

А. В. Орлов (Санкт-Петербург)

ЗАВОДЫ ПРОТИВ ЗАВОДОВ (БОРЬБА ЗА ОБОРОННЫЕ ЗАКАЗЫ В ВОЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ 1893–1899 гг.)

Появление скорострельной артиллерии заметно отразилось на состоянии и развитии военной индустрии Российской империи. Технологически это был новый этап промышленного развития. Это обстоятельство прежде всего отразилось на успеваемости и возможностях казенных заводов. У Главного артиллерийского управления (ГАУ) не было современного и вполне обеспеченного пушечного завода, что сложилось еще за четверть века до начала перевооружения новой артиллерией. При таком положении у ГАУ было два варианта решения проблемы: первый и традиционный – кооперация с казенными заводами однородной специализации, Пермским пушечным и Обуховским сталелитейным; второй – заказать пушки частным производителям в России или за границей. Заграничный вариант мог быть только ограниченным, так как массовое серийное производство необходимо было наладить внутри России. Речь при этом шла о 57-мм пушке системы Норденфельта англо-французской компании. Поскольку система была иностранная, ее освоение в России потребовало дополнительных затрат и времени.

Помимо Обуховского и Пермского заводов, заказы на пушки этой системы были предоставлены частным Александровскому сталелитейному заводу (АСЗ) и Обществу Путиловских заводов (ОПЗ) в Петербурге. Этим частным предприятиям предстояло на первых порах стать ведущими производителями этой системы. Подключение частных производителей к решению вопроса свидетельствовало о том, что казенные заводы не

были еще подготовлены к производству новых пушек по разным мотивам, в том числе и в определении цены на пушку. Частные заводы, как правило, не были перегружены работами по артиллерии, но, располагая немалыми механическими средствами и металлургическими мощностями, были заинтересованы в новых для них специализациях. Это относилось к тем заводам, которые уже зарекомендовали себя в производстве стальных снарядов. Таких предприятий, особо крупных и опытных в стальном литье, было немного. Лидерами в сталеснарядном деле оказались Путиловский и Александровский сталелитейный заводы¹. Причем особое место в этой связи занимал АСЗ, так как его цехами инспектор артиллерийских приемок генерал-лейтенант Энгельгардт «воспользовался для разработки на Александровском сталелитейном заводе для нашей артиллерии образца безоткатного лафета к 75-мм скорострельной пушке. Пушку эту Александровский завод изготавливает в настоящее время [весна 1895 г. – *Прим. авт.*] и рассчитывает представить на Главный Артиллерийский Полигон для испытания весной настоящего года»². Представляет интерес, какие аргументы и суждения высказывали эти предприятия, добиваясь выгодных для них условий выполнения заказов, в особенности при сравнении с работой казенных заводов. Правление АСЗ (Ф. Ф. Кох) сообщало в ГАУ от 17 декабря 1897 г.: «Экономические условия, при которых работают частные заводы, значительно разнятся от тех, при которых работают казенные заводы, в доказательство чему мы приводим нижеследующее.

В тех случаях, когда казенному заводу приходится расширять старое или ввести новое производство, ему открываются для этих целей специальные кредиты. Израсходованные на сооружение суммы возврату не подлежат и процентов по ним не уплачивается. Частный завод, при подобных обстоятельствах, должен прибегать или к выпуску новых акций или облигаций, или же производить краткосрочный заем; в обоих случаях проценты должны уплачиваться или как дивиденд на акции, или как проценты на заем. Сверх того, Общество должно уплачивать целый ряд обложений, податей и пошлин, как, например, земельный налог на нормальный доход, 5% с чистой прибыли, налог на содержание полиции, гильдейские сборы и т. п., от которых казенные заводы освобождены. Следует также заметить, что часть лиц высшего

управления казенных заводов получают свое содержание из сумм не заводских, а соответствующих Министерств, следовательно расходы по администрации менее обременяют стоимость производства, между тем как содержание администрации частного завода падает на стоимость изделия.

Даже те условия, которые ставятся Правительством частным заводам при исполнении заказа, совершенно разнятся от условий, предъявляемых к казенному заводу. Обществу, при получении заказа, предписывается заключить контракт, что влечет за собою расходы, не имеющие место при заказе казенному заводу. В случае нарушения сроков поставки Обществу, при получении заказа, предписывается заключить контракт, что влечет за собою расходы на актовую бумагу и гербовые марки, расходы, не имеющие место при заказе казенному заводу. В случае нарушения сроков поставки с Общества взыскивается штраф, достигающий иногда 20% всей стоимости непоставленных предметов, если опоздание было всего немногим свыше 15 дней. Казенные же заводы, факт общеизвестный, почти никогда не соотнобразуются с установленными сроками и несмотря на то они, из-за этих просрочек или по другим причинам, не подвергаются ни штрафам, ни удержаниям причитающихся сумм. Как велик бы не был заказ, частные заводы никогда не получают аванса, ни задатка, без представления залога и следовательно должны нести всю тяжесть расходов не только по оборудованию нового производства, но и все расходы по материалу и на рабочих. С другой стороны, есть примеры, что артиллерийские заказы казенному заводу оплачивались сполна, при самой выдаче наряда, что составляет громадную разницу с условиями заказов частным заводам.

Обуховский завод всегда с избытком снабжен артиллерийскими заказами, его обширные мастерские едва успевают удовлетворять требованиям. Он изготовляет пушки больших калибров, как известно, производство это приносит значительную прибыль, под условием, чтобы работа шла непрерывно. Это все позволяет ему легко взять заказы на несколько пушек малого калибра. По дешевой цене, без точных соображений о стоимости их. Так, например, Обуховский завод назначил первоначальную цену в 1.370 рублей за полевую пушку (с прицелом), а затем не нашел возможным принять заказ без значительного увеличения цены. Под влиянием низких цен Обуховского завода,

Александровский завод вынужден был взять 2 заказа по 1.370 рублей, но когда был предложен 3-й, в 160 пушек, по еще более низкой цене, Александровский завод предпочел отклонить этот заказ, – чтобы не понести большие убытки.

Александровский Сталелитейный завод имеет мастерские со всеми приспособлениями для специального приспособления пушек малых калибров и лафетов к ним; заказы же на этого рода изделия Общество получает лишь от времени до времени, и то на очень незначительные количества, а иногда заводу приходится держать без дела дорогих специалистов техников, мастеров и опытных рабочих в виду того, что может представиться заказ, своевременное и быстрое изготовление которого было бы невозможно, если бы пришлось набирать и подготавливать новый персонал служащих и рабочих.

14 пушек и лафетов, заказанные в 1896 г., едва заняли незначительную часть мастерской, в течение 10 месяцев и с октября 1897 г. мастерская эта не имеет никаких заказов, занимаясь только изготовлением конкурсных пушек для новой полевой скорострельной артиллерии, работа, которая, разумеется, обходится заводу очень дорого.

Если сравнить те громадные заказы на пушки, которые Обуховский завод получает от Морского Ведомства и от Сухопутной Артиллерии с незначительными заказами на тот же предмет Александровского Завода, то станет вполне очевидным, при каких неравных условиях работают эти 2 завода и вместе с тем с какими ненормальными условиями и затруднениями пришлось встречаться при работах в пушечных мастерских.

Александровский завод получал, начиная с 1893 года, только следующие заказы:

1893 года 19-го мая – 40 береговых пушек и 40 лафетов к ним

1895 года 17-го мая – 20 береговых пушек и 32 лафета

31-го мая – 36 полевых пушек

30-го ноября – 60 полевых пушек и

1896 года 30-го декабря – 14 береговых пушек и 14 лафетов

к ним.

Таким образом от Александровского завода требовалось сперва средним числом только 2,5 пушки и 2,5 лафета в месяц, потом в течение полугода Завод вовсе не имел заказов, затем для выполнения контрактов за № 13676, 6757 и 1591 (16 пушек и 32 лафета к поставке в 21 месяц) требовалось от него по 6 пушек

и 1,5 лафета в месяц, наконец, контракт за № 16439 заставляет сократить внезапно наше производство до 1,4 пушки и 1,4 лафета в месяц, и так как большая часть машин, служащих для пушечного производства, не может исполнять другие работы – легко понять, что подобные условия не могли повлиять на удешевление цен.

Позволяем себе обратить внимание Главного Артиллерийского Управления еще на то обстоятельство, что нашим письмом от 18-го июля сего года, за № 3, мы уменьшили цену 57 мм. скорострельных пушек с лафетом на 50 рублей перед ценой последнего заказа, при условии получения заказа на гильзы, и что вследствие Вашего отношения от 9-го августа сего года, за № 20916, мы согласились сохранить эту цену, не получая даже совместного заказа на гильзы. **Но мы оставались при полной уверенности, что заказ на лафеты и орудия будет отдан нам, так как в отношении Главного Артиллерийского Управления от 9-го августа сего года, за № 20916, сказано: «Предполагая внести ныне же представление в Военный Совет о заказе Александровскому Заводу всех пушек, лафетов и т. д...», – ввиду чего и приступили к изготовлению орудий и лафетов** [подчеркнуто в тексте красным карандашом. – *Прим. авт.*], чтобы во-первых исполнить наивозможно быстрее весь заказ, а во-вторых, не увольнять техников и мастеров и не прекращать работ в пушечном отделе. В настоящее время работа пушек и лафетов уже значительно подвинулась.

При таком положении дела мы получаем отношение за № 30559, от 2-го декабря, которым Главное Артиллерийское Управление не только не соглашается на заявленную нами цену, но требует еще понижение цены и притом даже с уменьшением количества заказываемых орудий.

При определении цены на какой-либо из предметов производства – в частном деле, должны быть приняты в расчет все расходы, как непосредственные, относящиеся к производству, так и косвенные, о которых мы выше упоминали. Казенные заводы большую часть этих косвенных расходов не несут, и в расчет, следовательно, при расценках, они не входят. Этим и объясняется, почему казенные заводы, которые, как известно, вообще работают дороже частных, могут выводить продажную стоимость более низкую, хотя в действительности более дорогая цена частного завода окажется в результате для казны выгоднее.

Гильзовая мастерская, изготавливающая гильзы малого размера, стоит окончательно без работы уже более 2-х лет, что разумеется заставляет нас нести большие убытки. Смеем надеяться, что Главное Артиллерийское Управление не захочет погасить в такие плачевные условия и пушечные мастерские. Принимая во внимание все вышеизложенное, **Правление Общества Александровского Сталелитейного завода имеет честь покорнейше просить Главное Артиллерийское Управление – согласно с отношением от 9-го августа сего года за № 20916, внести представление в Военный Совет о заказе Александровскому заводу всех пушек, лафетов, комплектов орудийной принадлежности, картечей и фольговой ленты, по заявленной Правлением цене** [в тексте выделено карандашом на полях скобкой. – *Прим. авт.*].

В крайнем же случае, если понижение цены на орудия совершенно неизбежно для оставления заказа за нашим Заводом, то Правление Общества, желая идти навстречу требованиям Главного Артиллерийского Управления, решается предложить еще скидку в рубл. серебром 250 – на орудие с условием, чтобы Завод был освобожден от поставки комплектов орудийной принадлежности и прицелов. (Как это и было при совместном исполнении Обуховским и Орудийным заводами заказа на 12 штук 57 мм. пушек, принадлежности для которых были изготовлены Александровским Заводом).

Какое бы ни было решение Главного Артиллерийского Управления, Правление Общества имеет честь покорнейше просить не отказать в уведомлении, как только будет решен вопрос, чтобы Александровский Сталелитейный Завод мог сделать должное распоряжение о продолжении работ по изготовлению пушек или же, если не будет никакой надежды на получение заказа, о прекращении работ и увольнении персонала Пушечного отдела, для которого в таком случае не имелось бы занятия.

От руки карандашом ниже запись от ГАУ: «Вопрос может быть решен лишь Военным советом, а основывать свои действия на одной надежде преждевременно»³.

Справка. В докладе правления Общества АСЗ общему собранию акционеров 4 декабря 1895 г. сообщалось, что «вопрос о приобретении скорострельных орудий в настоящее время один из самых важных в артиллерийском ведомстве. Имея это в виду, правление обеспечило за Обществом в силу долгосрочного

договора исключительное право выделки в России всех изобретений донныне и могущих быть изобретенными впредь до истечения срока договора обществом Норденфельдт приспособлений для скорострельных орудий. Общество это в настоящее время опередило всех своих соперников по этому производству. Принимая во внимание особенный характер дела и затронутые им общественные интересы, Правление уверено, что принимая участие в столь важном для страны предприятии, Общество обеспечивает отчасти свою будущность»⁴. Речь шла о «развитии деятельности механических мастерских общества» и о «возможно лучшем устройстве для производства пушек, снарядов, гильз и вообще артиллерийских принадлежностей».

Еще в 1885 г. завод посетил господин Лемонье от завода Тегг-Ноире и осмотрел завод совместно с директором АСЗ г-ном Мюризе, «обсудив при этом необходимые в устройстве завода изменения, которые следовало принять для осуществления программы, начертанной г-ном Шарлье»⁵. Завод Терр-Нуар во Франции был известен в Европе как ведущий производитель бронёбойных снарядов. 8 июля 1895 г. Общество АСЗ заключило договор с Генрихом Эргардтом в Дюссельдорфе о покупке патента на право производства в России по способу Эргардта «в полную и исключительную собственность»⁶. В объявлении специально-стей АСЗ в 1900 г. сообщалось, что Общество Александровского Сталелитейного завода имеет помимо завода в Петербурге рудники и заводы Питкаранта в Финляндии (выплавка штыковой меди и древесно-угольного чугуна), чугуноплавильный завод в Усть-Славянске (возле Санкт-Петербурга). Завод в Петербурге состоит из отделов: сталелитейного и прокатного, котельно-строительного, артиллерийского и кирпичного, а также «привилегированного для России производства штампованных, железных и стальных изделий»: стаканы и корпуса для артиллерийских снарядов всех типов; трубы для орудий. Артиллерийский отдел завода изготовлял: скорострельные полевые и обыкновенные пушки, снаряды, лафеты, зарядные ящики и проч., латунные гильзы для скорострельных пушек всех калибров⁷.

Итак, для АСЗ, по его заявлению, недостаток в работе соединялся с малым вообще объемом заказа, что грозило заводу простоем и потерей рабочих рук, подготовленных к такого рода работе. Из переписки с ГАУ не видно, чтобы правление АСЗ преувеличивало создавшееся для предприятия положение дел, что

достаточно легко было проверить с помощью свидетельства артиллерийского приемщика, принимавшего изделия завода и бывавшего постоянно в его цехах на месте работ.

ГАУ, однако, интересовало совсем другое. Управление настаивало на понижении цены за пушку и, кроме того, на уменьшении самого заказа, причем в категорической форме и без промедления («в скорейшем времени категорический ответ»)⁸.

Правление Общества Путиловских заводов – А. Фойгт, Д. Нератов – так объясняло свое положение в прошении в ГАУ от 16 декабря 1897 г. «...Правление Общества имеет честь объяснить следующее: ...В стоимость готового изделия [57-мм пушки Обуховского завода сравнительно со стоимостью пушки Путиловского. – *Прим. авт.*] здесь не введена значительная группа расходов, возрастающих вместе с лучшим устройством и более совершенным механическим оборудованием данного технического учреждения, скрывающаяся в казенных учреждениях обыкновенно будучи разбросана по разным статьям сметных исчислений, иногда даже различных ведомств, в частной же промышленности статья всегда принимаемая в расчет при определении продажной стоимости данного изделия под наименованием цеховых расходов. Эта группа складывается из расходов: на отопление мастерской, освещение, на смазочные и обтирочные материалы, приводные ремни, измерительные инструменты, инструменты для обработки металлов, большой и малый ремонт, погашение специального оборудования, провозы и перемещения материалов и готовых изделий, участие в расходах на механическую и химическую заводские лаборатории, испытания в данном случае пушек стрельбою, содержание мастеров, инженеров и прочей администрации мастерской и пр. пр.

При определении продажной стоимости изделия, цеховые расходы, по общепринятому в коммерческом техническом счетоводстве порядку, начисляются в %% на рубль выплаченной заработной платы и, как известно, возрастают в зависимости от увеличения механической работы в данном изделии и от уменьшения суммы находящегося в исполнении наряда, достигая иногда до 200% суммы выплаченных рабочих дней по данному заказу.

Имея в виду крайнюю незначительность в настоящее время заказов на пушки, а также количество механической работы при изготовлении капонирных 57 мм. пушек, следует признать, что

начисление 100% к заработной плате в рассматриваемом случае не представляется преувеличенным и, таким образом, даже без начисления так называемых общих расходов всего предприятия, без расходов на оборотные средства, имеющихся и у казны, без начета на прибыль, необходимую частному промышленному учреждению, исходя лишь из вышеуказанных двух цифр:

Стоимость материала от Обуховского завода – 650 руб.

Непосредственный расход Орудийного завода – 650 руб.

И прибавляя лишь определенные указанным порядком цеховые расходы в 100% на расходы Орудийного завода – 650 руб.

Получаем стоимость одной капонирной пушки в 1950 руб.

Превышающую заявленную Обществом Путиловских заводов цену за каждую пушку с комплектами и запасными частями и принадлежностью в сумме 1800 руб.

Таковы соображения, которые дают Правлению смелость убедительно просить Главное Артиллерийское Управление, не настаивая на понижении цены против заявленных Правлением в отзыве от 5 августа с. г. за № 960 и не уменьшая размера заказа против предложения Главного Управления, первоначально изложенная в запросе от 8 июля с. г. за № 18154, выдать Обществу заказ безотлагательно.

При этом Правление Общества позволяет себе присовокупить, что усматривая в последовавшей за упомянутым запросом за № 18154 переписке об отсутствии первоначально в Главном Артиллерийском Управлении препятствий о признании заявленных Обществом цен умеренными и за неимением других заказов для поддержания только что открытой орудийной мастерской на заводах Общества, в виду необходимости удержать личный состав специальных техников, опытных мастеров и привычный кадр рабочих, Правление Общества вынуждено было, не дожидаясь формального заключения контракта, сделать по управлению заводами распоряжение о безотлагательном начале работ по исполнению... и заказа капонирных пушек, в результате чего в настоящее время, по истечении еще нескольких месяцев от начала работ, весь материал на все 60 пушек передан уже в пушечную мастерскую, частью поступил в обработку, причем все детали, например, части заряжающих механизмов, находятся в работе на станках.

В опасении, однако, что Главное Артиллерийское Управление, в зависимости от новых обстоятельств, обнаруженных

в последнее время, все-таки не признает возможным удовлетворить вышеуказанное ходатайство Правления Общества Путиловских заводов о выдаче ныне же заказа на капонирные 57 мм. пушки по ценам прежних заготовлений, – Правление могло бы предложить дать Обществу в настоящее время, вместе с заказом на капонирные пушки, заказ полевых пушек с поршневым затвором в количестве хотя бы около 100 штук.

В таком случае в интересах дела поддержание непрерывного действия пушечной мастерской на своих заводах, и на сей раз, подобно прошлому году, когда для получения заказа лишь на 160 легких пушек Обществу пришлось сбавить продажную цену против тогда существовавшей на 245 рублей на каждую пушку, и тем лишь обеспечить далеко неполную работу в течение года в пушечной мастерской, Общество с своей стороны готово идти навстречу поставленному Главным Артиллерийским Управлением вопросу о понижении заготовительных цен на капонирные пушки, **сбавило по сто пятьдесят рублей на каждую такую пушку, т. е. определяя новую цену за капонирную пушку по тысяче шестьсот пятьдесят за каждую** [подчеркнуто в тексте, с надписью на полях «1650 р. за пушку». – *Прим. авт.*], и оставляя за каждую легкую пушку с поршневым затвором уже пониженную цену по тысяче сто двадцать пять рублей; причем если бы было признано необходимым полевые пушки на сей раз заказать из никелевой стали, то Общество просило бы за такое назначить цену, установленную для Пермских пушечных заводов при последнем заказе им 320 пушек из никелевой стали. Заводом Общества уже приготовлена одна опытная легкая пушка из никелевой стали с механическими качествами металла в пределах задания Артиллерийского Комитета, и Общество могло бы немедленно ее предоставить для всестороннего испытания; валовый заказ, хотя бы на ограниченное в настоящее время число пушек, приблизительно около 100, дало бы возможность установить и проверить производство пушек из нового металла для будущего.

Имея в виду, что и в интересах Артиллерийского Ведомства, казалось бы, следует поддержать правильное течение водворенного в заводе Общества пушечного производства, особенно накануне, может быть, полного перевооружения полевой артиллерии новою материальною частью, – не признает ли Главное Артиллерийское Управление возможным удовлетворить ходатайство Общества

Путиловских заводов в той или другой из предположенных форм: выдачею заказа на капонирные пушки в размере и по ценам, заявленным Правлением Общества в отзыве от 5-го августа с. г. за № 960, или же заказом капонирных пушек по пониженным настоящим предложением ценам, компенсируя, однако, эту уступку со стороны Общества дачею одновременно заказа на полевые пушки с поршневым затвором в количестве около 100 пушек, на условия и по ценам здесь обозначенным»⁹.

Справка. Общество Путиловских заводов к середине 1890-х гг. окончательно сформировалось как крупнейший и ведущий производитель артиллерии в России наряду с Обуховским заводом Морского министерства. Путиловский завод выполнял следующие контракты ГАУ:

9-дм фугасных мелинитовых бомб (3360 шт.) для береговых и легких мортир по контракту от 22 января и 8 марта 1897 г. на сумму 641 740 руб.

10-дм стальных бронебойных бомб (205 шт.) от 23 января 1898 г. № 1048 общей стоимостью 66 647 руб.

11-дм палубобойных бомб по контрактам от 29 августа 1897 г. № 11083 и 26 января 1899 г. № 1757, всего на сумму около 350 000 руб.

9-дм фугасных пироксилиновых бомб по контракту от 20 марта 1899 г. за № 4865 на сумму 260 000 руб.

11-дм мелинитовых палубобойных бомб (1662 шт.) по контракту 12 апреля 1899 г. за №6033 на сумму около 650.000 руб., такие же бомбы по контрактам ранее № 11083/ 1897 г. и 1757/ 1899 г.

6-дм и 8-дм снаряды по контрактам от 13 августа 1899 г. № 12287 и от 16 ноября 1899 г. за № 15783 и 15784 всего на сумму 450 000 руб.

13 береговых лафетов к 6-дм скорострельным пушкам Канэ по контракту от 29 ноября 1895 г. за № 29451.

15 береговых лафетов к 6-дм скорострельным пушкам Канэ по контракту от 23 мая 1896 г. за № 13753.

8 береговых лафетов к 6-дм скорострельным пушкам Канэ по контракту от 24 января 1898 г. за № 2348.

18 береговых лафетов к 6-дм скорострельным пушкам Канэ по контрактам от 3 марта 1899 г. за № 7576 и от 25 февраля 1900 г. за № 3366 на сумму более 280 000 руб.

17 береговых лафетов к 10-дм пушкам в 45 кал. по контрактам от 23 января 1897 г. № 1201, от 23 января 1898 г. за № 1049,

от 12 февраля за № 2727, от 16 февраля 1900 г. за № 2800 на сумму 300 000 руб.

Переделка лафетов к 9-дм и 11-дм пушкам по контрактам от 28 октября 1898 г. за № 14705 и от 31 июля 1898 г. за № 10684 на сумму около 150 000 руб.¹⁰.

Этими контрактами вовсе не исчерпывается совершенно выдающаяся роль Путиловского Общества в деле обороны по одной только артиллерии. По заказам Морского ведомства ОПЗ по одному только контракту от 15 июля 1898 г. (сроком исполнения 14 месяцев) должно было изготовить бронебойных снарядов 12-дм, 10-дм, 8-дм, 6-дм и 75-мм 9850 штук на сумму 778 875 руб.¹¹. По контрактам Артиллерийского отдела ГУКиС Морского ведомства ОПЗ выполнял башенные установки для 12-дм и 10-дм орудий для броненосцев, а кроме того, подводные поршневые минные аппараты, спусковые минные аппараты, бортовые подводные и палубные аппараты для броненосцев, крейсеров и миноносцев¹². Конкурентами Путиловскому заводу в судовом минно-артиллерийском оборудовании были заводы Петербурга – СПб. Металлический, завод Г. А. Лесснера и завод Л. Нобеля.

Мотивировка ОПЗ выглядит сложнее, чем АСЗ, хотя в главном не расходится с Александровским заводом. Готовность уступить в цене, то есть не повышать цену, несмотря на малую величину заказа, Путиловское правление просило компенсировать заказом на другие пушки, чтобы во всяком случае дать работу заводу.

ГАУ, однако, интересовало и в этом случае не положение Путиловского завода, а интересы собственного «заведения», как именовались заводы Управления, интересы Петербургского Орудийного завода (ПОЗ). ГАУ исходило из двух мотивов, которые вовсе не касались частных производителей: во-первых, экономии собственного кредита, во-вторых, необходимости обеспечить загрузку работой Орудийного завода, который всецело зависел от поставок и успеваемости Обуховского сталелитейного завода (ОСЗ) Морского министерства. Не имея литейного производства, ПОЗ получал поковки от ОСЗ и связан был с готовностью Обуховского завода работать по ценам и в размере общего заказа с ним. Что же касается частных производителей, то для них заказ на пушки Норденфельта не только не увеличивался, но был урезан, да еще с условием, по сути, принудительно низкой цены за пушку.

Обязательство для ГАУ ежегодно давать заказы казенным горным заводам в фиксированном размере не решало вопроса о действительной способности заводов казенного Урала отвечать требованиям поставок технологически и количественно. Журнал Артиллерийского Комитета № 600 от 14-го декабря 1895 г. констатировал: «...При рассмотрении отчета Инспектора артиллерийских приемок за 1894 год, Артиллерийским Комитетом было обращено внимание на более чем неудовлетворительный успех работ по приготвлению стальных снарядов на Пермском заводе и журналом № 640/94 г. постановлено обратиться с настоятельной просьбою в Горный Департамент о принятии всех возможных мер, гарантирующих артиллерию в срочном получении изделий, заказываемых казенным Горным заводам.

Накопившиеся недоимки настолько велики, что, конечно, восполнить их в короткий промежуток времени представляется затруднительным. Пока же они существуют, Артиллерийское ведомство должно считать себя вправе обращаться с заказами к частным заводам, несмотря на существующие обязательства Сухопутного ведомства по отношению заказа изделий на казенных горных заводах.

Кроме того Комитет считает полезным еще раз напомнить о постановлении журнала № 640/94 г., а именно: казенные горные заводы, принимая те или другие заказы, должны соразмерять величину их с производительностью завода, причем вопрос о правоспособности последнего должен решиться в ежегодной Комиссии по даче нарядов, при участии Инспектора артиллерийских приемок. Наибольшая неисправность Пермского завода относится до выполнения наряда на 9 дм. фугасные бомбы для береговых мортир, т. е. до таких снарядов, которые с современной точки зрения представляются наиболее действительными средствами борьбы береговой артиллерии с неприятельским флотом и в получении которых, в возможно скорейшем времени, артиллерия наиболее заинтересована.

По поводу серьезного значения несвоевременности выполнения наряда на 9 дм. фугасные бомбы, Артиллерийское ведомство уже неоднократно обращало внимание Горного Департамента и, по видимому, положение вопроса об их приготвлении не улучшилось сколько-нибудь заметным образом»¹³.

Горный начальник Пермских пушечных заводов объяснял в ГАУ 7 сентября 1900 г.: «На запрос Главного Артиллерийского

Управления № 27852 от 25-го августа сего года, относительно причин несдачи в свое время 6 дм. скорострельных пушек Канэ наряда 1898 и 1899 гг., имею честь уведомить, что завод при получении наряда не был подготовлен достаточно к производству орудий Канэ; существующие станки были недостаточно точны для изготовления пушек, а для изготовления лафетов не было вовсе некоторых специальных механических станков, каковые частью пришлось проектировать и строить, частью же заказывать на другие заводы. Опоздание заводами заграничными и русскими сдачи станков, отсутствие достаточного помещения, новизна самого дела, трудность получения фасонной плотной отливки задержали успешное изготовление орудий.

Впрочем, в настоящее время уже испытано 5 орудий Канэ и испытание прошло совершенно удачно. Два орудия Канэ с лафетами близки теперь к окончанию»¹⁴.

Одним из наиболее сложных и весьма дорогостоящих производств было производство бронебойных фугасных снарядов. Дорого обходилось снарядное дело, связанное со множеством испытаний тяжелых снарядов крупных калибров из специальных сталей, способов закалки и термической обработки, большого количества брака таких изделий. Сами испытания требовали закупки и установки броневых плит и замены их в случае разрушения. Всего три завода, два частных и один казенный, сумели взяться за это сложное дело, однако, с неодинаковым успехом. Идя на большие издержки и риск за собственный счет, частный Брянский рельсопрокатный завод выдвинулся в лидеры бронебойной индустрии. «Правление Брянского завода в СПб. Окружное Артиллерийское Управление от 29 сентября 1901 г. В. Ф. Голубев, Вл. Жуковский. Правление Общества Брянского завода имеет честь довести до сведения СПб. Окружного Артиллерийского Управления, что несмотря на данную отсрочку в поставке 1200 штук стальных 9 дм. фугасных палубобойных бомб, длиною 2½ калибра для пушек образца 1867 года, заказанных по контракту от 24-го января 1899 г. за № 1492, изготовление их вследствие нижеизложенных причин замедлилось, причем в настоящее время сданы с полным успехом две контрольные партии, т. е. половина заказа уже исполнена, и кроме того отправлена для испытания 3-я контрольная партия.

В пояснение вышеизложенного Правление имеет честь сообщить следующее: Брянский завод не мог выполнить заказ по

вышеозначенному контракту в сроки, испрошенные ходатайством Правления от 7-го октября 1900 г. ...ввиду новизны всего производства на Брянском заводе и главным образом ввиду предстоящих технических затруднений, связанных с закалкой бомб.

Правление Общества Брянского завода, вполне понимая важность предстоящей задачи, принимало все меры и стремилось к тому, чтобы поставить производство палубобойных снарядов на возможно твердую почву, хотя бы даже и не выполнив своих обязательств по отношению к срокам, в той надежде, что СПб. Окружное Артиллерийское Управление оценит все старания и затраты, понесенные при такой постановке производства палубобойных снарядов. В ходатайстве от 7-го октября прошлого года за № 5517 правление уже имело честь сообщить СПб. Окружному Артиллерийскому Управлению, что для быстрой и точной обработки откованных бомб потребовалось увеличить число станков, на некоторых из них сделать специальные приспособления и частью совсем переделать станки, а самое главное – потребовалось построить особые здания с печами, резервуарами и другими принадлежностями для закалочной мастерской, чтобы в валовом производстве достигнуть тех же результатов, каким должны удовлетворять снаряды по указаниям последних опытов.

Для этой же цели Брянский завод, прежде чем приступить к валовой закалке снарядов, изготовил предварительно два различных закалочных снаряда для частного испытания стрельбою по 2-см. сталеникелевым плитам, каковое испытание по получении надлежащего разрешения и было произведено на Главном Артиллерийском Полигоне. Результаты этого частного испытания дали Брянскому заводу твердую уверенность в том, как должна быть произведена закалка снарядов и произведенные затем испытания стрельбою по плитам 2-х контрольных партий, результаты которых были вполне удовлетворительны, фактически это подтвердили. На все это, в свою очередь, потребовалось весьма значительное время.

Как доказательство серьезных намерений Правления Общества Брянского завода может служить еще и то обстоятельство, что Брянским заводом по своей инициативе изготавливаются два пробных 11 дм. палубобойных снаряда (на производство частного испытания стрельбою по 4 дм. сталеникелевым плитам этих снарядов на Главном Артиллерийском Полигоне уже имеется надлежащее разрешение). При этом Правление считает

нелишним прибавить, что в настоящее время 11 дм. палубобойные снаряды изготавливаются, хотя и с большим трудом, одним Путиловским заводом, тогда как другие заводы пока воздерживаются от изготовления таких снарядов, и Брянский завод мог взяться за это дело только после долгих и настойчивых, увенчавшихся полным успехом, стараний изготовить надлежащего качества 9 дм. палубобойные снаряды».

Резолюция начальника отделения: «Товарищ генерал-фельдцейхмейстера не встречает препятствий к испрошению разрешения на отсрочку. Доложено 29 октября»¹⁵. По замечанию сенатора П. Гарина: «Брянский завод никогда не диктовал условий артиллерийскому ведомству, но зато часто шел навстречу его желаниям в ущерб своим выгодам и нередко являлся потерпевшим от коренных дефектов деятельности учреждений этого ведомства»¹⁶.

Справка. Брянский рельсопрокатный, чугунолитейный, железнодорожный и механический завод – акционерное общество, основанное в 1873 г. Обществу принадлежали три завода: Брянский, при ст. «Завод Брянский» (в Бежице) Риго-Орловской железной дороги, Александровский Южно-Российский в Екатеринославе (ст. Кайдаки Екатерининской железной дороги) и Керченский металлургический, а также Брянское общество копей и рудников. Главной специализацией Брянского завода являлись: рельсы, паровозы, вагоны, платформы, мосты, запасные части для подвижного состава. Александровский Южно-Российский завод: чугун, бессемеровская и мартеновская сталь, судостроительная сталь¹⁷. По артиллерии завод готовил 9- и 10-дм бронебойные бомбы, 9-дм сегментные бомбы, 8-дм пироксилиновые, 3-дм шрапнели, лафеты 3-дм скорострельных пушек (с 1902 г.), шрапнельную сталь для Донецкого металлургического общества¹⁸. Акции Брянского общества широко котируются на Парижской бирже, а в делах Общества большую заинтересованность имел синдикат французских банков во главе с Societe General. Заводы Брянского Общества являлись крупнейшими среди металлургических предприятий Юга России.

Представитель Государственного Контроля в правлениях Обуховского и Балтийского судостроительных заводов действительный статский советник Б. Б. Левин 24 ноября 1900 г. в докладной записке отмечал: «В начале 90-х гг. потребовалось для вооружения крепостей около 800 береговых и капонирных скорострельных пушек системы Максим-Норденфельда, и эти пушки,

несмотря на то, что цены Обуховского завода оказались значительно ниже, были, однако, заказаны сначала в количестве 130 экземпляров заводу Норденфельда в Англии, а затем Путиловскому и Александровскому заводам, которые пушек до того вовсе не делали, и потому пришлось им назначить более высокие цены, чтобы дать этим заводам возможность покрыть их затрату на самую установку этого производства. Установив пушечное производство на означенных заводах, Артиллерийское ведомство считало себя уже как бы обязанным не оставлять их и впредь своими заказами, а по неимению более заказов на Норденфельдские пушки, оно стало давать им уже пушки полевые, прямо отнимая таким образом заказы от Обуховского завода, бывшего до того времени единственным поставщиком этих орудий и изготовившего для полевой артиллерии свыше 5800 таких пушек. Наконец, в настоящее время, когда потребовалось для начала перевооружения полевой артиллерии 1500 скорострельных пушек, таковые были заказаны Путиловскому и Пермскому заводам, а Обуховскому заводу не досталось ни одной из этих пушек. В представлениях Главного Артиллерийского Управления Военному Совету проводилась также и мысль о необходимости установления на частных заводах даже производства крепостных орудий.

Во всех означенных случаях Главное Артиллерийское Управление ссылалось не на дороговизну изделий Обуховского завода, так как частные заводы запрашивали более высокие цены, а на постоянную его неисправность в отношении сроков исполнения заказов, хотя, как показала практика, частные заводы, даже заграничные (Норденфельда и Канэ), которым доставались означенные заказы, оказывались в этом отношении не более исправными, нежели Обуховский завод. Но если такой упрек со стороны Главного Артиллерийского Управления отчасти и был справедлив, то это зависело от того, что производительная сила Обуховского завода мало соответствовала предъявлявшимся к нему требованиям. Это обстоятельство однако не только не должно было служить для Артиллерийского ведомства поводом обходить его заказами и установить на свой счет производство пушек на частных заводах, а напротив того, давая свои заказы исключительно Обуховскому заводу, в то же время требовать от него соответственного увеличения своих механических средств, подобно тому как поступало Морское министерство, отпускавшее Обуховскому заводу значительные авансы, на счет которых

Обуховский завод в последние несколько лет настолько расширил и развил свою производительную способность, что ныне в состоянии сдавать Морскому Министерству изделий ежегодно на сумму около миллиона рублей.

Однако, усиленными заказами Морского министерства, которыми заняты почти все средства Обуховского завода, последний будет питаться недолго, не более двух лет, по прошествии которых, если Артиллерийское ведомство будет продолжать обходить Обуховский завод заказами, обширные его средства будут неминуемо приходить в упадок. Уже ныне бездействует на Обуховском заводе одна из его мастерских, выделяющая полевые орудия, – по неимению в деле ни одной пушки. Ожидавшийся заказ на новые скорострельные пушки, как выше сказано, представлен Путиловскому и Пермскому заводам. Первому – потому, что ему принадлежит самый проект пушки, а второму – потому, что его цена оказалась ниже цены Обуховского завода»¹⁹.

Между тем, интересное признание тот же представитель Госконтроля сделал в другой записке, от 12 февраля 1903 г. Отмечая, с одной стороны, что «такое отношение к Обуховскому заводу едва ли должно быть признано правильным. Обуховский завод – казенный, обязанный по... положению снабжать предметами артиллерию, как Морское, так и Военное ведомства», этот же представитель продолжал: «...Считаю долгом присовокупить, что водворяя на Путиловском заводе оружейное производство с значительною затратою для сего казны в виде назначения высоких цен на даваемые ему заказы, Артиллерийское ведомство имело ввиду создать у нас частный артиллерийский завод подобно существующим в Западной Европе, от которого по его мнению (Доклад Главного Артиллерийского Управления Военному Совету от 25 марта 1893 года за № 8395) только и возможно ожидать почина в деле усовершенствования артиллерии»²⁰.

Начальник ОСЗ генерал-майор Власьев писал управляющему Морским министерством П. Тыртову 15 марта 1902 г. «Одного только слуха о недовольстве принятой системы [полевой 3-дм скорострельной пушки. – *Прим. авт.*] было достаточно, чтобы частные заводы, несмотря на значительные рискованные расходы, сейчас же снова принялись составлять новые проекты и выполнять их в действительности, неся огромные расходы по выделке самих изделий, но и платя огромные гонорары тем редким, в особенности у нас в России, личностям, которые по своим

знаниям и талантливости могли взяться за разрешение такой трудной задачи. Так, я знаю, что Путиловский завод, помимо того, что заплатил значительные суммы единовременно за составление чертежей представленной им системы, он обязывается такому лицу, проект которого даст возможность получить валовый заказ на орудия и лафеты, – кроме того уплачивать по 5% со стоимости всех данных нарядов. Очевидно, при таких условиях он имеет полную возможность пользоваться предложениями самых лучших и талантливых инженеров»²¹.

Заключение

Развитие военной индустрии России требует внимания к ценовой политике ведомств. Цена заказа диктуется во многих случаях и так называемым «казенным интересом», т. е. экономией средств и занижением цен. Такая систематически проводимая политика, конечно, не стимулировала развитие оборонной промышленности, а больше осложняла и тормозила ее успехи и перспективы. Это касалось не только частной промышленности, но и самой же казенной. Постоянная убыточность и нехватка средств не могут быть признаны ни нормальными, ни эффективными действиями.

Распределение оборонных заказов – вторая сторона этой своеобразной политики распыления инвестиций и кредитования ведущих и второстепенных производителей. Борьба не с одним монополизмом, а с укрупнением и развитием наиболее сильных производителей отличала политику ГАУ в отношении частных производителей. Такая политика не может быть расценена как верная и положительно мотивированная стратегия в деле строительства военной промышленности государства, тем более такого как Россия с ее внешнеполитическими задачами и военными угрозами.

Крайне нелепое и невыгодное состояние самого «казенного хозяйства», как характеризовались государственные предприятия в оборонных отраслях, усугублялось:

- а) ведомственной разноподчиненностью их;
- б) трудной и проблематичной согласованностью взаимодействия казенных заводов;
- в) крайней медлительностью и забюрократизированностью принимаемых решений;
- г) постоянной нехваткой средств и отсталой организацией ведения работ, что неоднократно признавали ГАУ и военные министры.

Некоторые выводы. Изучение многих обстоятельств и сторон развития военной индустрии России, а артиллерийской в особенности, дают возможность для некоторых заключений.

1) Казенные и частные заводы в России в связи с переходом к скорострельной артиллерии с середины 1890-х гг. вступили в острую конкуренцию за право массового производства.

2) Развитие специальной металлургии, массовое производство боеприпасов, бронебойное производство, усложнение технологических решений и механических конструкций, механической обработки изделий, повышение физических и баллистических требований к новой артиллерии – все это в совокупности вело к большому удорожанию новой артиллерийской техники. Соответственно, происходил отбор тех производителей, которые могли бы успевать за такими переменами в промышленности.

3) Казенные заводы постоянно запаздывали с модернизацией в связи с необходимостью расширения и модернизации собственных мощностей.

4) На этом фоне частные производители в лице наиболее крупных и специализированных заводов (Путиловский, Александровский сталелитейный, СПб. Металлический, Брянский и многие «начинающие» производители в металлургии и металлообработке заводы Юга и Поволжья) заявляли о желании получать оборонные заказы и готовности приспосабливать свои мощности и средства для выполнения таких заказов.

5) Контрактные цены и объемы получаемых военных заказов становились заметной величиной непосредственного финансирования конкурирующих производителей. Борьба за оборонный заказ между частными предприятиями не ослаблялась фактом укрупнения некоторых из них.

6) Рост военных расходов вызывал в правительстве тенденцию, с одной стороны, ужесточения экономии «в интересах казны» и сдерживания в вопросе о расширении и строительстве новых казенных заводов. С другой, эта же экономия негативно отражалась на стимуляции развития частных производителей в оборонных отраслях, что тормозило общий рост военной промышленности империи.

7) Военное министерство, и в частности ГАУ, под давлением контролирующих ведомств, Министерства финансов и Государственного контроля, а также из соображений собственной ведомственной экономии продолжали политику удешевления

оборонных казенных заказов и поддерживали искусственную конкуренцию в стремлении не допустить монополизма в числе частных производителей в получении оборонных заказов.

8) Казенная монополия в ряде отраслей оборонных производств неизменно сохранялась за казенными заводами, несмотря на множество нареканий на неэффективность и маломощность заводов ГАУ и необходимость давно назревшей модернизации и расширения их для соответствия потребностям обороны государства, особенно на случай войны.

Нет случайности в том, что рост частной военной промышленности в России вполне объясним примером великих держав в Европе. В этом развитии Россия повторяла необходимый путь и не отличалась оригинальностью военно-промышленной монополии казенного характера. Нет случайности и в том, что такая казенная монополия при всех ее недостатках и слабости выдвинула потребность в появлении частного пушечного завода, каким стал Путиловский, а до него каким первоначально был учрежден Обуховский завод. И вовсе не выглядит случайным тот факт, что ОПЗ заняло положение ведущего производителя полевой артиллерии, в особенности тяжелой, между казенными пушечными заводами. Кроме величины и разнообразия артиллерийского производства Путиловский завод стал главным для ГАУ разработчиком артиллерийских систем, хотя бы и под руководством специалистов ГАУ, что было вполне естественно.

Нельзя не учитывать и недооценивать развитие частной промышленности в России на основе иностранных инвестиций, межзаводских соглашений (покупки технологий на договорной патентной базе) и фактически складывания нового типа отношений в промышленности между западноевропейскими промышленными фирмами и российскими в сфере именно военного производства. Примеры Путиловского завода и АСЗ, Франко-Русского, СПб. Металлического и металлургических заводов Юга России тому самые яркие подтверждения. Три важнейшие отрасли для обороны имели здесь решающее значение: сталелитейное и металлургическое производство, механическое (металлообработка) и машиностроительное. Для казны и казенных заводов такие отношения в силу совершенно разной природы частной и государственной сферы интересов были несовместимы. Наоборот, в частной среде такие отношения формировались уже на долгосрочной основе. В этом смысле заинтересованность

Военного министерства в каком-либо поощрении частных производителей не могла быть пассивной. По этой причине интерес ГАУ к Путиловскому заводу с его растущими возможностями и потенциалом, конечно, мог перевешивать аргументы в пользу Обуховского или тем более Пермского казенных заводов. Ведь ОПЗ как раз оправдывало такие перспективы и ожидания военных. России нужен был ее Крупш.

Частная промышленность не только питалась оборонными заказами от казны, как это постоянно подчеркивали в Министерстве финансов и Государственном контроле. Эта же промышленность несла и собственные расходы и риски, финансовые и производственные, когда бралась за выполнение сложных и дорогостоящих технологических задач. Тем самым она несла и ответственность и немалую долю материальных затрат в интересах государственной обороны. Если чиновники и не желали оценивать такие факты, исходя из предвзятой идеологии казенных жертв из-за барышей частных лиц и только, то приходится отмечать и тенденциозность и спекулятивность таких обвинений. Ведь в большинстве случаев промышленники, уступая давлению ГАУ, шли на понижение заявленных цен, понимая, что упорство может закончиться потерей заказа, а значит, и произведенными заранее затратами. Примеров такого рода предостаточно.

Крайне ограниченно понимаемые «интересы казны» приводили к догме, будто экономия в затратах на военную промышленность не принесет ущерба государственной обороне, хотя отлично при этом сознавалась потеря и времени, и реального достижения должного уровня вооружений. Отказывая премирывать, а не тормозить развитие частной военной индустрии в тех случаях, когда промышленники просили о снятии обременительных платежей в виде залогов, понижая до крайности цены, распределяя заказы без внимания к положению важнейших производителей и с учетом их мотивировок относительно последствий такой политики, так называемая казна наносила именно государству и обороне тяжелейший ущерб. Ущерб, несравнимый с теми самыми «барышами» частных лиц и интересов, о которых так любили повторять чиновники финансового ведомства и даже ответственные чины ГАУ, годами преследуя «сбережение» и «экономия», не давая необходимых средств на расширение производств и строительство давно назревших новых

заводов, специально необходимых самому же Артиллерийскому Управлению. Убеждение, что казенный заказ и есть форма премирования производителей, что авансами этих заказов можно покрыть и расходы и убытки от прежде данных заказов, что частные предприятия могут «изыскать» средства, не считаясь с конкретными и действительными проблемами при выполнении именно оборонных заказов, ими полученных, являлось едва ли не аксиомой такой политики. При всем этом ведомствам было хорошо известно, что и казенные военные предприятия слишком часто повторяли собственную убыточность и нуждались в кредитах, получая их с большим опозданием и, опять же, урезанные. Множество раз заявляя об этом и констатируя такое положение дел, соглашаясь это признать, чиновники в междоведомственных совещаниях не влияли на изменение самой практики этих сложившихся отношений, оставляя проблемы без решения. И проблемы накапливались и усугублялись.

Если казенные военные заводы были далеко не достаточны, что постоянно признавалось их начальниками, то компенсировать этот недостаток, казалось бы, можно было поощрением именно частной промышленности, способной к быстрому росту и расширению, что не вызывало сомнений в правительственных сферах. Однако именно с частной промышленностью не прекращалась борьба правительства, обвинявшего промышленников в стремлении нажиться на казенных заказах, в стремлении к монополизму и биржевым спекуляциям и в зависимости от иностранных производителей и банковских комбинаций. Тем самым создавалась не только атмосфера недоверия и подозрительности, но и поддерживались давно известные стереотипы бездоказательных утверждений. Понятно, что и казенные заводы видели в частных себе конкурентов.

Парадокс государственной политики в строительстве оборонной промышленности состоял в том, что казенные военные заводы не считались ни удовлетворительными, ни достаточными. С другой стороны, частная промышленность, делавшая значительные успехи в деле оборонных отраслей и подтвердившая большую гибкость и широкие способности в сравнении с казенными «заведениями», оставалась на положении «услуг» казне и вне признания за ними особых прав на государственный оборонный заказ для поддержания их деятельности и развития. В соответствии с таким неизменным положением в России

формировалась политика распределения оборонного заказа и специализации казенных и частных производителей. Первая мировая война вполне показала все слабости и ошибочность такого положения дел.

¹ РГИА. Ф. 266. Оп. 1. Д. 125. Л. 1–2, 421–422.

² АВИМАИВиВС. Ф. 4. Оп. 39/2. Д. 360. Л. 475–475об.

³ Там же. Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 661. Л. 26–28об.

⁴ Биржевые ведомости. 1895. № 333. 4 декабря. С. 4. Биржевой отдел.

⁵ РГИА. Ф. 479. Оп. 19. Д. 3264. Л. 100об.

⁶ Там же. Ф. 1267. Оп. 1. Д. 975. Л. 60–61.

⁷ Горный журнал. 1900. № 5. Объявления. С. 313.

⁸ АВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 661. Л. 31–32об.

⁹ Там же. Л. 22–25.

¹⁰ Там же. Ф. 6. Оп. 50. Д. 21. Л. 9–9об.; Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 630. Л. 49–50об., 61; Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 665. Л. 43–46об.

¹¹ РГА ВМФ. Ф. 427. Оп. 10. Д. 52. Л. 90–93.

¹² Там же. Д. 53. Л. 15–16, 27–39, 231–241.

¹³ АВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 629. Л. 24об.–25.

¹⁴ Там же. Д. 718. Л. 49.

¹⁵ Там же. Д. 670. Л. 391–392об.

¹⁶ РГИА. Ф. 935. Оп. 1. Д. 212. Л. 389.

¹⁷ Отчет правления Общества Брянского завода с 1 января 1898 по 1 января 1899 г. СПб. 1899. С. 3; Горный журнал. 1899. № 3. Объявления. С. 540.

¹⁸ Приднепровский край. 1899. № 367. 12 января. С. 2.; 1898. № 300. 2 ноября. С. 1.

¹⁹ АВИМАИВиВС. Ф. 6. Оп. 4/2. Д. 718. Л. 65об.–66об.

²⁰ ЦГИА СПб. Ф. 1276. Оп. 1. Д. 848. Л. 14–15.

²¹ Там же. Л. 8–8об.