

Е.Ю. Рукосуев
Г.Н. Шумкин*

E.Yu. Rukosuev
G.N. Shumkin*

**Золотодобывающая промышленность
Урала середины XVIII – начала
XX века: периоды развития****

**Gold Mining Industry in the Urals
in the Middle of the 18th – Beginning
of the 20th Centuries:
Periods of Development**

DOI: 10.31518/2618-9100-2020-1-1

УДК 947 (470.5)

Выходные данные для цитирования:

Рукосуев Е.Ю., Шумкин Г.Н. Золотодобывающая промышленность Урала середины XVIII – начала XX века: периоды развития // Исторический курьер. 2020. № 1 (9). С. 7–21. URL: <http://istkurier.ru/data/2020/ISTKURIER-2020-1-01.pdf>

DOI: 10.31518/2618-9100-2020-1-1

How to cite:

Rukosuev E.Yu., Shumkin G.N. Gold Mining Industry of the Urals of the Middle of the 18th–Beginning of the 20th Centuries: Periods of Development // Historical Courier, 2020, No. 1 (9), pp. 7–21. [Available online:] <http://istkurier.ru/data/2020/ISTKURIER-2020-1-01.pdf>

Abstract. The authors based on various official statistical sources, primarily information from the Mining Department and Mining scientific Committee, present data on gold mining in the Urals and in Russia from 1754 to 1920 years. On the basis of these data the article attempt to identify stages in the development of the gold mining industry in the Urals at the specified time. The authors concluded that gold mining in Russia can be divided into two periods: “Ural” (1754–1828) and “all-Russian” (1829–1920). The second period in the Urals is divided into two stages (cycles) – “feudal-serfdom” and “bourgeois”. In addition, eight “stages” of production growth were identified, four in each period. This approach to the periodization procedure is justified. The authors consider Various factors that influenced the dynamics of gold mining, downturns and ups in the development of this branch of mining industry – of economic, socio-political and administrative nature. An attempt is made to justify the impact of crop failures, political events, and global market conditions on the industry. The dependence of gold mining in the Urals in the second half of the 19th – early 20th century on the world economic crises is revealed. The influence of government regulations, wars and revolution on this industry is shown. At the same time, it is noted that the all-Russian gold mining was somewhat different from the trends identified during the study of gold mining in the Urals. The authors’ conclusions and assumptions are supported by statistical data provided in tables and graphs.

Keywords: gold industry; gold; Ural; Russia; statistics; periodization; stages of development; economic cycles.

The article has been received by the editor on 12.01.2020.

Full text of the article in Russian and references in English are available below.

* Рукосуев Евгений Юрьевич, доктор исторических наук, Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия, e-mail: rukosuev@mail.ru

Шумкин Георгий Николаевич, кандидат исторических наук, Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия, e-mail: shumk@mail.ru

Rukosuev Evgeny Yu., Doctor of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia, e-mail: rukosuev@mail.ru

Shumkin Georgy N., Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia, e-mail: shumk@mail.ru

** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, в рамках научного проекта № 18-09-00611а.

Аннотация. В статье, на основании различных официальных статистических источников, в первую очередь сведений Горного департамента и Горного ученого комитета, приведены данные о добыче золота на Урале и в России с 1754 по 1920 г. На основе этих данных предпринята попытка выделить этапы в развитии золотодобывающей промышленности на Урале в указанное время. Сделан вывод о том, что добычу золота в России можно разделить на два периода: «уральский» (1754–1828 гг.) и «всероссийский» (1829–1920). В то же время второй период на Урале разделен на два этапа (цикла) – «феодально-крепостнический» и «буржуазный». Кроме того, выявлены восемь «ступеней» роста объемов добычи, по четыре в каждом периоде. Дано обоснование такому подходу к процедуре периодизации. Рассмотрены различные факторы, повлиявшие на динамику добычи золота, спады и подъемы в развитии этой отрасли горной промышленности – экономического, социально-политического и административного характера. Предпринята попытка обосновать влияние неурожаев, политических событий, конъюнктуры мирового рынка на отрасль. Выявлена зависимость добычи золота на Урале во второй половине XIX – начале XX в. от мировых экономических кризисов. Показано влияние правительственных постановлений, войн и революции на эту отрасль промышленности. В то же время замечено, что общероссийская добыча золота несколько отличалась от тенденций, выявленных в ходе изучения добычи золота на Урале. Выводы и предположения авторов подкреплены статистическими данными, приводимыми в таблицах и графиках.

Ключевые слова: золотопромышленность; золото; Урал; Россия; статистика; периодизация; этапы развития; экономические циклы.

На протяжении многих веков (как минимум с конца XV в.) поиск месторождений благородных металлов являлся одним из важнейших направлений политики Российского государства – финансовые возможности правительства, емкость рынка, успешность технического прогресса и многое другое напрямую зависело от количества серебра и золота, обращавшегося в экономике страны. На выполнение этой задачи расходовались огромные силы и средства¹. Когда же эти месторождения были открыты (в XVIII – начале XIX в.), добыча благородных металлов превратилась в важнейшую отрасль национального хозяйства – появился свой внутренний источник для чеканки полноценной монеты (прежде существовал только один надежный способ получить звонкий металл – экспорт товаров). Более того, Россия стала лидером по добыче платины (более 90 %) и одним из основных производителей золота (в 1830–1840-х гг. она занимала первое место в мире, затем – третье или четвертое место). Важнейшую роль в становлении и развитии добычи благородных металлов в России сыграл Урал, являющийся старейшим (с середины XVIII в.) регионом по добыче золота и единственным по добыче платины.

Золотопромышленность Урала не была обделена вниманием историков. Ими были рассмотрены разные аспекты: история геологоразведки и открытия месторождений, развитие технологий добычи золотосодержащих пород и извлечения из них металлов, вопросы организации и управления отраслью, процессы монополизации и мн. др². Одним из

¹ Подробнее см.: Курлаев Е.А., Манькова И.Л. Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII веке: у истоков российской промышленной политики. М., 2005.

² Алексеев В.В., Гаврилов Д.В. Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней. М., 2008. С. 350–352, 389–392, 433–436, 466–468; Банникова Е.В. Уральская купеческая золотопромышленность во второй трети XIX в. // Клио. 2007. № 2. С. 63–68; Вишев И.И. Южноуральское золото. XIX век. Челябинск, 2004; Данилевский В.В. Русское золото. История открытия и добычи до середины XIX века. М., 1959; Данилевский В.В. Русское золото. История открытия и добычи до середины XIX века. М., 1959; Рукосуев Е.Ю. Золото и платина Урала: история добычи в конце XIX – начале XX в. Екатеринбург, 2004; Сапоговская Л.В., Рукосуев Е.Ю. Березовская золотопромышленная компания (1874–1917 гг.). Екатеринбург, 2004; Сапоговская Л.В. Частная золотопромышленность России на рубеже XIX–XX вв. Урал и Сибирь – модели развития. Екатеринбург, 1998; Сапоговская Л.В. Национальная золотопромышленная политика XVIII–XX вв., или нужно ли России золото? Екатеринбург, 2008; Шилов А.В. Технический переворот и его особенности в золотопромышленности Урала //

наименее разработанных направлений в изучении этой тематики является периодизация золотодобычи на Урале. В этой работе предпринимается попытка закрыть данную лауну, выделив на материалах статистики этапы в развитии отрасли. Временная рамка данной работы задана периодом 1754–1920 гг.: первое месторождение золота на Урале – Березовское – было открыто в 1744 г., но статистику добычи металла начали вести десятью годами позже; 1920 г. – год максимального падения золотодобычи в период революции и гражданской войны.

Процедура выделения этапов развития отрасли (как совокупности предприятий, специализировавшихся на изготовлении определенного вида продукции) может быть проведена по нескольким критериям: изменение принципов организации и управления, отраслевой структуры, географии размещения предприятий, а также величины выпуска. Для потребителей, а также для той экономической системы, в которую встроена отрасль, наиболее значимым является последний критерий, но в историографии на него, как правило, обращают недостаточно внимания. Это объясняется, во-первых, тем, что исследователи сосредотачиваются на процессах трансформации самой отрасли как самостоятельной хозяйственной структуры; во-вторых, тем, что выделение этапов по динамике выпуска продукции предполагает построение единого ряда погодных сведений о производстве продукции, а это является работой достаточно трудоемкой, а нередко, из-за обилия лакун в источниковой базе, и невыполнимой. Однако именно выпуск продукции (а не структура отрасли, принципы ее организации, особенности управления) является главным показателем успешности функционирования и развития производства.

Основным источником для данной работы послужили статистические материалы о добыче золота, собиравшиеся Горным ученым комитетом. С середины 1820-х гг. они публиковались в «Горном журнале» в виде погодных ведомостей о добыче золота. В 1861 г. началась публикация статистических обзоров горнозаводской промышленности России. Обзоры за 1859–1861 гг. были включены в «Памятные книжки для русских горных людей» на 1862 и 1863 гг.³ В 1864–1867 гг. издавался особый «Сборник статистических сведений по горной части», в который попали обзоры за 1862–1865 гг.⁴ С 1868 и до 1884 г. статистические обзоры вновь вернулись на страницы «Горного журнала» под названием «Горнозаводская производительность России»⁵. В 1883 г. в Горном ученом комитете «был возбужден вопрос о необходимости подробного экономического изучения... горного промысла»⁶, и с 1884 г. статистические обзоры Горного ученого комитета вновь стали выпускаться в виде отдельных изданий. С обзора за 1885 г. и до прекращения публикации этого издания (последний обзор за 1911 г. был издан в 1918 г.) они выходили под названием «Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России за ... год». Комплекс статистических обзоров Горного ученого комитета является самой долгой ежегодной публикацией горнозаводской статистики в России. Однако и в нем есть небольшие лакуны (данные о добыче золота на Урале за 1839, 1840 и 1842 гг.), которые мы попытались закрыть сведениями «Отчетов Горного департамента»⁷. Следует отметить, что Горный ученый комитет собирал статистические сведения за хозяйственный год, который в уральской горнозаводской промышленности начинался с 1 мая (с момента подготовки к отправке речных караванов с продукцией прошлого года), а Горный департамент – за календарный год. Однако применительно к золотодобыче данные различия в методике сбора статистиче-

Научно-технический прогресс: исторический опыт и современность. Взаимодействие технического и социального прогресса в эпоху феодализма. Свердловск, 1989. С. 35–38.

³ Памятная книжка для русских горных людей на 1862 год. СПб., 1862; Памятная книжка для русских горных людей на 1863 год. СПб., 1863.

⁴ Сборник статистических сведений по горной части на 1864 год. СПб., 1864; Сборник статистических сведений по горной части на 1865 год. СПб., 1865; Сборник статистических сведений по горной части на 1866 год. СПб., 1866; Сборник статистических сведений по горной части на 1867 год. СПб., 1867.

⁵ Горнозаводская производительность России в 1866–1885 годах. СПб., 1868–1887.

⁶ Горнозаводская производительность России в 1882 году. СПб., 1884. С. 3.

⁷ Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 560. Оп. 38. Д. 423. Л. 64; Д. 428. Л. 73; Д. 469. Л. 65.

ских данных не существенны, поскольку разработка месторождений велась в летний период. Сведения за 1912–1920 гг. почерпнуты из «Сборника статистических сведений по горной и горнозаводской промышленности СССР за 1911–1924/25 гг.», подготовленного Геологическим комитетом СССР. Он представлял собой попытку «связать изданные в дореволюционное время официальные статистические сборники с выпускаемыми»⁸. Сведения из данного издания в целом совпадают со сведениями из «Сборников», готовившихся горным ученым комитетом до 1917 г.

* * *

Данные о ежегодных объемах добычи шлихового золота на Урале и в России представлены в табл. 1. По ним видно, что золотодобыча в России четко делится на два периода: «уральский» – с 1754 по 1828 г., когда все 100 % российского золота добывалось на Урале, и «всероссийский» – с 1829 по 1920 гг., когда шлиховое золото стали добывать в Восточной и Западной Сибири и других регионах страны. С 1829 по 1843 г. доля Урала в добыче золота в стране сокращалась и с 1843 г. она удерживалась в пределах 18–30 % (в среднем 21,7 %). Исключение составили 1859–1861 гг. (доля Урала сократилась до 6,0–14,5 %) и 1912–1920 гг. (4,6–17,4 %), что дает основание выделить два этапа внутри «всероссийского» периода – «феодально-крепостнический» и «буржуазный».

Таблица 1

Добыча золота на Урале и в России, пудов

Год	Урал (Россия)	Год	Урал	Россия	%	Год	Урал	Россия	%
1754	0,4	1810	22,1	22,1	100	1866	383,2	1657,9	23,1
1755	0,2	1811	18,9	18,9	100	1867	393,7	1649,6	23,9
1756	0,0	1812	14,6	14,6	100	1868	415,2	1723,8	24,1
1757	0,8	1813	14,4	14,4	100	1869	496,8	2029,2	24,5
1758	1,0	1814	16,1	16,1	100	1870	388,3	2167,6	17,9
1759	1,0	1815	14,2	14,2	100	1871	410,8	2419,0	17,0
1760	1,6	1816	15,8	15,8	100	1872	412,7	2330,8	17,7
1761	1,6	1817	18,2	18,2	100	1873	372,4	2024,7	18,4
1762	1,4	1818	16,7	16,7	100	1874	332,1	2028,1	16,4
1763	2,0	1819	14,2	14,2	100	1875	322,4	1988,7	16,2
1764	3,4	1820	19,6	19,6	100	1876	349,5	2054,1	17,0
1765	3,2	1821	21,8	21,8	100	1877	418,6	2515,2	16,6
1766	5,2	1822	53,8	53,8	100	1878	529,5	2572,1	20,6
1767	4,6	1823	106,0	106,0	100	1879	626,1	2631,7	23,8
1768	4,9	1824	206,8	206,8	100	1880	576,4	2641,7	21,8
1769	4,3	1825	237,6	237,6	100	1881	487,0	2244,1	21,7

⁸ Джаксон М.Н., Флеров А.Н. Сборник статистических сведений по горной и горнозаводской промышленности С.С.С.Р. за 1911–1924/25 гг. Л., 1928. С. V.

1770	5,0	1826	232,0	232,0	100	1882	456,6	2207,3	20,7
1771	3,7	1827	282,0	282,0	100	1883	493,3	2182,4	22,6
1772	2,7	1828	291,1	291,1	100	1884	486,4	2178,3	22,3
1773	2,8	1829	287,8	289,7	99,3	1885	531,0	2015,6	26,3
1774	3,1	1830	355,0	382,7	92,8	1886	560,2	2042,1	27,4
1775	4,1	1831	357,4	402,1	88,9	1887	649,8	2128,1	30,5
1776	5,3	1832	384,6	422,8	91,0	1888	665,6	2146,7	31,0
1777	5,6	1833	341,5	409,9	83,3	1889	641,4	2274,5	28,2
1778	6,0	1834	309,7	405,1	76,5	1890	642,5	2403,6	26,7
1779	6,1	1835	292,7	392,9	74,5	1891	705,0	2386,3	29,5
1780	6,4	1836	293,7	406,1	72,3	1892	751,1	2625,1	28,6
1781	4,1	1837	309,6	442,6	70,0	1893	734,7	2732,2	26,9
1782	3,9	1838	300,0	493,1	60,8	1894	649,2	2621,6	24,8
1783	3,5	1839	322,1	495,8	65,0	1895	594,3	2509,7	23,7
1784	4,3	1840	307,2	458,0	67,1	1896	584,1	2271,7	25,7
1785	3,8	1841	296,9	646,4	45,9	1897	621,4	2332,1	26,6
1786	7,5	1842	300,5	909,1	33,1	1898	611,9	2370,7	25,8
1787	8,1	1843	313,8	1241,4	25,3	1899	641,4	2378,0	27,0
1788	7,8	1844	310,1	1279,9	24,2	1900	539,6	2367,5	22,8
1789	8,2	1845	328,0	1307,2	25,1	1901	553,7	2389,5	23,2
1790	7,8	1846	314,6	1611,7	19,5	1902	535,0	2128,6	25,1
1791	7,9	1847	324,6	1757,2	18,5	1903	503,8	2119,7	23,8
1792	9,0	1848	265,3	1674,7	15,8	1904	519,3	2073,2	25,0
1793	7,6	1849	284,2	1587,1	17,9	1905	493,1	1862,3	26,5
1794	8,3	1850	265,3	1453,8	18,2	1906	470,3	1871,7	25,1
1795	10,8	1851	275,3	1473,8	18,7	1907	432,0	1874,8	23,0
1796	8,8	1852	298,8	1367,0	21,9	1908	441,2	2132,0	20,7
1797	11,1	1853	386,0	1463,7	26,4	1909	504,2	2370,1	21,3
1798	14,5	1854	339,8	1596,7	21,3	1910	552,4	2617,9	21,1
1799	15,5	1855	412,4	1629,5	25,3	1911	432,7	2431,9	20,2
1800	18,1	1856	362,2	1610,7	22,5	1912	468,2	2168,1	14,7

1801	18,6	1857	366,7	1716,2	21,4	1913	415,2	2288,5	11,9
1802	14,4	1858	213,9	1711	12,5	1914	411,1	2533,4	17,4
1803	12,2	1859	205,2	1577,8	13,0	1915	342,0	2535,6	13,5
1804	19,7	1860	214,5	1483,7	14,5	1916	237,0	2245,5	10,6
1805	16,4	1861	100,3	1501,1	6,7	1917	124,5	1614,5	7,7
1806	17,5	1862	296,4	1463,7	20,2	1918	57,8	730,8	7,9
1807	18,9	1863	331,5	1459,9	22,7	1919	17,2	374,2	4,6
1808	22,1	1864	334,0	1398,4	23,9	1920	9,4	131	7,2
1809	22,1	1865	330,3	1608,4	20,5				

* Составлено по: Вестник золотопромышленности и горного дела вообще. 1892. № 1. С. 7–8; Герман И.Ф. Описание заводов, под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоящих. Екатеринбург, 1808; Герман И.Ф. Сочинения о сибирских рудниках и заводах: в 3 ч. СПб., 1797–1801; Горный журнал. 1825. № 3. С. 153–155; 1826. № 3. С. 176–179, № 9. С. 147–149; 1827. № 4. С. 153–156, № 8. Таблица № 4, № 9. С. 151–154; 1828. № 3. С. 179–182; 1829. № 4. С. 120–122; 1830. № 3. С. 403–406, № 8. С. 298–300, С. 479–485; 1832. № 3. С. 443–446; 1834. № 3. С. 445–446; 1835. № 3. С. 594–596; 1836. № 3. С. 628–631; 1837. № 3. С. 637–642; 1838. № 3. С. 501–505; 1839. № 2. С. 285–288, № 11. С. 353–354; 1841. № 3. С. 488–491; 1842. № 2. С. 331–334; 1843. № 10. С. 119–122; 1844. № 4. С. 117–120, № 10. С. 128–131; 1845. № 11. С. 355–358; 1854. № 12. С. 457–458; 1855. № 7. С. 222–227; 1860. № 3. С. 645–647; 1868. № 8. С. 317, 338; 1869. № 12. Приложение. С. 4–6; 1870. № 9. С. 504; 1871. № 11. С. 313; 1872. № 9. С. 532; 1873. № 9. С. 324–325; 1874. № 9. С. 333–334; 1875. № 9. С. 310–311; 1876. № 9. С. 339–340; 1877. № 5–6. С. 257–259; 1878. № 4–5. С. 125–128; 1879. № 4. С. 71–74; 1880. № 4–5. С. 154–156; 1881. № 4–5. С. 153–156; 1882. № 4–5. С. 163–167; 1883. № 5. С. 210–214; Горнозаводская производительность России в 1882 году. СПб., 1884. С. 192–243; Горнозаводская производительность России в 1883 году. СПб., 1885. С. 76–139; Горнозаводская производительность России в 1884 году. СПб., 1886. С. 46–91; Горнозаводская производительность России в 1885 году. Ч. 1. СПб., 1886. С. 40–140; Джаксон М.Н., Флеров А.Н. Сборник статистических сведений по горной и горнозаводской промышленности С.С.С.Р. за 1911–1924/25 гг. Л., 1928. С. 44–47; РГИА. Ф. 560. Оп. 38. Д. 423. Л. 64; Д. 428. Л. 73; Д. 469. Л. 65; Памятная книжка для русских горных людей на 1862 год. СПб., 1862. С. 21, 54–55, 87–88; Памятная книжка для русских горных людей на 1863 год. СПб., 1863. С. 24, 109; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1886 году. СПб., 1888. С. 2–53, 131; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1887 году. СПб., 1890. С. 2–59, 125; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1888 году. СПб., 1891. С. 2–73, 145; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1889 году. СПб., 1892. Ч. 1. С. III; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1890 году. СПб., 1893. С. II; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1891 году. СПб., 1893. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1892 году. СПб., 1895. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1893 году. СПб., 1896. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1894 году. СПб., 1897. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1895 году. СПб., 1898. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1896 году. СПб., 1899. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1897 году. СПб., 1899. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1898 году. СПб., 1900. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1899 году. СПб., 1901. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1900 году. СПб., 1903. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1901 году. СПб., 1904. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1902 году. СПб., 1905. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1903 году. СПб., 1906. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1904 году. СПб., 1907. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1905 году. СПб., 1908. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1906 году. СПб., 1909. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1907 году. СПб., 1910. С. I; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1908 году. СПб., Ч. 1. 1917. С. 22–23; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1909 году. СПб., 1912. С. I–IV; Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1910 году. СПб., 1913. С. II–V;

Сборник статистических сведений о горнозаводской промышленности России в 1911 году. Пг., 1918. С. I–V; Сборник статистических сведений по горной части на 1864 год. СПб., 1864. С. 20, 91, 120; Сборник статистических сведений по горной части на 1865 год. СПб., 1865. С. 34, 219; Сборник статистических сведений по горной части на 1866 год. СПб., 1866. С. 37, 209.

На рис. 1 представлена общая динамика добычи золота на Урале с середины XVIII по начало XX в. На этом графике четко выделяются два периода, рубеж между которыми пролегает в начале 1820-х гг. До 1820 г. ежегодно добывалось не более 20 пудов золота. В этот период данная отрасль находилась в руках государства. После того добыча золота была разрешена частным лицам (указ Сената от 28 мая 1812 г. «О представлении права всем российским подданным отыскивать и разрабатывать золотые и серебряные руды с платежом в казну подати»⁹) и в 1814 г. были открыты в золотоносные пески, добыча золота в 1819–1832 гг. выросла в 27 раз (с 14,2 до 384,6 пудов). С этого времени в добыче этого металла наблюдались резкие колебания, но при этом уровень золотодобычи не опускался ниже 100 пудов. Рассмотрим подробнее каждый из этих периодов.

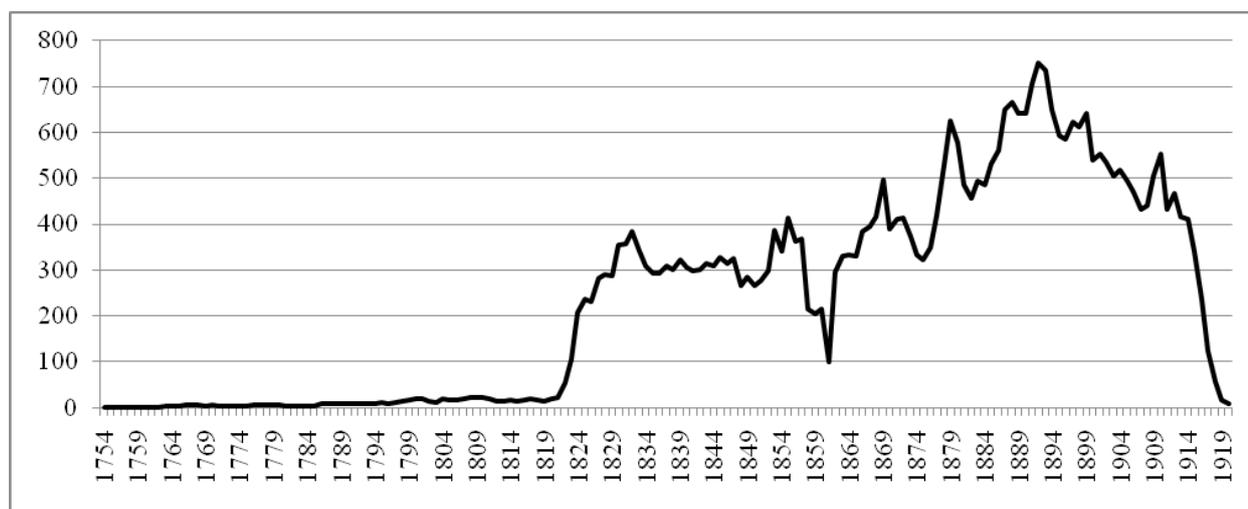


Рис. 1. Динамика добычи золота на Урале в XVIII – начале XX в. (пуды).

Первый период – «государственный», «период жильного золота» (1754–1820 гг.). Как было выше сказано, в это время, характеризующееся монополией государства на разработку месторождений благородных металлов, уровень добычи золота на Урале не превышал 20 пудов в год. Практически все шиховое золото России добывалось на одном Березовском месторождении. На рис. 2 представлен график добычи золота в фунтах. На протяжении всего периода добыча золота росла. Прослеживается несколько этапов в развитии производства.

В первое десятилетие (1754–1763 гг.) уровень добычи не превышал 100 фунтов (2,5 пудов), в среднем добывалось 44,6 фунтов (т.е. 1 пуд и 4,6 фунтов). При этом объемы добычи плавно росли. В 1764 г. была преодолена отметка в 100 фунтов, что является основанием для выделения второго этапа. С этого года и до 1785 г. добывалось от 107 до 260 пудов золота, в среднем – 174,6 фунтов (4 пуда 14,6 фунтов). На эти годы приходятся два небольших спада – 1771–1775 гг. и 1781–1785 гг. Первый спад, возможно, был связан с Русско-турецкой войной 1768–1774 гг. и крестьянским восстанием под руководством Е.И. Пугачева в 1773–1775 гг., второй, скорее всего, произошел в связи с техническими проблемами в районе добычи. В 1786 г., когда было добыто 298 фунтов, наступил третий этап, он длился 11 лет (до 1797 г.), и в течение этого этапа добывалось от 312 до 445 фунтов, а в среднем – 347 фунтов (8 пудов 27 фунтов). С 1798 г. наступил четвертый этап, во время которого добывалось уже не менее 489 фунтов. В это время к Березовскому месторождению добавляются месторождение жильного золота в Миассе, открытое в 1797 г. (в связи с этим Златоустовские заводы Лугининых перешли в руки государства). В 1799 г. были открыты месторождения золота на реках Санарке, Уе, Увелке, в районе Сысертских заводов, но их

⁹ Полное Собрание Законов Российской империи (ПСЗРИ I). Т. 32. № 25119.

разработка частными лицами была пока еще запрещена. С 1803 г. государством стал разрабатываться Крылатовский рудник в верховьях реки Чусовой¹⁰. На этом этапе амплитуда колебаний стала наибольшей в «государственном» периоде. Максимум добычи был достигнут в 1808–1810 гг., когда извлекалось 882–884 фунта золота. В 1811–1812 гг. масштабы добычи снизились, что, видимо, подтолкнуло правительство к решению разрешить добычу золота частным лицам. В среднем на этом этапе добывалось 687 фунтов (17 пудов 7 фунтов).

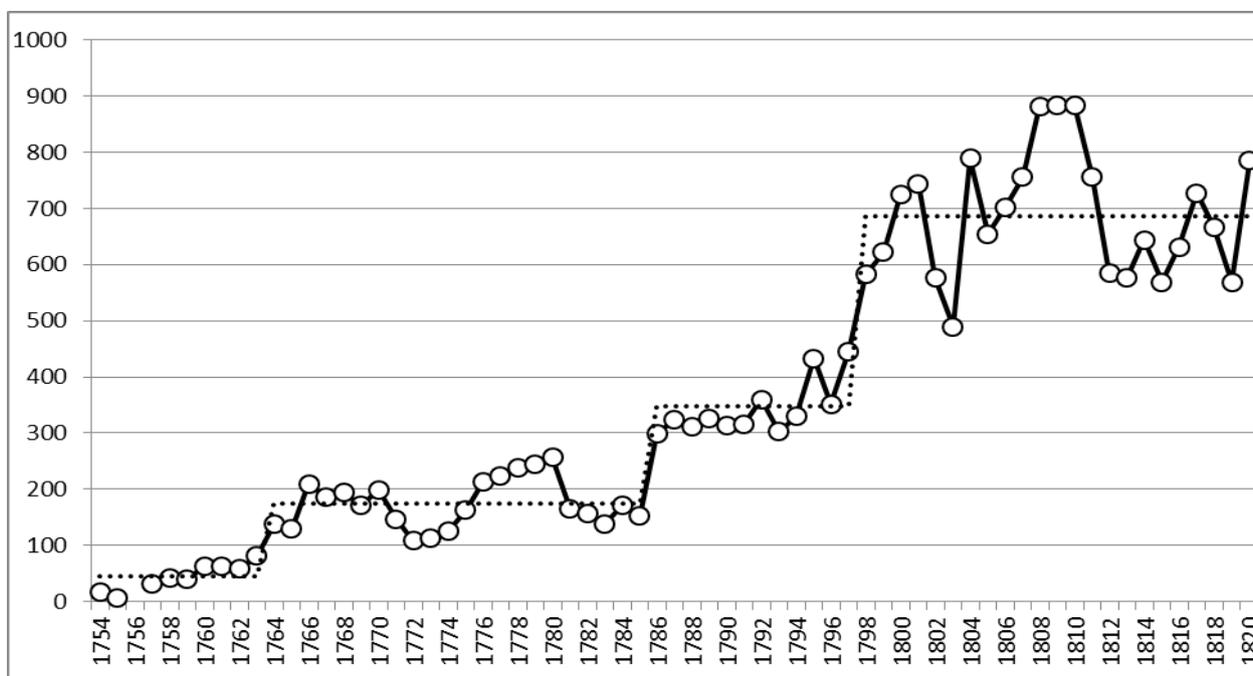


Рис. 2. Добыча золота на Урале в 1754–1820 гг. (фунты).

Итак, в первый «государственный» период размеры добычи золота были небольшими, но при этом наблюдался их рост. Этот рост не был равномерным, производство росло «ступенями». Причины такого характера развития в литературе обнаружить не удалось, а специальное рассмотрение этого вопроса уведет в сторону от основной задачи данного исследования. Поэтому мы лишь можем предположить, что такой характер роста обусловлен расширением производственных мощностей Березовского месторождения.

Второй период, «частновладельческий», «период рассыпного золота» (1820–1917 гг.). В это время на Урале добыча благородных металлов была разрешена частным лицам из разных сословий, были открыты месторождения россыпного золота, открыта платина и начата ее промышленная добыча; начата добыча золота за пределами Урала и, прежде всего, в Восточной Сибири.

За 100 лет с 1820 по 1920 г. добыча золота на Урале имела следующую динамику (рис. 3). До начала 1890-х гг. наблюдался повышательный тренд. В 1892 г. было добыто максимальное количество золота – 751 пудов; затем началось сокращение объема вследствие истощения месторождений, а с 1914 г. – резкий спад. Такие контуры динамики выпуска продукции – в виде одного длительного цикла – типичны для горнодобывающих отраслей. При этом сама динамика была очень неровной, развитие отрасли сопровождалось резкими подъемами и спадами производства, что дает повод выделить меньшие по длительности циклы.

¹⁰ Алексеев В.В., Гаврилов Д.В. *Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней*. М., 2008. С. 351, 389.

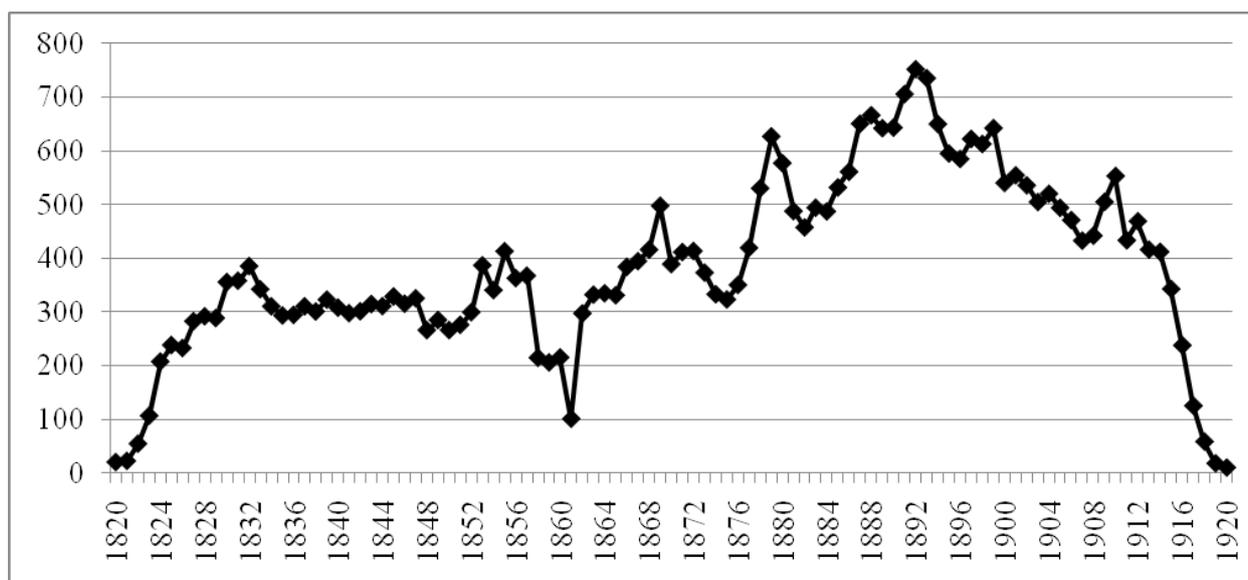


Рис. 3. Динамика добычи золота на Урале в 1820–1920 гг. (пуды).

Прежде всего, обращают на себя внимание два длинных цикла, рубежом между которыми стал глубокий спад добычи в начале 1860-х гг. Их можно связать с социально-экономическим строем, обозначив их как «феодално-крепостнический» цикл – с 1820 по 1861 г. (41 год) и «буржуазный» – с 1862 по 1920 г. (59 лет).

В «феодално-крепостническом» цикле можно выделить следующие фазы. Фаза роста. Первые 12 лет (1820–1832 гг.) наблюдалось увеличение производства. Причем за три года (1820–1823 гг.) добыча золота выросла в 10 раз – с 21,8 до 206,8 пудов; затем темпы роста снизились, но тем не менее рост продолжался до 1832 г. (до 384 пудов). Он был обусловлен допуском к разработке месторождений частных лиц из различных сословий, а также открытием золотоносных песков (этому поспособствовала работа Временной горной комиссии под председательством сенатора В.Ю. Соймонова, которая была образована в апреле 1823 г. в Екатеринбурге для проведения геолого-поисковых работ, установления местоположения и запасов золотоносных песков, увеличения добычи золота¹¹). В 1832 г. был достигнут первый максимум добычи данного цикла – 384,6 пудов. После небольшого спада в 1832–1835 гг. наступает фаза застоя – следующие 12 лет (до 1847 г.) объемы добычи стабилизировались в пределах 296–330 пудов. В 1848–1851 гг. наблюдался небольшой спад – добыча золота сократилась до 265–284 пудов. Во время Крымской войны добыча росла, достигнув в 1855 г. второго максимума в 412,4 пудов. А после войны наступила фаза кризиса – последовал глубокий спад в добыче, который прошел два этапа: первый в 1857–1858 гг. (добыча сократилась с 366,7 до 213,9 пудов) пришелся на неурожай, вызвавшие резкий рост цен на продовольствие; второй в 1860–1861 гг. (сокращение с 214,5 до 100,3 пудов) был вызван отменой крепостного права и обязательной работы мастеровых и работных людей на горных заводах, рудниках и промыслах. В итоге в 1861 г. добыча золота вернулась на уровень начала 1820-х гг. (рис. 3).

В 1862 г. начался «буржуазный» цикл. Первые 30 лет, несмотря на периодические спады, тренд добычи золота имел положительную динамику. За эти три десятилетия объемы добычи выросли в 7,5 раз – со 100 до 750 пудов. В 1860-е гг. шло восстановление объемов добычи золота до докризисных показателей. Оно прошло в два этапа: в 1862–1865 гг. добывалось 299–333 пуда, в 1866–1872 гг. – 383–415 пудов (исключение составил 1869 г., когда были добыты «рекордные» 496,8 пудов). В 1872–1875 гг. произошел небольшой спад до 322,4 пудов. В 1877–1879 гг. (во время Русско-турецкой войны и, возможно, вследствие приватизации казенных золотых приисков) наблюдается резкий подъем, во время которого

¹¹ Шилов А.В. Временная Екатеринбургская горная комиссия 1823 г. и становление уральской золотопромышленности // Генезис и развитие капиталистических отношений на Урале. Свердловск, 1980. С. 48–54.

масштабы добычи золота почти удвоились – с 322,4 в 1875 г. до 626,1 пудов в 1879 г. В 1880 г. начался спад – в 1882 г. было добыто только 456,5 пудов. Затем наступил 10-летний подъем, прервавшийся небольшим спадом в 1888–1890 гг. В 1892 г. добыча золота на Урале достигает максимальных значений за весь рассматриваемый период – 751 пуд. Затем тренд поменялся – началось сокращение добычи, вызванное истощением месторождений. Его прерывают небольшие подъемы в 1896–1899 гг. (с 584,1 до 641,4 пудов) и в 1907–1910 гг. (с 432 до 552,4 пудов). Во время Первой мировой войны, революции и Гражданской войны в добыче золота начался обвал. Если в 1914 г. было добыто 411,1 пудов, то в 1917 г. – 124,5, а в 1920 г. – только 9,4 пуда.

Итак, с 1820 по 1920 гг. добыча золота на Урале прошла два больших цикла – «феодално-крепостнический» и «буржуазный». Первый включал резкий подъем в начале цикла; резкий спад при его завершении; два пиковых значения в добыче золота (в 1832 г. 384,6 пуда и в 1855 г. 412,4 пуда) и длительную стагнацию добычи (с 1834 по 1852 гг.) между ними. Второй состоял из двух фаз: 32-летнего периода роста добычи (с 1861 по 1893 г.) и 28-летнего периода сокращения объемов добычи. При этом для «буржуазного» цикла характерны и достаточно интенсивные колебания в объемах добычи золота. Чем были вызваны эти колебания? В качестве возможных объяснений можно предложить: неурожай, административные решения и политические события, а также изменения в глобальной экономической конъюнктуре.

По литературе хорошо известно, что в России неурожаи случались каждые 7–8 лет, что, в целом, совпадает с периодичностью подъемов и спадов в золотодобыче. К сожалению, следует отметить, что тема неурожаев на Урале в XIX в. не исследована; и поэтому по литературе проследить влияние данного фактора на динамику добычи золота в полной мере не удастся. Известны пять неурожаев – 1833–1834, 1839–1840, 1857–1858, 1891 и 1911 гг. Они приходятся на разные фазы динамики добычи золота. До отмены крепостного права обеспечение продовольствием горнозаводского населения являлось обязанностью заводо-владельцев; поэтому рост цен на хлеб снижал рентабельность добычи золота. Этим можно объяснить падение добычи золота в 1833–1835 гг. (на 14 %) в 1839–1841 гг. (на 8 %) и в 1857–1859 гг. (на 44 %). Неурожай 1891–1892 гг., наоборот, совпал с максимумом добычи золота на Урале. Это можно объяснить тем, что неурожай заставил крестьян искать дополнительный заработок на золотых приисках, а дешевая рабочая сила способствовала росту добычи металла. Тот же эффект (только в значительно меньшем масштабе), возможно, был и во время неурожая 1911 г. – в 1912 г. наблюдался небольшой подъем добычи, который прервал начавшееся в 1911 г. и продолжавшееся до 1920 г. падение объемов добычи.

Влияние политических событий на динамику золотодобычи прослеживается достаточно отчетливо. Отмена крепостного права, Первая мировая война, приведшая к массовой мобилизации рабочих, революция 1917 г., военный коммунизм и Гражданская война негативно отразились на динамике добычи золота. Передача в частные руки казенных месторождений золота, Крымская и Русско-турецкая войны, наоборот, совпали с ростом добычи золота.

Однако лучше всего колебания добычи золота на Урале объясняют мировые экономические кризисы. Первый общемировой экономический кризис, начавшийся в 1847 г., совпал со снижением добычи золота в 1848–1851 гг. Все последующие спады в добыче золота вплоть до начала 1890-х гг. приходились на мировые экономические кризисы: кризис 1857–1859 гг. (спад в эти годы на 44 %); кризис 1873 гг. (спад в 1872–1875 гг. на 22 %); кризис 1882 г. (спад в 1879–1882 гг. на 27 %) и кризис 1890 г. (спад в 1888–1890 гг. на 3 %)¹². Затем, когда повышательный тренд сменился сокращением объемов добычи, связь спадов в добыче и экономических кризисов перестает прослеживаться.

Таким образом, динамика добычи золота оказалась очень чувствительна к колебаниям экономической и политической конъюнктуры. С конца 1840-х гг. сокращения добычи, как правило, совпадают по времени с экономическими кризисами. Но крупнейшие, катастрофи-

¹² Яковлев А. Ф. Экономические кризисы в России. М., 1955. С. 61.

ческие по масштабам падения добычи, были вызваны кардинальными переменами в хозяйственном укладе – отменой крепостного права, милитаризацией экономики в годы Первой мировой войны и революцией 1917 г.

Интересно отметить, что в целом по России динамика добычи золота также показывает высокую чувствительность к состоянию мировых рынков, хотя общий контур графика добычи золота совершенно иной (рис. 4). Если на Урале четко выделяются два цикла с рубежом в конце 1850-х – начале 1860-х гг., то в масштабе всей страны в 1820–1914 гг. добыча золота развивалась «ступенями», подобными тем, какие наблюдались в развитии уральской золотодобычи до 1820 г. (табл. 2). С 1820 по 1841 г. добыча золота плавно возрастала с 20 до 495 пудов. В 1841–1845 гг. добыча золота в России перешла на новую ступень; в эти годы рост ускорился, в 1847 г. было добыто в 3,5 раза больше, чем в 1840 г. – 1757 пудов. В 1845–1867 гг. ежегодная добыча колебалась в пределах 1460–1757 пудов. В 1868–1869 гг. произошел переход на следующую ступень. С 1869 до 1911 г. ежегодно добывалось от 1860 до 2732 пудов.

Таблица 2

«Ступени» в развитии золотодобычи в России

Период	Количество лет	Количество ежегодно добываемого золота (пуды)			
		в среднем	минимум	максимум	амплитуда
1754–1762	8	1	0,16	1,6	1,44
1764–1785	11	4,4	2,7	6,4	3,7
1786–1797	22	8,3	7,4	10,8	3,4
1798–1821	24	17,4	14,2	22,1	7,9
1824–1829	7	219,5	205,8	290,8	85
1830–1840	11	428,3	382,6	495,8	113,2
1846–1868	22	1566,6	1366,9	1757,2	390,3
1869–1916	48	2280,5	1862,3	2732,2	869,9

* Составлено по: см. прим. к табл. 1.

Возвращаясь к влиянию мировых кризисов на динамику добычи золота в России, надо отметить, что на первой «ступени» 1820–1841 гг. циклических колебаний не просматривается (рис. 4). Так же, как и на Урале, в масштабах всей страны снижение золотодобычи фиксируется в кризис 1847–1851 гг. В 1847–1852 гг. добыча золота в России упала на 17 % (с 1757 до 1367 пудов). В годы Крымской войны 1853–1856 гг. размеры добычи росли и в 1857 г. почти достигли докризисного уровня (1716 пудов). С 1859 г. под влиянием нового экономического кризиса вновь стали сокращаться, причем в сравнении с Уралом, где золотодобыча пережила краткосрочное, но очень резкое сокращение, добыча золота в целом по России сокращалась медленно и долго – до 1863 г., когда было добыто 1460 пудов золота (падение на 18 %). С 1864 г. по 1871 г. добыча золота росла, достигнув в 1871 г. 2419 пудов. В 1871–1874 гг. произошел спад до 2024 пудов (на 16 %), совпавший с мировым кризисом 1873 г. В 1877–1879 гг., во время Русско-турецкой войны, золота добывалось больше, чем до последнего кризиса, – 2515–2631 пудов. В 1880–1885 гг., во время нового мирового кризиса, произошел спад в золотодобыче до 2015 пудов (на 24 %), затем до 1893 г. шло восстановление добычи до докризисного уровня (2732 пуда в 1893 г.). В 1894–1896 гг. произошел новый спад (до 2271,7 пудов). В 1896–1900 гг. падение прекратилось, но оживление в отрасли шло медленно – в 1900 г., накануне экономического кризиса, в России было добыто

2367,5 пудов золота. В 1901–1905 гг., во время экономического кризиса добыча золота упала до уровня 1860-х гг. – в 1905–1907 гг. добывалось 1862,3–1871,7 пуда (спад на 22 %). В 1908–1910 г. уровень добычи восстановился до докризисных показателей. С 1915 г., в связи с началом Первой мировой войны, началось обвальное падение добычи золота.

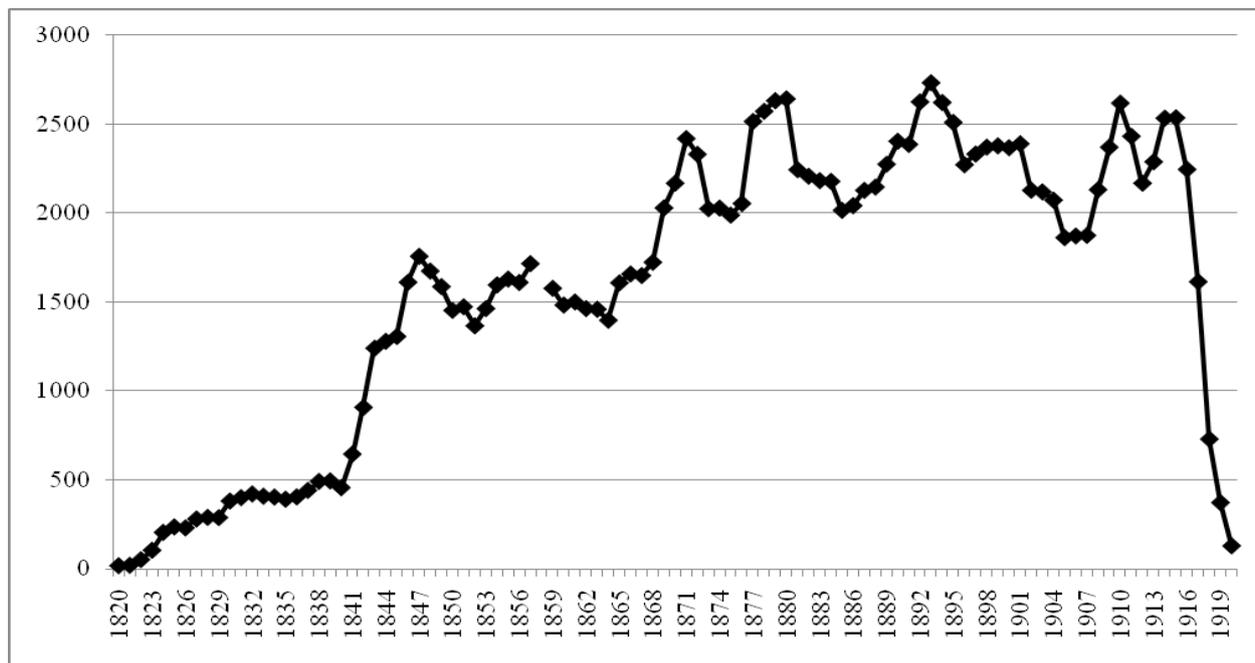


Рис. 4. Динамика добычи золота в России в 1820–1920 гг. (пуды).

Высокая чувствительность к экономической конъюнктуре вызывает удивление, если учесть, что до 1 марта 1902 г. все добытое золото принудительно выкупалось государством (это требование было отменено законом от 12 марта 1901 г. «О свободном обращении шлихового золота»¹³). Даже ограничение вывоза звонкой монеты во время экономических кризисов (например, в конце 1840-х государство запретило вывоз золота за рубеж в целях предотвращения ухудшения торгового баланса¹⁴) не может объяснить падения добычи, поскольку все золото выкупалось государством. Связь между колебаниями в объемах добычи золота и экономических кризисов нуждается в специальных изысканиях, которые выходят за рамки задач данной работы.

Следует отметить, что причинно-следственная связь может оказаться как прямой – от ухудшения рыночной конъюнктуры к падению выпуска продукции (так обычно описывают динамику в различных отраслях производства), так и обратной. Основанием для того, чтобы рассматривать обратную причинно-следственную связь служат следующие обстоятельства. Во-первых, золото (также как и серебро) не было типичным товаром; прежде всего, оно являлось финансовым инструментом, деньгами. Во второй половине XIX в., когда мировая финансовая система перешла к золотому стандарту, данная функция золота усилилась. Во-вторых, спады в добыче золота на Урале и в целом по России, как правило, начинались на год-два раньше экономического кризиса. И, в-третьих, Россия являлась крупнейшим производителем золота в Европе, при этом значительная часть добываемого золота (а в определенные периоды и все) шла на обслуживание внешнего долга¹⁵.

В экономической теории существует несколько альтернативных описаний механизма экономического кризиса, что свидетельствует об отсутствии единого, удовлетворяющего всем условиям теории. Наиболее известна версия К. Маркса, согласно которой кризис возникает вследствие перепроизводства товаров: предприниматели в погоне за прибылями произ-

¹³ ПСЗРИ III. Т. 21. № 19789.

¹⁴ Яковлев А.Ф. Экономические кризисы в России. М., 1955. С. 46.

¹⁵ Сапоговская Л.В. Национальная золотопромышленная политика XVIII–XX вв., или нужно ли России золото? Екатеринбург, 2008. С. 72.

водят товаров больше, чем могут приобрести покупатели. Однако представить себе капиталиста, который был бы настолько обуреваем жадной наживы, что не был бы способен просчитать реакцию рынка, довольно сложно. Более правдоподобна другая картина – предприниматели стремятся как можно точнее просчитать и спрогнозировать емкость рынка, исходя из общей динамики его развития. Однако в какой-то момент рынок их ожиданий не оправдывает – спрос внезапно прекращает расти. Причиной, по которой может прекратиться рост спроса, может оказаться прекращение роста денежной массы, которая, в свою очередь, в условиях золотого стандарта определяется динамикой добычи золота. Согласно количественной теории денег (модель Фишера) состояние рынка (количество товаров и уровень цен) определяются объемом денежной массы и скоростью обращения денег: $MV=QP$, где: M – денежная масса, V – скорость ее обращения, Q – количество товаров, P – уровень цен. Косвенным подтверждением нашего предположения о влиянии падения добычи золота на рыночную конъюнктуру может служить наблюдение Б.Н. Миронова за динамикой цен на хлеб в России в XVIII – начале XX в.: цены на хлеб росли, когда объем денежной массы рос, и снижались, когда он сокращался¹⁶.

Однако, высказанная нами версия пока имеет право на существование только в качестве предмета дискуссии. Во-первых, она не может объяснить кризисы, произошедшие до 1847 г., а также кризисы XX – начала XXI в., когда золотой стандарт был упразднен. Во-вторых, она не отвечает на вопрос – почему периодически снижалась добыча золота.

* * *

В истории золотодобычи на Урале можно выделять периоды по нескольким критериям. Во-первых, по удельному весу Урала в добыче шлихового золота в России выделяются два периода: уральский с 1754 по 1828 г., когда все шлиховое золото добывалось на Урале, и всероссийский – с 1829 г., когда стали осваиваться месторождения в других регионах страны. Во-вторых, относительно роли государства и частных лиц в золотодобыче выделяется три периода: государственный (до 1812 г.), частно-государственный (с 1812 по 1877 гг.) и частновладельческий (с 1877 г.). В-третьих, в зависимости от породы, из которой извлекается золото, и способов извлечения можно выделить: период только жильного золота (до 1814 г.), период рассыпного и жильного золота (после 1814 г.), а также период химических методов извлечения золота из отработанной породы коренных и россыпных месторождений и медесодержащих руд (с 1886 г.).

Однако эти периодизации (за исключением первой) не проходят проверки статистикой – должно было пройти определенное время, прежде чем новые факторы начинали оказывать влияние на золотодобычу. Объемы добычи аккумулируют все вышеназванные критерии. Кроме того, как показал проведенный анализ, в динамике золотодобычи находят отражение внешние для отрасли факторы – неурожаи, политические события, конъюнктура мирового рынка. Более того, в динамике проявляются те факторы развития, которые еще пока не обнаружены (в случае со «ступенями» развития во второй половине XVIII – начале XIX в.). Периодизация на основе динамики выпуска продукции дает представление об изменении отрасли во всем комплексе условий.

Итак, рассмотренный материал показывает, что в целом золотодобыча в России развивалась «ступенями»; каждая «ступень» определялась определенным уровнем добычи золота (табл. 2). Причины такого ступенчатого характера развития, причины перехода с одной ступени на другую являются предметом отдельных исследований. В рамках тематики нашей работы надо отметить, что каждая «ступень» представляет собой самостоятельный этап развития. Всего было пройдено восемь «ступеней». По временной протяженности «ступени» сильно различаются. Но наблюдается определенная закономерность в развитии первых четырех и последних четырех «ступеней»: продолжительность «ступеней» увеличивается (в первой четверке с 8 до 24 лет, во второй – с 7 до 48 лет), а высота подъема относительно предыдущей ступени – уменьшается: в первой четверке с роста в 4,4 раза до роста в 2 раза;

¹⁶ Миронов Б.Н. Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.). М., 1985. С. 115.

во второй с роста в 3,6 до роста в 1,4 раза (такая динамика обеих «четверок» может рассматриваться в качестве доказательства закона убывающей отдачи ресурсов). При этом между четвертой и пятой ступенями был 12-кратный разрыв. Это дает основание рассматривать обе группы «ступеней» как самостоятельные периоды, соответствующие разделению на уральский и общероссийский периоды и на периоды жильного золота и рассыпного золота.

Первый, уральский, период достаточно прост по своей структуре – в нем выделяются только ступени роста; второй – значительно сложнее. Помимо ступеней на общероссийском уровне в данном периоде в масштабах уральской золотодобычи наблюдаются циклы различной природы и протяженности. Это: столетний цикл развития добычи рассыпного золота как особой отрасли, два цикла, обусловленные социально-экономическим строем – «феодално-крепостнический» и «буржуазный» и 6–12-летние циклы, начавшиеся в 1847 г., связанные с мировой конъюнктурой. Каждый из этих циклов может рассматриваться в качестве самостоятельного этапа развития. Но, помимо этого, особыми этапами могут быть фазы циклов, особенно – долгих – фазы роста и спада производства. Таким образом, статистика добычи золота дает обширные материалы для выделения периодов различной природы и протяженности. Выбор варианта периодизации зависит от целей и задач исследователя.

Литература

Алексеев В.В., Гаврилов Д.В. *Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней*. М.: Наука, 2008. 886 с.

Банникова Е.В. Уральская купеческая золотопромышленность во второй трети XIX в. // *Клио*. 2007. № 2. С. 63–68.

Вишев И.И. *Южноуральское золото. XIX век*. Челябинск: [Б.и.], 2004. 148 с.

Герман И.Ф. *Описание заводов, под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоящих*. Екатеринбург: типография Екатеринбургских горных заводов, 1808. 495 с.

Герман И.Ф. *Сочинения о сибирских рудниках и заводах*. В 3 ч. СПб., 1797–1801. Ч. 1. XII, 294 с.; Ч. 2. 289 с.; Ч. 3. 349 с.

Данилевский В.В. *Русское золото. История открытия и добычи до середины XIX века*. М.: Metallurgizdat, 1959. 380 с.

Джаксон М.Н., Флеров А.Н. *Сборник статистических сведений по горной и горнозаводской промышленности С.С.С.Р. за 1911–1924/25 гг.* Л.: Геологический комитет, 1928. 165 с.

Курлаев Е.А., Манькова И.Л. *Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII веке: у истоков российской промышленной политики*. М.: Древнехранилище, 2005. 321 с.

Миронов Б.Н. *Хлебные цены в России за два столетия (XVIII–XIX вв.)*. М.: Наука, 1985. 301 с.

Рукоусев Е.Ю. *Золото и платина Урала: история добычи в конце XIX – начале XX в.* Екатеринбург: БКИ, 2004. 196 с.

Сапоговская Л.В. *Национальная золотопромышленная политика XVIII–XX вв., или нужно ли России золото?* Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 2008. 328 с.

Сапоговская Л.В. *Частная золотопромышленность России на рубеже XIX–XX вв. Урал и Сибирь – модели развития*. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 1998. 313 с.

Сапоговская Л.В., Рукоусев Е.Ю. *Березовская золотопромышленная компания (1874–1917 гг.)*. Екатеринбург: БКИ, 2004. 233 с.

Шилов А.В. *Технический переворот и его особенности в золотопромышленности Урала // Научно-технический прогресс: исторический опыт и современность. Взаимодействие технического и социального прогресса в эпоху феодализма*. Свердловск: УрО РАН, 1989. С. 35–38.

Яковлев А.Ф. *Экономические кризисы в России*. М.: Госполитиздат, 1955. 404 с.

References

Alekseev, V.V., Gavrilov, D.V. (2008). *Metallurgiya Urala s drevneyshikh vremen do nashikh dnei* [Metallurgy of the Urals from ancient times to the present day]. Moscow, Nauka. 886 p.

Bannikova, E.V. (2007). Ural'skaya kupecheskaya zolotopromyshlennost' vo vtoroi treti XIX v. [Ural merchant gold industry in the second third of the 19th Century]. In *Klio*. No. 2, pp. 63–68.

Danilevskiy, V.V. (1959). *Russkoe zoloto. Istoriya otkrytiya i dobychi do serediny XIX veka* [Russian gold. History of discovery and mining until the middle of the 19th century]. Moscow, Metallurgizdat. 380 p.

Dzhakson, M.N., Flerov, A.N. (1928). *Sbornik statisticheskikh svedeniy po gornoj i gornozavodskoj promyshlennosti S.S.S.R. za 1911–1924/25 gg.* [Collection of statistical data on the mining and mining industry of the USSR for 1911–1924/25 years.]. Leningrad, Geologicheskij komitet. 165 p.

German, I.F. (1797–1801). *Sochineniya o sibirskikh rudnikakh i zavodakh* [Essays on Siberian mines and factories]. St. Petersburg, Part 1. XII, 294 p.; Part 2. 289 p.; Part 3. 349 p.

German, I.F. (1808). *Opisanie zavodov, pod vedomstvom Yekaterinburgskogo gornogo nachal'stva sostoyashhikh* [Description of plants, under the authority of the Yekaterinburg mining authorities]. Yekaterinburg, tipografiya Yekaterinburgskikh gornykh zavodov. 495 p.

Kurlaev, E.A., Man'kova, I.L. (2005). *Osvoyenie rudnykh mestorozhdeniy Urala i Sibiri v XVII veke: u istokov rossiyskoy promyshlennoy politiki* [Development of ore deposits in the Urals and Siberia in the 17th century: at the origins of Russian industrial policy]. Moscow, Drevnekhranilishche. 321 p.

Mironov, B.N. (1985). *Khlebnye ceny v Rossii za dva stoletiya (XVIII–XIX vv.)* [Grain prices in Russia for two centuries (18th–19th Centuries)]. Moscow, Nauka. 301 p.

Rukosuev, E.Yu. (2004). *Zoloto i platina Urala: istoriya dobychi v kontse XIX – nachale XX v.* [Gold and platinum of the Urals: the history of mining in the late 19th – early 20th Century]. Yekaterinburg, BKI. 196 p.

Sapogovskaya, L.V. (1998). *Chastnaya zolotopromyshlennost' Rossii na rubezhe XIX–XX vv. Ural i Sibir' – modeli razvitiya* [Private gold industry in Russia at the turn of the 19th – 20th centuries. Ural and Siberia – the models of the development]. Yekaterinburg, IIA UrO RAN. 313 p.

Sapogovskaya, L.V. (2008). *Natsional'naya zolotopromyshlennaya politika XVIII–XX vv., ili nuzhno li Rossii zoloto?* [National policy of the gold industry in the 18th–20th Centuries, or does Russia need gold?]. Yekaterinburg, IIA UrO RAN. 328 p.

Sapogovskaya, L.V., Rukosuev, E.Yu. (2004). *Berezovskaya zolotopromyshlennaya kompaniya (1874–1917 gg.)* [Berezovskaya gold mining company (1874–1917)]. Yekaterinburg, BKI. 233 p.

Shilov, A.V. (1989). *Tekhnicheskij perevorot i yego osobennosti v zolotopromyshlennosti Urala* [Technical revolution and its features in the gold industry of the Ural]. In *Nauchno-tekhnicheskij progress: istoricheskiy opyt i sovremennost'. Vzaimodeistvie tekhnicheskogo i social'nogo progressa v epokhu feodalizma*. Sverdlovsk, pp. 35–38.

Vishev, I.I. (2004). *Yuzhnoural'skoe zoloto. XIX vek* [The gold of South Ural. 19th Century]. Chelyabinsk, [S.I.], 148 p.

Yakovlev, A.F. (1955). *Ekonomicheskie krizisy v Rossii* [Economic crises in Russia]. Moscow, Gospolitizdat. 404 p.

Статья поступила в редакцию 12.01.2020 г.