

УДК 94(47)

**Б. Н. Миронов**

*Санкт-Петербургский государственный университет,  
г. Санкт-Петербург, Россия, bmiroнов@mail.wplus.net*

### ДИНАМИКА РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА В 1913–1920 гг.

*В статье анализируются существующие в историографии оценки динамики российского промышленного производства в годы войны и революции. По мнению большинства исследователей, объем промышленного производства в 1914–1916 гг. возрастал; его снижение началось в 1917 г. Однако согласно расчетам Л. Б. Кафенгауза в его фундаментальном исследовании «Эволюция промышленного производства России», в годы войны и революции уровень промышленности непрерывно снижался. Перерасчет обнаружил в расчетах много неточностей и противоречий. В частности, пересчет агрегатного индекса объема промышленности по оригинальной методике Кафенгауза нередко дает результаты, существенно отличающиеся от авторских итогов. Это, возможно, объясняется опечатками и арифметическими ошибками, а также поправочными коэффициентами, которые использовал автор по умолчанию, без объяснения.*

*На основе проделанных расчетов автор приходит к выводу, что классическая точка зрения адекватно отражает индустриальное развитие в годы войны и революции: до начала 1917 г. промышленность удовлетворительно адаптировалась к условиям военного времени и обнаружила существенный рост. Высокие темпы развития железнодорожного транспорта служат косвенным подтверждением сделанного вывода. Лишь после свержения монархии начался полномасштабный экономический кризис, охвативший и промышленность, и транспорт, который резко усилился после Октябрьского переворота и к 1920 г. достиг апогея. По мнению автора, успешное приспособление промышленности к условиям военного времени следует считать результатом ее успешного развития в довоенный период.*

**Ключевые слова:** *Первая мировая война, Российская революция 1917 г., промышленность, транспорт, валовой внутренний продукт.*

*Для цитирования:* Б. Н. Миронов. Динамика российской промышленности и транспорта в 1913–1920 гг. // Экономическая история. – 2017. – № 3. – С. 9–30.

Boris N. Mironov

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, bironov@mail.wplus.net

## DYNAMICS OF RUSSIAN INDUSTRY AND TRANSPORT IN 1913–1920

*The article analyzes the existing estimates of the dynamics of Russian industry during the war and revolution. According to most researchers, the volume of industrial production increased in 1914–1916, its decline began only in 1917. However, according to calculations by L. B. Kafengaus in his fundamental monograph «The Evolution of Industrial Production in Russia», the level of the industry continuously dropped in the years of war and revolution. Verification of Kafengaus's calculations found in them a lot of inaccuracies and contradictions. In particular, the recalculation of the aggregate volume index of industry gives results to substantially differ from Kafengaus's data. This can be explained by misprints, arithmetic errors, and by the correction factors, used by the author by default, with no explanation. Basing on his calculations, the author finds that the classical point of view adequately reflects the pace of industrial development in the years of war and revolution: before 1917 industry had been satisfactorily adapted to wartime conditions and had significantly increased. High rates of development of railway transport are an indirect confirmation of the conclusion. A full-scale economic crisis, which has also affected industry and transport, began only after the overthrow of the monarchy. The crisis dramatically intensified after the October coup and by 1920 had reached its climax. According to the author, the successful adaptation of industry to wartime conditions should be considered as a result of its successful development in the prewar period.*

**Keywords:** First World War, the Russian revolution of 1917, industry, transport, Gross Domestic Product.

*For citation :* Mironov Boris N. Dynamics of Russian Industry and Transport in 1913–1920. *Jekonomicheskaja istorija* = Economic history. 2017. No. 3. P. 9–30.

Развитие российской промышленности в позднеимперской России занимает заметное место в современной историографии. До недавнего времени акцент делался на 1887–1913 гг. Исследователи пришли к консенсусу относительно повышательного тренда, но разошлись по вопросу темпов роста. Оценки среднегодового роста промышленного производства в 1887–1913 гг. варьируются от 4,7 % (Ю. П. Бокарев) до 6,7 % (Я. П. Герчук, Л. Б. Кафенгауз, П. Грегори) [2, с. 140; 9, с. 105–106; 10, с. 19; 11, с. 478; 12, с. 66–67]. Прочие оценки находятся в этом интервале [28; 38, с. 55–56; 49; 53]. По мнению Бокарева, «индекс Кафенгауза, как и индекс Герчука, а также все рассчитанные по их материалам индексы, непредставительны по отношению ко всей промышленной продукции дореволюционной России, существенно искажают динамику физического объема промышленного производства Российской империи. Из-за разных принципов учета промышленной

продукции они не могут быть сопоставлены с индексами западных стран» [1, с. 179]. П. Грегори считает, что все имеющиеся данные не отличаются совершенством, но данные Кафенгауза более полные и точнее отражают динамику промышленности. Расхождения в оценках объясняются разным набором отраслей, включенным в расчет агрегированного индекса динамики промышленности, и разной территорией, на которую распространялись эти оценки [11, с. 493]. Грегори поддержали Л. И. Бородин и М. Сухара [4; 53, с. 37–38].

Динамика российского промышленного производства в годы Первой мировой войны и революции также оценивается по-разному [27; 37; 45; 47; 48]. Существует нескольких «официальных» оценок ЦСУ/ЦУНХУ, Госплана и ВСНХ и несколько неофициальных оценок физического объема промышленного производства. Два индекса были разработаны еще в 1920-е гг. В. Е. Варзаром [5] и Л. Б. Кафенгаузом [16], но не были

опубликованы в свое время. Еще один расчет в 1958–1962 гг. сделал У. Наттер [51; 52]

и в 2011–2013 гг. – А. Маркевич и М. Харрисон [23] (табл. 1).

*Таблица 1*

**Динамика валового объема промышленного производства (в ценах 1913 г.) в 1913–1921 гг. на территории СССР в границах 1922 г. (1913 г. = 100) / Dynamics of gross industrial output (in the prices of 1913) in 1913–1921 on the territory of the USSR in 1922 borders (1913 = 100)**

Год / Year	Воробьев, ЦСУ / Vorob'ev, TsSU	Госплан / Gosplan	Кафенгауз* / Kafengauz*			ЦУНХУ, Иоффе** / TsUNKhU, Ioffe**	Наттер / Nutter	Маркевич, Харрисон*** / Markevich, Harrison***
	1923, 1924 гг.	1929 г.	I–1930	II–1930	III–1930	1939 г.	1962 г.	2013 г.
1913	100	100	100	100	100	100	100	100
1914	101	100	98,7	104,0	100,5	101	110	106
1915	114	103	110,9	101,1	97,9	114	107	109
1916	122	109	110,2	104,8	97,5	122	111	94
1917	77	76	79,8	80,1	78,5	63	92	74
1918	35	43	36,8	49,6	28,8	35	40	34
1919	26	23	17,7	15,3	15,7	26	24	19
1920	18	20	13,1	12,7	11,7	14	22	19
1921		25	22,6	18,9	18,5	20	24	18

Источники: [8, с. 124–125, 153; 16, с. 195, 196, 208, 231, 287–288; 23, с. 18, 71, 75; 31; 34, с. 169; 39, с. 127; 53, р. 165].

\* I–1930: Стоимость продукции отдельных отраслей в ценах 1913 г.; II–1930: физический объем производства в отдельных отраслях, взвешенный по доле занятых в них рабочих; III–1930: физический объем производства в отдельных отраслях, взвешенный по доле их в валовой продукции.

\*\* Центральное управление народно-хозяйственного учета (ЦУНХУ).

\*\*\* Агрегатный индекс подсчитан мною по данным о динамике крупной и мелкой промышленности, принимая, что в годы войны на долю мелкой промышленности приходилось 6,5 % всего объема промышленного производства [23, с. 74].

Расхождения в оценках темпов роста в 1914–1920 гг., как и для 1887–1913 гг., объясняются различием в учтенной территории, числом учтенных отраслей производства, классификацией промышленности на крупную и мелкую, тяжелую и легкую, но главным образом различием в методике построения агрегатного (тотального) индекса динамики производства, которую использовали разные исследователи. Это хорошо видно на примере расчетов Кафенгауза, оценившего динамику промышленности тремя способами: 1) по стоимости продукции отдельных отраслей в ценах 1913 г.; 2) путем взвешивания индекса роста физического объема производства в отдельных отраслях

(они охватывают 66 % валовой продукции всей промышленности) по доле занятых в них рабочих в общем числе рабочих в промышленности в 1887 г. (веса каждой отрасли единые для всего 40-летнего периода, 1887–1926 гг.); 3) путем взвешивания индекса роста физического объема производства в отдельных отраслях (они производили 66 % валовой промышленной продукции) по доле их в валовой продукции в 1887 г. (веса каждой отрасли единые для всего 40-летнего периода, 1887–1926 гг.).

При всем различии оценок большинство исследователей считают: до 1916 г. наблюдался рост объема производства, спад начался в 1917 г., а в конце 1917 г. промышленность

ленность вошла в состояние глубокого и нарастающего кризиса [28, с. 214–216; 29]. Этот тренд не поддерживают три оценки Кафенгауза (1-я, 2-я и 4-я) и оценка Маркевича – Харрисона, основанная на данных Кафенгауза, в которые они внесли некоторые поправки. По их мнению, спад производства начался в 1916 г. Кафенгауз полагает, что наиболее адекватно динамике промышленности отражают 3-я и 4-я оценки физического объема производства, полностью освобожденные от влияния колебаний цен. Однако точность этих расчетов вызывает вопросы. Во-первых, согласно 3-й оценке спад начался в 1917 г., а

согласно 4-й – в 1916 г. Во-вторых, они не учитывают предприятия и целые отрасли, которые производили 34 % валовой продукции. В-третьих, имеют принципиальную методическую слабость – тотальный физический объем промышленности оценен на основе постоянных весов, т. е. доля каждой отрасли в общем объеме производства принята неизменной для всего изучаемого периода (см. обстоятельный анализ методики Кафенгауза, сделанный Ю. П. Бокаревым [1]). Между тем в течение 40 лет (1887–1926) и особенно в годы войны произошли серьезные изменения в отраслевой структуре промышленности.

Таблица 2

**Доля отдельных отраслей промышленности в валовом промышленном производстве, % / The share of particular industries in the gross industrial production, %**

Отрасль / Industrial sector	По стоимости / By cost			По числу рабочих / By number of workers		
	1913 г.	1916 г.	1917 г.	1913 г.	1916 г.	1917 г.
Топливная / Fuel	9,7	8,6	9,4	12,3	12,3	11,3
Рудная / Ore	3,0	1,8	1,8	7,2	5,3	4,2
Силикатная / Silicate	3,1	1,6	1,7	7,5	3,8	3,3
Металлическая / Metal	20,1	32,0	28,8	20,9	32,4	34,1
Обработка дерева / Wood processing	3,6	1,7	1,9	4,4	2,8	2,8
Химическая / Chemical	11,0	13,2	14,6	3,5	5,0	6,5
Пищевая / Food	14,4	11,9	13,2	10,4	8,2	7,6
Кожевенная / Leather	2,5	2,7	3,2	1,7	2,0	2,0
Текстильная / Textile	30,1	23,4	21,9	29,3	24,8	24,0
Обработка смешанных волокон, одежда / Processing of mixed fibers, clothing	0,9	1,8	2,3	1,1	1,0	2,0
Бумажная / Paper	1,6	1,3	1,2	1,7	1,4	1,3

Источник: [16, с. 207].

Больше всего возросла доля металлической и химической промышленности, значительно понизилась доля текстильной и пищевой промышленности (падение доли последней было вызвано прекращением

винокурного и пивоваренного производств). В результате соотношение между тяжелой и легкой промышленностью существенно изменилось, что хорошо видно по числу занятых в них рабочих: доля рабо-

Таблица 3

**Процент рабочих, занятых в тяжелой и легкой промышленности в 1887, 1913–1921 гг. /  
The percentage of workers employed in heavy and light industry in 1887, 1913–1921**

Год / Year	Тяжелая промышленность / Heavy industry	Легкая промышленность / Light industry
1887	43	57
1913	54	46
1914	55	45
1915	58	42
1916	62	38
1917	63	37
1918	53	47
1919	65	35
1920	63	37
1921	60	40

Подсчитано по: [16, с. 307–318].

чих в тяжелой промышленности с 1887 по 1913 г. повысилась с 43 до 54 %, в 1917 г. – до 63 % (табл. 3).

Вследствие недоучета некоторых отраслей, систематического повышения доли тяжелой промышленности и более высоких темпов ее роста, чем легкой, динамика общего объема производства оказалась искаженной в двух отношениях: во-первых, занижены темпы роста всей промышленности, во-вторых, неправильно определены колебания объема производства по годам. Кафенгауз отчетливо сознавал опасность искажений, но пожертвовал точностью индекса в отдельные годы ради получения правдоподобного индекса за 40 лет: «Наибольшим дефектом нашего индекса является то обстоятельство, что в нем недостаточно учтена металлообрабатывающая промышленность, валовая продукция которой составляет 14,8 % валовой продукции всей крупной промышленности; из этой отрасли мы оказались в состоянии учесть только паровозо- и вагоно-строение, которое занимает только 2 % в общей валовой продукции. <...> Серьезные отклонения цифр нашего индекса от недоступных нашему знанию действительных цифр возможны только в те годы, когда в силу тех или иных условий ди-

намика неучтенных отраслей резко отличалась от динамики учтенных отраслей. Такое явление имело место в военные годы, когда черная металлургия и отрасли, работающие для мирных целей, несколько сократили объем своего производства, а металлообрабатывающая, военная, тонкая химическая и кожевенная отрасли, не представленные в нашем индексе, резко увеличили объем своего производства. *Для характеристики этих лет наш индекс физического объема не годится*; что же касается всех остальных лет, когда таких исключительных событий не было, то можно полагать, что наш индекс незначительно отклоняется от действительной динамики (курсив мой. – Б. М.)» [16, с. 288].

Пересчет агрегатного индекса объема промышленности по методике Кафенгауза обнаружил много расхождений между авторскими и контрольными цифрами, достигающими порой 260 пунктов, что можно объяснить опечатками и, вероятно, арифметическими ошибками (табл. 4, 5). Однако характерно, что самые большие расхождения приходятся на 1911–1914 гг., за которые отсутствуют данные по многим отраслям тяжелой промышленности, и на 1915–1920 гг., когда серьезно изменялась отраслевая структура промышленности.

Таблица 4

**Индекс физического объема производства за 1887–1921 гг.  
(на территории довоенных границах СССР)\*/  
The index of physical volume of production in 1887–1921  
(on the territory of pre-war borders of the USSR)**

Год / Year	Индекс легкой промышленности / Index of light industry				Индекс тяжелой промышленности / Index of heavy industry			
	Кафенгауз / Kafengauz		Перерасчет / Recalculation		Кафенгауз / Kafengauz		Перерасчет / Recalculation	
	По рабо- чим / Ву number of workers	По цене / Ву cost	По рабо- чим / Ву number of workers	По цене / Ву cost	По рабо- чим / Ву number of workers	По цене / Ву cost	По рабо- чим / Ву number of workers	По цене / Ву cost
1887	100	100	100	100	100	100	100	100
1888	113	113	113	112	107	116	108	116
1889	118	116	118	117	127	137	127	137
1890	116	114	116	114	132	146	132	146
1891	124	124	129	128	138	155	136	155
1892	128	127	128	128	157	177	156	177
1893	136	137	136	137	186	215	186	215
1894	146	148	146	147	198	230	199	230
1895	154	155	154	155	217	255	217	255
1896	167	170	166	169	271	286	244	286
1897	169	177	169	172	287	328	287	327
1898	176	188	176	183	320	329	320	369
1899	194	209	194	204	386	429	386	429
1900	208	223	208	221	443	485	443	485
1901	208	227	209	224	442	489	442	498
1902	221	240	222	239	420	499	420	499
1903	229	251	230	250	440	523	440	522
1904	239	262	240	261	487	567	487	557
1905	227	251	227	251	477	505	477	505
1906	242	269	243	269	494	506	494	506
1907	262	291	263	291	542	555	542	555
1908	270	297	271	300	534	553	534	553
1909	274	299	273	300	560	597	551	591
1910	277	312	275	300	592	673	592	674
1911	306	342	304	339	663	740	646	950
1912	317	365	316	353	744	828	717	1049
1913	321	348	321	363	854	931	869	1191
1914	322	361	333	359	890	913	906	1021
1915	352	399	352	385	822	819	822	815
1916	362	350	344	383	856	889	858	885
1917	246	261	255	278	700	754	701	745

Окончание табл. 4

1918	299	145	95	114	217	184	249	195
1919	42	46	43	50	140	162	140	164
1920	27	273	31	34	129	134	125	133
1921	57	44	54	55	171	217	169	216

Таблица 5

**Индекс физического объема производства за 1887–1921 гг.  
(на территории в довоенных границах СССР)\*/  
The index of physical volume of production in 1887–1921  
(on the territory of pre-war borders of the USSR)**

Год/ Year	Индекс всей промышленности / Index of all industry				Индекс легкой промышлен- ности / Index of light industry	Индекс тяжелой промышлен- ности / Index of heavy industry	Индекс всей промышленно- сти / Index of all industry			
	Кафенгауз / Kafengauz		Перерасчет / Recalculation		Различия / Discrepancy					
	По рабо- чим / By number of workers	По цене / By cost	По рабо- чим / By number of workers	По цене / By cost	По ра- бочим / By number of workers	По цене / By cost	По ра- бочим / By number of workers	По цене / By cost	По ра- бочим / By number of workers	По цене / By cost
1887	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
1888	111	114	111	113	0	1	0	1	-1	0
1889	122	123	122	124	0	-1	0	-1	0	0
1890	122	125	122	125	0	0	0	0	0	0
1891	129	135	132	138	-3	-3	-5	-4	2	0
1892	140	144	140	145	0	-1	0	-1	1	0
1893	156	165	156	164	0	1	0	0	0	0
1894	167	176	167	176	0	0	0	1	-1	0
1895	179	190	179	190	0	0	0	0	0	0
1896	209	211	198	210	11	1	1	1	27	0
1897	217	230	217	226	0	4	0	5	0	1
1898	234	251	234	248	0	3	0	5	0	-40
1899	271	286	272	283	-1	3	0	5	0	0
1900	302	315	303	314	-1	1	0	2	0	0
1901	302	322	303	319	-1	3	-1	3	0	-9
1902	302	330	301	330	1	0	-1	1	0	0
1903	314	346	315	345	-1	1	-1	1	0	1
1904	339	365	339	364	0	1	-1	1	0	10
1905	328	340	328	340	0	0	0	0	0	0
1906	344	352	344	352	0	0	-1	0	0	0
1907	375	383	375	384	0	-1	-1	0	0	0
1908	377	386	377	389	0	-3	-1	-3	0	0

1909	389	403	385	402	4	1	1	-1	9	6
1910	404	438	402	431	2	7	2	12	0	-1
1911	450	481	442	553	8	-72	2	3	17	-210
1912	489	526	477	596	12	-70	1	12	27	-221
1913	535	552	542	652	-7	-100	0	-15	-15	-260
1914	557	554	564	590	-7	-36	-11	2	-16	-108
1915	541	540	541	535	0	5	0	14	0	4
1916	561	538	551	558	10	-20	18	-33	-2	4
1917	429	433	435	441	-6	-8	-9	-17	-1	9
1918	266	159	157	142	109	17	204	31	-32	-11
1919	82	87	82	90	0	-3	-1	-4	0	-2
1920	68	65	69	69	-1	-4	-4	239	4	1
1921	101	104	100	111	1	-7	3	-11	2	1

Подсчитано по: [16, с. 290–297].

Пересчет агрегатного индекса объема промышленности по стоимости продукции отдельных отраслей в ценах 1913 г. также обнаружил расхождения между

данными Кафенгауза и контрольными цифрами (фрагмент пересчета в табл. 6). Наибольшие различия относятся к 1915–1917 гг.

*Таблица 6*  
**Стоимость валовой продукции фабрично-заводской промышленности на территории СССР в границах 1922 г. (в ценах 1913 г.) / Gross industrial output in 1913–1920 on the territory of the USSR in 1922 borders (in the prices of 1913)**

	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.
Кафенгауз, тыс. руб. / Kafengauz, thousand rubles	4 763 266	4 703 575	5 281 212	5 248 459	3 800 759	1 750 537	840 980	622 559
Миронов, тыс. руб. / Mironov, thousand rubles	4 618 874	4 567 757	5 182 239	5 167 923	3 739 909	1 724 164	829 836	615 429
Разница, тыс. руб. / Discrepancy, thousand rubles	144 392	135 818	98 973	80 536	60 850	26 373	11 144	7 130
Индекс Кафенгауза / Kafengauz's index	100,0	98,7	110,9	110,2	79,8	36,8	17,7	13,1
Индекс Миронова / Mironov's index	100,0	98,9	112,2	111,9	81,0	37,3	18,0	13,3
Разница, % / Discrepancy, %	0	-0,2	-1,3	-1,7	-1,2	-0,5	-0,3	-0,2

Подсчитано по: [16, с. 318–330].



Аналогичные расхождения встречаются и в тексте. Судя по рис. 2 [16, с. 287], в годы войны, 1914–1918 гг., индекс валовой продукции достиг максимума в 1916 г., а по исходным табл. 4, 5 приложения – в 1915 г. [16, с. 329–330]. В результате три оценки ди-

намики промышленности в 1913–1920 гг., выполнение Кафенгаузом по разным методикам, не совпадают друг с другом и не вполне соответствуют исходным данным, приводимым в приложении к монографии (табл. 7).

*Таблица 7*

**Расхождения в оценках динамики промышленного производства в 1913–1921 гг. /  
The discrepancy in the estimates of the industrial production dynamics in 1913–1921**

Год	Кафенгауз 1 / Kafengauz 1	Пересчет / Recalculation	Разница / Discrepancy	Кафенгауз 2 / Kafengauz 2	Пересчет / Recalculation	Разница / Discrepancy	Кафенгауз 3 / Kafengauz 3	Пересчет / Recalculation	Разница / Discrepancy
1913	100,0	100,0	0	100,0	100,0	0	100,0	100,0	0
1914	98,7	98,9	-0,2	104,0	104,1	-0,1	100,5	90,5	10
1915	110,9	112,2	-1,3	101,1	99,8	1,3	97,9	82,1	15,8
1916	110,2	111,9	-1,7	104,8	101,7	3,1	97,5	85,6	11,9
1917	79,8	81,0	-1,2	80,1	80,3	-0,2	78,5	67,6	10,9
1918	36,8	37,3	-0,5	49,6	29,0	20,6	28,8	21,8	7,0
1919	17,7	18,0	-0,3	15,3	15,1	0,2	15,7	13,8	1,9
1920	13,1	13,3	-0,2	12,7	12,7	0	11,7	10,6	1,1
1921	22,6	23,1	-0,5	18,9	18,5	0,4	18,5	17,0	1,5

Подсчитано по данным табл. 4–6.

Имеющиеся опечатки, арифметические ошибки и расхождения в оценках Кафенгауза извинительны и объясняются тяжелой судьбой автора и его книги. Она была подготовлена к изданию в 1930 г., но набор по причине политического ареста автора был рассыпан. Книгу издали только в 1994 г., через 54 года после смерти автора, по единственному сохранившемуся экземпляру рукописи, без его окончательной редакции и проверки. Надо учесть также, что громадные по объему расчеты производились на арифмометре и логарифмической линейке. Очень важно отметить: несмотря на некоторые противоречия, общий знаменатель всех расчетов Кафенгауза состоит в том, что в 1916 г. валовое промышленное производство либо достигло максимума за годы войны, либо осталось на уровне 1915 г. или во всяком случае превысило уровень 1913 г. Отсюда следует, что кризис в промышленности начался в 1917 г.

Ввиду вышеизложенного, а также в силу того, что полными и надежными сведениями для определения валового объема промышленного производства за военные годы мы не располагаем и по определению располагать не можем, я отдаю предпочтение данным Н. Я. Воробьева (1882–1857) – известного статистика и математика, главного эксперта в сфере промышленной статистики в первое десятилетие советской власти (предпочтение данным Воробьева отдают Л. И. Бородкин, А. П. Корелин, П. А. Кюнг [4; 17]. В распоряжении Воробьева, заведующего отделом промышленной статистики ЦСУ в 1918–1926 гг., находились все доступные сведения о развитии промышленности [7]. Данные Воробьева охватывают примерно 86 % валовой продукции производства и рабочей силы – на 20 % больше, чем у Кафенгауза, и он использует классическую методику вычисления агрегатного индекса. Его расчеты основаны на промыш-

ленной переписи 1918 г. и содержат ретроспективные цифры начиная с 1913 г. В исследовании, посвященном этой переписи, дается высокая оценка качеству собранной в ходе ее информации и утверждается, что ее результаты возможно экстраполировать на всю страну, несмотря на ограниченный территориальный охват [13, с. 43]. Пропуски в исходных данных о валовом производстве Воробьев заполняет, опираясь на имеющиеся данные о производительности рабочих и общую их численность по отраслям, заимствованные из переписи 1918 г. и отчетов фабричной и горной инспекции. Согласно Воробьеву, в годы войны валовой объем промышленного производства достиг максимума в 1916 г.: рост цензовой промышленности в ценах 1913 г. составил 44 %, а всей промышленности – 22 %. Общее снижение промышленного производства началось только в 1917 г. (см. табл. 1).

Российская промышленность сумела справиться с трудностями войны благодаря ее успешному развитию в довоенный период. «Война разразилась, – резонно

утверждает Кафенгауз, – в момент, когда производительная способность промышленности и ее материальные ресурсы находились на максимальном уровне. Мы находились накануне войны в периоде усиленного капитального строительства, вследствие чего мы имели значительное количество незавершенных работ со значительной степенью законченности. Машинное оборудование было обновлено в течение последних лет, и производственная способность фабрик была выше фактического размера производства. На фабричных складах и на складах торговых фирм имелись значительные запасы сырья, топлива, технических материалов – запасы, рассчитанные на дальнейшее развертывание производства» [16, с. 171]. С этим заключением согласилась редколлегия, подготовившая монографию Кафенгауза к публикации [16, с. 18].

Заслуживает упоминания, что во время войны наблюдался не только количественный, но и качественный рост промышленности. Предприятия оснащались совре-

*Таблица 8*  
**Добыча каменного угля, нефти и выработка хлопчатобумажной пряжи по месяцам 1917 г. (январь 1917 г. = 100) / Extraction of coal, oil and the production of cotton yarn by month, 1917 (January 1917 = 100)**

Месяц / Month	Добыча каменного угля / Extraction of coal	Добыча нефти в Баку / Extraction of oil in Baku	Выработка хлопчатобумажной пряжи / Production of cotton yarn
Январь / January	100	100	100
Февраль / February	92	90	87
Март / March	99	93	84
Апрель / April	77	94	51
Май / May	86	97	78
Июнь / June	84	92	73
Июль / July	77	94	53
Август / August	74	91	59
Сентябрь / September	71	71	62
Октябрь / October	74	76	59
Ноябрь / November	73	82	53
Декабрь / December	50	81	53

Подсчитано по: [16, с. 213].

менными станками, осваивались новые технологии, распространялась поточная организация производства. Получили развитие новые отрасли промышленности – средств связи, авиационная, автомобильная и химическая; совершило качественный скачок производство вооружений [22, с. 126, 130; 37, с. 187; 47; 48].

Промышленное производство, по мнению Кафенгауза, «начинает катастрофически падать из квартала в квартал» в 1917 г. и «в начале Октябрьской Революции основные производства страны находились в состоянии глубокого расстройтва». В подтверждение он приводит помесечные данные о динамике трех ключевых отраслей промышленности (табл. 8).

Как это ни парадоксально звучит, но до свержения монархии российский транспорт, который всегда считался главным виновником возникших во время войны трудностей и самым слабым звеном в народном хозяйстве, весьма удовлетворительно справлялся с возросшими нагрузками. Накануне войны 61 % перевозок (без учета гужевых) осуществлялся по железной дороге, 23 % – по рекам и 16 % – морем. Во время войны доля железных дорог возросла до 74 %, речного и морского транспорта – уменьшилась до 26 % [26]. Увеличилось значение железнодорожного транспорта и в перевозках хлебных продуктов. В 1913 г. 75 % внутрироссийских перевозок хлеба приходилось на железные дороги, 22 % – на реки и 3 % – на малый и дальний каботаж, в 1920 г. – соответственно 84, 14 и 2 % [34, с. 452–453]. За 1915–1916 гг. было введено в эксплуатацию 8 530 верст железнодорожных путей, благодаря чему к началу 1917 г. протяженность железнодорожной сети страны достигла 72 279 верст (в том числе 45 518 казенных железных дорог и 26 761 – частных) [18, с. 89, 91]. Число действующих паровозов увеличилось на 14 %, вагонов – на 36 %; в 1916 г. сравнительно с 1914 г. перевезено грузов на 52 % больше, пассажиров – на 30 %; коммерческая скорость движения товарных поездов в целом по сети увеличилась с 13,6 до 16

верст в час, а на пути от Владивостока до Петрограда (через КВЖД) – с 9 до 16 верст в час, что сократило время в пути с 35 до 20 суток [19, с. 50–51]. Производительность труда (перевозка грузов на одного работника) возросла на 36 %. Железнодорожники «заставили» каждый паровоз перевозить в среднем на 22 % больше грузов, а вагон – на 6 % больше (табл. 9, 10).

Однако в речном и морском транспорте успехов не наблюдалось (см. табл. 9, 10). В первые два года войны в Европейской России объем перевозок по рекам сократился на 25 %, в Сибири – на 39 %. Но причина этого лежала не в кризисе водного транспорта как такового, а в сокращении экспорта ввиду блокады Балтийского и Черного морей немцами и в запрещении вывозить некоторые товары, например, хлебные продукты. Объем каботажных перевозок в 1914–1916 гг. остался на довоенном уровне. Уже в 1914 г. валовой экспорт из России упал на 38 % по сравнению с 1911–1913 гг., в 1916 г. – в 3 раза (табл. 11).

Особенно пострадал экспорт хлеба: в 1914 г. он сократился почти вдвое, в 1916 г. – в 33 раза сравнительно с довоенным уровнем, что должно было повлиять и на сокращение хлебных перевозок водой. В 1909–1913 гг. в империи перевозилось водой 651,4 млн пуд. хлебных грузов, а на экспорт шло 629,3 млн пуд., или 97 % [30, с. 230–231]. Речные водные перевозки обслуживали в значительной степени экспортную торговлю. В 1909–1913 гг. через порты и таможни Санкт-Петербургской губернии за границу в среднем в год отправлялось 53,7 млн пуд., а внутренними водными путями доставлялось 40,3 млн пуд. Через порты Черного моря экспортировалось 469,9 млн пуд., привозилось речными водными путями – 103,5 млн пуд. Через порты Архангельской губернии вывозилось 5,1 млн пуд., привозилось водой 5,9 млн пуд. [30, с. 206–207, 212–213].

Драматическое сокращение экспорта привело к сокращению не только морских, но и речных перевозок. Спрос на речные и морские перевозки упал, вместе с этим и объем перевозок водой. Вероятно, медлен-

Таблица 9

**Работа железнодорожного и водного транспорта в 1913–1921 гг.**  
(в натуральных показателях) /  
**Working of railway and waterway transport in 1913–1921 (in physical terms)**

Год / Year	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Железнодорожный транспорт / Railway transport									
Среднегодовая эксплуатационная длина, тыс. верст / The average annual operational length, thousand versts	63,7	63,3	60,0	51,8	59,3	25,1	30,4	53,3	61,5
Перевезено грузов по дорогам, млрд пуд. / Transported of goods by road, billion pounds	17,5	17,0	21,7	25,8	18,8	4,7	1,9	1,9	2,0
Перевезено пассажиров, млн / Passengers carried, million	246,7	241,9	259,6	313,9	310,1	–	–	–	76,6
Общее число работников на железнодорожном транспорте, тыс. / The total number of employees in rail transport, thousand	816	888	905	(905)	(905)	(905)	(905)	1 194	931
Перевезено всех грузов на одного работника, пудо-верст / Cargo transported on a worker, pounds-versts	–	4 014	4 444	5 467	2 322	1 095	–	452	263
Перевезено грузов на один паровоз, млн пудо-верст / Tonnage carried by one locomotive, million of pounds-versts	–	180	203	220	93	108	40	26	–
Перевезено грузов на один вагон, тыс. пудо-верст / Transported freight on a railcar wagon, thousand pounds-versts	–	7,0	6,8	7,2	3,0	–	–	–	–
Средняя нагрузка груженого вагона, пуд. / The average load of a loaded wagon, pounds	637	636	–	–	557	–	–	491	513
Средняя нетто-нагрузка поезда, тыс. пуд. / Average net load of a train, thousand pounds	18,4	16,8	17,2	–	17,3	–	–	12,0	13,9
Средняя коммерческая скорость движения товарных поездов, верст в час / The average commercial speed of freight trains, versts per hour	13,6	(13,6)	–	16,0	13,2	13,0	12,5	12,3	12,7
Общий пробег всех грузов, млрд пудо-верст / The total mileage of all freight, billion pounds-versts	4 346	4 276	4 753	–	3 606	–	–	824	919
Средняя густота движения на 1 версту длины, млн пуд. / The average density of traffic on a versta length, million pounds	68,2	67,5	79,3	–	60,8	–	–	13,3	14,5
Пробег всех вагонов на 1 работника, тыс. вагоно-верст / The mileage of all wagons per an employee, thousand car-versts	9,9	10,1	14,9	12,6	2,3	–	1,8	1,8	–

Окончание табл. 9

Водные пути сообщения / Waterway transport									
Объем речных перевозок, млн пуд.* / The volume of river transportation, million pounds	2 212	2 329	–	1 748	1 331	431	339	750	771
в том числе главные хлеба, млн пуд. / in particular the grain products, million pounds	224	236	–	282	86	10	19	34	30
Грузооборот рек Западной Сибири: прибытие, млн пуд. / Turnover on the rivers of Western Siberia: the arrival, million pounds	107,8	120,5	71,1	72,3	74,0	–	–	–	–
Грузооборот рек Западной Сибири: отправление, млн пуд. / Turnover on the rivers of Western Siberia: departure, million pounds	107,8	120,5	105,9	73,2	74,0	–	–	–	–
Морские перевозки в неблокированных морях, тыс. регистровых тонн**/ Sea freight to the unblocked seas, thousand gross tons	–	783	767	779	745	–	–	–	–

Подсчитано по: [15, с. 436–449; 19, с. 50–51; 24, с. 35; 26, л. 115–116; 34, с. 440–443; 40, отд. XII, с. 23–63; 41, с. 102–103, 118, 125–126; 42, с. 138–170, 203–225; 44, с. 202, 204–206].

\* Количество грузов, перевезенных по Волго-Невско-Северо-Двинской группе водных путей.

\*\* Общая чистая вместимость действовавших судов в регистровых тоннах.

Таблица 10

**Динамика перевозок железнодорожным и водным транспортом  
в 1913–1921 гг. (1914 г. = 100)/  
Dynamics of rail and water transportation in 1913–1921 (1914 = 100)**

Год	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921
Среднегодовая эксплуатационная длина / Average operating length	101	100	95	82	94	40	48	84	97
Число паровозов (средняя наличность в году) / The number of locomotives (average presence per year)	–	100	100	114	115	104	50	77	–
Число вагонов (средняя наличность в году) / The number of wagons (average presence per year)	90	100	116	134	136	111	108	156	163
Перевезено грузов / Transported freight	103	100	127	152	85	28	11	11	12
Перевезено пассажиров / Passengers carried	102	100	107	130	128	–	–	63	31

Перевезено грузов на одного работника / Tonnage carried per an employee	–	100	111	136	58	27	–	11	7
Перевезено грузов на один паровоз / Tonnage carried per a locomotive	–	100	113	122	51	60	22	14	
Перевезено грузов на один вагон / Transported freight per a wagon	–	102	100	106	45	26	11	7	7
Средняя коммерческая скорость движения товарных поездов в час / The average commercial speed of freight trains per hour	–	100	–	118	97	96	92	90	93
Объем речных перевозок* / The volume of river transportation	95	100	–	75	57	18	15	32	33
в том числе главные хлеба / in particular the main of bread	95	100	–	119	36	4	8	14	13
Грузооборот рек Западной Сибири / Turnover on the rivers of Western Siberia	89	100	88	61	61	–	–	–	–
Морские перевозки в неблокированных морях** / Sea freight to the unblocked seas	–	100	98	99	95	–	–	–	–

Источники: см. в примечании к табл. 9.

\* Количество грузов, перевезенных по Волго-Невско-Северо-Двинской группе водных путей.

\*\* Общая чистая вместимость действовавших судов в регистровых тоннах.

*Таблица 11*  
**Экспорт сельскохозяйственных товаров из России в 1911–1918 гг.**  
(млн руб. в ценах 1913 г.)

**Export of agricultural products from Russia in 1911–1918 (million rubles in prices of 1913)**

	1911–1913 гг.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
Экспорт хлебных продуктов, млн руб. / The export of grain products, million rubles	899,0	521,1	164,6	26,6	24,3	47,3
Экспорт продуктов животноводства, млн руб. / Exports of livestock products, million rubles	276,9	171,6	103,0	40,3	2,8	4,8
Общий экспорт из России, млн руб. / Total exports from Russia, million rubles	1 543,3	955,1	401,9	476,5	464,0	73,7

Подсчитано по: [35, с. 301–305, 314–335].

ная скорость движения речного транспорта также имела значение. Грузы по рекам передвигались по течению самоходом со скоростью движения воды, которая в Европейской России была невысокой. Например, в Волге в период навигации в конце XIX – начале XX в. наибольшая скорость течения у Ярославля в мае достигала 2,8 км/ч, в сентябре – 1,2 км/ч. Против течения передвижение осуществлялось с помощью бурлаков и лошадей, шедших по берегу со скоростью менее 3 км/ч. Даже буксирные пароходы против течения двигались со средней скоростью от 3–5 км/ч и покрывали в среднем около 100 км в сутки [25, с. 146]. В условиях войны, когда время было дороже денег и нередко имело решающее значение, перевозки по возможности осуществлялись в 3–5 раз более быстрыми железными дорогами, а речному транспорту доставались грузы по остаточному принципу.

Некоторые исследователи причину сокращения водных перевозок видят в том, что речной флот и береговая инфраструктура находились полностью в руках частных судовладельцев, правительство не вмешивалось в дела водного транспорта. Поэтому, когда возникла необходимость быстро мобилизовать флот, правительству сделать это не удалось [32, с. 306]. По моему мнению, указанная причина могла бы объяснить стагнацию перевозок, а не их уменьшение. В военное время речной транспорт вполне мог работать по крайней мере на довоенном уровне. Но этого не произошло скорее всего по причине уменьшения спроса на водные перевозки. В пользу такого предположения говорит и тот факт, что в далекой от фронта Сибири грузооборот водой к 1916 г. сократился даже больше, чем в Европейской России, – на 39 %.

Перевозки гужевым транспортом внутри страны не регистрировались. Однако число занятых в них лошадей свидетельствует о существенном росте грузооборота. На 1 октября 1914 г. потребности армии обслуживали 671 тыс. лошадей, на 1 января 1915 г. – 1 036 тыс., на 1 февраля 1916 г. – 1 590 тыс., на 1 сентября 1917 г. – 2 760 тыс.

и еще 400 тыс. находилось в распоряжении организаций и предприятий, связанных с обеспечением и обслуживанием армии [6, с. 21–25].

В целом объем перевозок за 1914–1916 гг. увеличился примерно на 44 %, поскольку на 44 % увеличился национальный доход, созданный в транспортном секторе [23, с. 17–18, 53]. Железнодорожный транспорт вместе с гужевым взял на себя всю тяжесть перевозок и компенсировал сокращение грузооборота водой.

С февраля 1917 г. транспорт вступил в полосу кризиса. Перевозка грузов по железным дорогам за один только 1917 г. рухнула в 1,8 раза, скорость поездов снизилась в 1,22 раза. И не в технике было дело – число паровозов и вагонов в 1917 г. возросло в 1,2 и 1,4 раза соответственно. Главной причиной был человеческий фактор: производительность труда (перевозка грузов на одного работника, на один паровоз и один вагон) упала в 2,3 раза. Падение перевозок стремительно продолжилось в последующие годы – в 1920 г. грузооборот и производительность труда уменьшились в 9 раз сравнительно с довоенным уровнем. Объем речных перевозок за 1917 г. в европейской части страны упал на треть и составил только 57 % довоенного уровня (глубокий и содержательный обзор работы транспорта в годы войны см.: [14; 36]).

Итак, в 1914–1916 гг. промышленность и транспорт в целом справились с задачей мобилизации экономики на нужды войны, во всяком случае намного лучше, чем принято считать. Благодаря этому экономическая ситуация в России до свержения монархии выглядела не хуже, в некоторых аспектах предпочтительнее, чем в других воюющих странах, кроме Великобритании [3]. Валовой внутренний продукт на душу населения в постоянных ценах в среднем за три года, 1914–1916 гг., сравнительно с 1913 г. был ниже в Австрии на 21 %, в Германии – на 19 %, в Италии – на 6 %, во Франции и США – на 5 %, и только в Великобритании на 5 % выше. В России чистый национальный доход на душу населения,

динамика которого очень близка к динамике ВВП, по данным Маркевича и Харрисона, был на 12 % ниже уровня 1913 г. (чистый национальный доход на душу населения был подсчитан мною на основе данных о валовом чистом национальном доходе и численности населения [23, с. 15, 18]).

Однако, как указывалось выше, на мой взгляд, при оценке динамики промышленности следует отдать предпочтение данным Воробьева, а не Кафенгауза, которые использовали Маркевич и Харрисон. В таком случае вклад промышленности в национальный доход будет больше и требуются коррективы в данные о динамике тотального национального дохода России. Согласно их расчетам, в 1916 г. сравнительно с 1913 г. индекс промышленного производства упал на 6 %, а по мнению Воробьева, возрос на 22 %. Следовательно, национальный доход от промышленности Маркевич и Харрисон занизили примерно на 28 процентных пунктов. Доля промышленности в национальном доходе в годы войны оценивается одним американским экономистом, М. Фалькусом, в 21,4 % [46, р. 55], другим, П. Грегори, – в 32 % [12, с. 79]. Маркевич и Харрисон без объяснения мотивов отдали предпочтение данным Фалькуса. В этом случае валовой национальный доход в 1916 г., рассчитанный ими, следует увеличить на 6 пунктов ( $28 \times 0,214$ ), в остальные годы – пропорционально занижению темпов роста промышленности. Тогда национальный доход в годы войны составит: в 1913 г. – 100, в 1914 г. – 96, в 1915 г. – 100, в 1916 г. – 96, в 1917 г. – 79, в 1918 г. – 48, соответственно на душу населения: в 1913 г. – 100, в 1914 г. – 95, в 1915 г. – 99, в 1916 г. – 94, в 1917 г. – 78, в 1918 г. – 47.

Если долю промышленности принять по Грегори, то национальный доход на 1916 г. надо будет увеличить на 9 пунктов ( $28 \times 0,32$ ). В остальные годы – пропорционально занижению темпов роста промышленности. Тогда национальный доход с поправками в годы войны составит: в 1913 г. – 100, в 1914 г. – 95, в 1915 г. – 100, в 1916 г. – 99, в 1917 г. – 79, в 1918 г. – 48, а на

душу населения : в 1913 г. – 100, в 1914 г. – 94, в 1915 г. – 100, в 1916 г. – 97, в 1917 г. – 78, в 1918 г. – 47.

Отсюда следует: спад российской экономики в годы войны до 1917 г. был либо весьма незначительным, либо его вовсе не было. Учитывая приблизительность оценок, это означает, что только в Великобритании и США экономическое положение было лучше, чем в России (табл. 12).

Как известно, биржа является чутким барометром экономической конъюнктуры. В преддверии Первой мировой войны 25 июля 1914 г. на российских биржах наблюдалась паника. 29 июля 1914 г. торговля ценными бумагами была временно приостановлена, а 1 августа – прекращена. Однако возникли внебиржевые торги, так называемые «частные биржи», которые полуофициально оставались действующим рынком ценных бумаг. С конца 1915 – начала 1916 г. в прессе стали публиковаться котировки частных биржевых собраний. При подведении экономических итогов за 1915 г. оказалось, что промышленные предприятия в подавляющем числе получили прибыль и выдали хорошие дивиденды. Это изменило экономическую ситуацию в стране. Обороты биржевой торговли росли с каждым днем. Сделки совершались во всех крупных российских городах. Биржевой бум достиг апогея в августе 1916 г.; затем началось кратковременное понижение. В сентябре биржа снова окрепла, и благоприятная конъюнктура держалась до конца 2016 г. На этом благоприятном фоне 6 февраля 1917 г. состоялось торжественное открытие Петроградской фондовой биржи, а в Москве приступили к подготовке открытия биржевых собраний. В течение февраля 1917 г. наблюдался устойчивый курс рубля, акций, облигаций на иностранных и русских биржах (Лондон, Нью-Йорк, Париж) и в Петрограде. В дни февральских беспорядков (с 24 февраля по 3 марта 1917 г.) произошло небольшое и временное падение котировок, но курс рубля оставался стабильным. Но 12 марта (27 февраля) биржевые сделки снова были приостановлены, а 16 (3) марта 1917 г. биржа окончательно закрылась. Торговля



Таблица 12

**Валовой внутренний продукт на душу населения в сопоставимых ценах в России и западных странах в 1913–1921 гг. на советской территории в межвоенный период (1913 г. = 100) / Gross domestic product per capita in constant prices in Russia and Western countries in the years 1913–1921 on Soviet territory in the interwar period (1913 = 100)**

	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.
Россия* / Russia	100	98	102	93	82	50	43	42	100
Россия-2** Russia-2	100	97	103	99	83	50	43	42	100
Россия-3*** / Russia-3	100	96	104	102	83	50	43	42	100
Австрия / Austria	100	83	77	76	75	74	65	70	76
Германия / Germany	100	84	79	80	81	82	71	77	84
Великобритания / United Kingdom	100	100	107	109	110	111	99	92	90
Италия / Italy	100	95	90	97	97	95	91	93	90
Франция / France	100	93	93	99	85	69	81	93	88
США / USA	100	91	92	103	99	107	107	105	100

Источники: [23, с. 15, 18; 50].

\* Чистый национальный доход на душу населения подсчитан по валовому чистому национальному доходу и динамике численности населения.

\*\* Чистый национальный доход на душу населения с поправкой на недоучет роста промышленности при доле промышленности в национальном доходе в 21,4 % (по М. Фалькусу).

\*\*\* Чистый национальный доход на душу населения с поправкой на недоучет роста промышленности при доле промышленности в национальном доходе в 32 % (по П. Грегори).

ценными бумагами еще некоторое время сохранялась, перейдя к внебиржевой продаже «из рук в руки» без всякого курса и котировки [20; 21; 42, с. 94–96; 43]. Официальное открытие биржи за месяц до февральских событий, ее нормальное функционирование в 1916 – феврале 1917 г., вплоть до свержения монархии, устойчивость цен на русские фонды, акции, облигации и вексельного курса за границей – все это свидетельствует о том, что российский и зарубежный бизнес

считал экономическое положение в России приемлемым и во всяком случае не критическим.

Удовлетворительная адаптация экономики к условиям военного времени в 1914–1916 гг. была результатом успешного развития России в довоенный период. После свержения монархии начался полномасштабный экономический кризис, который усилился после захвата власти большевиками и к 1920 г. достиг апогея.

#### Библиографический список

1. Бокарев Ю. П. Темпы роста промышленного производства в России в конце XIX – начале XX в. // Экономический журнал. – 2008. – № 1 (11). – С. 170–179.
2. Бокарев Ю. П. Еще раз о темпах роста промышленного производства в России в конце XIX – начале XX века // Российская история. – 2006. – № 1. – С. 131–140.
3. Бокарев Ю. П. Российская экономика в мировой экономической системе (конец XIX – 30-е гг. XX в.) // Экономическая история России XIX–XX вв.: Современный взгляд / В. А. Виноградов (ред.). – М.: Наука, 2001. – С. 436–441.
4. Бородин Л. И. Дореволюционная индустриализация и ее интерпретации // Экономическая история. Обзорение. – М., 2006. – Вып. 12. – С. 184–200.
5. Варзар В. Е. Индекс физического объема потребления в СССР [Изложение] [1929] // Критический анализ буржуазных статистических публикаций / под ред. П. П. Маслова. – М.: АН СССР, 1955. – С. 448–462.
6. Васильев Н. Г. Транспорт России в войне 1914–1918 гг. – М.: Воениздат, 1939. – 260 с.
7. Воробьев Н. Я. Очерки по истории промышленной статистики в дореволюционной России и в СССР: методы наблюдения и разработки. – М.: Госстатиздат, 1961. – 130 с.

8. Воробьев Н. Я. Изменения в русской промышленности в период войны и революции // Вестник статистики. – Кн. 14. Апрель–Июнь 1923. – С. 113–154.
9. Герчук Я. П. Индекс объема промышленного производства в СССР // Вопросы конъюнктуры. – 1926. – № 1. – С. 79–106.
10. Герчук Я. П. Индексы физического объема промышленного производства, исчисленные Конъюнктурным институтом // Экономический бюллетень Конъюнктурного института. – 1926. – № 2. – С. 12–20.
11. Грегори П. Поиск истины в исторических данных // Экономическая история. Ежегодник. 1999. – М. : РОССПЭН, 1999. – С. 473–500.
12. Грегори П. Экономический рост Российской империи (конец XIX–начало XX в.): Новые подсчеты и оценки. – М. : РОССПЭН, 2003. – 255 с.
13. Дробижев В. З., Соколов А. К., Устинов В. А. Рабочий класс Советской России в первый год пролетарской диктатуры: (Опыт структурного анализа по материалам профессиональной переписи 1918 г.). – М. : Изд-во МГУ, 1975. – 224 с.
14. Истомина Э. Г., Сенин А. С. Транспортная система // Россия в годы Первой мировой войны: экономическое положение, социальные процессы, политический кризис / Ю. А. Петров (отв. ред.). – М. : РОССПЭН, 2014. – С. 336–378.
15. Итоги десятилетия Советской власти в цифрах. 1917–1927. – М. : ЦСУ, 1928.
16. Кафенгауз Л. Б. Эволюция промышленного производства России (последняя треть XIX в. – 30-е годы XX в. – М. : Эпифания, 1994. – 846 с.
17. Корелин А. П., Кюнг П. А. Российская промышленность накануне и в годы войны // Россия в годы Первой мировой войны: экономическое положение, социальные процессы, политический кризис / Ю. А. Петров (отв. ред.). – М. : РОССПЭН, 2014. – С. 265–286.
18. Краткие сведения о развитии отечественных железных дорог с 1838 по 2000 г. / сост. Г. М. Афонина. – М. : Ж.-д. дело, 2002. – 228 с.
19. Краткий очерк деятельности русских железных дорог во вторую Отечественную войну: в 2 ч. Петроград : Тип. Н. И. Евстифеева, 1916. – Ч. 1. – 61 с.
20. Лизунов П. В. Неофициальная биржа и банки в Петербурге в годы Первой мировой войны // Война и повседневная жизнь населения России XVII–XX вв. (К столетию начала Первой мировой войны): материалы междунар. науч. конф. 14–16 марта 2014 г. / В. Н. Скворцов (ред.). – СПб. : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2014. – С. 200–205.
21. Лизунов П. В. Российское общество и фондовая биржа во второй половине XIX – начале XX в. // Экономическая история. Ежегодник. 2005. – М. : РОССПЭН, 2005. – С. 378–384.
22. Маевский И. В. Экономика русской промышленности в условиях Первой мировой войны. – М. : Госполитиздат, 1957. – 391 с.
23. Маркевич А., Харрисон М. Первая мировая война, Гражданская война и восстановление: национальный доход России в 1913–1928 гг. – М. : Мысль, 2013. – 111 с.
24. Материалы по статистике путей сообщения : в 129 вып. – Вып. 1. – М. : Изд. НКПС, 1921. – Разд. пагинация.
25. Миронов Б. Н. Российская империя : от традиции к модерну : в 3 т. – СПб. : Дм. Буланин, 2014. – Т. 1. – 896 с.
26. Народное хозяйство СССР за 1913–1956 гг. (Краткий статистический сборник). – Российский государственный архив экономики. – Ф. 1562 (Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР). – Оп. 33. – Д. 2310. – Л. 115–116 [Электронный ресурс]. – URL: <http://istmat.info/node/36699> (дата обращения: 01.03.2017).
27. Петров Ю. А. Экономика России накануне Великой революции 1917 г.: Современные историографические тренды // Труды Отделения историко-филологических наук. 2016 / В. А. Тишков (отв. ред.). – М. : Наука, 2017. – С. 233–246.
28. Полетаев А. В. Экономические кризисы в России в XX веке (статистическое исследование) // Истоки. Вопросы истории народного хозяйства и экономической мысли. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 1998. – Т. 3. – С. 186–256.
29. Полетаев А. В., Савельева И. М. Сравнительный анализ двух системных кризисов в российской истории (1920-е и 1990-е годы) // Экономическая история. Ежегодник. – М. : РОССПЭН, 2000. – С. 98–133.
30. Производство, перевозки и потребление хлебов в России : в 2 вып. Петроград: тип. И. Ф. Вайсберга, 1917. – Вып. 2. – 245 с.
31. Пятилетний план народно-хозяйственного строительства СССР. – Т. 1. – Сводный обзор. – М. : Плановое хозяйство, 1929. – 166 с.
32. Речное судоходство в России / М. Н. Чеботарев (ред.). – М. : Транспорт, 1985. – 352 с.

33. *Роганов Е. М.* Гужевой транспорт. – М. ; Л. : Гос. изд-во, 1927. – 78 с.
34. Сборник статистических сведений по Союзу ССР. 1918–1923. За пять лет работы ЦСУ. – М. : Тип. МКХ, 1924. – 481 с.
35. Сельское хозяйство России в XX веке: Сборник статистико-экономических сведений за 1901–1922 гг. / Н. П. Огановский, Н. Д. Кондратьев (ред.). – М. : Новая деревня, 1923. – 340 с.
36. *Сенин А. С.* Железнодорожный транспорт России в эпоху войн и революций (1914–1922 гг.). – М. : Транспортная книга, 2009. – 316 с.
37. *Сидоров А. Л.* Экономическое положение России в годы Первой мировой войны. – М. : Наука, 1973. – 655 с.
38. *Смирнов С. В.* Динамика промышленного производства и экономический цикл в СССР и России, 1861–2012. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 76 с.
39. СССР и капиталистические страны: Статистический сборник технико-экономических показателей народного хозяйства СССР и капиталистических стран за 1913–1937 гг. / Я. А. Иоффе (сост.). – М. ; Л. : Госпланиздат, 1939. – 330 с.
40. Статистический ежегодник 1918–1920 гг. : в 2 вып. – М. : 14-я гос. тип., 1921. – Вып. 2. – Отд. XII. Разд. пагинация.
41. Статистический ежегодник 1922 и 1923 гг. : в 2 вып. – М. : 14-я гос. тип., 1925. – Вып. 2. – 239 с.
42. Статистический сборник за 1913–1917 гг. : в 2 вып. – М. : тип. МКХ, 1921, 1922. – Вып. 2. – 307 с.
43. Торгово-промышленная газета. – 12 января – 7 марта 1917 г. – № 12–47.
44. *Шмуккер М. М.* Очерки финансов и экономики железнодорожного транспорта России за 1913–1922 гг. (В связи с общими эконом. явлениями жизни страны). – М. : Транспечать, 1923. – 294 с.
45. *Davies R. W.* Industry // In the Economic Transformation of the Soviet Union, 1913–1945 / Edited by R. W. Davies, M. Harrison, S. G. Wheatcroft. – Cambridge : Cambridge University Press, 1994. – P. 131–157.
46. *Falkus M. E.* Russia's National Income, 1913 : A Revaluation // *Economica*. – Vol. 35. (1968) No. 137. – P. 52–73.
47. *Gatrell P.* Poor Russia, Poor Show: Mobilising a Backward Economy for War, 1913–1917 // *The Economics of World War I* / S. Broadberry and M. Harrison (eds.). – Cambridge : Cambridge University Press, 2005. – P. 235–275.
48. *Gatrell P., Harrison M.* The Russian and Soviet Economy in Two World Wars // *Economic History Review*. – Vol. 46. – No. 3. (1993). – P. 425–452.
49. *Goldsmith R. W.* The Economic Growth of Tsarist Russia 1860–1913 // *Economic Development and Cultural Change*. Vol. 9, No. 3, Essays in the Quantitative Study of Economic Growth, Presented to Simon Kuznets on the Occasion of His Sixtieth Birthday, April 30, 1961, by His Students and Friends (Apr., 1961). – P. 441–475.
50. *Maddison A.* World Population, GDP and Per Capita GDP, 1–2008 AD. Groningen Growth and Development Centre, 2010 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ggdc.net/Maddison/> (дата обращения: 05.04.2017).
51. *Nutter G. W.* The Effects of Economic Growth on Sino-Soviet Strategy // *National Security: Political, Military, and Economic Strategies in the Decade Ahead* / Edited by D. Abshire and R. V. Allen. – New York : Praeger, 1963. – P. 149–168.
52. *Nutter G. W.* The Growth of Industrial Production in the Soviet Union. – Princeton : National Bureau of Economic Research, 1962. – 706 p.
53. *Suhara M.* Russian Industrial Growth: An Estimation of a Production Index, 1860–1913 // *Research Institute of Economic Science, College of Economics, Nihon University. Working Paper Series*, No. 05–03. – March 2006. – Tokyo : Nihon University (Japan), 2006. – 66 p.

### **References**

1. *Bokarev Ju. P.* Tempy rosta promyshlennogo proizvodstva v Rossii v konce XIX – nachale XX v (The Growth Rate of Industrial Production in Russia in the late 19th – early 20th centuries), *Ekonomicheskii zhurnal*. 2008. No. 1 (11). P. 170–179. (In Russian)
2. *Bokarev Ju. P.* Eshhe raz o tempah rosta promyshlennogo proizvodstva v Rossii v konce XIX – nachale XX veka (Again on the Rate of Growth of Industrial Production in Russia in the late 19th – early 20th centuries), *Rossiiskaya istoriya*. 2006. No. 1. P. 131–140. (In Russian)
3. *Bokarev Yu. P.* Rossijskaja jekonomika v mirovoj jekonomicheskoi sisteme (konec XIX – 30-e gg. XX v. (The Russian Economy in the World Economic System (the end of 19th – 30s of 20th centuries), *Ekonomicheskaya istoriya Rossii XIX–XX vv.: Sovremennyy vzglyad*. Moskva, 2001. P. 436–441. (In Russian)

4. *Borodkin L. I.* Dorevoljucionnaja industrializacija i ee interpretacii (The Pre-revolutionary Industrialization and its Interpretation), *Jekonomicheskaja istorija*. Obzrenie. Vyp. 12. Moskva, 2006, P. 184–200. (In Russian)
5. *Varzar V. E.* Indeks fizicheskogo ob#ema potreblenija v SSSR [1929] (The Index of Physical Volume of Consumption in the USSR. Kriticheskij analiz burzhuznyh statisticheskij publikacij. Moskva, 1955. P. 448–462. (In Russian)
6. *Vasil'ev N. G.* Transport Rossii v vojne 1914–1918 gg. (Transport of Russia in the War of 1914–1918). Moskva, 1939. 260 p. (In Russian)
7. *Vorob'ev N. Ja.* Oчерки po istorii promyshlennoj statistiki v dorevoljucionnoj Rossii i v SSSR: metody nabljudenija i razrabotki. (Essays on the History of Industrial Statistics in Pre-revolutionary Russia and the USSR: The Methods of Monitoring and Processing). Moskva, 1961. 130 p. (In Russian)
8. *Vorob'ev N. Ja.* Izmenenija v russoj promyshlennosti v period vojny i revoljucii (Changes in the Russian Industry in the Period of War and Revolution). *Vestnik statistiki*. Vol. XIV. 1923. April–June. P. 113–154. (In Russian)
9. *Gerchuk Ja. P.* Indeks ob#ema promyshlennogo proizvodstva v SSSR (The Volume Index of Industrial Production in the USSR), *Voprosy kon#junktury*. 1926. No. 1. P. 79–106. (In Russian)
10. *Gerchuk Ja. P.* Indeksy fizicheskogo ob#ema promyshlennogo proizvodstva, ischislennye Kon#junkturnym institutom (The Volume Indices of Industrial Production, Calculated by the Institute of Conjuncture), *Ekonomicheskii byulleten' Kon»yunktornogo instituta*. 1926. No. 2. P. 12–20. (In Russian)
11. *Gregori P.* Poisk istiny v istoricheskijh dannyh (The Search for Truth in Historical Data), *Jekonomicheskaja istorija*. Ezhegodnik (Economic History. Yearbook). 1999. Moskva, 1999. P. 473–500. (In Russian)
12. *Gregori P.* Jekonomicheskij rost Rossijskoj imperii (konec XIX–nachalo XX v.): Novye podschety i ocenki. (Economic Growth of the Russian Empire (the late 19th – early 20th centuries): New Calculations and Estimates). Moskva, 2003. 255 p. (In Russian)
13. *Drobyshev V. Z., Sokolov A. K., Ustinov V. A.* Rabochij klass Sovetskoj Rossii v pervyj god proletarskoj diktatury: (Opyt strukturnogo analiza po materialam professional'noj perepisi 1918 g.) (The Working Class of Soviet Russia in the First Year of the Proletarian Dictatorship: Experience of Structural Analysis According to the Materials of the Professional Census). 1918. Moskva, 1975. 224 p. (In Russian)
14. *Istomina E. G., Senin A. S.* Transportnaja sistema (Transport System), *Rossija v gody Pervoj mirovoj vojny: jekonomicheskoe polozhenie, social'nye processy, politicheskij krizi*. Moskva, 2014. P. 336–378. (In Russian)
15. *Itogi desjatiletija Sovetskoj vlasti v cifrah. 1917–1927.* (The Decade Results of the Soviet Power in Figures. 1917–1927). Moskva, 1928. 514 p. (In Russian)
16. *Kafengauz L. B.* Jevoljucija promyshlennogo proizvodstva Rossii (poslednjaja tret' XIX v. – 30-e gody XX v. (Evolution of the Industrial Production in Russia: The Last Third of the 19th century – 30s of the 20th century). Moskva, 1994. 846 p. (In Russian)
17. *Korelin A. P., Kyung P. A.* Rossijskaja promyshlennost' nakanune i v gody vojny (The Russian Industry Before and During the War), *Rossija v gody Pervoj mirovoj vojny: jekonomicheskoe polozhenie, social'nye processy, politicheskij krizis*. Moskva, 2014. P. 265–286. (In Russian)
18. *Kratkie svedenija o razvitii otechestvennyh zheleznyh dorog s 1838 po 2000 g* (Summary Data on the Development of Russian Railways from 1838 to 2000). Moskva, 2002. 228 p. (In Russian)
19. *Kratkij oчерk dejatel'nosti russkijh zheleznyh dorog vo vtoruju Otechestvennuju vojnu* (A Brief Outline of the Activities of Russian Railways in the Second National War): in 2 parts. Part 1. Petrograd, 1916. 61 p. (In Russian)
20. *Lizunov P. V.* Neoficial'naja birzha i banki v Peterburge v gody pervoj mirovoj vojny (The Unofficial Stock Exchange and Banks in St. Petersburg during the First World War), *Vojna i povsednevnaia zhizn' naselenija Rossii XVII–XX vv. (K stoletiju nachala Pervoj mirovoj vojny): materialy mezhdunar. nauch. konf. 14–16 marta 2014 g.* Saint Petersburg, 2014. P. 200–205. (In Russian)
21. *Lizunov P. V.* Rossijskoe obshhestvo i fondovaja birzha vo vtoroj polovine XIX – nachale XX v. (Russian Society and the Stock Exchange in the Second Half of the 19th – early XX centuries), *Ekonomicheskaja istorija: Ezhegodnik* (Economic History. Yearbook). 2005. Moskva, 2005. P. 378–384. (In Russian)
22. *Maevskij I. V.* Jekonomika russoj promyshlennosti v uslovijah pervoj mirovoj vojny (The Economy of the Russian Industry during the First World War). Moskva, 1957. 391 p. (In Russian)

23. *Markevich A., Kharrison M.* Pervaja mirovaja vojna, Grazhdanskaja vojna i vosstanovlenie: nacional'nyj dohod Rossii v 1913–1928 gg. (Great War, Civil War, and Recovery: Russia's National Income, 1913 to 1928). Moskva, 2013. 111 p. (In Russian)
24. Materialy po statistike putej soobshhenija v 129 vyp. (Data on the Statistics of Railroads: in 129 issues). Vyp. 1. Moskva, 1921, 134 p. (In Russian)
25. *Mironov B. N.* Rossijskaja imperija : ot tradicii k modernu (Russian Empire: from Tradition to Modernity): v 3 t. Saint Petersburg, 2014, Vol. 1, 896 p. (In Russian)
26. Narodnoe hozjajstvo SSSR za 1913–1956 gg. (Kratkij statisticheskij sbornik) (The National Economy of the USSR for 1913–1956. (A Brief Statistical Digest). Rossijskij gosudarstvennyj arhiv jekonomiki. F.1562. Op. 33. D. 2310. L. 115–116. URL: <http://istmat.info/node/36699> (data obrashhenija: 01.03.2017). (In Russian)
27. *Petrov Ju. A.* Jekonomika Rossii nakanune Velikoj revoljucii 1917 g.: Sovremennye istoriograficheskie trendy (The Economics of Russia on the Eve of the Great Revolution of 1917: Modern Historiographical Trends), Trudy Otdelenija istoriko-filologicheskikh nauk. 2016. Moskva, 2017. P. 233–246. (In Russian)
28. *Poletaev A. V.* Jekonomicheskie krizisy v Rossii v XX veke (statisticheskoe issledovanie) (The Economic Crises in Russia in the 20th century: A Statistical Study) Istoki. Voprosy istorii narodnogo hozjajstva i jekonomicheskij mysli (Origins. Problems of History of National Economy and Economic Thought), Vol. 3. Moskva, 1998, P. 186–256. (In Russian)
29. *Poletaev A. V., Savel'eva I. M.* Sravnitel'nyj analiz dvuh sistemnyh krizisov v rossijskoj istorii (1920-e i 1990-e gody) (A Comparative Analysis of Two System Crises in Russian History: 1920s and 1990s), Jekonomicheskaja istorija. Ezhegodnik (Economic History. Yearbook). Moskva, 2000. P. 98–133. (In Russian)
30. Proizvodstvo, perevozki i potreblenie hlebov v Rossii (Production, Transportation and Consumption of Grain in Russia). Petrograd. 1917. Vyp. 2. 245 p. (In Russian)
31. Pjatiletnij plan narodno-hozjajstvennogo stroitel'stva SSSR (Five-year Plan of National Economic Construction of the USSR), Vol. I, Svodnyj obzor. Moskva, 1929. 166 p. (In Russian)
32. Rechnoye sudokhodstvo v Rossii (River Commercial Shipping Russia). ed. by M. N. Chebotarev. Moskva, 1985. 352 p. (In Russian)
33. *Roganov Y. M.* Guzhevoj transport (Cartage Transportation). Moskva; Leningrad, 1927. 78 p. (In Russian)
34. Sbornik statisticheskikh svedenij po Sojuzu SSR. 1918–1923. Za pjat' let raboty CSU (Sourcebook of Statistical Data on the USSR. 1918–1923. Five Years of CSB Functioning). Moskva, 1924. 481 p. (In Russian)
35. Sel'skoe hozjajstvo Rossii v HH veke: Sbornik statistiko-jekonomicheskikh svedenij za 1901–1922 gg. (Agriculture of Russia in the Twentieth Century: Sourcebook of Statistical and Economic Data for 1901–1922). Moskva, 1923. 340 p. (In Russian)
36. *Senin A. S.* Zheleznodorozhnyj transport Rossii v jepohu vojn i revoljucij (1914–1922 gg.). (Railway Transport in Russia in the Era of Wars and Revolutions (1914–1922 gg.)). Moskva, 2009. 316 p. (In Russian)
37. *Sidorov A. L.* Ekonomicheskoye polozheniye Rossii v gody pervoy mirovoy vojny (The Economic Situation in Russia during the First World War). Moskva, 1973, 655 p. (In Russian)
38. *Smirnov S. V.* Dinamika promyshlennogo proizvodstva i jekonomicheskij cikl v SSSR i Rossii, 1861–2012. Moskva, 2012. 76 p. (In Russian)
39. SSSSR i kapitalisticheskie strany: Statisticheskij sbornik tehniko-jekonomicheskikh pokazatelej narodnogo hozjajstva SSSR i kapitalisticheskikh stran za 1913–1937 gg. (The USSR and Capitalist Countries: Statistical Compilation of Technical and Economic Indicators of the National Economy of the USSR and the Capitalist Countries for 1913–1937). Moscow ; Leningrad, 1939. 330 p. (In Russian)
40. Statisticheskij ezhegodnik 1918–1920 gg. : v 2 vyp. (Statistical Yearbook of 1918–1920: in 2 issues). Iss. 2. Moskva, 1921. Division 12. Separate pagination. (In Russian)
41. Statisticheskij yezhegodnik 1922 i 1923 g.: v 2 vyp. (Statistical Yearbook of 1922 and 1923: in 2 issues). Iss. 2. Moskva, 1925. 239 p. (In Russian)
42. Statisticheskij sbornik za 1913–1917 gg. : v 2 vyp. (Statistical Sourcebook for 1913–1917: in 2 issues). Iss. 2. Moskva, 1922. 307 p. (In Russian)
43. Torgovo-Promyshlennaya Gazeta. 12 January–7 March 1917, No. 12–47. (In Russian)
44. *Shmukker M. M.* Oчерki finansov i jekonomiki zheleznodorozhnogo transporta Rossii za 1913–1922 gg. (V svjazi s obshhimi jekonom. javlenijami zhizni strany). (Essays on the Finance and Economics of Railway Transport in Russia for 1913–1922. In Connection with the General Economic Phenomena of the Life of the Country). Moskva, 1923. 294 p. (In Russian)

45. *Davies R. W.* Industry, The Economic Transformation of the Soviet Union, 1913–1945. Ed. by R. W. Davies, M. Harrison, S. G. Wheatcroft. Cambridge: Cambridge University Press. 1994. P. 131–157.
46. *Falkus M. E.* Russia's National Income. 1913: A Revaluation, *Economica*. Vol. 35. (1968), No. 137. P. 52–73.
47. *Gatrell P.* Poor Russia, Poor Show: Mobilising a Backward Economy for War, 1913–1917. The Economics of World War I. ed. by S. Broadberry and M. Harrison. Cambridge. 2005. P. 235–275.
48. *Gatrell P., Harrison M.* The Russian and Soviet Economy in Two World Wars. *Economic History Review*, Vol. 46, No. 3. (1993.). P. 425–452.
49. *Goldsmith R. W.* The Economic Growth of Tsarist Russia 1860–1913. Economic Development and Cultural Change Vol. 9. No. 3. Essays in the Quantitative Study of Economic Growth. Presented to Simon Kuznets on the Occasion of His Sixtieth Birthday. April 30. 1961. by His Students and Friends (Apr., 1961), pp. 441–475.
50. *Maddison A.* World Population, GDP and Per Capita GDP, 1–2008 AD. Groningen Growth and Development Centre, 2010. URL: <http://www.ggdcc.net/Maddison/>.
51. *Nutter G. W.* The Effects of Economic Growth on Sino-Soviet Strategy, National Security: Political, Military, and Economic Strategies in the Decade Ahead. ed. by D. Abshire and R. V. Allen. NY: Praeger. 1963. P. 149–168.
52. *Nutter G. W.* The Growth of Industrial Production in the Soviet Union. Princeton. 1962. 706 p.
53. *Suhara M.* Russian Industrial Growth: An Estimation of a Production Index. 1860–1913. Research Institute of Economic Science, College of Economics. Nihon University. Working Paper Series, No. 05–03. March 2006. Tokyo (Japan). 2006. 66 p.

Поступила в редакцию 25 мая 2017 г

#### Сведения об авторе

**Миронов Борис Николаевич** – доктор исторических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного университета; главный научный сотрудник Санкт-Петербургского института истории РАН. Сфера научных интересов: социальная, экономическая и демографическая история России и СССР, методология и методика исторических исследований. Автор 346 научных публикаций. ORCID <http://orcid.org/0000-0001-8559-0019>.

**E-mail:** [bmironov@mail.wplus.net](mailto:bmironov@mail.wplus.net)

#### About the author

**Mironov Boris Nikolayevich** – doctor of historical sciences, professor of Saint Petersburg State University; chief research associate, Saint Petersburg Institute of History of the Russian Academy of Sciences. Research interests: social, economic and demographic history of Russia and the USSR, methodology and methods. The author has 346 scientific publications. ORCID <http://orcid.org/0000-0001-8559-0019>.

**E-mail:** [bmironov@mail.wplus.net](mailto:bmironov@mail.wplus.net)