России (последняя треть XIX в. — 30-е годы XX в.)»<sup>2</sup>. Лекция, собственно, построена на материале этой книги, вышедшей в свет в 1994 г. в серии «Памятники экономической мысли» (напомним, что набор книги Кафенгауза был рассыпан в 1930 г. в связи с арестом автора).

Выход в свет книги Кафенгауза действительно оказался значимым событием для исследователей экономической истории России конца XIX - первой трети XX вв. Можно уверенно сказать, что столь аргументированного, системного анализа 40-летней динамики многоотраслевого промышленного производства России мы еще не имели. Неудивительно, что именно эта книга дала основной материал для лекции С.В. Ильина. Здесь, однако, перед автором лекции встала непростая задача: на основе аналитического текста Кафенгауза, содержащего более 260 страниц (включая 286 компактных таблиц), предстояло создать лекционный материал объемом 15-20 страниц. Ясно, что разные авторы дадут различные варианты интерпретации большого аналитического текста — это во многом определяется и различиями концептуальных подходов тех или иных научных школ, изучающих историю российской индустриализации. Материалы опубликованной дискуссии содержат примеры определенной «заданности» позиции автора лекции в освещении ряда вопросов, анализируемых Кафенгаузом4.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ильин С.В. Промышленное развитие России от конца XIX в. до начала сталинского «Великого перелома» // Конференции, дискуссии, материалы. 2004: Сборник научных трудов кафедры истории России РУДН. М., 2004. С. 135.

Кафенгауз Л.Б. Эволюция промышленного производства России (последняя треть з. — 30-е годы XX в.). М., 1994. 848 с. (Серия «Памятники экономической мысли»).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Председатель редакционной коллегии серии «Памятники экономической мысли»

акад. Л.И. Абалкин; отв. ред. данного тома серии — д.э.н. Н.К. Фигуровская. <sup>4</sup> См., напр.: Обсуждение лекции С.В. Ильина «Промышленное развитие России от конца XIX в. до начала сталинского "Великого перелома"» // Конференции, дискуссии, материалы. 2004. С. 143-146, 158-161.

В дискуссии отмечалась «субъективность суждений автора» 1 о якобы имевшем место «системном кризисе российской промышленности»<sup>2</sup>, что проявляется особенно при рассмотрении предвоенного экономического подъема. Так, характеризуя этот период, С.В. Ильин приходит к выводу, что «отрасли легкой и пищевой промышленности уже в эти годы стали обнаруживать признаки кризиса»<sup>3</sup>. Напомню, речь идет о периоде промышленного подъема. Каковы же эти признаки? «Они выразились в том, что сахарная промышленность, например, замедлила свой рост: всего 5,5% против 8,7% в 1893-1900 гг.» 4 Интересно, что автор тут же приводит объяснение этого замедления, взятое из книги Кафенгауза: «Замедленный рост сахароварения связан с итогами урожаев: три года (1908, 1909 и 1912) — пониженных сборов и два года (1910 и 1911) — повышенных»<sup>5</sup>. Т.е. речь идет об обычных для сельского хозяйства колебаниях в динамике урожаев, да при этом еще и с тенденцией к пятипроцентному росту производства сахара. Далее автор лекции указывает другой «признак кризиса», отмечая, что ежегодный прирост выпуска хлопчатобумажной пряжи упал с 8,7% в 1893-1900 г. до 3,5% в предвоенные годы<sup>6</sup>. Заметим, что, по Кафенгаузу, средний ежегодный прирост в 1890-х гг. был равен 6,4%, а не 8,7%7. Важнее другое. С.В. Ильин, интерпретируя эти данные, пишет: «Интересно, что в годы подъема хлопчатобумажная промышленность почувствовала трудности со сбытом своих товаров, хотя она была ориентирована на широкий рынок, по преимуществу крестьянский. А нам говорят, что вследствие столыпинских реформ русский крестьянин стал жить лучше! Трудности со сбытом переживали даже московские фабрики, нацеленные на изготовление затейливых городских ситцев»8. Однако материалы книги Кафенгауза, его комментарии к таблицам, характеризующим развитие хлопчатобумажной промышленности, дают совсем другую интерпретацию. Кафенгауз отмечает, что в то время как выработка тяжелых и грубых тканей возросла в 1910-1912 гг. на 7,6%, выработка сравнительно тонких тканей возросла на 18,3%, а производство наиболее тонких тканей — на 22% В этой связи Кафенгауз формулирует вывод: «Тот процесс изменения потребностей населения и

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Там же. С. 158.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Заметим, что С.В. Ильин по этому поводу пишет: «Мое соображение о системном кризисе в российской промышленности естественным образом вытекает из материалов книги Л.Б. Кафенгауза, исследований участников семинара (С.В. Воронковой, Т.И. Грико) и моих собственных, в том числе и ранних, увидевших свет еще до публикации упомянутой книги» (Там же. С. 155). Излишне говорить о том, что понятие о «системном кризисе» отсутствует в работе Кафенгауза. Трудно сказать, из каких материалов книги Кафенгауза вытекает «соображение о системном кризисе».

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> С.В. Ильин. Указ. соч. С. 128.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Там же. <sup>7</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 160.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Ильин С.В. Указ. соч. С. 128. <sup>9</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 161.

распространения более утонченных вкусов, который мы наблюдали в эволюции пищевых производств, сказался в течение последних лет перед войной и на эволюции хлопчатобумажной промышленности. Сельское население постепенно стало требовать более высококачественных тканей, вследствие чего фабрики Ивановознесенского района, выросшие на производстве дешевых крестьянских ситцев, в последнее время стали переходить на более дорогой ассортимент московских фабрик»1.

3. Вообще, вопрос о спросе населения на промышленную продукцию неоднократно затрагивается как в лекции С.В. Ильина, так и в материалах ее обсуждения<sup>2</sup>. О неоднозначной трактовке фактора спроса свидетельствует и вопрос одного из участников дискуссии об источниках, на основе которых автор лекции приходит к пессимистическому выводу, и ответ С.В. Ильина: «Вопрос о покупательной способности населения нашел свое отражение в отечественной историографии. О чрезвычайно низких доходах населения свидетельствуют даже простые сопоставления: кусок хорошего мыла стоил 50 коп., месячный доход крестьянина был 30 руб. Фабрики вынуждены были считаться с фактами низких доходов, поэтому стремились максимально расширить регион своих продаж и торговли своими товарами по всей России»3. Что касается фабрик, то они проводили рациональную сбытовую политику фирм, действующих в конкурентной рыночной среде (колебания спроса правило, а не исключение)4. Об источниках, к сожалению, автором лекции сказано мало, разве что о цене на «кусок хорошего мыла»<sup>5</sup>. Что же касается

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ильин С.В. Указ. соч. С. 120, 123, 128; Обсуждение лекции С.В. Ильина... С. 135, 137–139.

Там же. С. 164.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> В этом контексте представляет интерес и отмеченное В.И. Лениным (в его работе «Развитие капитализма в России») стремление крупных фабрик выйти за пределы старых рынков: «При свойственной капитализму неравномерности развития, одна отрасль производства перегоняет другие и стремится выйти за пределы старого района хозяйственных отношений. Возьмем, напр., текстильную индустрию в начале пореформенной эпохи. Будучи довольно высоко развитой в капиталистическом отношении (мануфактура, начинающая переходить в фабрику), она вполне овладела рынком центральной России. Но крупные фабрики, которые росли так быстро, не могли уже удовлетвориться прежними размерами рынка; они стали искать себе рынка дальше, среди того нового населения, которое колонизовало Новороссию, юго-восточное Заволжье, Северный Кавказ, затем Сибирь и т. д. Стремление крупных фабрик выйти за пределы старых рынков несомненно. Означает ли это, что в районах, служивших этими старыми рынками, большее количество продуктов текстильной промышленности, вообще, не могло быть потреблено? означает ли это, что, напр., промышленные и центральные земледельческие губернии не могут уже, вообще, поглощать большего количества фабрикатов? Нет; мы знаем, что разложение крестьянства, рост торгового земледелия и увеличение индустриального населения продолжали и продолжают расширять внутренний рынок и этого старого района». (Ленин В.И. ПСС. 5-е изд. Т. 3. С. 591.)

Цена «куска хорошего мыла» (50 коп.) раз в пять превышала стоимость мыла, которое можно было купить в фабричной лавке или в магазине уездного города (9-11 коп. за фунт (!)). См., напр.: Кирьянов Ю.И., Бородкин Л.И. Влияние различных факторов социального, экономического и политического характера на рабочее движение в России в

соответствующей историографии, то она обширна и разнообразна. Вопрос о спросе на промышленную продукции занимал не только отечественную историографию. Так, А. Гершенкрон, автор концепции «стадий экономической отсталости», считал, что правительственная политика ускорения индустриализации осуществлялась за счет сельского хозяйства и прежде всего на средства, полученные в результате ограбления крестьянства 1. В конечном итоге произошло «исчерпание платежеспособности сельского населения»<sup>2</sup>. Рассматривая схему А. Гершенкрона в целом, В.И. Бовыкин отмечал, что она «не выдержала экзамена эмпирических исследований»<sup>3</sup>.

Вернемся к анализу этого вопроса, проведенного Л.Б. Кафенгаузом. Для адекватной передачи его позиции в оценке изменений спроса населения на «предметы непосредственного потребления» нам придется цитировать фрагменты его текста (иногда значительные по объему). Как видно из приведенных ниже цитат, Кафенгауз дает различные оценки роли этого фактора для разных периодов.

Касаясь периода промышленного подъема 1890-х гг., Кафенгауз пишет, что «спрос на предметы непосредственного потребления возрастал крайне медленно вследствие ограниченного роста доходов широких слоев крестьянского и городского населения»<sup>4</sup>.

Однако, характеризуя период кризиса и депрессий 1901–1908 гг., Кафенгауз в этой связи отмечает:

«...спрос на предметы непосредственного потребления со стороны сельского населения в течение изучаемого периода систематически возрастал, причем следует отметить не только количественный рост спроса, но и качественные изменения в характере крестьянского бюджета — изменения, сводящиеся к распространению городских вкусов в предметах питания, одежды и домашнего обихода.

Мы уже имели возможность выше указать, что в металлообрабатывающей промышленности увеличилась доля изделий, идущих для целей домашнего и крестьянского потребления. Естественно, что в отраслях легкой про-

188

конце XIX — начале XX вв. // Россия и США на рубеже XIX-XX вв. Математические методы в исторических исследованиях. М., 1992. С. 76; Валетов Т.Я. Система социального обеспечения как фактор мотивации труда на фабриках товарищества мануфактур Н.Н. Коншина в начале XX в. // Рабочий класс и рабочее движение в России: история и современность. М., 2002. С. 137; ЦИАМ. Ф. 673. Оп. 1. Д. 117. Л. 7–8; Д. 67. Л. 16. Стоит отметить, что фунт говядины 1-го сорта в харчевых лавках стоил в начале XX в. 14— 16 коп. (см., напр., те же источники), так что «месячный доход крестьянина» (по Ильину — 30 руб. (!)) был эквивалентен стоимости 187–214 фунтов (или 77–88 кг) первосортной говядины. Речь здесь идет, конечно, идет не об уровне жизни крестьян (который, как известно, был в большинстве случаев низким), а о корректном использовании источников.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> См.: Бовыкин В.И. Экономическая политика царского правительства и индустриальное развитие России. 1861–1900 гг. // Экономическая история: Ежегодник. 2002. М., 2003. C. 13.
 <sup>2</sup> Gerschenkron A. Economic Backwardness in Historical Perspective. Cambridge, 1962. P. 132.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Бовыкин В.И. Указ. соч. С. 18.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 49.

мышленности, для которых деревня является главным рынком, рост спроса со стороны сельскохозяйственного населения с лихвой компенсировал сокращение сбыта со стороны городских и промышленных центров, пострадавших от кризиса1.

Кроме того, необходимо принять во внимание, что во второй половине изучаемого периода под влиянием революционных событий и роста влияния рабочего класса поднялись заработная плата и уровень потребностей рабочих, что также имело своим последствием усиление спроса на предметы непосредственного потребления.

Таким образом, следует признать, что в период 1900-1908 гг. спрос на предметы непосредственного потребления рос быстрее, чем спрос на предметы производственно-технического характера<sup>2</sup>, т.е. мы наблюдаем явление, обратное тому, что мы наблюдали в 90-х годах»<sup>3</sup>.

«Средний годовой прирост числа рабочих (текстильщиков — Л.Б.) в этот период составляет 2,8% и совпадает с темпом годовых приростов предшествующего периода, в то же время покупательная способность населения по отношению к тканям возросла в значительно большей степени, ибо средний годовой прирост всей текстильной промышленности в ценностном выражении составляет 6,4%, тогда как в предшествующий период этот прирост выражался всего только в размере 4.6%»<sup>4</sup>.

«Сбыт сельскохозяйственных машин растет из года в год в течение всего десятилетия, и только 1905 г. показывает незначительное падение в 2,3%, объясняемое, по-видимому, не столько падением спроса, сколько расстройством движения в периоды революционных событий»<sup>5</sup>.

Переходя к характеристике предвоенного подъема 1909–1914 гг., Кафенгауз обращает внимание на возросшую в эти годы выручку за реализацию сельскохозяйственной продукции и отмечает в этой связи:

«Столь значительный рост доходов сельскохозяйственного населения, естественно, имел своим последствием рост емкости внутреннего рынка и рост спроса на предметы крестьянского потребления. Кроме того, значительно возросли доходы городского населения, и, таким образом, в течение всего периода систематически возрастал спрос на предметы непосредственного потребления»<sup>6</sup>.

Учитывая, что лекция С.В. Ильина основана на материале книги Кафенгауза, автору лекции следовало бы, на наш взгляд, подробнее остановиться на причинах столь заметных расхождений в оценке фактора спроса, данных в книге Кафенгауза и в тексте лекции.

4. Книга Кафенгауза представляет особую ценность для историковэкономистов в связи с тем, что выводы, сделанные автором, основаны на надежных статистических данных. Однако работа со статистическим материа-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Имеются в виду первые годы XX в. (Прим. авт.)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Курсив Л.Б. Кафенгауза. <sup>3</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 103.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Там же. С. 110. <sup>5</sup> Там же. С. 103. <sup>6</sup> Там же. С. 123.

лом, представленным в книге, требует от интерпретаторов особой аккуратности, а в ряде случаев — знания специальных методик. На это обращали внимание и участники дискуссии<sup>1</sup>. Об этом говорилось и в моем опубликованном отзыве, где отмечалось, что С.В. Ильин активно использует статистические данные из таблиц Кафенгауза, но результаты их обработки не всегда корректны. Так, характеризуя темпы роста транспортного машиностроения в 1887–1900 гг. по данным таблицы 16 в книге Кафенгауза<sup>2</sup>, С.В. Ильин приходит к выводу, что производство вагонов увеличилось в 3 раза, а паровозов — в 7 раз<sup>3</sup>. Однако корректное использование данных указанной таблицы приводит к совсем другим оценкам темпов роста: 7,6 и 4,3 раза соответственно (что и отмечено в моем отзыве на лекцию С.В. Ильина)<sup>4</sup>.

Это мое замечание вызвало критику со стороны автора резюме, завершающего рассматриваемую публикацию, С.В. Воронковой: «Отмеченные Т.Ф. Изместьевой и Л.И. Бородкиным отдельные погрешности в тексте лекции отражают, к сожалению, распространенные ошибки при работе со статистическими данными, за которые и я, как редактор материалов в "Экономическом журнале", несу ответственность. Беда, правда, в том, что определенные неточности вкрались, очевидно, и в замечания критика. На основании моих подсчетов, производство паровозов к 1900 г. увеличилось в 4,5 раза, а вагонов — в 7,1 раза (можно считать и в 7 раз)»<sup>5</sup>.

«Беда» требует внимательного рассмотрения. Итак, материалы дискуссии содержат три мнения о темпах роста продукции транспортного машиностроения в России в 1887–1900 г.:

Автор	Производство паровозов (1900 г. к 1887 г., разы)	Производство вагонов (1900 г. к 1887 г., разы)
1) С.В. Ильин	7	3
2) Л.И. Бородкин	4,3	7,6
3) С.В. Воронкова	4,5	7,1

Все три оценки получены на основании одной и той же таблицы 16, приведенной на с. 41 в книге Кафенгауза. Приведем здесь необходимый фрагмент этой таблицы:

	Паровозы		Вагоны	
Год	Всего прибыло	Привоз	Всего прибыло	Привоз
	в состав парков	из-за границы	в состав парков	из-за границы
1887	241	14	4686	348
1900	1085	122	33333	189

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Обсуждение лекции С.В. Ильина... С.143, 150–151, 153–154, 159–160, 166.

<sup>4</sup> См.: Обсуждение лекции С.В. Ильина... С. 160.

<sup>5</sup> Там же. С. 166.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 41 <sup>3</sup> Ильин С.В. Указ. соч. С. 119.

Предлагаю желающим убедиться по данным этой таблицы в справедливости второй из приведенных выше трех оценок (а именно: с точностью до сотых долей производство паровозов в России выросло в 4,24 раза, а производство вагонов — в 7,64 раза).

5. Использование экономической статистики, как уже отмечалось выше, требует от историка не только определенных навыков, но и повышенного внимания к используемым источникам. Данные таких источников получены, как правило, в результате кропотливой профессиональной работы экономистов-статистиков, и при их использовании историку следует разобраться в тонкостях вычисления анализируемых индексов, показателей темпов роста, чистого национального продукта и т.д. И уж как минимум следует сослаться на источник, содержащий экономическую статистику, используемую для формулировки сильных выводов.

В данном случае речь идет о весьма важной части заключительного слова С.В. Ильина, где говорится об «огромном отставании Российской империи от ведущих стран Запада»<sup>1</sup>. Сильный вывод автора заслуживает цитирования:

«Раньше соответствующие цифры приводились в учебниках для средней и высшей школы. Теперь, понятное дело, о них предпочитают не говорить. Напомню, что в 1913 г. в России было выработано промышленной продукции в 14,5 раза меньше, чем в США, в 5,9 раза меньше, чем в Германии и в 4,5 раза меньше, чем в Англии. По душевому производству той же продукции Россия уступала США в 21,4 раза, Германии — в 13 раз, Англии — в 14 раз. И замедление темпов индустриального роста в начале прошлого столетия при таком отставании явилось, на мой взгляд, тревожным обстоятельством. В советское время колоссальный промышленный и культурный разрыв между нашей страной и странами Запада удалось в основном преодолеть, что стало величайшим достижением нашего народа и прежде всего той его части, которая была организована в компартию»<sup>2</sup>.

Откуда взяты эти «разы», которые должны показаться «дикими историкуэкономисту» (именно так выразился автор лекции по другому поводу<sup>3</sup>)? Из учебников, которые издавались «раньше»? Все-таки историк-экономист должен серьезнее относиться к источниковой базе при обосновании масштабных обобщений. Тем более что в 1990-х гг. в российских научных изданиях появились надежные сравнительные данные об экономическом развитии ведущих стран мира в начале XX в. Так, В.И. Бовыкин, составитель раздела о промышленности России в статистико-документальном справочнике «Россия. 1913 год» приводит обоснованные данные о доле России, США, Великобритании, Германии и Франции в мировом промышленном производстве в конце XIX — начале XX вв. Доля России была равна 3,4% в

<sup>2</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Там же. С. 156.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ильин С.В. Указ. соч. С. 130.

1881-1885 гг., 5,0% в 1896-1900 гг. и 5,3% в 1913 г. Данные таблицы  $8^2$  в указанном разделе издания позволяют корректно вычислить значения тех самых показателей, которыми оперирует С.В. Ильин: Россия в 1913 г. производила промышленной продукции в 6,75 раза меньше, чем США, в 2,96 раза меньше, чем Германия и в 2,64 раза меньше, чем Великобритания. Да, Россия, конечно, заметно отставала от трех ведущих держав, но, как мы видим, это отставание выражалось вдвое (!) меньшим размахом, чем полагает С.В. Ильин (вернее, авторы неких учебников). В другой публикации В.И. Бовыкин, указав источники используемых сравнительных данных о промышленном развитии ведущих мировых держав, отмечал, что отставание России от Великобритании сократилось в 1885-1913 гг. втрое, а от Германии (и США, что легко рассчитать по данным цитируемой работы) — на четверть<sup>3</sup>.

Традиция заниженной оценки экономического потенциала дореволюционной России не нова. В.И. Бовыкин связывал ее начало с 1930-ми годами, когда появился «пресловутый сталинский тезис о полуколониальной зависимости России», под воздействием которого «во вновь выходящих книгах были существенно уменьшены показатели валовой продукции промышленности страны и ее удельного веса в мировом промышленном производстве. Эти цифры до сих пор широко используются в исторической литературе. С того же времени при характеристике российского народного хозяйства акцент стал делаться на технико-экономической отсталости страны и ее зависимости от иностранного капитала»<sup>4</sup>. Обсуждая «миф о безнадежной отсталости дореволюционной России, обусловившей необходимость ее перехода к социализму»<sup>5</sup>, В.И. Бовыкин отмечал, что «нашим современникам, исторические представления которых формировались под воздействием этого мифа, трудно, разумеется, представить, что Россия в конце XIX — начале XX века была одной из наиболее динамично развивавшихся держав мира»<sup>6</sup>.

Интересно, что С.В. Ильин, «напоминая», что в 1913 г. в России было выработано промышленной продукции в 14,5 раза меньше, чем в США, а «по душевому производству той же продукции Россия уступала США в 21.4 раза», не обращает внимания на скептическое отношение к таким оценкам даже со стороны крупных советских экономистов. Например, академик С.Г. Струмилин еще в 1959 г. отмечал<sup>7</sup>, что «по расчетам некоторых экономистов, продукция всей промышленности дореволюционной России была ниже, чем в США, в 14,5 раза, а из расчета на душу — даже в 21,4 раза

 $<sup>^1</sup>$  Россия. 1913 г. Статистико-документальный справочник / Отв. ред. А.П. Корелин. СПб., 1995. С. 51.  $^2$  Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Бовыкин В.И. Предисловие к книге: Россия и мировой бизнес: дела и судьбы. М.,

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Там же. С. 3. <sup>5</sup> Там же. С. 4.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Струмилин С.Г. На путях построения коммунизма. М., 1959. С. 32.

ниже»<sup>1</sup>. Однако, по мнению Струмилина, «методология соответствующих расчетов неизвестна и заслуживает проверки»<sup>2</sup>. Проведя такую проверку, Струмилин приходит к тем же оценкам, что приведены в работе Бовыкина (хотя опирается при этом на другую методику оценивания)3. Отмечая, что отставание уровня промышленного развития дореволюционной России от США было большим, Струмилин пишет: «но всё же это очень далеко от показателей отставания в 21,4 раза по продукции на душу населения»<sup>4</sup>.

6. В заключение обратимся к вопросу о том, какие изменения принесла публикация книги Кафенгауза в оценку динамики роста промышленности дореволюционной России. Обратимся к статье П. Грегори, известного американского специалиста по экономической истории России<sup>5</sup>. В этой работе, упоминаемой и С.В. Ильиным, отмечается, что выход в свет книги Кафенгауза дает новые возможности изучения российского промышленного производства. П.Грегори дает обзор работ по оценке индексов российского промышленного производства, проведенных ранее авторитетными экономистами-статистиками (Н.Д. Кондратьевым, А. Гершенкроном, Р. Голдсмитом, У. Наттером)6. Данные, приведенные в книге Кафенгауза, гораздо более представительны, чем те, которые использовались ранее упомянутыми учеными. Последние использовали сведения о сумме производства и индексе физического объема по 20 видам промышленной продукции цензовых отраслей, в то время как Кафенгауз — по 29.

Что же нового вносит в понимание динамики промышленного роста России публикация данных, собранных группой экономистов-статистиков под руководством В.Е. Варзара и Л.Б. Кафенгауза? В своей статье П. Грегори проводит сравнение «старых» и «новых» оценок индексов физического объема промышленного производства в России в 1887-1913 гг. По расчетам П. Грегори, в целом за указанный 26-летний период объем выпуска промышленной продукции по данным Кафенгауза оказывается на 50% больше, чем у Голдсмита и на одну треть больше, чем у Кондратьева7. Таким образом, средний темп промышленного роста России на указанном интервале времени оценивается теперь не в 5,1-5,8%, а в 6,65%. Как отмечает П. Грегори, это означает, что «по темпам промышленного роста и роста производительности труда Россия на протяжении последних 25 лет перед

<sup>1</sup> С.Г. Струмилин приводит ссылку на эти данные: Страны социализма и капитализма в цифрах. М., 1957. С. 38–39

Струмилин С.Г. Указ. соч. С. 32.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> О методике расчетов Струмилина см. с. 32–35 указ. работы.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Там же. С. 35. <sup>5</sup> Грегори П. Поиск истины в исторических данных // Экономическая история. Ежегодник, 1999. М., 1999.

<sup>6</sup> Все эти авторы основывались на индексе промышленного производства, составленном по 20 товарам для периода 1885–1913 гг. Конъюнктурным институтом Н.Д. Кондратьева; данные были опубликованы в 1926 г. в ежемесячнике «Экономический бюллетень».

Там же. С. 478.

первой мировой войной конкурирует с главными быстрорастущими промышленными странами. ... Если мы примем новые данные, то в последние 25 лет перед первой мировой войной российская экономика окажется абсолютным рекордсменом как по темпам роста промышленного выпуска, так и по темпам роста производительности труда»<sup>1</sup>.

Такой результат анализа данных книги Кафенгауза, полученный опытным экономистом-статистиком, требует осмысления и оценки. Во всяком случае, нам нельзя просто пройти мимо сформулированного П.Грегори вывода, звучащего как вызов известному историографическому тезису о «безнадежной отсталости дореволюционной России».

Завершая эти заметки, хотелось бы процитировать автора лекции, сказавшего в последнем абзаце своего заключительного слова следующее: «Стремление к всестороннему и детальному анализу должно стать незыблемым правилом для историка, и особенно для историка-экономиста»<sup>2</sup>. Будем же соблюдать это правило.

## II

В процессе подготовки данного материала к публикации я получил свежий номер журнала «Отечественная история», содержащий статью Ю.П. Бокарева<sup>3</sup>, известного специалиста по экономической истории России, которую можно рассматривать как ответ на обозначенный выше вызов. В этой статье Ю.П. Бокарев оспаривает оценки темпов промышленного роста России в период дореволюционной индустриализации, полученные его предшественниками, включая Я.П. Герчука, работавшего в 20-х гг. в Коньюнктурном институте Наркомфина под руководством Н.Д. Кондратьева, и упомянутых выше американских экономистов-статистиков, главным образом — П. Грегори, чьи оценки базируются на данных книги Л.Б. Кафенгауза.

Отметим для начала, что продолжение дискуссии о темпах роста дореволюционной российской промышленности следует всячески приветствовать — «в споре рождается истина». Тем более что в дискуссию вступил один из наиболее авторитетных в нашей стране историков-экономистов<sup>4</sup>. Очевидно, что одна из приоритетных задач любой развитой национальной школы экономической истории — построение обоснованных оценок темпов промышленного роста страны в период индустриализации, роли факторов этого роста и его отраслевых компонент. Такие оценки получены практически для всех развитых стран, существовали они и для России.

2 Обсуждение лекции С.В. Ильина... С. 156.

<sup>1</sup> Там же. С. 488

 $<sup>^3</sup>$  Бокарев Ю.П. Еще раз о темпах роста промышленного производства в России в конце XIX — начале XX века // Отечественная история. 2006. № 1. С. 131–141.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Развивая подходы к теоретическому обоснованию построения индексов физического объема производства, Ю.П.Бокарев сделал в последние годы ряд новаторских докладов на эту тему (результаты этих теоретических исследований будут публикованы в текущем году).

Вплоть до выхода в свет книги Л.Б. Кафенгауза и появления статьи П.Грегори<sup>1</sup>эти темпы определялись упомянутыми авторами в интервале 5,1–5,8% среднего ежегодного роста в течение 1887–1913 гг. Работа П. Грегори, как уже отмечалось выше, подняла эту оценку до уровня 6,65%.

Ю.П. Бокарев отмечает в этой связи, что «мотивы ряда исследователей, стремящихся завысить темпы промышленного производства дореволюционной России, вполне понятны. Весьма лестно думать, что, не случись революции 1917 г., необычайно быстрый экономический рост России позволил бы ей в недалеком будущем ликвидировать свою экономическую отсталость»<sup>2</sup>. Следует, конечно, согласиться с тем, что исследование темпов роста промышленного развития страны не сводится просто к обоснованию того или иного количественного расчета; ее величина влияет на общую оценку экономического развития страны, эффективность проводившегося курса и направленности реформ. Однако главный вопрос при проведении подобного исследования касается полноты и надежности данных используемых источников, корректности и прозрачности предлагаемых методик. Отметим, что в работах всех предшественников Ю.П. Бокарева даются все необходимые ссылки на используемые источники, а в приложениях к их работам приводятся динамические ряды всех анализируемых показателей промышленного производства. Методики перечисленных авторов описаны весьма точно, при желании их можно воспроизвести.

К сожалению, этого нельзя сказать о рассмотренной статье Ю.П. Бокарева. Возможно, это объясняется публикацией данной работы в журнале «Отечественная история», имеющего резонные ограничения по объему публикуемых статей и ориентированного на достаточно широкий круг читателей. Как бы то ни было, но отсутствие необходимого приложения с таблицей значений всех используемых показателей и соответствующих ссылок на источники затрудняет оценку полученных автором результатов.

Главные отличия в подходах Ю.П. Бокарева и его предшественников заключаются в количестве учтенных видов промышленной продукции (продуктов) и в методологии их агрегирования при построении индекса промышленного производства. Обратимся вначале к исходным показателям российского промышленного производства в 1887—1913 гг. До выхода в свет книги Кафенгауза все исследователи, работавшие над этой задачей, имели в своем распоряжении один набор показателей (рядов динамики), включавший 20 продуктов. Данные, представленные в книге Кафенгауза, позволили ему построить индекс промышленного производства России, учитывающий 29 продуктов. Ю.П. Бокарев в своей статье предлагает новый индекс промышленного производства, составленный с учетом 71 показателя. Столь значительное расширение источниковой базы вызывает большой интерес. Еще бы — получить более 40 динамических рядов, ха-

<sup>1</sup> Грегори П. Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 140.

рактеризующих промышленное развитие России, не введенных ранее (как комплекс) в научный оборот, - большое достижение отечественной историко-экономической науки. Однако, увидеть глазами это достижение пока не
удалось. Ю.П. Бокарев указывает, что использовал «сводку Варзара и Кафенгауза» (неопубликованный труд, корректура которого хранится в библиотеке Госкомстата РФ), а также «материалы, извлеченные из архивов и
сведенные из множества изданий И.А. Дьяконовой» Отметив проблемы с
данными за 1886 г. («они не полны и во многих случаях экстраполированы»), автор добавляет: «Много исчисленных данных и за другие годы, но,
как правило, они представляют собой результаты интерполяции, не очень
сильно искажающие реальные данные» (курсив мой — Л.Б). Очевидно, в
такой ситуации исследователь должен «открыть свою лабораторию» и
опубликовать анализируемый набор данных.

Далее, Ю.П. Бокарев критикует предшественников и за то, что они используют данные русской промышленной статистики, использовавшей в качестве единицы предприятие, а не продукцию — основу отраслевого принципа учета (который «во второй половине XIX в. стал использоваться всеми западными странами»<sup>4</sup>). Критике автора подвергается также принцип отбора предприятий при проведении в России промышленных переписей начала XX в., в соответствии с которым учитывалась только та часть продукции, «которая была произведена крупной фабрично-заводской промышленностью»<sup>5</sup>. Если вспомнить, что этот принцип сводился к цензу — более 15 рабочих или наличие одного двигателя, то слова о «крупной промышленности» требуют корректировки. Ю.П. Бокарев справедливо критикует предшественников также за то, что они не вводят в расчеты индекса данные о производстве мелкой промышленности, кустарно-ремесленных предприятий. С этим можно только согласиться, но отечественная промышленная статистика не содержит регулярных данных, позволяющих восстановить динамику производства мелкой промышленности в течение рассматриваемого периода. В анализируемой статье не удается найти описания методики, которая дает возможность обойти указанные трудности при расчете погодовых значений «индекса Бокарева». Хотя представленные в его работе таблицы содержат динамику стоимости и физического объема продукции по отраслям добывающей и обрабатывающей промышленности, они даны в процентах к общему объему производства или к начальному году (1887 г.). Интерес к данным в абсолютных значениях остается неудовлетворенным6. В этом контексте отметим

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Там же. С. 135.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Там же. (Заметим: если нам известны «реальные данные», зачем их искажать?)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Там же. С. 134.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Там же

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Отметим, что С.Г. Струмилин, критикуя авторов работы о сравнительном анализе промышленного развития России/ССР и США, пишет по поводу данных за 1913 г.: «злоупотребляя одними лишь относительными величинами без абсолютных, авторы

признание Ю.П. Бокарева о том, что в состав его индекса «включена не вся промышленная продукция (сделать это невозможно из-за состояния источников», в результате индекс имеет «ориентировочный характер»<sup>1</sup>. Но в любом случае, по мнению автора, этот индекс значительно точнее индексов предшественников. Думается, такое утверждение требует доказательства, учитывая сказанное выше об источниковой базе.

В интересной и дискуссионной статье Ю.П. Бокарева есть еще ряд положений, с которыми хотелось бы поспорить. Остановимся лишь на наиболее существенных из них.

Как известно, работу над своей книгой Кафенгауз завершил в конце 20-х гг. (все его таблицы включают 1926/27 г. в качестве последнего в построенных им рядах динамики), к 1930-му году был уже готов набор книги, но в том же году Кафенгауз был уже посажен в Бутырскую тюрьму. Однако Ю.П. Бокарев словно не замечает этого, утверждая, что «работа Кафенгауза протекала в условиях промышленной реконструкции, когда развитие получили именно высокотехнологичные отрасли тяжелой индустрии, не представительные для дореволюционной промышленности в целом. Кроме того, в отличие от Герчука, Кафенгауз стремится распределить продукты по группам и отраслям, характерным для 1930-х гг. Однако это не вполне ему удается и приводит к ошибкам при определении весов индекса»<sup>2</sup>. Да, трудно из 20-х гг. распределять продукты по отраслям, характерным для 30-х гг. Не всем это удается...

Насчет «высоких технологий» 20-х гг. можно было бы поспорить, но это отдельный разговор. Отметим здесь, что Ю.П. Бокарев подчеркивает, что расширение списка учитывавшихся ранее (до публикации книги Кафенгауза) продуктов с 20 до 29 привело к возрастанию значений индекса и темпов его роста: в первом случае в индексе «присутствуют давно существующие и наиболее популярные среди народа товары, а во втором — много представителей новых высокотехнологичных и потому быстро растущих производств: паровозы, вагоны, химические товары и продукты переработки нефти»<sup>3</sup>. А теперь зададимся (риторическим) вопросом: может ли индекс промышленного развития в период индустриализации не включать перечисленные производства (хотя, возможно, паровозы или нефтепродукты и не были «популярными среди народа товарами»)? В состав индекса Кафенгауза эти виды продукции входят с соответствующими весами, отражающими их роль в народном хозяйстве страны. С учетом сказанного трудно согласиться с автором статьи, который пишет: «Именно включение в индекс продуктов второй группы

крайне затрудняют возможность проверки их исчислений». См.: Струмилин С.Г. Указ. соч. С. 38–39.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 140.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Там же. С. 132.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Там же. Добавим, что по большинству рассматриваемых видов продукции (включая «высокотехнологичные») индекс физического объема производства к 1926/27 г. не достиг лучших показателей дореволюционной промышленности. См.: Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 292–297. (Данные Таблицы 1).

[тяжелая промышленность] привело к тому, что Кафенгауз дал более высокую оценку темпов роста промышленной продукции по сравнению с другими исследователями. Это произошло не потому, что указанные товары действительно вносили большой вклад в общую промышленную продукцию, а потому, что при небольшом товарном наборе товары второй группы существенно завышали динамику соответствующих отраслей»<sup>1</sup>. На самом деле всё наоборот: как отмечает Кафенгауз, в общей совокупности все товары, вошедшие в состав его индекса, охватывают 66% всей валовой продукции, при этом в группе легкой промышленности индекс учел 74,5% валовой продукции этой группы<sup>2</sup> (стало быть, в группе тяжелой промышленности учтено менее 66%). По оценке Кафенгауза, наиболее недооцененной в его индексе оказалась именно металлообрабатывающая промышленность, валовая продукция которой составляла около 15% всей валовой продукции цензовой промышленности России (учтенное им паровозо- и вагоностроение охватывало только 2% от общей валовой продукции)<sup>3</sup>.

Ю.П. Бокарев называет в качестве недостатка в работах предшественников еще один аспект оценки темпов роста дореволюционной промышленности — территориальный. В отличие от них Ю.П. Бокарев считает, что расчеты должны проводиться по данным, охватывающим всю территорию Российской империи, включая Польшу, Финляндию и Прибалтику (а не территорию СССР на конец 20-х гг.). На наш взгляд, оба подхода имеют свои плюсы и минусы. Каждый исследователь, работавший с дореволюционной статистикой, знает, что таблицы в источниках часто содержат столбцы с указанием «без Польши и Финляндии». Данные экономического характера по Финляндии вообще редко включались в состав статистических материалов, т.к. Финляндия имела свой таможенный тариф, была достаточно автономной (в частности, на ее территории не проводились российские промышленные переписи 1900, 1908 и 1910-1912 гг.). Как нам представляется, там, где это позволяют данные, следует проводить расчеты экономических показателей как по территории Российской империи в целом, так и по территории СССР изучаемого периода. Кстати, в основном тексте книги Кафенгауза таблицы нередко включают столбцы данных с заголовками «Территория СССР» и «Территория бывшей империи». Часть больших таблиц в приложении охватывает данные, представленные в границах СССР, другая часть — в границах Российской империи. Следует согласиться с Ю.П. Бокаревым в том, что темпы промышленного роста должны быть выше при расчетах по территории СССР. Однако спорным представляется мнение Ю.П. Бокарева о том, что Финляндия (наряду с Польшей и Прибалтикой) располагала «давно сложившейся промышленной структурой», тогда как «в остальной части империи (кроме Урала, Петербургской

<sup>3</sup> Там же

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 132.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 288.

и Московской губ.) в 1887-1913 гг. промышленное строительство только разворачивалось»<sup>1</sup>. А как насчет промышленного Юга, значительно превзошедшего Урал уже к началу XX в.? А мощное текстильное производство ЦПР? Что касается Финляндии, то Р.Хьерппе, известный специалист по экономической истории своей страны, отмечает: «В середине XIX в. Финляндия была бедной, отсталой аграрной страной с очень небольшим промышленным и торговым сектором»<sup>2</sup>. Развитие промышленности Финляндии во второй половине XIX в. увеличило к 1900-1904 гг. долю промышленной продукции в ее ВВП до 16,1%3, что, однако, заметно ниже значения аналогичного показателя, рассчитанного для Российской империи (24% в 1883–1887 гг. и 32% перед Первой мировой войной)4.

Вопрос вызывает и другой тезис Ю.П. Бокарева, связанный с его критикой ценза, введенного при проведении промышленных переписей начала XX века («более 15 рабочих при наличии механического двигателя», как указывает автор)5. Отметив, что все индексы физического объема на Западе исчислялись со второй половины XIX в. по отраслевому принципу (т.е. с учетом всего объема производства, а не только «цензовых» предприятий), автор пишет: «Из-за запоздалой промышленной революции и слабого распространения машинного производства фабрично-заводская промышленность продолжала служить в России мерилом экономического прогресса вплоть до 1930-х гг.»<sup>6</sup>. А что же следовало бы использовать в качестве «мерила прогресса»? Ремесленное производство?

В заключительной части статьи Ю.П. Бокарев приводит итоговую таблицу, содержащую данные о ежегодных темпах прироста (в процентах) физического объема по отраслям добывающей и обрабатывающей промышленности и в целом по промышленности Российской империи в 1887-1913 гг. Усредняя эти данные, он получает оценку – «примерно 4,7%» в целом по промышленности и 5,2% по добывающей промышленности7. Сразу от-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 133.

 <sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Хьерппе Р. Деятельность русских предпринимателей в Финляндии (1800–1930-е гг.) //
 Экономическая история: Ежегодник. 2004. М., 2004. С. 403.
 <sup>3</sup> Там же. С. 404.

<sup>4</sup> П. Грегори. Экономическая история России: что мы о ней знаем и чего не знаем.

Оценка экономиста // Экономическая история: Ежегодник. 2000. М., 2001. С. 24. <sup>5</sup> Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 134. Отметим, что Ю.П. Бокарев неточно воспроизводит официальные критерии отнесения предприятия к фабрично-заводской промышленности: не менее 15 рабочих или наличие парового двигателя (хотя бы и при меньшем числе рабочих). Как отмечает С.В. Воронкова, современники признавали довольно удачным такой выбор двух основных признаков фабрично-заводского предприятия, принятых в 1895 г. и сохранившихся в дальнейшем в российской промышленной статистике. См.: Воронкова С.В. Российская промышленность начала XX века: источники и методы изучения. М., 1996. С. 23.

Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 134.

<sup>7</sup> Там же. С. 140. Следует отметить, что итоговая таблица (С. 140) содержит ряд неточностей в подсчетах ежегодных темпов прироста (это относится, например, к данным за 1891, 1899, 1902, 1905 гг.).

метим, что этот показатель (среднегодовой прирост) не совпадает по своей конструкции с тем, который принято использовать в экономической науке, — мы имеем в виду средний темп роста, который и использовали в своих расчетах предшественники Ю.П.Бокарева. При этом автор, сравнивая полученный им показатель среднегодового *прироста* физического объема российской промышленности с оценками темпов *роста* других стран, отмечает, что «от России как от развивающейся страны следовало бы ожидать весьма высоких темпов промышленного роста — таких, как в Японии, Австралии, Канаде и т.п. К сожалению, в этом плане она отставала не только от них, но и от стран с развитой экономикой, в частности, от США и Германии»<sup>1</sup>. Этот вывод (уже в силу указанных различий в методике расчета темпов роста) повисает в воздухе<sup>2</sup>.

Подведем некоторые итоги. Публикация Ю.П. Бокарева в журнале «Отечественная история» — ценный вклад в развитие исследований по истории дореволюционной индустриализации России. Историки и экономисты получили серьезный материал для осмысления темпов роста российской промышленности в течение четверти века ее интенсивного развития до Первой мировой войны. Научному сообществу предложен (впервые после 1920-х гг.) отечественный индекс физического объема промышленного производства (индекс Бокарева). Он дает наиболее низкую (в сравнении с существующими) оценку темпов промышленного роста России в 1887-1913 гг. (среднегодовой прирост — 4.7% в год). Обоснование источниковой базы и использовавшихся Ю.П.Бокаревым методик требует развернутой публикации, например, в Ежегоднике «Экономическая история», который принимает статьи с обширными приложениями. Думается, такая публикация даст импульс дискуссии на страницах журнала «Отечественная история», результатом которой может стать принятие специалистами по отечественной экономической истории одного из пяти альтернативных индексов промышленного развития дореволюционной России в качестве основного, наиболее обоснованного. Возможно, таким индексом будет (после некоторых корректировок) индекс Бокарева. Однако и в этом случае среднегодовой темп роста российской промышленности за четверть века дореволюционной индустриализации (около 5%) будет одним из наиболее высоких в сравнении с другими странами в период их индустриализации.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Там же.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Наш подсчет темпов роста промышленной продукции, основанный на индексе Бокарева, дает, впрочем, оценку, ненамного выше: 4,82% (использовалась стандартная формула:  $^{n-1}\sqrt{X_n/X_1}-1$ , где n— длина динамического ряда,  $X_1$  и  $X_n$ — значения первого и последнего членов ряда).