

Цветные металлы в СССР. Производство и внешняя торговля в 1917—1966 гг.

Non-Ferrous Metals of the USSR: Their Production and Trade in 1917—1966

Авторы: Тимур Валетов

Ссылка для цитирования:

Валетов Т. Я. Цветные металлы в СССР. Производство и внешняя торговля в 1917—1966 гг. // Электронный научно-образовательный журнал «История», 2015. Т.6. Выпуск 8 (41) [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <http://history.jes.su/s207987840001265-0-1> (дата обращения: 04.11.2015). DOI: 10.18254/S0001265-0-1

Ключевые слова: цветные металлы, СССР, промышленность, индустриализация, внешняя торговля, статистика, рассекреченные архивы, ЦСУ

Ключевые слова (англ): non-ferrous metals, copper, aluminium, zinc, lead, USSR, industry, industrialization, foreign trade, statistics, declassified archives, Central Statistical Directorate

Аннотация (рус): Статистика советского производства цветных металлов оставалась до последнего времени строго засекреченной и неизвестной исследователям, хотя роль этой отрасли в промышленном развитии достаточно высока. В этих условиях историкам приходилось оперировать лишь оценками неизвестной степени точности, составленными на основании разных источников различными западными авторами. В данной статье приводятся сведения о производстве цветных металлов в первые 50 лет Советской власти, взятые из рассекреченных архивов ЦСУ СССР. Проводится анализ динамики советского производства цветных металлов. Рассекреченные данные сопоставляются с основными публикациями, имевшимися в распоряжении исследователей ранее. Статистика производства цветных металлов в СССР сопоставляется со статистикой внешней торговли; выявляются периоды особенной важности импорта для советской экономики и тенденции соотношения экспорта и импорта.

Аннотация (англ): The statistics of Soviet non-ferrous metals production remained to be top secret until the very recent years and unavailable to researchers despite of its importance for the whole industrial development. This is why historians had to operate only estimations of the unknown reliability made by different non-Soviet authors on the base of indirect or scattered data. The current paper provides the accurate data on this production during the 50 years of the Soviet rule. The data are taken from recently declassified archives of the TsSU (Central Statistical Directorate) of the Soviet Union. The research is focused on the dynamics of Soviet non-ferrous metal production. The declassified archival data are compared with the data available for researchers previously. Also, the non-ferrous metal production is compared with the statistics of the Soviet trade revealing the periods of non-ferrous import particular importance to the Soviet economy and some tendencies in exports and imports correspondence.

Дата публикации: 04.11.2015

№	Текст	Примечания
1	Объемы производства и использования цветных металлов являются пусть и не первостепенным, но довольно важным показателем промышленного развития той или иной страны. Высокое значение цветная металлургия имела и в советской экономике, и не только по обычным причинам, связанным со сферами использования этих металлов и их сплавов, но еще и потому, что территория СССР богата рудными месторождениями самых разных цветных металлов, и если Российская империя в XIX в. добывала из всех цветных металлов в большом количестве разве что медь, свинец и цинк, то Советский Союз ко второй половине XX в. стал крупным производителем почти всех металлов. При этом Советский Союз был также и крупным потребителем цветных металлов, так что советское участие на мировом рынке их производства и торговли было весьма заметным.	
2	Вместе с тем информация о размерах советской выработки цветных металлов окутана плотной завесой секретности. До начала индустриализации, когда это производство было небольшим, статистические сборники выходили в СССР во множестве, хотя их типы постоянно менялись. Затем наступил 20-летний период сталинской секретности, когда почти вся экономическая статистика перестала быть общедоступной, и только изредка руководители партии и правительства приводили отдельные цифры в своих выступлениях, притом обычно озвучивали не абсолютные, а относительные показатели. В 1950-е гг. происходит переход к довольно широкой публикации экономической статистики, начинают выходить подробные ежегодники ЦСУ «Народное хозяйство СССР» и другие статистические сборники. Однако и тогда, и позднее советская статистика вообще сторонилась прозрачности; одни данные (вроде классических чугуна и стали) выдавались в печать довольно информативно, они показывали рост промышленного потенциала страны и уверенно использовались пропагандистами; другие данные оставались в тени. Производство цветных металлов так и остается секретным и после 1950-х гг., его в этой статистике вообще нет. Более того, в советских аналитических работах, посвященных производству цветных металлов, мы если и встречаем какую-то статистику, она относится к зарубежным странам. Пожалуй, одним из наиболее ярких примеров является фундаментальное трехтомное исследование о никелевой промышленности, вышедшее в начале 2000-х гг. ¹ Первая часть этого труда посвящена развитию никелевой промышленности в СССР, но единственная цифра выпуска никеля (и сопутствующего кобальта) относится к 1991 г. В книге приведен график объемов производства никеля в СССР ² , но он так построен, что из него	<p>1. Резник И. Д., Ермаков Г. П., Шнейерсон Я. М. Никель. Т. 1—3. М., 2000—2003.</p> <p>2. Там же. Т. 1. С. 19.</p> <p>3. Там же. Т. 3. С. 597.</p>

почти ничего невозможно понять, он представляет из себя жирную прямую, выходящую из точки 1930 г. (хотя здесь же в тексте написано, что первый советский никель был получен в 1933 г. на Уфалейском заводе) и проходящую примерно через точку 1950 г. — 100 тыс. тонн; если где-то ближе к 1970-м гг. в этой прямой можно усмотреть незначительные колебания темпов роста, то на рассматриваемом в данной статье периоде никаких отклонений от прямого участка вовсе нет. Как мы увидим далее, подобное отображение данных настолько упрощено, что теряет всякий смысл. В конце третьего тома этого же издания имеется часть XV, «Мировое производство и потребление никеля», но и там единственные цифры о производстве этого металла в России относятся только к 1996—2000 гг. (представлены суммарно с производством Украины)³.

³ Сейчас, когда основные показатели советской экономики перестали быть информацией, которую может использовать капиталистический противник, мы можем обратиться непосредственно к фондам ЦСУ, хранящимся в Российском государственном архиве экономики (РГАЭ, фонд 1562). И здесь мы сталкиваемся с тем же явлением распределения статистических данных на более и менее закрытые. В фонде хранятся сведения о выработке (в натуральном выражении) огромного количества видов промышленной продукции всех отраслей; и здесь находится значительно более подробная статистика, чем та, что была выдана для публикации в «Народном хозяйстве СССР». В частности, мы можем найти сводную статистику промышленного выпуска в натуральном выражении в разрезе областей СССР по годам⁴. Однако есть небольшое количество товаров, сведений о которых не встречается и там. Так, мы находим сведения о выпуске различных нефтепродуктов, — мазута, разных масел, бензина, керосина осветительного и тракторного, — но нет авиационного керосина. Точно так же была спрятана под грифом «Совершенно секретно» вся цветная металлургия. Вырисовывается двухступенчатая схема защиты данных в ЦСУ: сторонний читатель и так-то не мог получить доступ к подробным данным, на основе которых делались значительно упрощенные открытые публикации статистических сборников, но избранная информация стратегической ценности была закрыта более тщательно. Существовал и третий пласт информации, вроде статистики производства вооружений, которая, судя по всему, не поступала на обработку в ЦСУ вовсе или поступала только в виде сведений об общей денежной сумме произведенного.

4. Например, для 1959 г. эта статистика представлена в следующих документах: РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 332. Д. 9614—9627 («Таблицы ЦМСС ЦСУ итогов разработки годовых отчетов Ф. П-1 (натура) статуправлений областей, краев, АССР о производстве продукции в натуральном выражении»).

⁴ В настоящее время секретная часть архива ЦСУ постепенно открывается для исследователей. В частности, для отдельно выбранного года нам удалось найти в отделе спецфондов РГАЭ статистику производства цветных металлов ровно по той же форме, в какой представлено не столь глубоко засекреченное промышленное производство⁵. Здесь же можно найти и некоторые сводные справочники по засекреченным ранее отраслям народного хозяйства. Нам, в частности, удалось найти два архивных дела, содержащих динамические таблицы о производстве цветных металлов в СССР до 1966 г. включительно⁶. Здесь есть свои пробелы и незначительные противоречия, но в целом представляется, что эти источники содержат ту самую официальную и наиболее достоверную статистику производства цветных металлов в СССР, которой нет ни в одной публикации⁷.

5. Для 1959 г.: РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 33. Д. 3798.

6. РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 33. Д. 3828 («Динамические таблицы данных о производстве продукции цветной металлургии за 1913—1959 гг.») и 4975 («Статистический справочник ЦСУ СССР о производстве продукции цветной металлургии»).

7. Отметим специально, что благородных металлов (в том числе серебра) и радиоактивных металлов в этой статистике нет, и в данной статье о них не идет речи.

⁵ По итогам сказанного можно сформулировать следующие цели данной работы:

1) ввести в научный оборот ранее секретные данные о производстве цветных металлов в СССР за 50 лет (приводятся в приложении к статье);

2) проследить тенденции динамики производства цветных металлов во время индустриализации; рассмотреть производство в этой отрасли во время Великой Отечественной войны;

3) сопоставить выявленную информацию с общеизвестными публикациями статистики производства цветных металлов в СССР, выполненными на Западе в условиях нехватки официальной информации; определить размеры отклонений западных оценок этого производства от реальной статистики;

4) сопоставить данные о производстве продукции цветной металлургии в СССР с данными о внешней торговле основными видами цветных металлов, рассмотреть соотношение внутреннего производства и импорта в динамике.

⁶ **Динамика внутреннего производства цветных металлов**

Как сказано выше, основными источниками для исследования являются два документа из фонда ЦСУ СССР, оба содержащие динамические ряды производства в натуральном выражении продукции цветной металлургии в СССР. Назовем их для краткости А (Д. 3828) и Б (Д. 4975). В обоих динамические ряды являются частью более широкой информации о цветной металлургии, только в Б все листы документа объединены под единой шапкой статистического справочника по производству цветных металлов. Оба документа машинописные, но в обоих динамические ряды позднее дополнялись рукописными сведениями: в А машинописный текст содержит ряды на 1913—1955 гг., поздние добавления — на 1956—1959 гг. (иногда только до 1958 г.); в Б первоначально были представлены данные на период до 1962 г., затем данные еще за четыре года дописаны карандашом. Кроме того, источник Б не содержит информации за

- ⁷ Хотя данные по важнейшим цветным металлам представлены в обоих источниках, наборы динамических рядов в них не вполне одинаковы. Так, в А отсутствуют данные по галлию, кремнию, селену, теллуру, а в источнике Б нет лития и германия. Источник Б, кроме того, предоставляет несколько менее точные данные, в большинстве случаев округленные до тысяч тонн, в то время как в источнике А основная единица измерения — тонны. Поэтому в сводной таблице, представленной в приложении, для 1960-х гг. многие показатели измеряются приближенными круглыми числами, а те, которые в источнике А показаны с точностью до одной цифры после запятой (как в тоннах, так и в тысячах тонн), лишаются подобной точности.
- ⁸ Отдельные цифры двух источников расходятся; все их разночтения отмечены в приложении и почти не сказываются на общей картине.
- ⁹ Недостатком источников для исследования является некоторая непрозрачность в вопросе о том, какое именно производство имеется в виду в ряде случаев. Собственно, только производство алюминия четко разнесено на две категории — первичный (т. е. полученный из руды) и вторичный (из лома и отходов). Для остальных металлов почти никогда не указано, включено ли в приведенные данные производство вторичного металла. Возможно, именно с этим обстоятельством связаны заметные расхождения источников по производству свинца (в котором относительно велика доля вторичного металла). В источнике А исходно был пропечатан один столбец «Свинец» без дополнительных пояснений, но позднее, одновременно с добавлением данных за 1956—1959 гг., был добавлен столбец «Свинец (включая вторичный)»; данные в нем начинаются только с 1943 г. Данные второго столбца всегда больше, чем первого, и логично было бы предположить, что в первом представлено только производство первичного свинца, но сопоставление источников А и Б приводит к новым вопросам. В источнике Б тоже есть столбец «Свинец (включая вторичный)», и данные в нем совершенно сходятся и продолжают данные соответствующего столбца источника А, они также сходятся и с информацией Д. 3798 по производству свинца в 1959 г. Однако еще в источнике Б есть два других столбца по производству свинца: «в том числе из импортного сырья» и «в том числе из вторичного сырья». Оказывается, что данные последнего столбца существенно превышают разницу двух столбцов источника А. Например, для 1950 г. источник А показывает в первом столбце (вообще «Свинец») 102.995 тонн, во втором — 110.612 тонн. Разница составляет менее 8 тыс. тонн, но в соответствующем столбце источника Б обозначено 20,3 тыс. тонн из вторсырья. И можно было бы сказать, что это несущественный вопрос, потому что главная информация — количество суммарно произведенного в стране свинца — показана во всех источниках одинаково, но это верно только для данных после 1943 г., а до того мы имеем только один столбец из источника А, который представляет сложности в интерпретировании. Нельзя даже сказать, что это неправильные данные, скорректированные добавлением нового столбца при внесении дополнений около 1960 г., потому что тогда же был продолжен новыми числами и этот старый столбец. Наиболее вероятным представляется все же, что следует принять данные этого не вполне понятного столбца как основные сведения по производству всего свинца до 1943 г., считая, что иначе бы второй, более правильный столбец источника А начинался более ранними данными. В пользу этого предположения говорит и то, что цифры данного столбца за 1926 и 1932 гг. совпадают с данными, приведенными Д. Шимкиным (о них см. ниже). При работе со статистикой производства меди, цинка, олова и т. д. такого разграничения в источнике, к сожалению, нет, и можно только предполагать, что во всех этих случаях речь идет об общем количестве производства, включая различные виды вторичного металла.
- ¹⁰ Общая динамика производства разных цветных металлов в СССР примерно одинакова; графики этой динамики для наиболее распространенных среди них представлены на рис. 1—7 (на всех графиках — жирная красная линия).
- ¹¹ В Российской империи из цветных металлов добывались на протяжении длительного времени и в значительных количествах только медь, свинец и цинк, причем последний — в основном на территории Царства Польского⁸. Разработанными были также ртутные рудники на Никитовском месторождении в Екатеринославской губернии. И хотя немало месторождений цветных металлов были разведаны именно до революции, а кобальтовые и вольфраморуды даже добывались в небольшом количестве, все потребности в алюминии, олове, никеле и др. покрывались исключительно импортом.

8. Некоторые данные по производству цветных металлов в дореволюционной России представлены в проекте «Динамика экономического и социального развития России в XIX — начале XX вв.» (Электронный ресурс. URL: <http://www.hist.msu.ru/Dynamics/> Дата обращения 30.03.2015. Авторы-составители раздела «Добывающая промышленность, топливно-энергетический комплекс»: Л. И. Бородин и Т. Ф. Измestьева). См. также: Общий обзор главных отраслей горной и горнозаводской промышленности. Пг., 1915; Петров И. М. Цветные металлы Российской империи // Уральский рынок металлов, 2006. № 5—7, 9, 11. Отметим, что в рассматриваемых нами источниках цифры за 1913—1917 гг. расходятся с приведенными в других источниках, потому, очевидно, что ЦСУ для сравнения рассчитывало добычу металлов не на всей территории Российской империи, а только в границах СССР, т. е. без учета Польши и Даанскульского медного рудника (перешедшего к Турции вместе с Карской областью).

- ¹² В первые годы Советской власти продолжается добыча тех же металлов — меди, свинца, цинка, ртути, и во второй половине 1920-х гг. начинается заметный рост производства.

Довоенный уровень 1913 г. (без учета добычи на территории, более не принадлежащей СССР) превышает по производству меди в 1926 г. (хотя по добыче медной руды — только в 1930 г.), свинца — в 1928 г., цинка — в 1929 г. Вполне естественно, что качественный рост цветной металлургии связан с началом советской индустриализации. Во время первой пятилетки запускается отечественное производство алюминия, вольфрама и молибдена, во время второй — олова, никеля, магния, сурьмы, кадмия и теллура. По всем производствам наблюдается значительный рост.

¹³ Война, как и следовало ожидать, привела к снижению добычи цветных металлов, и минимум пришелся в основном на 1942 г., а в последующие годы, как правило, имело место восстановление остро необходимого для военных нужд производства. По отдельным металлам наблюдаются небольшие отклонения от общей картины. Скажем, производство меди оказалось очень большим в 1941 г. (основная часть производства 1941 г., очевидно, приходится на первую половину года), и этот уровень был превышен потом только в 1948 г. На следующий, 1942 г. падение выплавки меди составило 48 %, после чего наблюдался медленный, но постоянный рост производства. Примерно такой же была динамика производства отечественного алюминия, хотя его падение в 1942 г. составило только 23 % к предыдущему году, и уровень 1941 г. уже был превышен в 1944 г. Тяжелой была ситуация с производством ртути, которая к 1941 г. по-прежнему вырабатывалась в основном на Никитовском месторождении: завод ушел на эвакуацию в октябре 1941 г., и до сентября 1943 г. месторождение находилось на оккупированной территории и даже разрабатывалось немцами. Поэтому динамика производства ртути в эти годы показывает резкое падение, но все же не нулевое. Ртутный комбинат с оборудованием и кадрами был эвакуирован в Киргизию, на Хайдарканское месторождение, которое перед войной только начинало разрабатываться, и пущен в строй на новом месте уже в июле 1942 г.⁹ По другим металлам встречаются другие тренды производства. Так, общая добыча свинца с каждым годом уменьшалась в 1941—1945 гг., а олова, наоборот, почти всегда росла, даже в 1942 и 1943 гг.

9. Жеребецкий П. И. Горловка. Донецк, 2001. С. 150, 161, 164. [Электронный ресурс.] URL: <http://www.gorlov.biz/biblioteka/knigi/3124-pi-zherebeckij-gorlovka-2001.html>. Дата обращения 30.03.2015.

¹⁴ Послевоенное производство практически всех металлов группы неизменно росло в следующие годы, за некоторыми отдельными исключениями (так, производство олова сократилось в 1955—1956 гг.). Рост продукции цветной металлургии был впечатляющим: за двадцать послевоенных лет (если считать отношение 1966 г. к 1946 г.) производство олова и вольфрама выросло в 2,7 раза, меди — почти в 5,5 раз, никеля — более чем в 6 раз, свинца — более чем в 7 раз, цинка — в 9,7 раза, алюминия — в 14,7 раза. Если говорить о металлах, которые только начинали вырабатываться перед войной, то наблюдается рост в несколько десятков раз, но здесь темпы не очень показательны из-за низких начальных объемов производства. В абсолютном исчислении, как бы то ни было, были достигнуты крупные успехи: в 1966 г. в СССР было произведено 76 тыс. тонн магния (около 40 % мирового производства), 2,9 тыс. тонн кобальта (13 % мирового производства), 2,1 тыс. тонн кадмия (8 % мирового производства), 285 тонн висмута (более 10 % мирового производства). В 1950-е гг. было освоено и быстрыми темпами росло производство многих новых важных металлов — германия, кремния, селена и др. Возможно, наиболее важным для промышленности было появление собственного производства титана: первые 4 тонны поступили в 1953 г., в следующем году — уже 114 тонн, а в 1966 г. — 28.384 тонны.

¹⁵ **Сопоставление рассекреченной статистики производства цветных металлов в СССР с известными ранее сведениями**

В условиях совершенной закрытости советской статистики производства цветных металлов всем интересующимся приходилось собирать какие-то сторонние оценки размеров этого производства. Самыми заинтересованными из них были конкуренты — производители и торговцы цветными металлами, которым надо было хотя бы приблизительно представлять, как выглядит ситуация на мировом рынке. Неудивительно поэтому, что основными источниками по изучаемому вопросу были текущие оценки, высказываемые в свое время специалистами в этой области. При этом для них определение суммарного производства цветных металлов в СССР (и странах социалистического блока) не было основным вопросом, но находилось в рамках общей задачи описания состояния мирового рынка.

¹⁶ Первым капитальным трудом такого рода были четыре тома под общим названием «Снабжение мировой экономики полезными ископаемыми» и шапкой «Статистика мировой горной промышленности», вышедшие в 1929—1939 гг. под руководством берлинского профессора Макса Мейснера¹⁰. Издание наполнено статистическими таблицами по добыче всех типов полезных ископаемых, от угля и нефти до драгоценных камней, по выплавке металлов, а также и по мировой торговле всеми этими продуктами, хотя в последней, естественно, наибольшее внимание уделяется внешней торговле Германии. Первый том издания содержит исторический обзор всех отраслей более чем за 60 лет, с 1860 г., и доводит представленную динамику до 1926 г. Следующие тома, выходящие с промежутком в несколько лет, содержали данные за последнее десятилетие, поэтому второй и третий из них сейчас можно воспринимать как вспомогательный источник, а наиболее полезным является последний том, вышедший в 1939 г. и доводящий всю статистику до 1937 г. За обилием представленного материала авторы довольно фрагментарно ссылаются на источники своих сведений; в предисловии к первому

10. Meisner M. Die Versorgung der Weltwirtschaft mit Bergwerkserzeugnissen. Bd. I—IV. Stuttgart, 1929—1939.

11. Ibid. Bd. I. Vorwort (S. V).

тому написано, что частично источниками данных являются Прусская геологическая служба (Preußische Geologische Landesanstalt) и экономический отдел иностранных новостей МИД (Wirtschaftlicher Auslandsnachrichtendienst des Auswärtigen Amtes)¹¹.

¹⁷ Не менее серьезным источником являются «Ежегодники по природным ресурсам» («Minerals Yearbooks»), издаваемые правительственным Бюро по природным ресурсам США (the U.S. Bureau of Mines)¹². Первый из этих ежегодников вышел в 1933 г. и содержал статистику за предыдущие два года. Ежегодник исключительно обстоятельный, хотя в основном рассматривает вопросы разведанных месторождений, производства и внешней торговли США; неизменно есть там и описания мирового производства за последние несколько (3—5, иногда и более) лет.

¹² Ежегодник издается и сейчас (Геологической службой США, после упразднения в 1993 г. Бюро по природным ресурсам). Для рассматриваемого периода представляют интерес Minerals Yearbook... Washington, 1933—1967. Автор выражает благодарность разработчикам электронной библиотеки университета Висконсин–Мэдисон, где выложен в открытом доступе полный архив Ежегодников за несколько десятилетий: <http://uwdc.library.wisc.edu/collections/EcoNatRes/MineralsYearBk>

¹⁸ Производство цветных металлов в СССР почти всегда (как и у Мейснера) сопровождается меткой «Оценка», но надо отметить, что оценки производства последних лет периодически пересматривались, поэтому составить единый временной ряд на основании нескольких ежегодников чаще всего невозможно. При составлении таковых рядов для приложения мы в основном руководствовались принципом, согласно которому информацию, вышедшую в более позднем ежегоднике, следует считать более достоверной. Однако мы не проводили полную коррекцию материала, в том числе и для того, чтобы нагляднее было видно, насколько значительным был текущий разброс оценок, выдаваемых ежегодником.

¹⁹ Например, оценки производства советской рафинированной меди (т. е. чистой, финального продукта) за 1959—1966 гг. предстают в ежегоднике следующим образом:

²⁰ **Таблица 1.** Оценка производства меди в СССР (в тыс. коротких тонн) по данным различных выпусков ежегодника «Minerals Yearbook» США, 1959—1966 гг.¹³

¹³ Источник: Minerals Yearbooks: 1961. Vol. I. P. 521; 1962. Vol. I. P. 512; 1963. Vol. I. P. 472; 1964. Vol. I. P. 443; 1965. Vol. I. P. 377; 1966. Vol. I—II. P. 223; 1967. Vol. I—II. P. 483.

Год	Номер ежегодника						
	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
1959	480	480	480				
1960	510	550	550	550			
1961	600	600	600	600	610		
1962		700	720	720	720	720	
1963			770	770	770	770	660
1964				770	770	770	715
1965					830	830	770
1966						880	825

²¹ В представленной таблице есть технически объяснимые расхождения в данных. Так, расхождения по 1961 г. скорее всего вызваны тем, что по-разному выполнено округление при пересчете из метрических тонн (естественных для советской статистики)¹⁴. Большие расхождения между данными ежегодников за 1966 и 1967 гг. определенно связаны с тем, что с 1967 г. начали считать только первичную медь, но узнать об этом можно только из публикации 1968 г., где сделана соответствующая ремарка¹⁵.

¹⁴ Это видно по данным, приведенным в четвертых томах каждого из ежегодников, где публиковались статьи по отдельным странам, в том числе СССР. В этих статьях сведения даны в метрических тоннах и совпадают: выработано по 550 тыс. тонн меди (Minerals Yearbooks: 1964. Vol. IV. P. 690; 1965. Vol. IV. P. 676). Если считать точно, 550 тыс. метрических тонн соответствуют 606,27 тыс. коротких тонн; в ежегоднике 1964 г. это количество округлено до 600, в следующем ежегоднике — более корректно, до 610.

¹⁵ Minerals Yearbook 1968. Vol. IV. Area reports: international. Washington, 1970. P. 491.

²² Строго говоря, если для историка более полезной кажется более позднее и скорректированное значение статистического показателя, то для понимания действующими агентами текущей ситуации на рынке использовались самые свежие данные, и если мы хотим оценивать достоверность источника и правильность восприятия информации современниками, мы скорее должны брать значения, наиболее приближенные к рассматриваемому году.

²³ В некоторых случаях неведение авторов ежегодника относительно советского производства настолько велико, что они прямо указывают на невозможность корректной оценки его количества и мировое производство считают без СССР (в приложении в этих случаях проставлено многоточие), а при разговоре о производстве олова и кобальта ежегодник вообще не упоминает о советской продукции, хотя, как мы можем видеть сейчас, она была далеко не нулевой (в приложении в таких случаях клетки таблицы оставлены пустыми). Тем не менее, по сумме информации это — наиболее полный источник, и статистические таблицы в нем сопровождаются аналитическими статьями о месторождениях и сортах советских металлов, причем статьи в целом более подробные, чем в книгах под редакцией Мейснера.

²⁴ Вторая категория интересующихся статистикой производства цветных металлов в СССР — это советологи того времени, пытавшиеся оценить экономическое состояние противника. В этой связи наиболее интересным является выполненное в Гарвардском университете в начале 1950-

¹⁶ Shimkin D.B. Minerals: A Key to Soviet Power. Cambridge (MA), 1953.

¹⁷ Ibid. P. 130. Точная цитата оригинала приведена в приложении, в

х гг. исследование Дмитрия Шимкина¹⁶. Автор проделал огромную работу, по крупицам собирая в опубликованной в СССР информации сведения о состоянии производства в горнодобывающей и металлургической отраслях советской промышленности. Основными источниками сведений для него были публикации пятилетних планов и статьи в советской технической периодике о разведанных месторождениях и технологии производства. Последнее позволило автору делать оценки потенциала советской цветной металлургии, исходя из примерного расчета возможной добычи руды и оценки выхода чистого металла, но эти оценки были скорее качественными. Автор особо отметил, что даже если удастся найти публикацию каких-то цифр, позволяющих оценить экономическое состояние СССР, чаще всего это публикация темпов роста, оценки в процентах к предыдущему году, а поскольку данных предыдущего года, скорее всего, тоже нет, то и публикация не дает много информации¹⁷. В ряде случаев автор выстраивает динамику производства металлов на несколько лет, основываясь на таких процентах, но сам же и уточняет, что если производство стартового года было очень небольшим или недостаточно хорошо известным, ошибка при расчете через относительные показатели роста может набегать весьма заметная.

²⁵ Третью группу интересующихся динамическими рядами производства цветных металлов представляют историки, и здесь основной справочник по мировому производству цветных (и благородных) металлов — сборник динамических рядов, составленный Кристофером Шмитцем¹⁸. Автор четко указывает источники информации; естественно, советской статистики там нет, а основные данные по производству в СССР взяты им из разных профессиональных данных, в том числе американских, британских, немецких, французских и ООН.

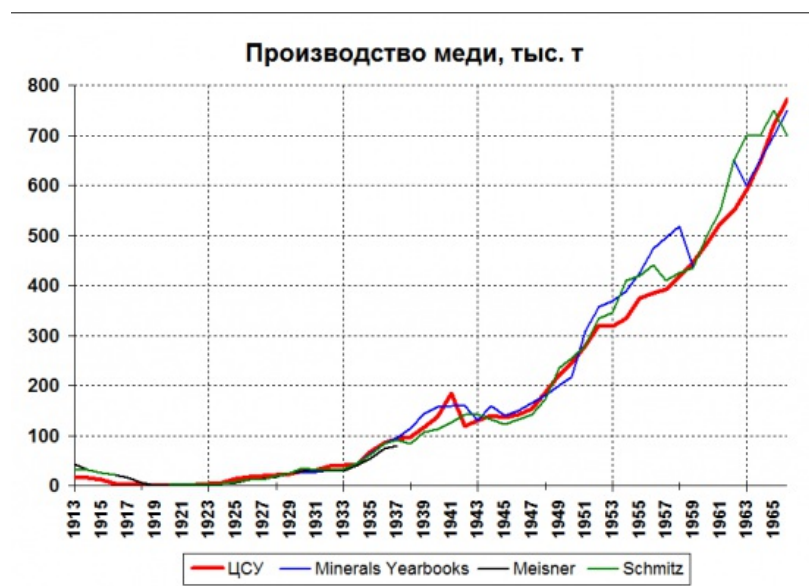
¹⁸. Schmitz Ch. J. World Non-ferrous Metal Production and Prices, 1700—1976. London, 1979.

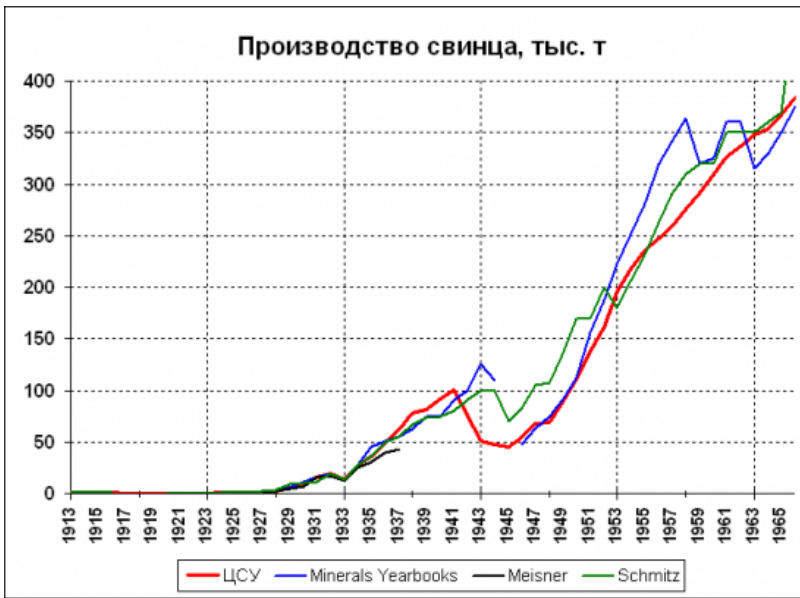
²⁶ Из всех рассматриваемых источников только «Minerals Yearbook» содержит хотя бы отрывочные данные о металлах, производимых в незначительном количестве (вроде лития или германия), в основном же рассматриваются металлы, производившиеся тысячами тонн. Сопоставимые сведения собраны в приложении; ниже представлены графики, позволяющие увидеть расхождения между рассекреченными сейчас данными ЦСУ (жирная красная линия) и данными других источников по нескольким, наиболее массово производившимся, металлам.

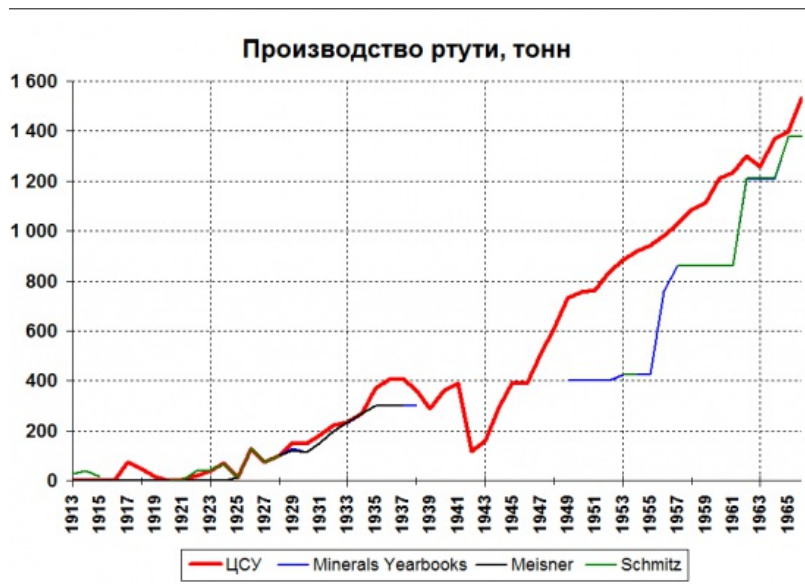
²⁷ Рис. 1—7. Динамика производства некоторых цветных металлов в России/СССР (1913—1966 гг.), показанная в разных источниках, в сопоставлении со статистикой ЦСУ СССР¹⁹:

¹⁹. Источник: см. Приложение.

²⁸







34 Мы видим, что по металлам с наиболее значительным производством динамика в целом определялась западными источниками довольно верно, хотя надо иметь в виду, что встречаются огромные пропуски (и западным источникам почти совсем не известны масштабы производства советского олова). Местами встречаются очень сильные отклонения — недооценка производства ртути в 1950-е гг. обоими «англоязычными» источниками, совершенно неверные представления американского «Ежегодника» о выпуске магния в 1950-х гг. и др. Лучше всего совпадают все тренды для наиболее массовых производств — алюминия и меди; возможно, потому, что там ошибка на 10 тыс. тонн меньше заметна относительно.

35 В целом в западной статистике нашло отражение естественное представление о падении выпуска цветной металлургии во время войны, но, например, для меди и свинца считалось, что минимум пришелся на 1943—1944 гг., хотя на самом деле в эти годы уже был показан рост выпуска продукции. По алюминию падения производства вообще не случилось, но американский «Ежегодник» показал небольшое снижение.

36 Некоторая неровность графика, основанного на данных американского «Ежегодника» (синяя линия), особенно заметная при производстве меди и цинка в 1950-е гг., происходит от описанной выше проблемы источника, связанной с вариациями одного и того же числа в разных выпусках.

37 Интересно, что в ряде случаев — по производству алюминия, свинца, никеля — расхождение западных оценок с реальным выпуском увеличивается в 1960-х гг. по сравнению с предыдущим десятилетием: ни хрущевская «Оттепель», ни резкий рост роли СССР на рынке мировой торговли цветными металлами вовсе не приводят к большей прозрачности советской статистики производства.

38 Учитывая, что резкий рост производства всех металлов уводит на графиках в ноль значения их выпуска в первые годы, в некоторых случаях более наглядными являются относительные графики (рис. 8—12). На них представлены относительные отклонения значения, показанного

в западных источниках, от данных ЦСУ. Соответственно, данные ЦСУ везде обозначены горизонтальной красной линией, – отклонения нет, а остальные данные отклоняются в большую и меньшую сторону на число, являющееся отношением разницы между источниками к реальному значению (данным ЦСУ).

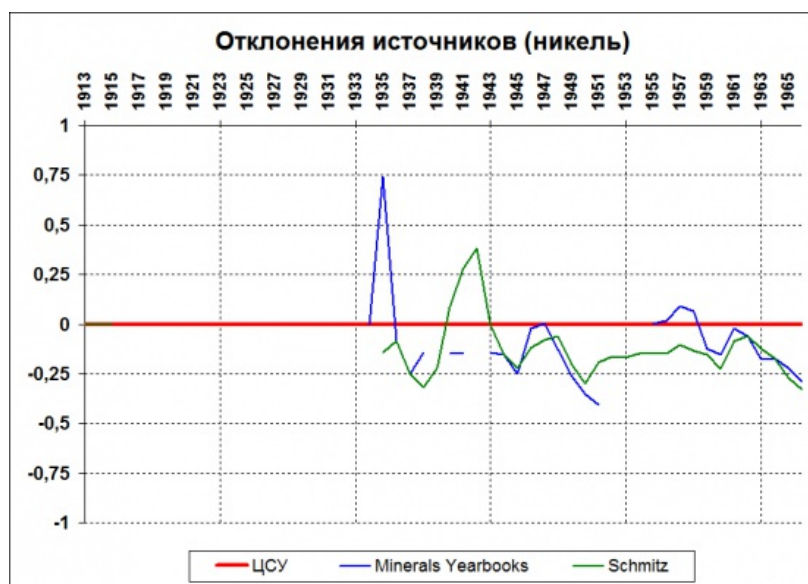
39 Рис. 8—12. Относительные отклонения оценок, показанных в западных источниках, от реальных данных ЦСУ производства цветных металлов в России/СССР, 1913—1966 гг.²⁰

20. Источник для расчетов: см. Приложение.

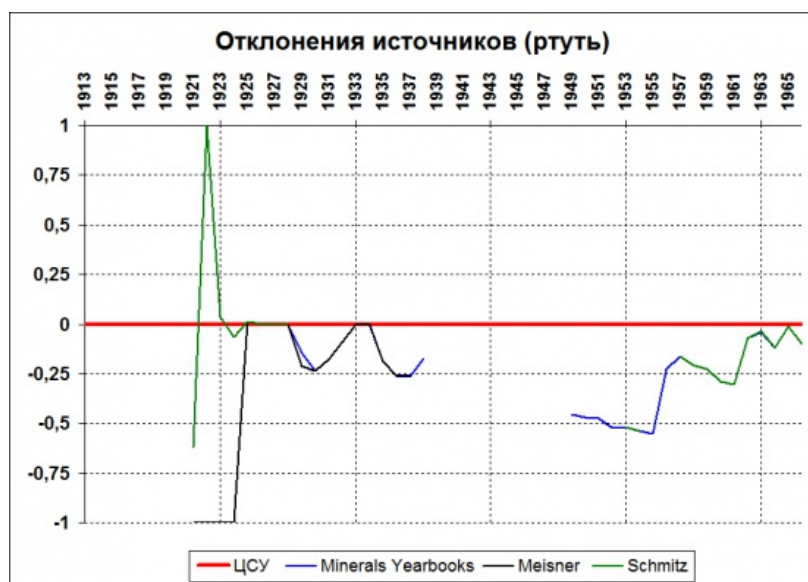
40

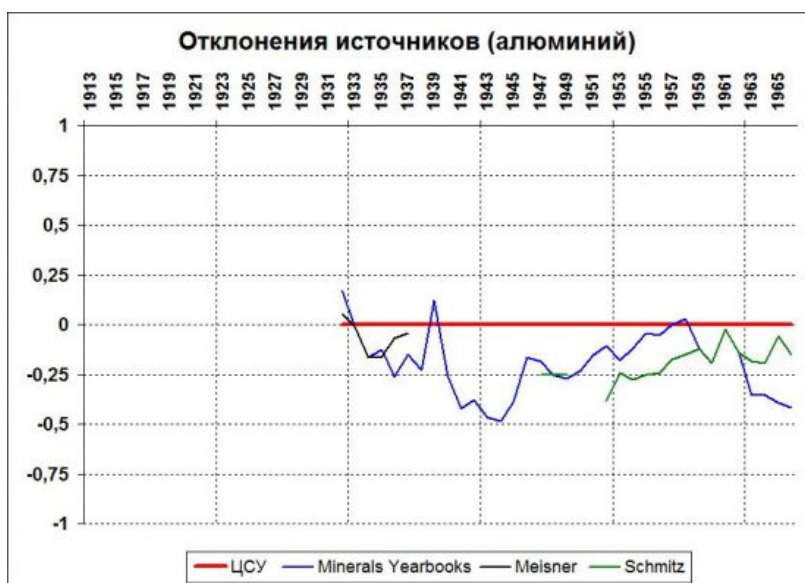
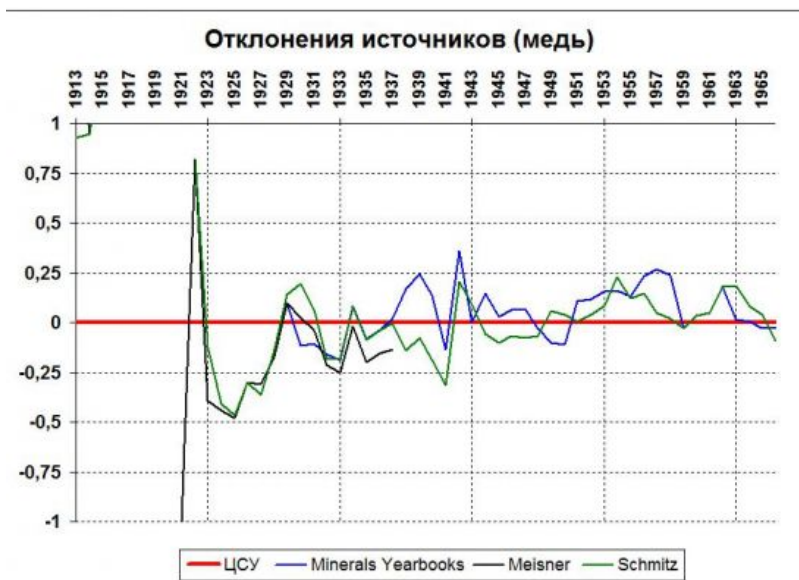


41



42





45 Мы находим, что в основном отклонения были больше на начальном этапе производства, что, вероятно, тоже вызвано тем, что небольшое отклонение в абсолютных значениях, неизбежное при полугадательном характере оценки, приводило к большим относительным отклонениям.

46 На этих графиках лучше просматривается интересный факт: различные источники, в основном соглашаясь в изображении трендов, почти всегда показывают независимую оценку, не копируют данные друг у друга. Больше всего совпадений в данных по производству ртути: до 1925 г. (когда производство практически не было восстановлено и было ничтожным) западные данные сильно расходятся относительно, хотя в абсолютных числах разницы почти нет, а затем во всех случаях, когда источники вообще содержат данные, это одинаковые данные. Более того, в 1925—1928 гг. и 1933—1934 гг. у Мейснера показаны точные данные, практически совпадающие с данными ЦСУ. Вероятно, они попали в статистику после какого-то обнародования советскими властями, но в остальных случаях таких совпадений данных практически нет.

47 У Д. Б. Шимкина, который специально занимался поиском обнародованных цифр по всем типам советских публикаций, приведено несколько больше точных данных, но и они очень эпизодические и относятся к начальному периоду советской индустриализации, когда прозрачности в состоянии советской экономики было больше. Он приводит правильные данные о производстве свинца, цинка и ртути (но сильно приуменьшенные по меди) в 1926 г., свинца, цинка и (с точностью до округления) алюминия в 1932 г., а остальные сведения тоже скорее кажутся более-менее приближенными оценками, хотя иногда они оказываются довольно близкими к действительности.

48 Книга Д. Б. Шимкина вышла в 1953 г., и он в ней дал оценки советского производства черновой меди, свинца и цинка за 1945—1950 гг. на основе каких-то данных о темпах производства (скорее всего, собранных им поштучно, от года к году), основываясь на примерных оценках о том, что производство меди в 1945 г. составило максимум 160 тыс. тонн (150—160), свинца — максимум 60 тыс. тонн, цинка — максимум 52 тыс. тонн. На рис. 13 показано, насколько верные

значения темпов роста он при этом принял.

49

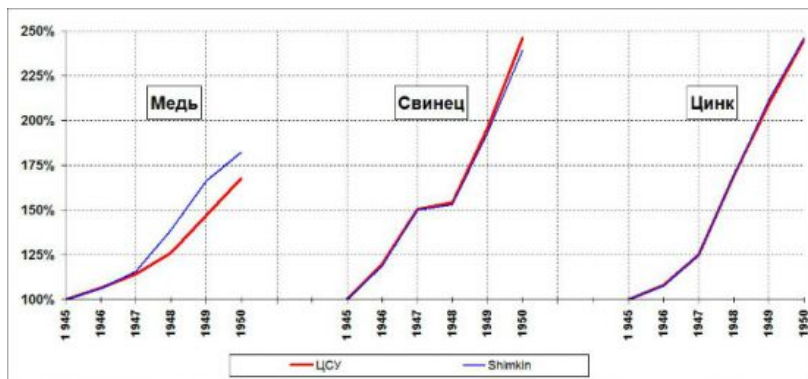


Рис. 13. Соотношение темпов роста советского производства черновой меди, свинца и цинка в 1945—1950 гг.: реальных (ЦСУ) и показанных в исследовании Д. Б. Шимкина.²¹

50 Видно, что по свинцово-цинковой промышленности автор пользовался вполне качественной информацией о темпах роста. При этом он взял для расчета максимум своей оценки и, действительно, заметно превысил настоящие исходные цифры 1945 г.: производство свинца, указанное им в 60 тыс. тонн, на самом деле приближалось к 45 тыс. тонн; по цинку разница была меньшей — 52 тыс. тонн против 48.475 тонн, однако с ростом производства увеличилось и расхождение между реальными данными и оценкой, и по цинку к 1950 г. оно тоже составило почти 10 тыс. тонн. Интересно, что при оценке производства меди в 1945 г. Д. Б. Шимкин показал очень точное значение, — 160 тыс. тонн при реальном производстве 159.085 тонн, — однако здесь он ошибся с темпами роста: он произвел довольно верный расчет на 1946—1947 г., а на 1948—1950 г. взял ежегодные темпы роста, точно соответствующие реальным для рафинированной меди, но не черновой. Поэтому полученная в итоге картина не соответствует динамике роста ни того, ни другого продукта. Разумеется, это в первую очередь характеризует состояние непрозрачности советской экономики: публикация данных если и производилась, то так, чтобы дать как можно меньше подробностей и не дать внимательному исследователю понять, о чем идет речь. Вероятно, автор брал сведения из источника одного типа, который сначала сообщал сведения по черновой меди, а потом перешел на сведения по рафинированной меди, обозначая их просто как «медь» и не сообщая о внесенных изменениях.

51 Внешняя торговля

Несомненно, для оценки состояния советской экономики имеет значение не только собственное производство рассматриваемых товаров, но и размеры импорта. Экспорт по своему тоже интересен, но скорее в качестве отдельной темы — выхода СССР на мировой рынок цветных металлов, а импорт в совокупности с суммой отечественного производства имеет прямое отношение к вопросам потребления этого ценного сырья в промышленности и, следовательно, вообще экономического развития страны.

52 Почти вся статистика советской внешней торговли опубликована, но при работе с набором разновременных официальных публикаций этой статистики возникают различные проблемы, в конечном счете восходящие к тому же общему принципу непрозрачности советской статистики, публиковавшейся после 1920-х гг.

53 В первые двадцать лет после революции обработка внешнеторговой статистики России велась примерно по той же схеме (и в значительной степени людьми той же школы), что и до революции. Статистика эта публиковалась (с 1924 г. и по сжатой программе) в периодике, затем в 1931 г. вышел сводный статистический обзор торговли РСФСР/СССР за первые 10 лет²², затем — за первую пятилетку²³. В 1939 г. был опубликован новый сборник²⁴, составленный по более сокращенной программе и показывавшей не все товары в их группировке, а только важнейшие, и к нему, как увидим ниже, возникают вопросы по содержанию товарной группы даже в таких несложных вопросах, как торговля цветными металлами. Затем почти 20 лет советская внешнеторговая статистика не публиковалась вообще.

22. Внешняя торговля Союза советских социалистических республик за период 1918—1927/28 г.г. Статистический обзор / под ред. А. П. Винокура и С. Н. Бакулина. Л.—М., 1931.

23. Внешняя торговля Союза советских социалистических республик за первую пятилетку (за период с 1928 по 1933 г.). Статистический обзор / под ред. А. Н. Вознесенского и А. А. Волошинского. М.—Л., 1933.

24. Внешняя торговля СССР за 20 лет. 1918—1937 гг. Статистический справочник / сост. С. Н. Бакулиным и Д. Д. Мишустиним. М., 1939.

54 Ее публикация возобновилась в 1958 г., причем со сборника с данными за 1955—1956 г.²⁵ началась регулярная ежегодная публикация статистики; в самом скором времени вышел также ретроспективный сборник с данными за 1918—1940 гг.²⁶ Статистика послевоенного десятилетия была опубликована только в 1967 г., в юбилейном сборнике к 50-летию революции²⁷. Все сборники с конца 1950-х гг. организованы в едином стиле, довольно сильно отличающемся от довоенных.

25. Внешняя торговля Союза ССР за 1956 год. Статистический обзор. М., 1958.

26. Внешняя торговля СССР за 1918—1940 гг. Статистический обзор. М., 1960.

27. Внешняя торговля СССР. Статистический сборник. 1918—1966. М., 1967. Автор выражает благодарность разработчикам электронного проекта «Исторические материалы», в библиотеке которого выложены в открытом доступе почти все публикации советской внешнеторговой статистики: <http://istmat.info/node/21347>

55 Если говорить о натуральном (а не денежном) выражении торговли цветными металлами, то для тех лет, когда их сведения пересекаются, данные всех указанных статистических сборников в основном совпадают. Однако при работе с ними, в том числе при поставленной задаче сопоставления со статистикой внутреннего производства, возникают некоторые проблемы.

56 Во-первых, торговля каждым металлом в принципе производится как в сырье, так и в готовых изделиях. В данной статье не рассматривается внешняя торговля как рудой, так и предметами, выполненными в какой-то степени с использованием цветных металлов (таких, как легированные стали или машины, некоторые детали которых могут быть сделаны из цветных металлов и сплавов), но даже если мы говорим только о самих металлах и изделиях из чистого металла, возникают проблемы в интерпретации и сопоставлении источников. Причина здесь кроется в первую очередь в разной номенклатуре товаров, принятой в статистических публикациях разных лет. В сборниках, вышедших до середины 1930-х гг., была принята номенклатура, основанная на статьях таможенного тарифа 1927 г. В сборниках же, изданных после перерыва 1940—1950-х гг., за основу была принята единая товарная номенклатура внешней торговли, впервые введенная в 1954 г., позднее подвергавшаяся корректировкам, но по основным принципам одинаковая с момента введения по настоящее время. Проблемой для последующего исследования здесь является, собственно, не сама классификация, а то, как отражается в публикациях статистика классифицированных товаров. Если в дореволюционной системе, привязанной к статьям тарифа, следовало показать данные и по тем статьям торговли, которым соответствуют очень небольшие количества импорта, то при публикации статистики по единой товарной номенклатуре можно выбирать, по каким группам и подгруппам, с какой подробностью давать информацию, что считать важным, а что — неважным. Эти решения принимались порой с удивительной избирательностью. Например, в справочнике за 1955—1956 гг. (первом из вышедших после перерыва) показан за 1956 г. импорт 167,5 тыс. тонн в подгруппе «270 — Цветные металлы и сплавы». Далее показаны некоторые товарные позиции этой подгруппы, а именно цинк, свинец, олово, алюминий, кадмий, сурьма и цинковые сплавы; суммарно они дают 111,5 тыс. тонн, и, таким образом, целая треть объема подгруппы приходится на товарные позиции, не показанные в справочнике²⁸. Из другого сборника, однако, мы можем узнать, что 44,7 тыс. тонн пришлось на импорт по товарной позиции «27000 — Медь (включая медную проволоку)»²⁹, причем 38,6 тыс. тонн — из Великобритании³⁰. Эти 38,6 тыс. тонн показаны и в справочнике за 1955—1956 гг. в числе импорта из Великобритании, но тоже не как медь, а как вообще товары подгруппы 270³¹. Логику такой публикации, или, точнее, непубликации импорта меди понять не удастся. В сборнике за 1961 г. точно так же не показан в общем списке импорт никеля, но мы найдем канадский никель в том же самом сборнике, если будем просматривать импорт по странам³². Импортировался ли никель в 1961 г. в СССР из других стран, помимо Канады, мы, таким образом, узнать не можем, равно как не можем точно понять, почему в общей таблице импорта цветных металлов никель не показан (только канадский импорт которого составляет 5,9 тыс. тонн), хотя показан кадмий (334 тонны).

57 Изменение номенклатуры товаров, принятой в различных сборниках, приводит к затруднениям в сопоставлении их данных в динамике, и это проблема, характерная для любой, не только советской статистики. Рассмотрим, например, импорт той же меди в 1924—1935 гг. по данным разных источников:

58 **Таблица 2.** Сопоставление данные об импорте в СССР (за 1924—1935 гг.) меди, медной продукции и продуктов, которые могут включать медную продукцию, показанных в различных сборниках по внешней торговле СССР.³³

28. Внешняя торговля Союза ССР за 1956 год. Статистический обзор. М., 1958. С. 27—28.
29. Внешняя торговля Союза ССР за 1955—1959 гг. Статистический сборник. М., 1961. С. 84—85.
30. Там же. С. 172—173.
31. Внешняя торговля Союза ССР за 1956 год. Статистический обзор. М., 1958. С. 43.
32. Внешняя торговля Союза ССР за 1961 год. Статистический обзор. М., 1962. С. 34, 225.

33. Источник: Внешняя торговля Союза советских социалистических республик за период 1918—1927/28 гг. Статистический обзор. Л.—М., 1931. С. 462—481; Внешняя торговля Союза советских социалистических республик за первую пятилетку (за период с 1928 по 1933 гг.). Статистический обзор. М.—Л., 1933. С. 298—305; Внешняя торговля СССР за 20 лет. 1918—1937 гг. Статистический справочник. М., 1939. С. 76—77; Внешняя торговля СССР за 1918—1940 гг. Статистический обзор. М., 1960. С. 279—280, 311—312, 345—346.

Источник	Сборники 1931 и 1933 гг. (тонн)			Сборник 1939 г. (тыс. т)			Сборник 1960 г. (тонн)		
	Медь в штыках, слитках, стружках, катодах, литых плитах, болванках, опилках, лому	Медь в прямо-угольных листах, полосах и прутьях	Проволока медная и из других металлов и сплавов	Изделия медные	Медная сетка, проволока, изделия медные всякие	Электрич. кабели всякие	Медь	Медь	Прокат медный
1924/25	1523	113	98	976	77	35	2,8	1 523	113
1925/26	10 924	386	357	637	480	203	12,7	10 924	386
1926/27	18 215	257	301	501	315	162	19,5	18 215	257
1927/28	27 640	151	136	619	372	726	28,6	27 640	151

1928, окт-дек	3 637	12	158	125	77	519	4,0	3 637	245
1929	25 122	65	181	365	282	579	25,9	25 122	397
1930	20 633	77	136	593	135	375	21,5	20 633	453
1931	25 110	142	1045	869	466	1762	27,6	25 111	1 443
1932	11 960	10	2438	672	54	569	12,7	11 960	2 972
1933	—	—	—	—	—	—	8,1	7 874	13
1934	—	—	—	—	—	—	11,6	11 487	40
1935	—	—	—	—	—	—	32,2	29 590	2 629

⁵⁹ Мы видим, что данные сборника 1931 г. совпадают с данными сборника 1960 г., затем (начиная с данных за конец 1928 г.) в сборнике 1933 г. необъяснимым образом показано (ровно под теми же статьями тарифа) то же количество меди, но значительно меньшее, чем в сборнике 1960 г., количество проката, зато в сборнике 1939 г. под общей шапкой «Медь» показаны, вероятно, и медь в слитках, и прокат, и медные изделия, включая проволоку, но, кажется, исключая проволоку из других цветных металлов, которую нельзя выделить из сведений сборников 1931—1933 гг. Расходимость сведений, показанных различными изданиями, нуждается, таким образом, в отдельном изучении, невозможном без привлечения архивных материалов.

⁶⁰ Цифры разных сборников сходятся еще хуже, если речь идет не о меди, а обо всех цветных металлах вместе, потому что разные сборники, очевидно, по-разному группируют чистый металл с металлическими изделиями, проволокой, проводами и кабелем. По этой причине нам пришлось ограничиться импортом, показанным в послевоенных сборниках в разделе «Цветные металлы» — включающих необработанный металл, прокат, лом и отходы и какую-то часть металлических изделий, как минимум без провода и кабеля.

⁶¹ Далее, с выстраиванием временных рядов возникает небольшая трудность хронологического учета. По внешней торговле неизменно публикуются данные за хозяйственные годы, а в 1921—1927 гг. они начинались 1 октября, и при сопоставлении их с данными внутреннего производства металлов, привязанными к обычным годам на протяжении всей динамики, приходится считать торговлю равномерно распространенной по году и складывать $\frac{3}{4}$ одного хозяйственного года и $\frac{1}{4}$ следующего. Эта операция, конечно, несколько искажает статистику, но хорошо, что речь идет о 1920-х гг., когда внешняя торговля СССР вообще была не очень большой.

⁶² Ни в одном сборнике опубликованной статистики внешней торговли нет почти никакой информации о военных 1941—1945 гг. Мы считаем возможным привлечь данные из двух источников, также находящихся в отделе спецфондов РГАЭ (только в фонде не ЦСУ, а наркомата/министерства внешней торговли): это «Краткий обзор внешней торговли СССР за 1941 г.» ([М.] 1942.)³⁴ и статистический справочник «Внешняя торговля Союза ССР за период с 22-VI-1941 г. по 31-XII-1945 г.» (М., 1946.)³⁵ К сожалению, работа с этими источниками ставит перед исследователем новые трудности. Хотя «Обзор» за 1941 г. представляет из себя определенно законченный сборник, копии которого, как следует из подписей, рассылались конкретным лицам в правительстве, включая наркома внешней торговли А. И. Микояна, в нем проявляется заметный недоучет ряда стратегически важных товаров по сравнению со справочником о торговле во время войны. Наглядной является разница данных по 1941 г., например, по импорту алюминия: из первого источника следует, что СССР за весь 1941 г. ввез 1.324 тонны алюминия, и все — из Германии, т. е. после начала войны в тот год импорта не было³⁶. Однако второй источник сообщает, что и во второй половине 1941 г. алюминий ввозился, и даже в большем количестве: 5,1 тыс. тонн из Великобритании и 1,0 тыс. тонн из США³⁷. Вероятно, нам следует считать весь этот импорт «грузами специального назначения» и для оценки импорта алюминия за весь 1941 г. складывать все эти цифры, получая, таким образом, 7,4 тыс. тонн? Но что тогда делать, скажем, с импортом олова? Согласно первому источнику, импорт этого металла из Великобритании за весь 1941 г. составил 5.498 тонн³⁸, по второму — 6,0 тысяч тонн только с начала войны³⁹. Может быть, при округлении это и есть одно и то же количество?⁴⁰ Посмотрим на импорт цинка. В источнике показано, что во второй половине 1941 г. в СССР было поставлено 1,6 тыс. тонн цинка, по 0,8 тыс. тонн из Великобритании и США. Отчет за весь 1941 г. показывает 5.081 тонн импортного цинка за весь год, но пришедшего в основном из Бельгии. Из Великобритании показано 760 тонн; возможно, что это те же 0,8 тыс. тонн, но в импорте США в этом источнике цинка нет вообще. Таким образом, и здесь проявляется явный недоучет данных в первом источнике, но насколько он абсолютный? Надо ли нам сложить приведенные данные или между ними есть какое-то

34. РГАЭ. Ф. 413. Оп. 12. Д. 4822.

35. Там же. Д. 10949.

36. Там же. Д. 4822. Л. 21, 26.

37. Там же. Д. 10949. Л. 176.

38. Там же. Д. 4822. Л. 22.

39. Там же. Д. 10949. Л. 177.

40. Заметим, что проблема округлений данных постоянно возникает в советской внешнеторговой статистике. При работе как с опубликованными, так и с архивными сборниками по внешней торговле за разные годы нередко приходится сталкиваться с тем, что какое-нибудь значение, несомненно означающее одно и то же, показано в разных таблицах по-разному, с отличием до правила округления. Поэтому превращение 5.498 в 6,0 тыс. при подготовке статистического сборника вполне возможно.

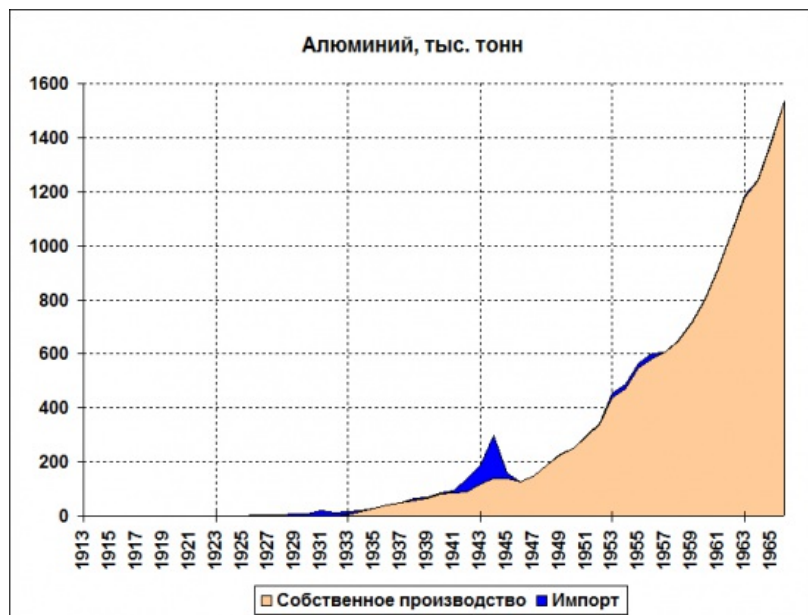
пересечение? Поскольку подобные сложности внешнеторгового учета не являются предметом специального рассмотрения в данной статье, мы взяли сейчас за правило простое сложение чисел двух источников во всех случаях с оговоркой, что нельзя, таким образом, исключать двойной счет для 1941 г.

63 В приложении показаны, наряду со статистикой внутреннего производства продукции цветной металлургии, также данные по импорту и экспорту цветных металлов; эти данные для основных металлов наглядно представлены на рис. 14—18. Здесь мы не можем представить графики торговли никелем, которая, как было показано выше, если и была значительной, то в основном скрывалась под шапкой «Прочие металлы».

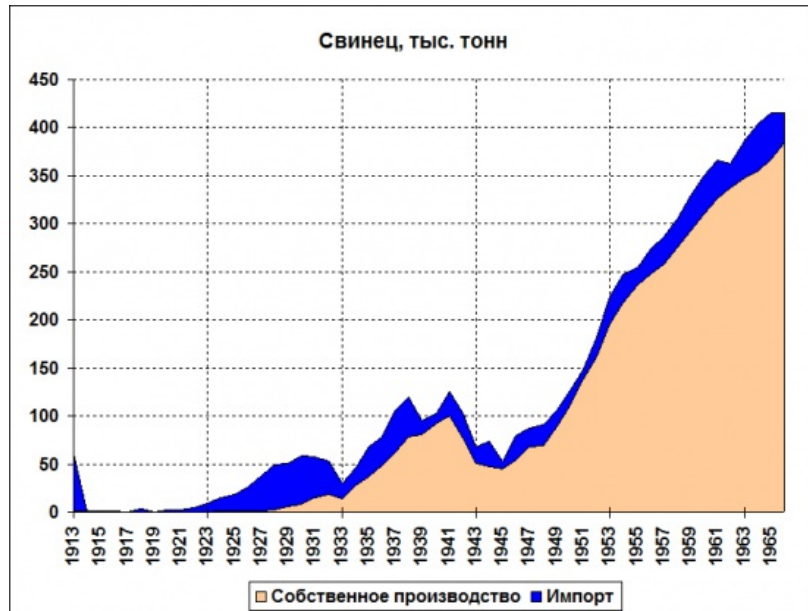
64 Рис. 14—18. Сопоставление собственного производства и импорта основных цветных металлов в России/СССР, 1913—1966 гг.⁴¹

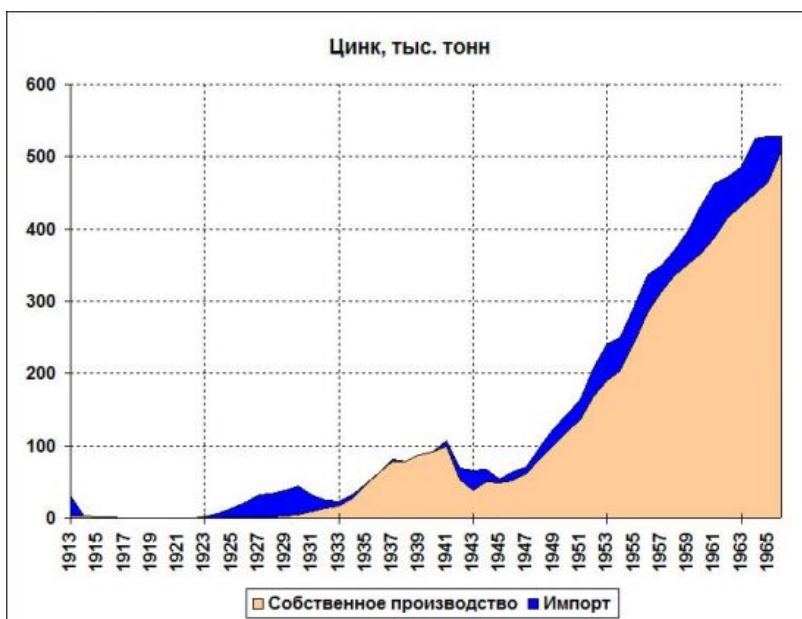
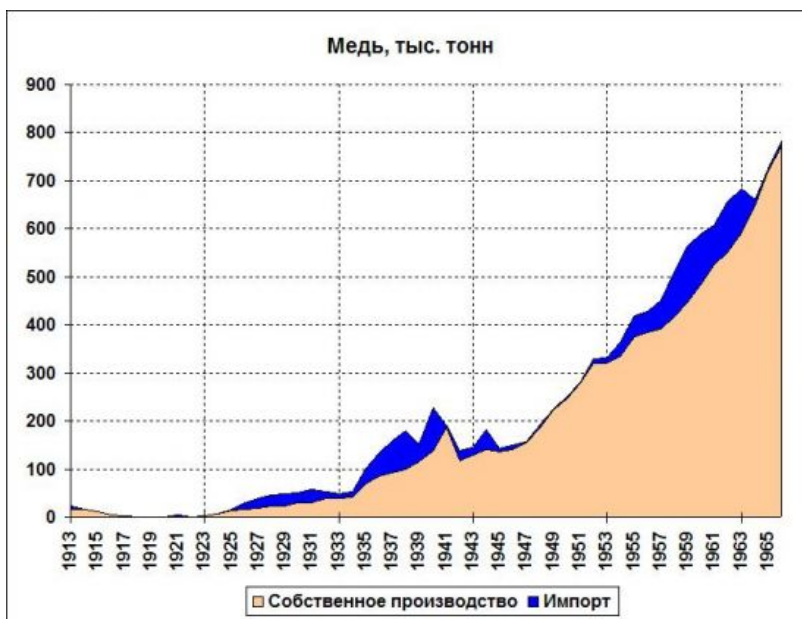
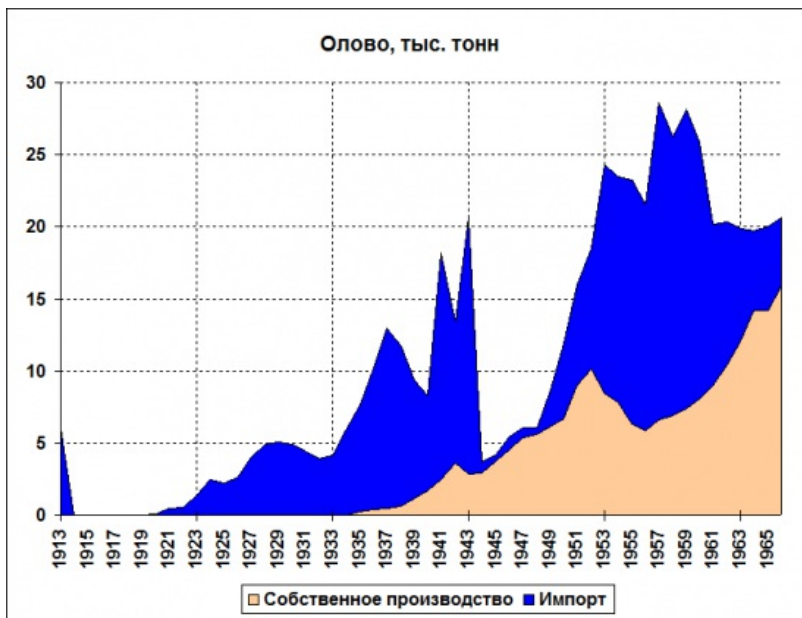
41. Источник: см. Приложение.

65



66





70 В приведенной подборке цветных металлов олово дает картину, качественно отличающуюся от остальных, поскольку импорт олова был очень большим по сравнению с внутренним производством почти на всем рассматриваемом периоде. Однако все графики в той или иной степени позволяют составить примерно одинаковую периодизацию импорта цветных металлов.

В первой половине 1920-х гг., когда Советский Союз находился в дипломатической изоляции, импорт был небольшим, но затем он рос и к середине 1930-х гг. составил очень заметные количества. При этом собственное производство мало, оно иногда только запускается, и этот импорт можно считать, наряду с машинами, одним из двигателей советской индустриализации. Следующий пик импорта приходится на военное время, в основном на 1943—1944 гг., хотя минимум собственного производства, как говорилось выше, приходится в основном на 1942 г. В послевоенные годы импорт снижается, но испытывает новую волну увеличения со второй половины 1950-х гг. Здесь интересно рассмотреть соотношение импорта и экспорта СССР в одни и те же годы.

71 Рис. 19—23. Сопоставление экспорта и импорта основных цветных металлов в России/СССР, 1913—1966 гг.⁴²

42. Источник: см. Приложение.

72



73





77 Наблюдается интересная картина — в 1950—1960-х гг. СССР одновременно является крупным экспортером и импортером одних и тех же металлов. Особенно удивительно на первый взгляд смотрится динамика экспорта олова: при постоянной необходимости в этом металле есть несколько лет (в особенности 1958—1960 гг.), когда он уходит на экспорт в массовом порядке, но при этом импорт не снижается.

78 Причины одновременного крупного экспорта и импорта могут быть различными в каждом конкретном случае, и их разъяснение требует значительно более глубокого исследования, чем

просто анализ статистики, являющийся целью данной статьи. Наметим только несколько причин, в совокупности которых должен находиться ответ.

⁷⁹ Прежде всего, за общими цифрами речь может идти о разных сортах металла. Сортамент одних металлов (как у алюминия) очень широкий, у других (как у цинка и олова) небольшой, но всегда существуют разновидности сортов цветных металлов, немного отличающиеся по химическому составу и, вследствие этого, по технической пригодности в разных сферах использования. Допустимо предположение, что Советский Союз закупал одни сорта, а продавал другие. Надо принять во внимание и то, что в имеющейся у нас статистике объединены вместе и посчитаны по суммарной массе как сырой металл, так и различный прокат, проволока и изделия, которые могут быть заметно дороже сырья.

⁸⁰ Но, с другой стороны, это явление также может иметь политические причины и быть связано с поддержкой, которую СССР оказывал странам социалистического блока, будучи посредником в их торговле с мировым рынком. Заметим, что на всех графиках (рис. 19—23) линия экспорта (красная) возникает только в 1945 г., с возникновением социалистического лагеря, а до того СССР вообще практически не вывозил цветные металлы.

⁸¹ Наиболее простым случаем из рассмотренных на рис. 19—23 является торговля оловом. В таб. 3 представлены данные о том, с какими именно странами велась советская торговля оловом в 1958—1959 гг., то есть в те годы, когда были особенно значительными как экспорт, так и импорт. Кроме натуральных объемов торговли, приведены расчеты средней цены металла (получены делением общей суммы экспорта/импорта на суммарный вес). Выше говорилось о том, что за средними ценами могут скрываться неизвестные сейчас различия по сортам металла и изделий. Кроме того, проведенное вычисление не всегда аккуратно, потому что в источнике представлены округленные значения. Поэтому внимательное сравнение средних цен бесполезно, но некоторые тенденции можно увидеть.

⁸² **Таблица 3.** Экспорт и импорт олова в СССР по странам, 1958—1959 гг.⁴³

43. Источник: Внешняя торговля Союза ССР за 1959 год. Статистический обзор. М., 1960. С. 46, 60, 72, 86, 95, 100, 107, 117, 126, 144, 167.

	тыс. т	руб/тонн	тыс. т	руб/тонн
	1958		1959	
Экспорт				
Польша	2,00	8333	2,00	8333
Чехословакия	1,10	8328	1,40	8349
Югославия	0,70	8034	0,70	8690
Венгрия	0,35	8394	0,40	8363
Нидерланды	7,70	7884	6,20	8467
Великобритания	6,60	7728	0,40	9003
ФРГ	1,40	8191	3,00	8603
Япония	0,48	8114	1,09	8562
Финляндия	0,22	8409	0,42	8694
Импорт				
Китай	19,3	8155	20,8	8021
Вьетнам	0,06	8283	0,036	8111

⁸³ Мы видим здесь, что в эти годы СССР ввозил олово из Китая (и в очень небольших количествах из Вьетнама). Стоит отметить, что в отличие от других металлов объемы советской торговли оловом в эти годы втрое превысили собственное производство этого металла, и можно уверенно говорить о том, что СССР реэкспортировал китайское олово. Выход Советского Союза как экспортера олова на мировой рынок состоялся (неожиданно для последнего) в 1957 г., в следующем году объемы были увеличены, что вызвало большие трудности на рынке и привело к сложным переговорам между СССР и международной организацией, созданной незадолго до того, в 1956 г., для контроля за ценами на мировом рынке (1st International Tin Agreement). Возможно, в некоторой степени действия СССР были связаны именно с желанием войти в качестве наблюдателя в эту организацию, причем западным конкурентам, конечно, было известно, что СССР реэкспортирует китайский металл, только одни просто говорят о том, что это была перепродажа⁴⁴, а другие — более осторожно и подробно, со словами о том, что имели место и прямой реэкспорт, и частичное дополнительное обогащение китайского металла на советских заводах, и также экспорт советского олова, ставший возможным потому, что СССР получил возможность заместить его китайским⁴⁵. В любом случае, эксперты не считают, что китайское олово было лучшим, чем советское.

44. См., например: Witzig Th. J. Operation of the International Tin Agreement. Washington: U.S. Bureau of Mines, 1981. P. 9.

45. Minerals Yearbook 1958. Vol. I. Metals and Minerals (except Fuels). Washington, 1959. p. 1063.

⁸⁴ Кроме того, из таблицы с большой вероятностью следует, что экономической пользы, по крайней мере краткосрочной, СССР от этого реэкспорта не получил. Цены, по которым олово продавалось на Западном рынке, в Великобританию и Нидерланды, оказываются в среднем меньшими, чем цены его покупки в КНР. Таким образом, мы имеем больше оснований говорить о политических причинах реэкспорта, чем об экономических. Следует обратить особое внимание на то, что в эти годы Китай из-за эмбарго не мог сам продавать металл в

46. См. подробнее: Zhang Shu Guang. Economic Cold War: America's Embargo against China and the Sino-Soviet Alliance, 1949—1963. Stanford, 2001.

капиталистические страны, хотя и эпоха его тесной дружбы с Советским Союзом подходила к концу⁴⁶.

85 **Таблица 4.** Экспорт и импорт цинка в СССР по странам, 1960—1965 гг.⁴⁷

47. Источник: Внешняя торговля Союза ССР за 1961 год. Статистический обзор. М., 1962. С. 78, 82, 99, 106, 124, 138, 141, 146, 154, 168, 193; Внешняя торговля Союза ССР за 1964 год. Статистический обзор. М., 1965. С. 184; Внешняя торговля Союза ССР за 1965 год. Статистический обзор. М., 1966. С. 120, 133, 141, 150, 171, 175, 184, 193, 201, 211, 222, 240, 264, 287.

	тыс. т	руб/тонн	тыс. т	руб/тонн	тыс. т	руб/тонн	тыс. т	руб/тонн
	1960		1961		1964		1965	
Экспорт								
ГДР	23,8	208,9	24	211,2	31,9	209,0	29,8	219,0
Чехословакия	12,2	214,7	10,9	211,7	11,9	213,9	12,5	217,2
Венгрия					2,8	285,7	1,9	251,6
Великобритания	19,2	221,1	32,3	202,1	31,1	300,6	30,7	270,3
Нидерланды	15,7	222,8	19,9	193,9	26,4	300,8	25,8	276,8
Индия	5	233,6	7,5	202,0	7,9	311,4	8,7	297,7
Финляндия	3	229,7	0,6	188,3	2	300,5	3	294,3
Швеция	2,1	230,0	2,9	183,1	3,7	295,1	7,3	274,0
Бельгия	1,5	214,0	6	192,5	4,2	269,3	3,7	271,6
Франция	1,2	205,0	4	194,0	1	244,0		
Япония					16,6	288,4	0,4	275,0
Норвегия					3	292,7	4,1	284,4
Импорт								
Польша	39,3	208,1	45,8	205,8	46,9	206,3	48,4	216,5
КНДР	20,6	218,1	23,6	225,3	24,7	226,4	8	226,0
Румыния							2,4	214,2

86 Подобная предыдущей таблица, основанная на распределении по странам внешней торговли, например, цинком, выглядит более сложной. Здесь встречаются существенные колебания средней экспортной цены относительно импортной, и, главное, объемы внешней торговли цинком в 3—4 раза ниже объемов собственного советского производства, так что нет возможности сказать, какую долю во внешней торговле занимал реэкспорт. Однако прослеживаются те же тенденции — цинк СССР закупал в Польше и Северной Корее и, таким образом, мог перепродавать как минимум последний. Мы видим, что средняя закупочная цена польского цинка ниже, чем корейского, при этом, например, в 1961 г. СССР продает большие количества цинка по еще меньшим ценам даже в капиталистические страны (Великобританию и Нидерланды) чем таковая в Корее. Представляется, что и здесь дело не в качестве корейского продукта, который вряд ли мог быть особенно высоким, тем более в послевоенных условиях 1950-х гг.

87 * * *

Итак, мы рассмотрели динамику производства и внешней торговли цветными металлами за первые 50 лет советской власти. В научный оборот вводятся ранее засекреченные сведения ЦСУ, показывающие, как из страны, добывающей в значительном количестве только медь, свинец и цинк, советская Россия постепенно превратилась в крупного производителя и экспортера почти любых цветных металлов.

88 Проведено сопоставление данных ЦСУ с известными ранее оценками того же производства, опубликованными в Германии, США и Великобритании. Выясняется, что по таким металлам, как медь, алюминий, свинец или цинк, производство которых исчислялось десятками и сотнями тысяч тонн, на Западе существовало примерно адекватное представление о размерах советского производства, хотя имеются и довольно серьезные расхождения приведенных в рассмотренных изданиях оценок с реальными цифрами. Чем меньшим было абсолютное производство металла, тем большими были ошибки, и тем чаще западные исследователи затруднялись дать оценку размеров советского производства вообще.

89 Сопоставление официальных данных по импорту цветных металлов с данными внутреннего производства показывает разную картину для разных металлов, но неизменно указывает на огромную значимость импорта в начале советской индустриализации и во время Великой Отечественной войны. Сопоставление данных по экспорту и импорту дает основания говорить о том, что советская торговля цветными металлами в некоторых случаях имела политическую подоплеку, при которой прямая экономическая выгода, возможно, ставилась на второй план, за соображениями поддержки стран социалистического блока.

90 Приложение

48. Источники: РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 33. Д. 3828, 4975.

Данные ЦСУ СССР о производстве основных цветных металлов в Российской империи (в границах СССР) и в СССР, 1913—1966 гг.⁴⁸

91 Медь Алюминий Магний

	Медная	черновая рафинир.		Бокситы	первич.	вторич.	первич., сырец	первич. рафинир. и магние вые сплавы
	руда	Т	Т	тыс. Т				Т
1913	880,6	31 096	16 707	0	0	0	0	0
1914	857,3	29 300	16 400	0	0	0	0	0
1915	803,0	26 400	10 800	0	0	0	0	0
1916	734,2	20 200	3 500	0	0	0	0	0
1917	590,2	14 500	2 200	0	0	0	0	0
1918	158,6	2 100	1 000	0	0	0	0	0
1919	2,1	200	0	0	0	0	0	0
1920	3,7	300	0	0	0	0	0	0
1921	4,7	300	300	0	0	0	0	0
1922	14,5	1 100	1 100	0	0	0	0	0
1923	60,1	2 600	3 300	0	0	0	0	0
1924	100,4	5 000	5 900	0	0	0	0	0
1925	187,3	13 800	12 700	0	0	0	0	0
1926	408,8	19 200	17 200	0	0	0	0	0
1927	492,6	25 200	18 900	0	0	0	0	0
1928	640,7	29 914	21 977	0	0	0	0	0
1929	800,3	35 500	22 800	0	0	0	0	0
1930	919,4	44 517	29 357	0	0	0	0	0
1931	1 103,1	44 335	30 161	11,6	0	0	0	0
1932	1 187,2	44 973	38 079	37,4	855	0	0	0
1933	1 332,8	44 298	40 220	50,6	4 434	0	0	0
1934	2 084,2	53 310	40 781	190,4	14 408	2 800	0	0
1935	2 784,5	76 028	68 856	236,7	25 024	4 100	0	0
1936	3 584,2	100 733	86 284	307,0	32 562	8 000	948	0
1937	4 270,5	98 761	92 576	455,3	37 669	9 500	1 637	0
1938	5 263,6	105 016	97 904	562,8	43 944	13 000	1 976	0
1939	6 261,2	133 060	115 745	535,0	48 912	16 100	1 789	0
1940	8 211,8	163 765	138 458	652,9	60 078	20 793	2 773	2 773
1941	10 232,6	202 830	185 370	850,5	67 628	18 769	3 902	3 902
1942	6 247,6	126 530	117 886	549,1	51 690	...	2 596	2 596
1943	7 040,3	141 656	129 775	861,3	62 234	54 828	4 077	4 077
1944	7 661,2	157 509	139 892	973,8	82 734	...	4 912	4 912
1945	6 822,9	159 085	135 978	918,4	86 660	54 440	4 023	4 023
1946	6 947,7	169 390	141 365	806,4	84 578	41 210	2 378	2 378
1947	7 989,9	181 878	154 266	954,7	96 828	50 718	3 204	3 204
1948	8 515,8	200 601	185 556	1 027,7	115 444	71 826	4 731	5 088
1949	10 308,0	233 478	222 172	1 048,3	133 064	93 099	6 001	6 044
1950	11 707,8	266 473	245 254	1 077,1	156 497	91 521	6 747	7 089
1951	14 161,5	295 464	278 666	1 238,4	199 830	93 605	7 019	7 206
1952	15 719,9	340 927	321 030	1 688,2	265 171	74 469	8 273	8 665
1953	16 105,9	341 762	319 168	1 861,0	352 399	84 435	8 794	9 543
1954	18 930,5	362 993	334 106	2 133,8	373 506	96 496	10 452	11 566
1955	21 343,5	407 523	374 979	2 430,5	434 024	113 256	13 862	15 237
1956	22 194,6	417 181	383 941	2 930,7	470 748	112 090	16 854	17 982
1957	24 260,6	425 302	391 569	3 127,3	491 497	114 875	18 154	19 037
1958	25 371,0	456 142	417 724	3 269	517 721	129 994	20 218	21 614
1959	27 221,0	477 774	447 216	3 434	561 984	149 094	23 657	26 070
1960	29 206,0	515 000	483 000	3 647	633 000	163 000	28 916	31 939
1961	31 205,0	558 000	525 000	3 884	727 000	186 000	32 848	36 850
1962	34 513,0	584 000	550 000	4 279	844 000	201 000	35 956	39 487
1963	36 169,0	633 000	591 000	4 642	941 000	238 000	40 574	43 800
1964	38 404,0	693 000	646 000	5 051	984 000	256 000	43 041	45 683

1965	44 732,0	766 000	721 000	5 719	1 092 000	287 000	52 379	62 619
1966	49 413,0	818 000	772 000	5 991	1 241 000	292 000	...	76 193

92

	Свинцово-цинковая руда	Свинец	Цинк	Ртуть	Вольфрам. концент.	Кадмий	Никелевая руда	Никель металлич.
	тыс.т	т	т	т	т	т	тыс.т	т
1913	83,4	1 520	2 947	0	0	0	0	0
1914	49,9	1 082	2 407	0	0	0	0	0
1915	84,0	846	2 044	0	0	0	0	0
1916	105,9	1 461	2 018	0	0	0	0	0
1917	118,0	113	0	75,3	0	0	0	0
1918	20,1	89	0	47,3	0	0	0	0
1919	0,03	186	0	15,4	0	0	0	0
1920	0,1	347	54	0	0	0	0	0
1921	6,0	385	198	4,2	0	0	0	0
1922	4,1	334	0	19,6	0	0	0	0
1923	1,0	307	187	39,6	0	0	0	0
1924	10,1	700	517	70,7	0	0	0	0
1925	27,7	1 321	1 492	9,9	0	0	0	0
1926	37,3	1 342	1 888	126,8	0	0	0	0
1927	98,2	1 500	2 266	74,0	0	0	0	0
1928	104,1	2 344	2 246	102,0	0	0	0	0
1929	137,3	5 533	3 008	151,8	85	0	0	0
1930	282,5	8 625	4 329	147,8	120	0	0	0
1931	359,5	15 494	8 954	182,1	130	0	0	0
1932	404,4	18 717	13 656	220	183	0	0	0
1933	443,7	13 658	16 620	232	170	0	35,0	0
1934	717,9	27 202	27 151	267	286	2,6	109,0	863
1935	1 026,0	36 617	46 196	370	677	13,0	122,0	1 051
1936	1 521,0	48 636	63 166	406	1 404	41,9	226,6	2 187
1937	1 723,3	62 506	77 817	408	1 724	85,4	270,9	2 662
1938	1 804,6	78 004	77 951	363	1 636	102,5	377,8	2 927
1939	1 869,6	81 093	86 750	290	1 504	163,8	670,4	5 126
1940	2 113,3	91 933	92 308	361,2	2 107,3	202,0	1 214,1	10 154
1941	2 501,8	100 281	100 100	390,4	4 141,2	277,0	1 460,3	10 936
1942	2 161,6	76 989	53 487	116,3	4 142,3	122,4	1 373,5	8 678
1943	1 445,9	50 903	37 591	160,4	3 849,6	63,6	1 798,9	13 028
1944	1 590,6	47 222	50 994	292	4 626,4	96,7	1 982,8	15 371
1945	1 559,9	44 936	48 475	393	4 416,4	87,0	2 113,9	17 939
1946	1 660,4	53 931	52 310	388	4 876,4	102,5	1 895,1	20 436
1947	1 985,5	67 552	60 554	508	5 618,2	125,3	2 619,4	24 957
1948	2 490,0	69 300	82 110	610,7	6 412,2	185,45	2 992,4	28 739
1949	2 893,0	88 048	101 479	730,5	7 285,1	261,59	5 695,3	33 781
1950	3 999,2	110 612	118 795	753,5	7 493	343,82	7 311,4	38 591
1951	5 395,4	137 653	136 119	761,9	9 386,2	394,94	9 090,9	41 991
1952	6 887,6	161 620	168 909	838,8	9 406,1	484,43	11 126,9	46 585
1953	8 389,8	195 659	190 398	881,9	10 010	534,29	11 315,4	49 410
1954	9 791,1	217 736	203 427	920,6	10 706	583,21	10 895,0	50 516
1955	10 978,9	236 327	242 750	943,0	10 985	698,28	12 201,9	52 670
1956	11 859,6	247 287	285 163	979,7	11 426,9	815,96	14 082,1	56 443
1957	13 290,0	258 325	312 365	1 029,1	11 395,7	944,5	14 800,9	55 712
1958	13 897	275 309	334 458	1 085	11 584	1 101	15 795	59 932
1959	14 632	291 810	350 987	1 112	11 333	1 337,5	16 411	62 771
1960	15 427	310 000	366 000	1 212	11 622	1 389	17 499	68 657
1961	16 422	326 000	388 000	1 236	13 334	1 535	18 890	76 592

1962	17 602	337 000	415 000	1 299	14 026	1 667	20 506	84 986
1963	18 691	348 000	433 000	1 257	13 838	2 129	21 299	91 104
1964	19 486	354 000	449 000	1 372	13 956	1 966	21 177	96 547
1965	21 105	367 000	465 000	1 396	12 592	2 048	22 800	109 329
1966	22 317	384 000	508 000	1 533	13 184	2 191	26 216	...

93

	Кобальт	Олово	Висмут	Сурьма	Молибден	Теллур	Селен	
	металл. и в гидроокиси	(из отечеств. сырья)					технич.	хим. чистый
	т	т	т	т	т	кг	т	т
1930	0	0	0	0	0	0	0	0
1931	0	0	0	0	4,4	0	0	0
1932	0	0	0	0	10,0	0	0	0
1933	0	0	0	0	14,0	0	0	0
1934	0	9	0	0	37,0	0	0	0
1935	0	260	0	19,3	70,0	55,0	0	0
1936	0	410	0	77,1	116,0	64,0	0	0
1937	0	428	0	1 174,9	129,0	114	0	0
1938	0	652	1,1	1 948,4	163,0	202	0	0
1939	0,51	1 122	9,2	862,0	229,0	213	0	0
1940	16,61	1 709	31,2	1 076,2	364,2	...	...	...
1941	85,97	2 424	53,9	2 420,8	1 179,6	...	...	...
1942	65,20	3 622	55,3	1 753,3	1 317,3	...	...	...
1943	96,97	2 874	27,8	1 582,3	1 096,1	...	...	...
1944	105,62	2 884	38,3	1 743,5	1 130,1	...	...	...
1945	82,63	3 789	42,1	1 406,2	1 404,0	...	0	0
1946	113,42	4 514	37,0	1 725,2	1 253,8	...	0	0
1947	182,34	5 378	50,6	1 998,3	1 517,8	...	0	0
1948	260,63	5 575	58,8	2 095,6	1 965,3	...	0	0
1949	383,31	6 137	99,1	2 329,8	2 315	...	0	0
1950	469,41	6 692	125,9	2 716,7	2 912,6	1 129	32,1	0
1951	617,02	8 979	110,0	3 127,9	3 505,4	1 517	43,1	0
1952	751,84	10 155	107,3	3 368,9	3 720,0	1 678	51,8	0
1953	872,59	8 452	139,8	3 722	4 119,4	1 989	53,2	0
1954	950,00	7 854	154,0	3 910,6	4 464,0	2 027	61,4	0
1955	957,45	6 312	149,9	3 816,4	5 315,9	2 030	70,1	0
1956	1 037,51	5 833	173,0	3 386,3	5 591,8	2 300	83,0	57
1957	1 060,03	6 622	184,8	3 858,0	6 403,6	3 290	103	99
1958	1 168	6 873	186	4 382	7 677	4 933	120	125
1959	1 217	7 381	189,9	4 300	8 407	6 814	129,3	128,6
1960	1 381	8 050	201	4 973	8 999	9 336	137	132
1961	1 497	8 982	257	4 806	10 341	11 294	155	115
1962	1 650	10 444	244	5 041	10 215	14 516	148	113
1963	1 877	12 055	283	4 670	11 247	16 220	183	137
1964	2 033	14 183	242	4 385	13 090	16 796	178	136
1965	2 445	14 191	263	4 199	14 953	19 691	193	146
1966	2 891	15 848	285	3 847		22 903	205	150

94

	Титан	Тантал в концен.	Кремний	Ниобий	Германий	Таллий	Индий	Галлий
	металл. в губке		кристалл.					
	т	т	т	кг	кг	кг	кг	кг
1950	0	...	3 726	0	0	5,7	0	0
1951	0	...	4 230	0	0	15,3	0	0
1952	0	10,96	4 908	0	0	32,7	0	0
1953	3,9	12,2	6 394	0	120	44,1	0	0
1954	114,1	11,2	6 919	0	161	126,4	0	0

1955	273,5	8,9	7 384	0	383	283,9	47,8	128	0
1956	712,8	9,7	7 640	0	992	731,7	419	235	11,0
1957	1 486	10	9 554	177	1 266	1 664	641	456	79,3
1958	2 684	10,5	13 287	337	1 382	4 203	1 172	857	125
1959	3 379	12,7	16 861	1 023	8 001	6 726	1 563	1 444	241
1960	4 883	14,0	17 378	2 468	25 195		1 934	3 595	275
1961	8 258	14,0	18 434	3 937	30 114		2 164	5 894	783
1962	10 151	20,0	19 945	5 525	35 945		3 000	8 403	1 456
1963	12 980	25,3	20 690	8 178	37 235		3 404	11 452	1 319
1964	15 053	30,4	21 078	15 192	38 137		2 930	13 665	1 412
1965	22 219	33,9	21 637	17 301	21 068		910	18 112	1 646
1966	28 384	34,5	21 718	24 210	21 881		258	18 405	1 325

⁹⁵ Примечание. Статья основана на более полных данных, включающих в себя больше рядов по производству металлов, сведения о расхождениях источников, а также данные об экспорте и импорте цветных металлов и динамические ряды оценок производства цветных металлов в СССР, составленные по различным упомянутым в статье опубликованным источникам. Эти данные сведены в таблицу формата MS Excel (USSR_nonferrous.xls), которую и следует считать наиболее полной версией приложения и рекомендовать для ознакомления и дальнейшей работы; здесь она не приводится целиком в связи с ее большим форматом. Указанная таблица выставлена на сайте исторического факультета МГУ и может быть получена по прямой ссылке: http://www.hist.msu.ru/Dynamics/USSR_nonferrous.xls.

Библиография:

Архивные источники:

1. РГАЭ. Ф. 413. Оп. 12. Д. 4822, Д. 10949.
2. РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 33. Д. 3798, Д. 3828, Д. 4975.

Литература:

1. Внешняя торговля Союза советских социалистических республик за период 1918—1927/28 гг. Статистический обзор / под ред. А. П. Винокура и С. Н. Бакулина. Л.—М., 1931.
2. Внешняя торговля СССР за 20 лет. 1918—1937 гг. Статистический справочник / сост. С. Н. Бакулиным и Д. Д. Мишустинным. М., 1939.
3. Внешняя торговля СССР за 1918—1940 гг. Статистический обзор. М., 1960.
4. Внешняя торговля СССР. Статистический сборник. М., 1961.
5. Внешняя торговля Союза ССР за 1956 год. Статистический обзор. М., 1958.
6. Внешняя торговля Союза ССР за 1959 год. Статистический обзор. М., 1960.
7. Внешняя торговля Союза ССР за 1959—1963 годы. Статистический сборник. М., 1965.
8. Внешняя торговля Союза ССР за 1961 год. Статистический обзор. М., 1962.
9. Внешняя торговля Союза ССР за 1964 год. Статистический обзор. М., 1965.
10. Внешняя торговля Союза ССР за 1965 год. Статистический обзор. М., 1966.
11. Жеребецкий П. И. Горловка. Донецк, 2001.
12. Общий обзор главных отраслей горной и горнозаводской промышленности. Пг., 1915.
13. Петров И. М. Цветные металлы Российской империи // Уральский рынок металлов. 2006. № 5—7, 9, 11.
14. Резник И. Д., Ермаков Г. П., Шнеерсон Я. М. Никель. Т. 1—3. М., 2000—2003.
15. Meisner M. Die Versorgung der Weltwirtschaft mit Bergwerkserzeugnissen. Bd. I—IV. Stuttgart, 1929—1939.
16. Minerals Yearbook 1932—1933. 1968. Washington, 1933—1969.
17. Schmitz Ch. J. World Non-ferrous Metal Production and Prices, 1700—1976. London, 1979.
18. Shimkin D. B. Minerals: A Key to Soviet Power. Cambridge (MA), 1953.
19. Witzig Th. J. Operation of the International Tin Agreement. Washington: U. S. Bureau of Mines, 1981.
20. Zhang Shu Guang. Economic Cold War: America's Embargo against China and the Sino-Soviet Alliance. 1949—1963. Stanford, 2001.

Электронный ресурс:

1. Динамика экономического и социального развития России в XIX — начале XX вв. [Электронный ресурс].
Руководитель проекта Л. И. Бородкин. М., 2010—2015. URL: <http://www.hist.msu.ru/Dynamics>

Ссылка для цитирования:

Валетов Т. Я. Цветные металлы в СССР. Производство и внешняя торговля в 1917—1966 гг. // Электронный научно-образовательный журнал «История», 2015. Т.6. Выпуск 8 (41) [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <http://history.jes.su/s207987840001265-0-1> (дата обращения: 04.11.2015). DOI: 10.18254/S0001265-0-1