

Шумкин Г.Н. О состоянии Пермского пушечного завода к началу Первой мировой войны в оценках исследователей отечественного военно-промышленного комплекса // *Технологос*. – 2021. – № 4. – С. 104–118. DOI: 10.15593/perm.kipf/2021.4.08

Shumkin G.N. The State of Perm Cannon Factory by the Beginning of the First World War in the Estimation of Researchers of Domestic Military-Industrial Complex. *Technologos*, 2021, no. 4, pp. 104-118. DOI: 10.15593/perm.kipf/2021.4.08

DOI: 10.15593/perm.kipf/2021.4.08

УДК 623.421.2(470.53–25)”1914”

О СОСТОЯНИИ ПЕРМСКОГО ПУШЕЧНОГО ЗАВОДА К НАЧАЛУ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ОЦЕНКАХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Г.Н. Шумкин

Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

О СТАТЬЕ

Получена: 07 ноября 2021 г.
Принята: 10 декабря 2021 г.
Опубликована: 13 января 2022 г.

Ключевые слова:

Пермский пушечный завод, военная промышленность, Россия начала XX века, историография, Первая мировая война, экономическая история, горные заводы, Урал.

АННОТАЦИЯ

Пермский пушечный завод в начале XX века играл выдающуюся роль в военной промышленности России. Он был самым мощным, крупным в государственном горно-заводском хозяйстве по производству артиллерийских снарядов и третьим по производству артиллерийских орудий. Пермский пушечный завод был единственным из предприятий, изготовлявших артиллерийские орудия, который находился на большом расстоянии от границы и был недоступен для немецких войск. При этом к началу войны он оказался слабее своих конкурентов – Обуховского и Путиловского заводов, а принятие программы реконструкции Пермского завода было затянато. Целью данной работы является анализ мнений, высказанных отечественными исследователями о состоянии Пермского пушечного завода накануне Первой мировой войны. Основное внимание в статье было уделено тому, как исследователи объясняли неудовлетворительное положение завода накануне войны. Исследование проведено с помощью сравнительно-исторического и проблемно-хронологического методов. Результатом стал вывод о том, что за столетие обсуждения причин неготовности Пермского пушечного завода к Первой мировой войне сложился широкий спектр мнений, нередко прямо противоположных. Фактически авторы, касавшиеся данного вопроса, перебрали все возможные варианты его разрешения. Сделан вывод о том, что Пермский пушечный завод, являясь частью государственного хозяйства, зависел прежде всего от бюрократии. И несмотря на все попытки частного капитала (и иностранного, и отечественного) оказать влияние на конкурента или подчинить его себе, состояние Пермского завода зависело прежде всего от политики государственного аппарата – правительства, Министерства торговли и промышленности, Военного министерства и Морского министерства.

© ПНИПУ

© Шумкин Георгий Николаевич – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1858-8001>, e-mail: shumk@mail.ru

© Georgy N. Shumkin – Candidate of Sciences in History, Senior Researcher, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1858-8001>, e-mail: shumk@mail.ru



Эта статья доступна в соответствии с условиями лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

THE STATE OF PERM CANNON FACTORY BY THE BEGINNING OF THE FIRST WORLD WAR IN THE ESTIMATION OF RESEARCHERS OF DOMESTIC MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

Georgy N. Shumkin

Institute of History and Archeology of the Ural Branch of the RAS, Yekaterinburg, Russian Federation

ARTICLE INFO

Received: 07 November 2021

Accepted: 10 December 2021

Published: 13 January 2022

Keywords:

Perm Cannon Factory, military industry, Russia of the early twentieth century, historiography, World War I, economic history, mining plants, Ural.

ABSTRACT

In the early twentieth century Perm Cannon Factory played an outstanding role in the military industry of Russia. It was the most powerful enterprise in the state mining industry, the largest enterprise produced artillery shells and the third in manufacturing artillery guns in Russia. Perm Cannon Factory was the only one manufacturing artillery pieces but located at a great distance from the border and so was inaccessible to German troops. At the same time, by the beginning of the war, it turned out to be weaker than its competitors - the Obukhov and Putilov plants, and the adoption of the Perm plant reconstruction program was delayed. The purpose of this work is to analyze the opinions expressed by the native researchers about the state of Perm Cannon Factory on the eve of the First World War. The main attention in the article was paid to the fact of explaining by the researchers the unsatisfactory situation of the plant on the eve of the war. The study has been carried out with the use of comparative-historical and problem-chronological methods. It is concluded that in the process of discussing the reasons of the Perm Cannon Factory unpreparedness for the First World War a wide range of opinions, often directly opposite has developed. In fact, the authors who dealt with this issue tried all possible options for its resolution. It is concluded that Perm Cannon Factory, being the part of the state economy, depended primarily on the bureaucracy. And, despite all attempts of private capital (both foreign and domestic) to influence or subdue a competitor, the state of Perm Plant was the result of the policy of the state apparatus - the government, the Ministry of Trade and Industry, the Ministry of War and the Maritime Ministry.

© PNRPU

Пермский пушечный (Мотовилихинский) завод играл выдающуюся роль в военной промышленности России начала XX века. Он являлся крупнейшим предприятием по производству артиллерийских снарядов и третьим (после Обуховского и Путиловского) по производству артиллерийских орудий (в 1910–1913 годах на орудия и лафеты приходилось в среднем 13 % общей стоимости продукции завода, на снаряды – 84 % [1, с. 197–199; 2]).

Перед своими конкурентами Пермский пушечный завод имел ряд существенных преимуществ: это и обширная ресурсная база (топливо – дрова и древесный уголь – заготавливалось в основном в собственных дачах, чугун и железо поставляли другие казенные горные заводы), и многочисленная высококвалифицированная рабочая сила, выполнявшая работу за невысокую (если сравнивать с С.-Петербургом) зарплату, и удобное расположение на пересечении судоходных рек и железных дорог. Но главное – он находился в центре страны, остальные заводы, производившие артиллерийские орудия, располагались в С.-Петербурге, т.е. вблизи западных границ Империи. В мае 1914 года (за полтора месяца до выстрелов в Сараево) артиллерийский приемщик капитан А.А. Пирожников по этому поводу писал: «В случае открытия военных действий на западном театре, все заводы, изготовляющие предметы Государственной обороны, расположенные у западной границы и даже в самом Петербурге, окажутся в сфере действий воздушных немецких эскадр, расположенных на нашей границе (Кенигсберг, Познань и т.д.), весь центр тяжести переместится на Урал (вне сферы досягаемости немецких летчиков) и, в частности, на Пермский пушечный завод, как единственный в настоящее время орудийный завод, удаленный от границ» [3, л. 38 об.]. Во время Первой мировой войны немецкие летчики до Петрограда не долетали, но угроза захвата города с моря или с суши была вполне реальной – в конце войны началась эвакуация промышленных предпри-

ятий в глубь страны. Поэтому стратегическое преимущество Пермского завода, избавлявшее его «от захвата ... неприятелем и от всяких других случайностей, неизбежно связанных с войною» [4, с. 700], было оценено по достоинству.

В связи с этим возник вопрос: почему завод, который, казалось бы, идеально сочетал необходимые условия, не смог реализовать свои преимущества и кто за это должен нести ответственность? Этот вопрос обсуждается уже столетие. В данной работе предпринимается попытка показать спектр мнений, высказанных на этот счет в отечественной историографии.

Тон дискуссии задавала Верховная следственная комиссия («Верховная комиссия для всестороннего расследования обстоятельств, послуживших причиной несвоевременного и недостаточного пополнения запасов воинского снабжения армии»), созданная в тяжелые дни Великого отступления лета 1915 года. Для выяснения причин, почему Пермский завод не развился «в мощное и технически законченное предприятие с всесторонне оборудованными литейными, ковочными и механическими цехами» [4, с. 700], Комиссия изучила историю развития завода в предвоенные годы.

В 1910 году министр торговли и промышленности С.И. Тимашев предложил провести комплексную реконструкцию военного производства на казенных горных заводах, его поддержал председатель Совета министров П.А. Столыпин. Необходимость реконструкции диктовалась экономической депрессией, затянувшейся на Урале до 1910 года, которая спровоцировала очередную волну критики казенных заводов: публицисты и политики упрекали заводы в неэффективности и убыточности [5–8; 9, с. 245–246]. Чиновники горного ведомства считали, что исправить ситуацию можно было, реализовав следующие меры: 1) сосредоточить работу заводов на выполнении военных заказов; 2) сконцентрировать производства «в возможно широком масштабе»; 3) распланировать военные заказы на несколько лет вперед – несистемность и случайность нарядов была одной из основных претензий горного ведомства к армии и флоту [10, л. 2–34; 11, л. 30; 12, л. 59, 63, 91, 96]. Положением от 25 декабря 1910 года Совет министров обязал Военное и Морское министерства составить десятилетний план заказов на артиллерийское вооружение [13, с. 414–416]. Получив на руки этот план, горные инженеры разработали такой проект реконструкции, при реализации которого все заказы должны были достаться только их заводам. Иначе говоря, осуществление этого проекта грозило монополизацией поставок артиллерийского вооружения горным ведомством. Чиновники Военного и Морского министерств постарались максимально затянуть утверждение и реализацию данного проекта, что с их стороны было вполне оправданно. Во-первых, в их ведении находились свои заводы и арсеналы, которые нуждались в заказах не меньше горных заводов. Во-вторых, они имели определенные обязательства перед частными заводчиками, создавшими мощные производства в расчете на государственные заказы. В-третьих, они хорошо знали необязательность предприятий горного ведомства при выполнении заказов и прекрасно помнили, что предыдущий опыт монополизации поставок вооружения горным ведомством (в первой половине XIX века) привел к катастрофе в Крымской войне.

Закон, которым на переоборудование казенных горных заводов из бюджета выделялось 10,6 млн руб., был принят только 23 июня 1913 года. Львиная доля этих средств – 9,1 млн руб., должна была пойти на реконструкцию Пермского завода, в том числе 4,8 млн руб. – на создание Отдела дальнобойных орудий, рассчитанного на производство корабельных пушек 14-дюймового калибра. Хотя проект реконструкции был утвержден, чиновники Морского министерства продолжали оказывать сопротивление. Осенью они заявили, что заказы на 12- и 14-дюймовые пушки для линкоров и линейных крейсеров уже отданы Обуховскому заводу Мор-

ского министерства и еще не существующему частному Царицынскому заводу (подробнее об этом заводе см: [14; 15]), и потому предложили строить Отдел из расчета на производство 16-дюймовых пушек, которые, к слову, по своим техническим характеристикам были вдвое мощнее 12-дюймовых и в полтора раза 14-дюймовых [16, с. 123, 129]. Поскольку в то время таких гигантских орудий не только в России, да и вообще во всем мире еще никто не производил, решено было обратиться за техническим содействием к иностранным фирмам. Был выбран концерн Шнейдер-Крезю, специалисты которого смутно представляли масштаб предстоящей работы (подробнее о техническом содействии Крезю см: [17; 16, с. 130; 18; 19]), но, кроме того, стало абсолютно ясно, что средств, выделенных на реконструкцию, не хватит. 23 мая 1914 года. Министерство торговли и промышленности вошло в Государственную Думу с представлением об отпуске дополнительного кредита в размере 6,5 млн руб., однако принять этот законопроект не успели – началась война. Более того, даже из 9,1 млн руб., положенных Пермскому заводу по закону 23 июня 1913 года, к лету 1914 года он получил только 928 тыс. руб. (1/10 часть).

Логично, что вину за неспособность Пермского завода производить крупнокалиберные орудия Верховная следственная комиссия возложила на заказчиков [4, с. 700–706]. Более того, обследовавший Пермский завод в декабре 1915 года член Комиссии граф В.А. Бобринский нашел, что завод с трудом может изготавливать орудия среднего калибра, острую нехватку которых испытывал фронт, что оборудование завода было «явно недостаточным», «совершенно бессистемным и случайным» [4, с. 708]. Ответственными за столь непростое положение завода В.А. Бобринский назвал Военное и Морское министерства: «Если же Пермский завод до настоящего времени оказывается не оборудованным для нужд тяжелой артиллерии, то вина в этом, естественно, лежит не на нем, а на тех ведомствах, которые своевременно не смогли оценить высокое государственное значение названного завода и в течение долгого ряда лет поддерживали жизнь его на границе умирания» [4, с. 711]. Следует, однако, отметить, что ответственность за техническое оснащение завода прежде всего должны были нести те, кто принимал решение о ежегодном кредитовании завода – Министерство торговли и промышленности, Министерство финансов и Совет министров, а также те, кто эти кредиты утверждал – Дума, Государственный Совет и император; ответственность за неудачное размещение завода на сравнительно узкой полоске затапливаемого берега и за хаотичное размещение на этой площадке цехов и оборудования – горное ведомство. Тем не менее вину возложили на заказчиков. Как показали последние исследования, пристрастность отдельных членов Верховной следственной комиссии не была случайной – их целью было не объективное расследование, а сбор материалов, компрометирующих бывшего военного министра В.А. Сухомлинова [20, 21].

Ответить на это обвинение чиновники Военного министерства смогли уже только после революции 1917 года. Руководивший в 1915–1917 годах Главным артиллерийским управлением (далее – ГАУ) А.А. Маниковский на основе архивных материалов показал, что вину за «неудовлетворительное состояние» Пермского завода в равной степени несли и заказчики, и Горный департамент, а поскольку завод «был общим «пасынком», то и результаты получились соответствующие» [22, с. 381]. Бывший начальник штаба генерал-инспектор полевой артиллерии Е.З. Барсуков развил мысль своего коллеги. О состоянии Пермского завода он писал следующее: «В действительности, из всех казенных заводов Пермский завод получал за последние 15 лет перед мировой войной наибольшие заказы от ГАУ, но выполнял их крайне медленно, встречая большие затруднения в стальном производстве», а потому «влачил довольно жалкое существование, имея, в общем, недостаточно мощное оборудование и принося убытки горному ведомству». В целом, по мнению Евгения Захаровича, ответственность за не-

готовность военной промышленности России лежала не на заводах и не на ведомствах-заказчиках, а на царском режиме, проводившем политику «неразумно понимаемой экономии» [23, с. 158–159; 24, с. 11, 24, 68].

Несмотря на примирительный тон бывших чиновников Военного министерства (завод – «общий пасынок, а виноват в неготовности завода царский режим»), в их высказываниях прослеживается здравая мысль, что завод не был беспомощной жертвой чужого злого умысла. Его неготовность к войне, равно как и нежелание заказчиков размещать крупные заказы, были следствием далеко не всегда эффективного управления. Тезис Е.З. Барсукова о «больших затруднениях в стальном производстве» раскрыт в книге А.А. Маниковского, в которой приведены показания Д.Д. Кузьмина-Караваева Верховной следственной комиссии (в 1909–1915 годах он служил начальником ГАУ). Дмитрий Дмитриевич считал, что «главнейшей причиной» малой производительности Пермского завода был «несоответственный и недостаточный технический его персонал», вследствие чего «металлургическая работа завода страдала хроническими дефектами». «В 1914 г. артиллерийский приемщик доносил о продолжающемся плохом качестве орудийного металла, причем указывал, что на складе числится 100 000 пудов орудийной стали, а пушек делать не из чего» [8, с. 380–381]. Действительно, накануне войны наблюдалось падение выпуска артиллерийских орудий. Если в 1907 году было изготовлено 313 орудий «в окончательно отделанном виде», в 1908 году – 256; в 1909 и 1910 годах (во время дефицита заказов) – 179 и 190 орудий, то в последующие годы, когда на завод стали поступать крупные заказы, объемы выпуска только сократились: в 1912 и 1913 годах было изготовлено 116 и 107 орудий, а в 1911-м и в первой половине 1914 года – ни одного орудия [25, л. 60 об.–61; 26, л. 228]. По свидетельству А.А. Маниковского, работа завода «во многом улучшилась» только после того, как в начале Первой мировой войны заведующим мастерскими был поставлен полковник Юркевич.

После победы над гитлеровской Германией поиск виновных в неудачах Первой мировой войны теряет свою актуальность. На первый план выходит изучение предпосылок Октябрьской революции. Во второй половине 1950-х – 1960-е годы в контексте изучения данной проблемы советские историки развернули исследования экономического развития России в эпоху империализма по широкому спектру направлений.

Возглавлявший данную работу (как руководитель Научного совета АН СССР) А.Л. Сидоров считал, что накануне Первой мировой войны оборонные заводы «оставались в полном пренебрежении», так как царизм делал «ставку на за границу». В результате частная промышленность оказалась не подготовлена к выполнению военных заказов, а «казенные предприятия находились в загоне» [27, с. 56–57], Пермский завод к началу войны «оказался необорудованным для производства даже легких орудий и... не походил на мощный артиллерийский завод европейского типа» [28, с. 13]. Главным виновником сложившейся ситуации А.Л. Сидоров считал военное ведомство. К подобным же выводам пришел И.В. Маевский [29, с. 110].

В.И. Бовыкин указал на еще одного возможного виновника недостаточной мощности Пермского завода – иностранные монополии. В ходе дискуссии о степени зависимости России от иностранного капитала он в подтверждение тезиса «о полной неспособности самодержавия помещать подчинению экономики страны иностранным капиталам» опубликовал работу о так называемом «Пермском деле» – борьбе, развернувшейся в конце 1913–1914 годов между французским концерном Шнейдер-Крезе и английским «Витворт и К^о» за право переоборудовать Пермский пушечный завод под выпуск крупнокалиберных орудий [17]. Действительно, в 1912–1914 годах концерн Шнейдер-Крезе проявлял самый живой интерес к Пермскому пушечному заводу. В 1912 году через «Русскую группу для эксплуатации Пермского завода» и председателя правле-

ния Русско-азиатского банка А.И. Путилова, русскому правительству было направлено предложение сдать завод в аренду на 20 лет [30, л. 2; 31, л. 584]; а затем, в начале 1914 года, при содействии министра финансов С.Д. Сазонова, опасавшегося за судьбу российского займа во Франции, Крезо смог выиграть конкурс у Армстронга на техническое содействие в строительстве Отдела дальнобойных орудий. Однако говорить о подчинении казенного завода иностранному капиталу не приходится. Если предложение сдать в аренду действительно было попыткой подчинить казенный завод иностранному капиталу (на которое последовал категорический отказ), то техническое содействие представляло собой широко распространенную практику производственной кооперации. В начале XX века в рамках такого же сотрудничества Крупп помогал организовывать производство бронебойных снарядов Пермскому и брони – Обуховскому заводам, а фирма Беллер помогала осваивать технологию изготовления инструментальной стали в Златоусте.

Попытки Шнейдер-Крезо в 1912 году арендовать Пермский завод, бурная реакция общественности, увидевшей в предложении союзников-французов угрозу национальной безопасности, и последовавший отказ правительства – все это было подробно рассмотрено в монографии М.П. Вяткина [32, с. 260–261] (историографический обзор попытки взять в аренду Пермский завод см.: [33, с. 46–51]). Михаил Порфирьевич предположил, что предложение Шнейдер-Крезо подтолкнуло правительство выйти в Государственную Думу с законопроектом о выделении 10,6 млн руб. на реконструкцию казенных горных заводов. Однако эти выводы следует признать ошибочными. Проект реконструкции был разработан зимой 1911–1912 годов, а предложение от французского концерна поступило только летом 1912 года. Более того, если проследить всю цепочку причинно-следственных связей, то выстроится обратная логика: проект реконструкции казенных заводов послужил косвенной причиной предложения об аренде. Морское министерство, активно противодействуя притязаниям горного ведомства на заказы крупнокалиберные орудия для флота и хорошо понимая, что производственные мощности Обуховского завода не могут полностью покрыть потребности строящегося флота в артиллерии, весной 1912 года передало сведения о предстоящих крупных заказах на пушки представителям иностранного частного капитала. И предложение Крезо было лишь одним в ряду прочих: Крупп планировал войти в соглашение с одним из существующих российских заводов; Виккерс и Армстронг собирались строить новые заводы: Виккерс – в Царицыне, Армстронг – в Галево на р. Каме (недалеко от Воткинского казенного завода) [31, л. 670, 739]. Правительство тогда сделало выбор в пользу проекта Виккерса.

М.П. Вяткин, изучая горнозаводской Урал в период империализма, рассматривал казенные горные заводы как государственно-капиталистические, деятельность которых, как и любого другого капиталистического предприятия, определялась рентабельностью выпуска того или иного вида продукции. Данный взгляд на природу казенного хозяйства вполне закономерен, если внимательно, но не критично читать отчетную документацию Горного департамента и Государственного контроля (позже В.В. Поликарпов покажет, что все расчеты прибыльности казенных заводов, выполняющих казенные заказы, с позиции рыночной экономики бессмысленны [34, с. 218–241; 35]). Обратив внимание на расширение военного производства на казенных заводах Урала накануне Первой мировой войны, он интерпретировал его, с одной стороны, как уступку казны потребительского, свободного рынка частному капиталу, а с другой – как попытку государства «обеспечить за собой в области производства вооружения крепкие позиции». В результате, как считал Вяткин, на Урале «образовался мощный комплекс заводов по производству вооружения – Пермские заводы и заводы Златоустовского и Гороблагодатского округов. Центром этого объединения были Пермские пушечные заводы. Все это были предприятия, организованные капиталистически, но находившиеся в руках государства» [32, с. 268].

Оппонировал М.П. Вяткину Д.В. Гаврилов. По его мнению, М.П. Вяткин преувеличивал степень капиталистического развития казенных заводов и недооценивал сохранявшиеся на заводах остатки крепостничества. Д.В. Гаврилов утверждал, что «казенная горнозаводская промышленность, тесно связанная с военно-промышленным потенциалом царизма, ... функционировала не на основе традиционного закона получения прибыли, а поддерживалась царизмом за счет государственного бюджета по политическим соображениям, она являлась одной из составных частей военной монополии царизма, опираясь на которую царизм сохранял известную политическую самостоятельность» [36, с. 122–123]. Следует отметить, что этот тезис будет подхвачен и развит в работах представителей «нового направления» и их последователей, а сам Дмитрий Васильевич в 1990–2000-е годы, полемизируя с ними, будет акцентировать внимание не на «феодальных пережитках», а на успехах казенных заводов. Но в 1960-е годы Гаврилов считал, что из всего государственного горнозаводского хозяйства только Пермский пушечный был «оснащен технически сравнительно хорошо» [36, с. 120], а «развернувшееся накануне и в годы Первой мировой войны техническое переоборудование уральских казенных заводов и значительное расширение их деятельности... не изменили внутренней организации хозяйства» [36, с. 122].

Идея влияния частного капитала на государственную политику по развитию оборонного производства на казенных заводах наиболее последовательно проведена в работах А.П. Погребинского. По его мнению, ответственность за то, что предпринятые накануне Первой мировой войны «попытки расширить казенную артиллерийскую промышленность... не увенчались успехом», что «решение о дооборудовании Пермского артиллерийского завода не было осуществлено», лежало на царских чиновниках, которые, будучи «послушными воле монополистического капитала», «тормозили дело модернизации и строительства новых предприятий казны и даже не обеспечивали своих предприятий заказами» [37, с. 95]. И именно по этой причине казенные горные заводы были слабо загружены и «постоянно были убыточны» [38, с. 80–81]. А.П. Погребинский ошибся – решение о дооборудовании Пермского завода все-таки было принято в 1913 году, но вот тезис о том, что чиновники были «послушны воле» монополий, возможно, имеет под собой определенные основания.

В начале XX века частный Путиловский завод действительно серьезно потеснил Пермский пушечный завод в поставках артиллерийских орудий. По подсчетам И.Э. Магдеева, в этот период Путиловский завод получил 44 % заказов на артиллерийские орудия, а Пермский пушечный – только 24 % [39, с. 276, 279]. Такого впечатляющего успеха управляющие Путиловского завода смогли достичь, во-первых, благодаря 3-дюймовой пушке, разработанной инженерами завода, которая была принята на вооружение полевой артиллерии, а во-вторых, с помощью соглашений, заключенных с Круппом и Шнейдер-Крезе, согласно которым при принятии на вооружение моделей, разработанных этими фирмами, заказы на их производство должны были доставаться прежде всего Путиловскому заводу. При этом, надо отметить, в 1908–1912 годах в конкурсах, проводившихся Военным министерством на новые образцы артиллерийского вооружения, почти всегда выигрывали модели, разработанные концерном Шнейдер-Крезе: 3-дюймовая горная пушка обр. 1909 г.; 42-линейная тяжелая полевая пушка обр. 1910 г.; 6-дюймовая тяжелая полевая гаубица 1910 г.; 6-дюймовая крепостная гаубица обр. 1909 г.; 6-дюймовая осадная пушка обр. 1910 г.; 8-дюймовая осадная гаубица обр. 1913 г. и 11-дюймовая осадная мортира обр. 1912 г. Единственным исключением стала 48-линейная легкая полевая гаубица обр. 1909 г., разработанная Круппом, но в 1910 году на вооружение была принята аналогичная по своим задачам 48-линейная гаубица, сконструированная тем же Шнейдер-Крезе.

«А так как системы Круппа и Шнейдера всегда оказываются лучшими по конкурсу, – отмечал в 1910 году морской министр С.А. Воеводский в своем письме к П.А. Столыпину, – то Путиловский завод и получает первые валовые заказы» [4, с. 278]. Сомнительно, что такие лидеры мирового рынка вооружения как Виккерс, Шкода, Бофорс, Рейнский завод, Сен-Шамон, да и тот же Крупп, имевшие богатый опыт разработки и производства артиллерийских орудий, представляли на конкурс модели, которые оказывались неизменно хуже, чем разработки Шнейдер-Крезо, который, к слову, стал изготавливать артиллерийское вооружение только в самом конце XIX столетия. Возможно прав А.Б. Широкопад, который в этой явной предрасположенности к французской школе оружейников видит личный интерес генерал-инспектора полевой артиллерии великого князя Сергея Михайловича и его спутницы Матильды Кшесинской [40, с. 203–216; 41, с. 504, 644–646, 711–712]. Во всяком случае этим можно объяснить, почему в 1909–1910 годах, когда уже были приняты на вооружение новые образцы артиллерийских орудий, когда заказы на них шли Путиловскому заводу (а 42-линейные пушки – даже непосредственно Шнейдер-Крезо), Пермский пушечный завод испытывал острый дефицит заказов.

Среди исследователей конца 1950–1960-х годов, которые обращались к вопросу о готовности Пермского завода к Первой мировой войне, наиболее взвешенную оценку дал С.А. Залесский. Помимо внешних факторов неподготовленности завода к войне («наряды в мирное время давались бессистемно и в недостаточном объеме») он указал и внутренние, обусловленные самой системой организации производства и управления государственным горнозаводским хозяйством: «К заводам горного ведомства, как к государственному имуществу, наравне с лесами и проч. ...предъявлялось требование, чтобы заводы приносили доход, а такое отношение к ним являлось взглядом не только Министерства торговли и промышленности, но и законодательных учреждений». Как следствие, в горном ведомстве «старались затрачивать возможно меньше средств на оборудование, чтобы не сокращать прибыль, хотя эта прибыль была чисто бухгалтерской». В результате заводы были слабо оборудованы и не могли брать крупных заказов армии и флота [42, с. 80].

Итак, во второй половине 1950–1960-х годов исследователи неоднократно обращались к вопросу о причинах неготовности Пермского завода к Первой мировой войне и предлагали самые разные объяснения: это и ставка на границу, и влияние иностранного и отечественного капитала, и система организации производства и управления горнозаводским хозяйством, и феодальные пережитки. Большинство из этих объяснений дают слишком упрощенное и грубое представление о состоянии завода к началу войны, но ожидать иного от масштабных исследований, в которых фокус исследовательского инструмента был настроен на широкие обобщения, наверное, и не следует. К концу 1960-х годов внимание историков сместилось от оценки общего уровня развития монополистического капитализма в России в начале XX века к изучению вопросов об «особенностях, характере, типе капиталистического развития» эпохи империализма [43, с. 3]. Однако развернуться «новым направлениям» исследований не удалось, на рубеже 1960–1970-х годов эта работа по идеологическим соображениям была прервана.

В 1970-х крупной вехой в истории военной промышленности стали труды Л.Г. Бескровного, в которых был собран большой массив фактического материала (иногда, правда, противоречивого: в одной работе он указал, что в 1901–1903 годах Пермский завод получил заказ на 277 3-дюймовых скорострельных пушек обр. 1900 г. [44, с. 44]; в другой – заказ на 100 пушек [45; 105]; в третьей – что изготовил 1150 орудийных поковок для Петербургского орудийного завода [46, 357]). Располагая сведениями о времени размещения заказа и предполагаемых сроках исполнения, но не имея данных о сроках его сдачи, Любомир Григорьевич, как

правило, ограничивался фразой: «Заказы были выполнены в срок». В результате в его трудах обрисована весьма благостная картина развития военного производства. Тем не менее обойти вопрос о «неритмичности» производства орудий на Пермском заводе перед Первой мировой войной Л.Г. Бескровный не мог. По установившейся традиции виновным в этом он считал ГАУ. В целом же по вопросу о готовности России к предстоящему конфликту Л.Г. Бескровный разделял утвердившуюся в историографии точку зрения, согласно которой все, что было запланировано мобилизационными планами к началу войны, было заготовлено, и, следовательно, неудовлетворительное состояние военной промышленности было обусловлено просчетами в предвоенном планировании [45].

В 1980-е годы работа по изучению экономики эпохи империализма активизировалась. Проведенные исследования показали, что представления о зависимости российской власти от иностранного и отечественного монополистического капитала преувеличены. Государственные заводы и в том числе Пермский пушечный стали рассматривать как инструмент государственной политики. В частности, тезис, который был ранее высказан Д.В. Гавриловым, повторил И.Ф. Гиндин: сохранение в руках казны промышленных предприятий «вызывалось исключительно нуждами обороны». С их помощью «заказчики надеялись... принудить монополии тяжелой промышленности к большей уступчивости и найти в ценах, заявляемых казенными заводами, эталон для определения «нормальных» цен по частным поставкам» [47, с. 147, 149]. Той же точки зрения на природу казенных заводов придерживался Л.Е. Шепелев [9, с. 245–250].

К.Ф. Шацилло пошел дальше. По его мнению, казенные заводы были инструментами государственной политики, но выполняли свои функции плохо. Он акцентировал внимание на неэффективности государственных заводов. «Частные предприятия..., возникшие на рациональной капиталистической основе,... в ряде случаев оттеснили казенную военную промышленность на второй план и в отличие от нее работали эффективно и рентабельно, создавая неплохое вооружение» [48, с. 175]. Казенные заводы, особенно уральские, по мнению Корнелия Федоровича, были убыточны, отстали и слабо оснащены. В ходе их модернизации «в какой-то мере росла их производительность, но еще быстрее – убыточность и объем невыполненных заказов» [49, с. 42]. Это, собственно, и предопределило состояние заводов к началу Первой мировой войны. Попытки использовать казенные заводы в качестве инструмента воздействия на частный сектор были неэффективны: «"Регулирование" цен капиталистических монополий выразилось в их еще большем подъеме, так как плохо оборудованные казенные заводы, руководимые к тому же "волевыми" методами чиновников различных рангов, строили всегда дороже, дольше, а чаще и хуже частных предприятий, владельцы которых хорошо умели "считать деньги"» [50, с. 18]. В подтверждение этого тезиса К.Ф. Шацилло привел такой пример: «В 1910 г. Путиловский завод получил заказ на 180 6-дюймовых гаубиц ценою 21,7 тыс. руб. каждая. На следующий год при заказе еще 60 таких же орудий он сбавил цену, взявшись делать орудия уже по 19,2 тыс. Когда казна объявила, что отдаст заказ Пермскому заводу, Путиловский вновь понизил цену еще на тысячу рублей, но заказа не получил. Вскоре Военному министерству потребовалось заказать еще 154 гаубицы. Поскольку казенные заводы были до предела загружены, пришлось идти на поклон к частной промышленности. То же Путиловское общество отказалось брать заказ на предлагавшихся им ранее условиях и повысило цену до 21 тыс., получив на одном заказе полумиллионную сверхприбыль» [49, с. 248]. Неясно, как исследователь получил цифру 0,5 млн руб. Несложные подсчеты по данным, приведенным в цитате, показывают, что дополнительный доход от повышения цены составил 277,2 тыс. руб. (21 тыс. руб. – 19,2 тыс. руб. = 1,8 тыс. руб.; $154 \times 1,8 = 277,2$ тыс. руб.). А если принять во

внимание, что каждая гаубица по первому заказу обошлась казне в 21,7 тыс. руб., а по третьему – на 700 руб. дешевле, то придется признать, что государство, передав второй заказ Пермскому заводу, сэкономило на третьем $0,7 \times 154 = 107,8$ тыс. руб. Однако все эти расчеты являются фикцией, так как пример в целом некорректен. В первом (180 гаубиц Путиловскому) и втором (60 – Пермскому) случаях заказывалась полевая гаубица обр. 1910 г., а в третьем (154 – Путиловскому) – крепостная гаубица обр. 1909 г. [41, с. 671, 674]. Анализ цен на вооружение показывает, что, как правило, цены казенных заводов были ниже цен частных заводов в среднем на 10 – 24 % [51]. Если же принять точку зрения И.Ф. Гиндина и Л.Е. Шепелева о государственных заводах как инструментах регулирования цен, то вполне обоснованным будет предположение, что производственные мощности Пермского завода накануне войны были ограничены выполнением данной функции – он должен исполнять лишь часть заказов.

Дополняет эту картину наблюдение В.В. Поликарпова: «Развитие военной промышленности не подчинялось какой-либо перспективной программе, а было заключено в рамки, поставленные узкой задачей: исполнить ту или иную совокупность заказов («нарядов»)». А общее «руководство развитием военной промышленности до известной степени направлялось в единое русло силой аппаратных согласований» [34, с. 181–182]. Очевидно, что в таких условиях к войне никто не готовился. Действительно, принятый в 1913 году проект реконструкции был нацелен на освоение заказов, которые запланированы программами развития армии и флота, принятыми в *мирное время* (хотя и на фоне обострения международной обстановки).

Историки, занимавшиеся преимущественно уральской тематикой, как правило, отмечают высокий уровень оснащенности Пермского пушечного завода и усиление его потенциала в результате реконструкции, проведенной накануне Первой мировой войны [32, 268–272; 52, с. 21; 53, с. 32–33; 54, с. 41–57; 55, с. 30–31; 56, с. 462; 57, с. 250, 254]. Так, А.В. Дмитриев утверждал, что перед Первой мировой войной на Урале «образовался мощный комплекс заводов по производству вооружения», с помощью которого «государственный капитализм обеспечил за собой в области производства вооружения крепкие позиции» [53, с. 31–32]. К подобным оценкам технического состояния военных заводов Урала в 1980-е годы склонялся и Д.В. Гаврилов [58]. Действительно, в ряду других горных заводов Урала Пермский пушечный был одним из самых мощных и самых совершенных. В то время как большинство уральских заводов (как и столетие назад) продолжали выпускать на рынок чугуна, сортового и кровельного железа, Пермский завод изготавливал вооружение, не уступавшее лучшим мировым образцам. Поэтому уральские исследователи неоднократно высказывали такую мысль: «Вывод о слабом развитии военного производства на Урале в начале XX в., нуждается в серьезном уточнении» [33, с. 467], что «в целом бытовавшее в исторической литературе до недавнего времени утверждение о слабости казенного военного производства на Урале в канун Первой мировой войны не совсем соответствовало действительности» [54, с. 55]. Однако если выйти за границы уральского региона и посмотреть на Пермский пушечный в контексте военной промышленности России, то становятся видно, что его производственные мощности существенно уступали мощностям Путиловского и Обуховского заводов.

Но далеко не все уральские историки склонны видеть в развитии казенных заводов, и в частности Пермского пушечного, исключительно успехи. Например, А.В. Жук и Г.Н. Шумкин обратили внимание на то, что необходимость комплексной реконструкции заводов была очевидна уже после Русско-японской войны, но разработка проекта реконструкции была затянута, и принят он был слишком поздно – за год до начала войны [59, с. 177], т.е. «мощный комплекс заводов по производству вооружения» образоваться не успел. Не мог обойти проблемы военного производ-

ства и Д.В. Гаврилов. По его мнению, «царское правительство допускало серьезные геополитические и стратегические просчеты, недооценивая геополитические выгоды Урала, его военно-промышленный потенциал». Именно недооценка преимуществ Урала была главной причиной неготовности горных заводов, и в частности Пермского пушечного, к войне [60; 56, с. 457].

Итак, за столетие обсуждения причин неготовности Пермского пушечного завода к Первой мировой войне сложился широкий спектр мнений, нередко прямо противоположных. В качестве виновных называют Военное и Морское министерства, Горный департамент, царское правительство, царизм, проводивший неправильную политику, администрацию самого завода, принципы и правила управления государственными горнозаводскими предприятиями, нарушение правил (коррупцию), конкурентов в лице частных отечественных предприятий и иностранных концернов, пережитки феодального строя. Некоторые авторы ставят под сомнение саму постановку вопроса: по их мнению, завод был хорошо оснащен и успешно переоборудовался накануне войны. Каждая из высказанных точек зрения обоснованна и имеет свою систему доказательств. Выносить вердикт – какая из них ближе к истине, а какая ошибочна, – было бы со стороны автора слишком самонадеянным. Однако некоторые выводы из рассмотренного материала можно сделать. Очевидно, что состояние Пермского завода к июлю 1914 года не соответствовало тем задачам, которые в скором времени поставят перед ним армия и флот. Также очевидно, что, являясь частью государственного хозяйства, он зависел прежде всего от бюрократии. И несмотря на все попытки частного капитала (и иностранного, и отечественного) оказать влияние на конкурента или подчинить его себе, состояние Пермского завода зависело прежде всего, выражаясь словами В.В. Поликарпова, от «аппаратных согласований».

Список литературы

1. Отчет горного департамента за 1910 г. – СПб., 1912.
2. Смета доходов и расходов Горного департамента на 1915 год. Приложение № 14. Отчет о сдаче изделий казенных горных заводов по нарядам и на продажу. – Петроград, 1914.
3. Государственный архив Пермского края (ГАПК). Ф. 276. Оп. 1. Д. 213.
4. Военная промышленность России в начале XX в. (1900–1917): сб. докл. – М.: Новый хронограф, 2004. – 832 с.
5. Белов В.Д. Кризис уральских горных заводов. – СПб.: Паровая скоропечатня М.М. Гутзаца, 1910. – 16 с.
6. Воеводин Л.Е. Урал и его горнозаводская промышленность в пределах Пермской губернии. – Пермь: Электро-тип. «Труд», 1910. – 196 с.
7. Митинский А. Горнозаводской Урал. – СПб.: Тип. Ф. Вайсберга и П. Гершунина, 1909. – 244 с.
8. Озеров И.Х. Горные заводы Урала. – СПб.: Тип. т-ва И.Д. Сытина, 1910. – 253 с.
9. Шепелев Л.Е. Царизм и буржуазия в 1904–1914 гг. – Л.: Наука: Ленингр. отд-ние, 1987. – 272 с.
10. Государственный архив Свердловской области (ГАСО). Ф. 24. Оп. 19. Д. 910.
11. ГАСО. Ф. 24. Оп. 20. Д. 2915.
12. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 37. Оп. 73. Д. 1520.
13. Особые журналы совета министров Российской империи. 1909 г. – М.: РОССПЭН, 2000. – 599 с.
14. Булатов В.В. Иностранный предпринимательский капитал в военной промышленности России: «группа Виккерс» и русское акционерное общество артиллерийских заводов: 1912–1918 гг.: дис. ... канд. экон. наук. – Волгоград, 2000.

15. Поликарпов В.В. Виккерс на Волге (1913-1917 гг.) // Вопросы истории. – 1995. – № 7. – С. 121–132.
16. Виноградов С.Е. Пермский оружейный завод в планах производства крупнокалиберной морской артиллерии накануне и во время Первой мировой войны // Вопросы истории. – 2019. – № 12-1. – С. 119–135.
17. Бовыкин В.И. Из истории проникновения иностранного капитала в Россию («Пермское дело») // Научные доклады высшей школы. Исторические науки. – М.: Высш. школа, 1958. – №11. – С. 66–73.
18. Шумкин Г.Н. Состояние военного производства на Урале накануне Первой мировой войны // Уральский исторический вестник. – 2014. – № 1. – С. 59–68.
19. Шумкин Г.Н. Шнейдер-Крезю и Пермский пушечный завод: попытки французской фирмы закрепиться на Урале // Французский след на Урале: материалы круглого стола. – Екатеринбург, 2010. – С. 107–114.
20. Феклистов А.И. Верховная комиссия под председательством инженер-генерала Н.П. Петрова (1915–1916): автореф.... канд. ист. наук. – М., 2021.
21. Феклистов А.И. Возникновение «Сухомлиновской комиссии» // Российская история. – 2018. – № 4. – С. 152–159.
22. Маниковский А.А. Боевое снабжение русской армии в мировую войну. – М.: Гос. воен. изд-во, 1937. – 718 с.
23. Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии. – М.: Воен. изд-во, 1949. – Т. II. – 341 с.
24. Барсуков Е.З. Работа промышленности на боевое снабжение русской армии в мировую войну. – М.: Гос. изд-во. Отд. воен. лит., 1928. – 230 с.
25. ГАСО. Ф. 24. Оп. 17. Д. 1921.
26. ГАСО. Ф. 24. Оп. 8. Д. 402.
27. Сидоров А.Л. Исторические предпосылки Великой Октябрьской социалистической революции. – М.: Наука, 1970. – 221 с.
28. Сидоров А.Л. Экономическое положение России в годы Первой мировой войны. – М.: Наука, 1973. – 655 с.
29. Маевский И. Экономика русской промышленности в условиях Первой мировой войны. – М.: Госполитиздат, 1957. – 391 с.
30. Российский государственный архив военно-морского флота (РГА ВМФ). Ф. 401. Оп. 2. Д. 113.
31. РГИА. Ф. 1276. Оп. 6. Д. 154.
32. Вяткин М.П. Горнозаводской Урал в 1900–1917 гг. – М., Л.: Наука. [Ленингр. отделение], 1965. – 400 с.
33. Панькин И. Д. Исследователи об особенностях политики правительства в отношении оборонной промышленности Урала в начале XX в. // Вестник ЮУрГУ. Серия «Социально-гуманитарные науки». – 2013. – Т. 13, № 1. – С. 46–51.
34. Поликарпов В.В. От Цусимы к Февралю. Царизм и военная промышленность в начале XX в. – М.: Индрик, 2008. – 555 с.
35. Поликарпов В. В. О «коммерческом» управлении государственной промышленностью в России начала XX в. // Вестник Московского университета. Сер. 8. История. – 1988. – № 4. – С. 48–60.
36. Гаврилов Д.В. Уральская казенная горнозаводская промышленность – один из особых видов хозяйства дореволюционной России // Научная сессия по проблемам многоуклад-

ности российской экономики в период империализма (Тезисы сообщений). – Свердловск, 1969. – С. 122–123.

37. Погребинский А.П. Государственные финансы Царской России в эпоху империализма. – М.: Финансы, 1968. – 168 с.

38. Погребинский А.П. Государственно-монополистический капитализм в России. – М.: Соцэкгиз, 1959. – 267 с.

39. Порох, золото и сталь. Военно-техническое сотрудничество в годы Первой мировой войны. – СПб.: Изд-во Рос. христ. гум. акад., 2017. – 528 с.

40. Широкоград А.Б. Не последняя спица в колесе. – Пермь: Зебра, 2009. – 510 с.

41. Широкоград А.Б. Энциклопедия отечественной артиллерии. – Минск: Харвест, 2000. – 1156 с.

42. Залесский С.А. Мобилизация горнозаводской промышленности на Урале в годы Первой мировой войны // Исторические записки. – М.: Акад. наук СССР, 1959. – Т. 65. – С. 139–172.

43. Тарновский К.Н. Проблема взаимодействия социально-экономических укладов империалистической России на современном этапе развития советской исторической науки // Научная сессия по проблемам многоукладности российской экономики в период империализма (Доклады). – М., 1969. – С. 1–70.

44. Бескровный Л.Г. Армия и флот России в начале XX в. Очерки военно-экономического потенциала. – М.: Наука., 1986. – 237 с.

45. Бескровный Л.Г. Производство вооружения и боеприпасов для армии в России в период империализма (1898 – 1917гг.). // Исторические записки. – М.: Акад. наук СССР, 1977. – Т. 99. – С. 88–139.

46. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в XIX в. – М.: Наука. – 616 с.

47. Гиндин И.Ф. Антикризисное финансирование тяжелой промышленности (конец XIX – начало XX в.) // Исторические записки. – М.: Акад. наук СССР, – 1980. – Т. 105. – С. 105–149.

48. Шацилло К.Ф. Рец. на кн.: Армия и флот в России в начале XX в. Очерки военно-экономического потенциала / Л.Г. Бескровный // Вопросы истории. – 1988. – № 11. – С. 174–175.

49. Шацилло К.Ф. Государство и монополии в военной промышленности России конца XIX в. – 1914. – М.: Наука, 1992. – 268 с.

50. Шацилло К.Ф. Корни военного коммунизма – в казенной промышленности дореволюционной России // «Военный коммунизм»: как это было (по материалам «Круглого стола»). – М.: Знание, 1991. – С. 17–20.

51. Шумкин Г.Н. К вопросу о роли казенных горных заводов в механизме ценообразования на рынке вооружений России в конце XIX – начале XX в. // Роль исторического образования в формировании исторического сознания общества: XI междунар. ист.-пед. чтения. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2007. – Ч. 1. – С. 284–289.

52. Дмитриев А.В. Основные направления развития экономики Урала в пореформенный период (1961–1900) // Промышленность и рабочие Урала в период капитализма. – Свердловск: УрО АН СССР, 1991. – С. 14–41.

53. Дмитриев А.В. Основные тенденции в развитии горнозаводской промышленности Урала в период монополистического капитализма (1901–1917 гг.) // Вопросы экономической истории горнозаводской промышленности Урала периода капитализма (1861–1917 гг.). – Свердловск, 1989. – С. 32–33.

54. Жук А.В. Военная промышленность Урала в годы Первой мировой войны (1914 – 1918 гг.): дис. ... канд. ист. наук. – Екатеринбург, 2000.
55. История Урала в период капитализма. – М.: Наука, 1990. – 696 с.
56. Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней. – М.: Наука, 2008. – 884 с.
57. Сигов С.П. Очерки по истории горнозаводской промышленности Урала. – Свердловск: Свердловгиз, 1936. – 292 с.
58. Гаврилов Д.В. Социально-экономическая структура горнозаводской промышленности Урала в период капитализма (1861–1917 гг.): методологические аспекты проблемы // Промышленность Урала в период капитализма (1861–1917 гг.). – Свердловск: УрО АН СССР, 1989. – С. 42–75.
59. Щит и меч Отчизны. Оружие Урала с древнейших времен до наших дней. – Екатеринбург: Раритет, 2008. – 466 с.
60. Гаврилов Д.В. Влияние геополитического фактора на развитие военного производства на Урале (XVIII в. – 1917 г.) // Региональные структуры России в геополитической динамике: докл. междунар. науч. конф. – Екатеринбург, 1995. – С. 93–97.

References

1. Otchet gornogo departamenta za 1910 g. [Report of the Mining Department for 1910]. Saint Petersburg, 1912.
2. Smeta dokhodov i raskhodov Gornogo departamenta na 1915 god. Prilozhenie № 14. Otchet o sdache izdelii kazennykh gornykh zavodov po nariadam i na prodazhu [Estimates of income and expenses of the Mining Department for 1915. Appendix № 14. Report on the delivery of products of state-owned mining plants on orders and for sale.]. Petrograd, 1914.
3. *Gosudarstvennyi arkhiv Permskogo kraia (GAPK)*, f. 276, op. 1, d. 213.
4. Voennaya promyshlennost' Rossii v nachale XX v. (1900-1917). Sbornik dokumentov. [The military industry of Russia at the beginning of the XX century (1900-1917). Collection of documents]. Moscow, Novyi khronograf, 2004, 832 p.
5. Belov V.D. Krizis ural'skikh gornykh zavodov [The crisis of the Ural mining plants]. Saint Petersburg, Parovaia skoropechatnia M.M. Gutzatsa, 1910, 16 p.
6. Voevodin L.E. Ural i ego gornozavodskaia promyshlennost' v predelakh Permskoi gubernii [The Urals and its mining industry within the Perm province]. Perm', Permskaia elektrotipografiia «Trud», 1910, 196 p.
7. Mitinskii A. Gornozavodskoi Ural [Mining Plant's Ural]. Saint Petersburg, tipografiia F. Vaisberga i P. Gershunina, 1909, 244 p.
8. Ozerov I.H. Gornye zavody Urala [Mining plants of the Urals]. Saint Petersburg, tipografiia I.D. Sytina, 1910, 253 p.
9. Shepelev L.E. Tsarizm i burzhuaziia v 1904 – 1914 gg. [Tsarism and the bourgeoisie in 1904-1914]. Leningrad, Nauka, 1987, 272 p.
10. *Gosudarstvennyi arkhiv Sverdlovskoi oblasti (GASO)*, f. 24, op. 19, d. 910.
11. GASO, f. 24, op. 20, d. 2915.
12. *Rossiiskii gosudarstvennyi istoricheskii arkhiv (RGIA)*, f. 37, op. 73, d. 1520.
13. Osobyie zhurnaly soвета ministrov Rossiiskoi imperii. 1909 g. [Special journals of the Council of Ministers of the Russian Empire. 1909]. Moscow, ROSSPEN, 2000, 599 p.
14. Bulatov V.V. Inostrannyi predprinimatel'skii kapital v voennoi promyshlennosti Rossii: «gruppa Vickers» i russkoe aktsionernoe obshchestvo artilleriiskikh zavodov: 1912–1918 gg. [Foreign entrepreneurial capital in the Russian military industry: Vickers group and the Russian joint stock company of artillery factories: 1912–1918]. Ph. D. thesis. Volgograd, 2000.
15. Polikarpov V.V. Vickers na Volge (1913-1917 gg.) [Vickers on the Volga (1913-1917)]. *Voprosy Istorii*, 1995, no. 7, pp. 121–132.
16. Vinogradov S.E. Permskii orudiinyi zavod v planakh proizvodstva krupnokalibernoii morskoi artillerii nakanune i vo vremia pervoi mirovoi voiny [Perm Gun Factory plans to produce large-caliber naval artillery on the eve and during the First World War]. *Voprosy Istorii*, 2019, no. 12-1, pp. 119–135.
17. Bovykin V.I. Iz istorii proniknoveniia inostrannogo kapitala v Rossiiu («Permskoe delo») [From the history of the penetration of foreign capital into Russia («Perm case»)]. *Nauchnye Doklady Vysshei Shkoly. Istoricheskie Nauki*. Moscow, Vysshiaia shkola, 1958, no.11, pp. 66–73.
18. Shumkin G.N. Sostoianie voennogo proizvodstva na Urале nakanune Pervoi mirovoi voiny [The state of military production in the Urals on the eve of the First World War]. *Ural'skii Istoricheskii Vestnik*, 2014, no. 1, pp. 59–68.
19. Shumkin G.N. Shneider-Krezo i Permskii pushechnyi zavod: popytki frantsuzskoi firmy zakrepi't'sia na Urале [Schneider-Creusot and Perm Cannon Factory: attempts of a French firm to gain a foothold in the Urals]. *Frantsuzskii sled na Urале. Materialy kruglogo stola*. Ekaterinburg, 2010, pp. 107–114.
20. Feklistov A.I. Verkhovnaia komissiiia pod predsedatel'stvom inzhener-general'a N.P. Petrova (1915-1916). [Supreme Commission chaired by Engineer-General N.P. Petrov (1915-1916)]. Abstract of Ph. D. thesis. Moscow, 2021.
21. Feklistov A.I. Vozniknovenie «Sukhomlinovskoi komissii» [The emergence of the «Sukhomlinovskaya Commission»]. *Rossiiskaia Istoriiia*, 2018, no. 4, pp. 152–159.
22. Manikovskii A. A. Boevoe snabzhenie russkoi armii v mirovuiu voinu [Combat supply of the Russian army in the World War]. Moscow, Gosudarstvennoe voennoe izdatel'stvo, 1937, 718 p.
23. Barsukov E.Z. Artilleriia russkoi armii [Artillery of the Russian army]. Moscow, Voennoe izdatel'stvo, 1949, vol. II, 341 p.
24. Barsukov E.Z. Rabota promyshlennosti na boevoe snabzhenie russkoi armii v mirovuiu voinu [The work of industry on the combat supply of the Russian army in the World War]. Moscow, Gosudarstvennoe izdatel'stvo. Otdel voennoi literatury, 1928, 230 p.
25. GASO, f. 24, op. 17, d. 1921.
26. GASO, f. 24, op. 8, d. 402.
27. Sidorov A.L. Istoricheskie predposylki Velikoi Oktiabr'skoi sotsialisticheskoi revoliutsii [Historical prerequisites of the Great October Socialist Revolution]. Moscow, Nauka, 1970, 221 p.

28. Sidorov A.L. Ekonomicheskoe polozhenie Rossii v gody Pervoi mirovoi voiny [The economic situation of Russia during the First World War]. Moscow, Nauka, 1973, 655 p.
29. Maevskii I. Ekonomika russkoi promyshlennosti v usloviakh Pervoi mirovoi voiny [The economy of Russian industry in the conditions of the First World War]. Moscow, Gospolitizdat, 1957, 391 p.
30. *Rossiiskii gosudarstvennyi arkhiv voenno-morskogo flota (RGA VMF)*, f. 401, op. 2, d. 113.
31. *RGI*, f. 1276, op. 6, d. 154.
32. Viatkin M.P. Gornozavodskoi Ural v 1900 – 1917 gg. [Mining Urals in 1900 – 1917]. Moscow, Leningrad, Nauka, 1965, 400 p.
33. Pan'kin I.D. Issledovaniia ob osobennostiakh politiki pravitel'stva v otnoshenii oboronnoi promyshlennosti Urala v nachale XX v. [Researchers on the specifics of the government's policy towards the defense industry of the Urals in the early XX century]. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Social Sciences and the Humanities*, 2013, vol. 13, no. 1, pp. 46–51.
34. Polikarpov V.V. Ot Tsusimy k Fevraliu. Carizm i voennaia promyshlennost' v nachale XX v. [From Tsushima to February. Tsarism and the military industry in the early XX century]. Moscow, Indrik, 2008, 555 p.
35. Polikarpov V.V. O «kommercheskom» upravlenii gosudarstvennoi promyshlennost'iu v Rossii nachala XX v. [About the "commercial" management of state industry in Russia at the beginning of the XX century]. *Moscow University Bulletin. Series 8: History*. 1988, no. 4, pp. 48–60.
36. Gavrilov D.V. Ural'skaia kazennaia gornozavodskaiia promyshlennost' – odin iz osobykh vidov khoziaistva dorevoliutsionnoi Rossii [Ural state-owned mining industry is one of the special types of economy of pre-revolutionary Russia] *Nauchnaia sessiia po problemam mnogoukladnosti rossiiskoi ekonomiki v period imperializma (Tezisy soobshchenii)*. Sverdlovsk, 1969, pp. 122–123.
37. Pogrebinskii A.P. Gosudarstvennye finansy Tsarskoi Rossii v epokhu imperializma. [State finances of Tsarist Russia in the Era of Imperialism]. Moscow, Finansy, 1968, 168 p.
38. Pogrebinskii A.P. Gosudarstvenno-monopolisticheskii kapitalizm v Rossii. [State-monopolistic capitalism in Russia]. Moscow, Sotsekgiz, 1959, 267 p.
39. Porokh, zoloto i stal'. Voennaia tekhnicheskoe sotrudnichestvo v gody Pervoi mirovoi voiny [Gunpowder, gold and steel. Military-technical cooperation during the First World War], Saint Petersburg, Russkaia khristianskaia gumanitarnaia akademiia, 2017, 528 p.
40. Shirokorad A.B. Ne posledniaia spitsa v kolese [Is not the last spoke in the wheel]. Perm, Zebra, 2009, 510 p.
41. Shirokorad A.B. Enciklopediia otechestvennoi artillerii [Encyclopedia of Russian artillery]. Minsk, Kharvest, 2000, 1156 p.
42. Zaleskii S.A. Mobilizatsiia gornozavodskoi promyshlennosti na Urale v gody Pervoi mirovoi voiny [Mobilization of the mining industry in the Urals during the First World War]. *Istoricheskie zapiski*. Moscow, Akademiia nauk USSR, 1959, vol. 65, pp. 139–172.
43. Tarnovskii K.N. Problema vzaimodeistviia sotsial'no-ekonomicheskikh ukhlov imperialisticheskoi Rossii na sovremennom etape razvitiia sovetskoi istoricheskoi nauki [The problem of interaction of socio-economic structures of imperialist Russia at the present stage of development of Soviet historical science]. *Nauchnaia sessiia po problemam mnogoukladnosti rossiiskoi ekonomiki v period imperializma (Doklady)*, Moscow, 1969, pp. 1–70.
44. Beskrovnyi L.G. Armia i flot Rossii v nachale XX v. Ocherki voenno-ekonomicheskogo potentsiala [The army and Navy of Russia at the beginning of the XX century. Essays on military-economic potential]. Moscow, Nauka, 1986, 237 p.
45. Beskrovnyi L.G. Proizvodstvo vooruzheniia i boepripasov dlia armii v Rossii v period imperializma (1898 – 1917gg.). [Production of weapons and ammunition for the army in Russia during the period of imperialism (1898-1917)]. *Istoricheskie zapiski*. Moscow, Akademiia nauk Sovetskogo Soiuz, 1977, vol. 99, pp. 88–139.
46. Beskrovnyi L.G. Russkaia armia i flot v XIX v. [The Russian army and navy in the XIX century]. Moscow, Nauka, 616 p.
47. Gindin I.F. Antikrizisnoe finansirovanie tiazheloi promyshlennosti (konets XIX – nachalo XX vv.) [Anti-crisis financing of heavy industry (late XIX - early XX centuries)]. *Istoricheskie zapiski*. Moscow, Akademiia nauk SSSR, 1980, vol. 105, pp. 105–149.
48. Shchatsillo K.F. Retenziia na knigu L. G. Beskrovnoy Armia i flot v Rossii v nachale XX v. Ocherki voenno-ekonomicheskogo potentsiala [Review on L. G. Beskrovny. Army and Navy in Russia in the early twentieth century. Essays on military-economic potential]. Moscow, 1986. *Voprosy Istorii*, 1988, no. 11, pp. 174–175.
49. Shchatsillo K.F. Gosudarstvo i monopolii v voennoi promyshlennosti Rossii kontsa XIX v. 1914 [State and monopoly in the defense industry of Russia in the late XIX century. 1914]. Moscow, Nauka, 1992, 268 p.
50. Shchatsillo K.F. Korni voennogo kommunizma - v kazennoi promyshlennosti dorevoliutsionnoi Rossii [The roots of war communism - in the state-owned industry of pre-revolutionary Russia]. «*Voennyi kommunizm: kak eto bylo: (Po materialam «Kruglogo stola»*»]. Moscow, Znanie, 1991, pp. 17–20.
51. Shumkin G.N. K voprosu o roli kazennykh gornykh zavodov v mekhanizme tsenoobrazovaniia na rynke vooruzhenii Rossii v konce XIX – nachale XX vv. [On the role of state-owned mining plants in the pricing mechanism on the Russian arms market in the late XIX - early XX centuries]. *Rol' istoricheskogo obrazovaniia v formirovanii istoricheskogo soznaniia obshchestva*. Ekaterinburg, Ural'skii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet, 2007, vol. 1, pp. 284–289.
52. Dmitriev A.V. Osnovnye napravleniia razvitiia ekonomiki Urala v poreformennyi period (1961 – 1990) [The main directions of economic development of the Urals in the post-reform period (1961 - 1990)]. *Promyshlennost' i rabochie Urala v period kapitalizma*. Sverdlovsk, Ural'skoe otdelenie Rossiiskoi akademii nauk SSSR, 1991, pp. 14-41.
53. Dmitriev A.V. Osnovnye tendentsii v razvitiu gornozavodskoi promyshlennosti Urala v period monopolisticheskogo kapitalizma (1901 – 1917 gg.) [The main trends in the development of the mining industry of the Urals during the period of monopolistic capitalism (1901-1917)]. *Voprosy ekonomicheskoi istorii gornozavodskoi promyshlennosti Urala perioda kapitalizma (1861 – 1917 gg.)*. Sverdlovsk, 1989, pp. 32 – 33.
54. Zhuk A.V. Voennaia promyshlennost' Urala v gody Pervoi mirovoi voiny (1914 – 1918 gg.) [The military industry of the Urals during the First World War (1914 - 1918)]. Ph. D. thesis. Ekaterinburg, 2000.
55. Istoriiia Urala v period kapitalizma [The history of the Urals during the period of capitalism]. Moscow, Nauka, 1990, 696 p.
56. Metallurgiiia Urala s drevneishikh vremen do nashikh dnei [Metallurgy of the Urals from ancient times to the present day]. Moscow, Nauka, 2008, 884 p.
57. Sigov S.P. Ocherki po istorii gornozavodskoi promyshlennosti Urala. [Essays on the history of mining industry of the Urals]. Sverdlovsk, Sverdlgiz, 1936, 292 p.
58. Gavrilov D.V. Sotsial'no-ekonomicheskaiia struktura gornozavodskoi promyshlennosti Urala v period kapitalizma (1861 – 1917 gg.): metodologicheskie aspekty problemy [Socio-economic structure of the mining industry of the Urals during the period of capitalism (1861-1917): methodological aspects of the problem]. *Promyshlennost' Urala v period kapitalizma (1861 – 1917 gg.)*. Sverdlovsk, Ural'skoe otdelenie Rossiiskoi akademii nauk SSSR, 1989, pp. 42–75.
59. Shchit i mech Otchizny. Oruzhie Urala s drevneishikh vremen do nashikh dnei [Shield and sword of the Fatherland. Weapons of the Urals from ancient times to the present day]. Ekaterinburg, Raritet, 2008, 466 p.
60. Gavrilov D.V. Vliianie geopoliticheskogo faktora na razvitie voennogo proizvodstva na Urale (XVIII v. – 1917) [The influence of the geopolitical factor on the development of military production in the Urals (XVIII century – 1917)]. *Regional'nye struktury Rossii v geopoliticheskoi dinamike: Doklady*. Ekaterinburg, 1995, pp. 93–97.