

Красноперов И. Зырянская община на Севере России // Землевладение. Кн. 2. М.: изд. тип. М. П. С. (Т-ва И. Н. Кушнерев и КО), 1908. С. 123–125.

Мальцева А. К. Роль общины крестьян Коми края в вопросах землевладения и землепользования // Коми крестьянство в эпоху феодализма и капитализма. Сыктывкар: [б. и.] 1983. Вып. 29. С. 39–54.

Миненко Н. А. Русская крестьянская община в Западной Сибири. Русское население и сельскохозяйственное освоение. Новосибирск: Наука, 1991.

Научный архив Коми научного центра Уральского отделения РАН [НА КНЦ УрО РАН.

Ф. 1. Президиум Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (1910–2011).

Ф. 5. Институт языка, литературы и истории Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (1970–2008).

Никитина Л. Н. Соседская община у удмуртов в пореформенный период (1861–1900 гг.): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Л., 1984.

Очерки по истории Коми АССР. Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1955. Т. 1.

Полное собрание законов Российской Империи. Собр. I (ПСЗРИ-I). СПб., 1830.

Прокофьева Л. С. Крестьянская община в России во второй половине XVIII – первой половине XIX века Л.: Наука, 1981.

Российский государственный архив древних актов (РГАДА). Ф. 609. Яренская воеводская канцелярия.

Смирнов И. Н. Дореволюционная марийская семья и ее быт // Межэтнические связи населения Марийского края. Вып. 20. Йошкар-Ола, 1991. С. 94–122.

Соколовский П. А. Очерки истории сельской общины на Севере России. СПб.: Тип. В. Ф. Демакова, 1877.

УДК 94(470.5).072/073

А. А. Бакшаев

ВКЛАД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ОРГАНОВ ВОЕННОГО И ГОРНОГО ВЕДОМСТВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВОЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ГОРНЫХ ЗАВОДАХ УРАЛА В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX в.

В статье характеризуется деятельность органов военного и горного управления по совершенствованию техники и технологий производства военной продукции на горных заводах Урала. Отмечается, что в первой половине XIX в. в структуре военного и горного ведомств действовали как постоянные научно-технические органы (Ученый комитет по артиллерийской части, Военно-ученый комитет), так и временные комитеты и комиссии, создававшиеся для выполнения конкретных задач. В частности, Ученый комитет по артиллерийской части совместно со специалистами

ми горного ведомства осуществлял подготовку нормативных документов, проводил испытания новых технологий военного производства. В результате работы научно-технических органов были разработаны и вводились в практику работы горных заводов правила и инструкции, внедрялись новые способы производства железа, отливки орудий и снарядов.

Ключевые слова: военное ведомство, горное ведомство, горные заводы, научно-технические органы, ученый комитет, Урал, Военно-ученый комитет, Ученый комитет по артиллерийской части, Комитет для изыскания способов лучшей выделки железа и стали.

Реформирование государственного аппарата в начале XIX в. сопровождалось преобразованиями в структуре органов военного управления. В этот период создаются подразделения министерств, отвечавшие за так называемую «ученую часть» и получившие название ученых комитетов. Подобные постоянные учреждения были сформированы при Военном министерстве, а во второй четверти XIX в. – и в горном ведомстве. В литературе еще в дореволюционный период они также получили название «научно-технических органов» [см.: Столетие военного министерства..., 1902, с. 404].

Горные заводы наряду с военными предприятиями участвовали в выполнении военного заказа, изготавливали по требованию армии и флота орудия, снаряды, металлы и военные изделия. В ходе взаимодействия «ученой части» военного и горного ведомств, деятельности постоянных и временных комитетов и комиссий рассматривались вопросы совершенствования военного производства в горнозаводской промышленности Урала.

Целью настоящей статьи является изучение деятельности научно-технических органов военного и горного ведомств по разработке нормативной базы производства и приемки изделий, совершенствованию техники и технологий изготовления военной продукции на горных заводах Урала.

В военном ведомстве до начала XIX в. не было создано постоянных учреждений, отвечавших за «ученую часть». Во второй половине XVIII в. различные предложения по совершенствованию артиллерийской продукции изучались членами Артиллерийской экспедиции при содействии специалистов из других ведомств. В основном создавались временные комиссии для рассмотрения конкретных технических новшеств. В частности, в 1803 г. для испытания отлитого на заводе Демидова чугунного 8-фунтового единорога с медным каналом по предписанию инспектора всей артиллерии А. И. Корсакова был создан временный комитет [Там же, с. 404–405].

Созданию постоянного научно-технического органа артиллерийского ведомства предшествовало изучение вопроса об изменении ка-

либров орудий. В 1803 г. директор Олонецкого и Луганского литейных заводов К. К. Гаскойн представил в комитет, «который учрежден был на предмет снабдения сухопутной и морской артиллерии орудиями и снарядами», проект о преимуществах от изменения калибра и веса сухопутных чугунных орудий по примеру морских. Министр военных сухопутных сил С. К. Вязьмитинов направил этот проект инспектору всей артиллерии А. А. Аракчееву с предложением составить временный комитет из артиллерийских офицеров для его изучения [Там же, с. 405; Игошин, 2013, с. 245].

24 февраля 1804 г. А. А. Аракчеев объявил о высочайшем повелении создать особый временный комитет, которому предписал именоваться «*Временным артиллерийским комитетом для рассмотрения гарнизонной артиллерии*». Его членами были назначены генерал-майоры В. Ф. Берг и И. Ф. Касперский, подполковник А. И. Маркевич, майор барон В. К. Плотно, управляющий чертежным архивом Артиллерийской экспедиции надворный советник Заворотков и переводчик титулярный советник Астафьев [Игошин, 2013, с. 245; Краткое обозрение..., 1853, с. 200].

Сфера деятельности комитета в дальнейшем была значительно расширена, комитет стал первым постоянным научно-техническим органом сухопутного военного ведомства. Наряду с изучением предложения К. К. Гаскойна, которое было отклонено в ноябре 1807 г., комитет по предложению А. А. Аракчеева занимался и другими вопросами: проведением испытаний новых военных изделий, рассмотрением чертежей, программ и инструкций. С первых лет существования комитета в совместной с ним работе принимали участие представители других ведомств, в том числе морского и горного [Военная энциклопедия, с. 101; Игошин, 2013, с. 246–247; Столетие Военного министерства..., 1902, с. 408].

В 1808 г. по представлению А. А. Аракчеева Временный артиллерийский комитет был преобразован в *Ученый комитет по артиллерийской части*. 14 декабря 1808 г. было утверждено положение о комитете, согласно которому он должен был находиться под непосредственным ведением генерал-инспектора всей артиллерии. В его полномочия входило рассмотрение чертежей орудий, снарядов и других военных изделий, которые затем рассылались в арсеналы, оружейные и горные заводы. На основании опытов вносились изменения в технику артиллерийского производства. С 1808 г. комитет издавал «Артиллерийский журнал», где публиковались результаты испытаний и нормативные документы [Краткое обозрение, 1853, с. 201; ПСЗ РИ-I, т. 30, № 23399; Столетие военного министерства, 1902, с. 407, 414–415].

В 1812 г. на базе Ученого комитета по артиллерийской части при Военном министерстве был учрежден *Военно-ученый комитет*, состоящий из председателя и членов: двух по артиллерийской части, двух по инженерной и двух по квартирмейстерской. В его обязанности входило распространение между военнослужащими полезных и необходимых сведений по военно-ученой части, рассмотрение проектов новых изобретений. По положению от 12 марта 1819 г. Военно-ученый комитет состоял из отделений: Квартирмейстерского, Артиллерийского (подчинялось Генерал-фельдцейхмейстеру) и Инженерного [Краткое обозрение..., 1853, с. 203; Свод военных постановлений, 1838, с. 296–297].

Военно-ученый комитет взаимодействовал с горным ведомством в вопросах собирания на горных заводах материалов для опытов, а также различных сведений по вопросам артиллерийского производства. В частности, в 1840 г. в связи с разрушением 6-фунтовых пушек и ½-пудовых единорогов от разрывавшихся в их каналах гранат и ядер комитет рассматривал внесение изменений в процесс приемки снарядов. Они должны были поверяться молотом на особо устроенной наковальне с выемкой. ВУК получил отчеты горных начальников Гороблагодатских заводов К. П. Галляховского и Златоустовских заводов П. П. Аносова. Главный начальник уральских заводов В. А. Глинка в своем рапорте обобщил эти мнения и сообщил о проведении соответствующих опытов на уральских заводах [ГАСО, ф. 43, оп. 2, д. 1773, л. 1–2, 11–14, 18–19].

Наряду с постоянно действующим Ученым комитетом Военного министерства создавались временные комитеты и комиссии с участием представителей военного и горного ведомств для решения конкретных вопросов совершенствования военного производства на горных заводах.

Одной из задач, поставленных перед этими учреждениями, была разработка новых правил приемки орудий, снарядов и металлов с горных заводов. В частности, в 1808 г. начала работу комиссия, в состав которой вошли представители Ученого комитета и Горного департамента. Инициатива создания новых инструкций исходила от военного министра А. А. Аракчеева. 6 мая 1808 г. он направил министру финансов Ф. А. Голубцову письмо, где указал на множество спорных вопросов между артиллерийскими чиновниками и сдававшими снаряды представителями горной администрации. Военный министр информировал, что приказал составить при Артиллерийской экспедиции комитет для составления инструкции «с объяснением всех нетерпимых в снарядах пороков» и просил министра финансов выделить двух чиновников Горного департамента «дабы не могло встретиться со

стороны горного начальства... возражений». В итоге в состав временного комитета вошли представители горного ведомства: берггауптман 4-го класса А. М. Полторацкий – бывший начальник Олонецких горных заводов и директор Санкт-Петербургского монетного двора, управляющий Кронштадтскими заводами берггауптман А. А. Фуллон и представитель Санкт-Петербургского арсенала подполковник Васильев. Дополнял нормативные документы сам А. А. Аракчеев. В итоге комитетом были составлены новые инструкции по приемке орудий и снарядов с горных заводов, высочайше утвержденные в 1808 г. [ПСЗ РИ-I, т. 30, № 22986, 23233; РГИА, ф. 37, оп. 9, д. 100, л. 1–1об.].

Новый временный комитет был создан в 1822 г. в соответствии с указом Александра I для пересмотра инструкций о приеме и браковке военных изделий с горных заводов, а также изучения проблем в выполнении горными заводами военных нарядов. Военное министерство включило в его состав вице-директора Артиллерийского департамента генерал-майора И. Г. Гогеля (председатель), руководителя артиллерийского училища, Санкт-Петербургского арсенала, пиротехнической лаборатории и Охтенского порохового завода генерал-майора А. Д. Засядко, начальника Артиллерийского отделения Военно-научного комитета генерал-майора А. Я. Минута, полковника Ваксмута, начальника III-го отделения Артиллерийского департамента коллежского советника Горева, а также главного приемщика металлов на уральских заводах полковника Я. М. Бикбулатова. Горный департамент направил в комитет своих представителей: командира Горного кадетского корпуса П. И. Медера, горного начальника Олонецких, Санкт-Петербургских и Кронштадтских заводов А. А. Фуллона, берггауптмана 6-го класса Е. П. Ковалевского, а также горного начальника Гороблагодатских заводов Н. Р. Мамышева [РГИА, ф. 37, оп. 9, д. 401, л. 25 об., 32–32об., 55].

Одним из результатов работы комитета было решение вопроса об использовании забракованных приемщиками снарядов. Часть таких снарядов следовало употребить в артиллерийских ротах для практических стрельб, остальные вернуть на горные заводы для переплавки. Кроме того, частично были сокращены военные наряды для горных заводов. Комитет также рассмотрел вопросы положения артиллерийских приемщиков, увеличения им содержания и оказания медицинской помощи. Важнейшим итогом работы комитета была разработка новых инструкций по приемке орудий, снарядов, металлов и других военных изделий. Они были утверждены императором на основе мнения Государственного совета от 31 января 1831 г. [ПСЗ РИ-II, 1832, т. 6, № 4306; Сергиевский, Соклаков, 2019, с. 21–22].

В 1832 г. по решению императора был создан особый *Комитет для изыскания способов лучшей выделки железа и стали, употребляемых на приготовление оружия*. Созданию этого органа предшествовало обращение директора Санкт-Петербургского Александровского литейного завода М. Е. Кларка к генерал-фельдцейхмейстеру. После возвращения из заграничной командировки в 1831 г. Кларк представил образцы железных руд и сообщил, что необходимо сравнить их с отечественными. Он отметил, что чугун, доставленный в 1827 г. на Александровский завод с предприятий Урала, по своим качествам имеет сходство со шведским и пригоден для отливки орудий такого же качества, как шведские и английские. Кларк просил доставить на Александровский завод некоторое количество «сибирского» чугуна, который следовало подвергнуть испытаниям и отлить несколько орудий. В январе 1832 г. генерал-фельдцейхмейстер передал эту просьбу министру финансов [РГИА, ф. 37, оп. 9, д. 693, л. 2–2об.].

В феврале 1832 г. по решению императора, который отметил, что «улучшение качества железа и стали на оружейных заводах для выделки оружия есть предмет первой важности» при военном ведомстве был создан особый комитет из «сведущих» артиллерийских и горных офицеров. Он должен был заниматься поиском лучших способов выделки железа на горных заводах, а также определением правил изготовления железа и стали для оружейных заводов. Со стороны артиллерийского ведомства в его состав вошли директор Военно-ученого комитета генерал-лейтенант И. Г. Гогель, инспектор местных арсеналов генерал-лейтенант П. А. Козен, а также главный приемщик металлов на уральских заводах генерал-майор Я. М. Бикбулатов [Там же, л. 42–43].

Одновременно при Департаменте горных и соляных дел был образован комитет, который по предложению М. Е. Кларка занимался опытами над отливкой орудий. Министр финансов отмечал, что целью создания комитета было «по примеру англичан и шведов достигнуть успеха в отливке тонкостенных чугунных орудий для флота и крепостей». Задачей учреждения было проведение опытов над чугуном Олонецких и казенных уральских заводов. Для этого на них было отлито прямо из домен по 15 брусков длиной в 1 фут, толщиной и шириной в 1½ дюйма из чугуна «не жидкого и не очень мягкого... какой для литья пушек употребляется». Эти бруски с заводским клеймом, сведениями, из какого вида руд они выплавлены и из каких рудников добыты, были доставлены в Санкт-Петербург. Образцы чугуна доставлены с казенных Олонецких, Екатеринбургских, Гороблагодатских, Златоустовских и 22 частных заводов Урала. После их получения особый комитет при Департаменте горных и соляных дел провел

опыты по определению его крепости «ударами определенной тяжести с известной высоты опускаемой, или навешиванием на брусок груза пока не переломится» [Там же, л. 46–47].

После получения сведений от военного ведомства о подобных же опытах министр финансов Е. Ф. Канкрин 10 февраля 1832 г. предложил объединить деятельность артиллерийского, морского и горного ведомств в изучении свойств чугуна, годного для отливки орудий. Генерал-фельдцейхмейстер согласился с его мнением и предложил создать особый комитет из чиновников горного, морского и артиллерийского ведомств для изучения предложений обер-берггауптмана Кларка. Сразу же в состав комитета он определил директора Военно-ученого комитета генерал-лейтенанта И. Г. Гогеля и инспектора местных арсеналов генерал-лейтенанта П. А. Когена. Со стороны горного ведомства были назначены: вице-директор Горного департамента обер-берггауптман 4-го класса Н. А. Шленев, директор Санкт-Петербургского Александровского завода Кларк и обер-бергмейстер 7-го класса Е. П. Соболевский [РГИА, ф. 37, оп. 9, д. 693, л. 51–52об.].

В марте 1832 г. комитеты, действовавшие при горном и военном ведомствах, были объединены. Горное ведомство для проведения испытаний направило на Санкт-Петербургский чугунолитейный завод железо уральских заводов различных сортов из стоявшего в Новгороде каравана «выбрав по 3 полосы и по 3 штуки железа каждого сорта...» [РГИА, ф. 37, оп. 9, д. 693, л. 66–68об., 80]. Кроме того, Комитет собрал образцы ствольного железа из Англии, Франции, Швеции и Австрии. Заваренные на оружейных заводах из этого железа стволы подвергались самым тщательным испытаниям. По результатам опытов комитет сделал вывод о том, что «французское железо гораздо добротнее, как прочих стран и разных сортов Российского». Брак этого железа достигал на двух оружейных заводах около $\frac{1}{3}$, на Тульском – менее $\frac{1}{4}$. Были проведены испытания уральского металла, по результатам которых лучшим оказалось железо, доставленное с Гороблагодатских заводов, но его брак достигал $\frac{1}{2}$ [Краткое обозрение..., 1853, с. 206; Михайлов и др., 2011, с. 70].

Испытания различных сортов чугуна показали, что шведский чугун по своим качествам является лучшим из представленных образцов для отливки орудий. В то же время члены комитета от горного ведомства генерал-майор Е. П. Ковалевский, обер-берггауптманы Кларк и Фуллон отметили, что гороблагодатский чугун схож со шведским. Поэтому комитет просил главного приемщика на уральских заводах генерал-майора Я. М. Бикбулатова доставить 6-фунтовый кусок от орудия, отлитого из лучшего чугуна Гороблагодатских заводов [ГАСО, ф. 39, оп. 1, д. 31, л. 207–207об.].

В первой половине XIX в. военное и горное ведомства создали еще ряд совместных комитетов, изучавших проблемы выполнения военных нарядов, изготовления отдельных видов продукции (уклада и стали). Следует остановиться на деятельности созданной по решению императора в 1846 г. *Комиссии для устранения затруднений по приему металлов от горного в артиллерийское ведомство*. Председателем комиссии был назначен член Военного совета генерал А. Х. Эйлер. В ее работе участвовали главный начальник горных заводов Уральского хребта генерал В. А. Глинка, начальник Штаба генерал-фельдцейхмейстера генерал-лейтенант князь В. А. Долгоруков, член Артиллерийского департамента генерал-майор Г. К. Яковлев и главный приемщик металлов с уральских заводов генерал-майор Врубель. По решению императора в его состав вошли герцог Максимилиан Лейхтенбергский и член Совета Корпуса горных инженеров генерал-лейтенант К. В. Чевкин [АВИМАИВ и ВС, ф. 5, оп. 12, д. 15, л. 3–4, 8].

Комитетом была завершена работа, которая велась еще с начала 1840-х гг., по составлению новых инструкций для пробы и приема снарядов, орудий и ствольного железа, поступающих в сухопутную артиллерию с горных заводов. Кроме того, началось составление инструкций по приемке с горных заводов стали и меди, создание которых было продолжено и после прекращения деятельности комитета. Были также рассмотрены вопросы увеличения довольствия артиллерийских приемщиков на заводах Урала [АВИМАИВ и ВС, ф. 5, оп. 12, д. 15, л. 118–123, 127; Краткое обозрение..., 1853, с. 206]. В итоге 14 июня 1846 г. императором была утверждена Инструкция для приема артиллерийских снарядов. Одновременно была принята Инструкция для приема чугунных орудий в сухопутную артиллерию. Инструкция для пробы и приема ствольного железа утверждается 5 сентября 1846 г. [ПСЗ РИ-П, дополнения к Т. 21. № 20126а, 20126б, 20401а].

Таким образом, в результате деятельности научно-технических органов, созданных в ходе реформирования военного управления в начале XIX в., во взаимодействии с органами горного управления была проделана большая работа по совершенствованию изготовления военной продукции на горных заводах Урала. В первой половине XIX в., кроме постоянно действующего Артиллерийского отделения Военно-ученого комитета, активно создавались временные учреждения как для решения конкретных задач (разработка инструкций по приемке военных изделий), так и занимавшиеся различными вопросами, в том числе повышению качества военных изделий, организации деятельности военных приемщиков.

Государственный архив Свердловской области (ГАСО).

Ф. 39. Управление инспектора артиллерийских приемок на уральских заводах.

Ф. 43. Канцелярия Главного начальника уральских горных заводов.

Военная энциклопедия / под ред. В. Ф. Новицкого. СПб. ; М: Тип. товарищества И. Д. Сытина, 1911–1915. Т. 3.

Игошин К. Г. Как ссорились Иван Григорьевич и Андрей Иванович (К вопросу о личных отношениях в коллективе Артиллерийского комитета 1804–1812 гг.) // Вестн. Башкир. ун-та. 2013. Т. 18. № 1. С. 245–249.

Краткое обозрение состояния артиллерии с 1798 по 1848 год: поднесено блаженной памяти государю великому князю Михаилу Павловичу 28-го января 1848 года, в день 50-ти летнего юбилея его высочества в звании генерал-фельдцейхмейстера. СПб.: Тип. Артиллерийского департамента Воен. мин-ва, 1853.

Михайлов А. В., Португеев А. А., Птицын В. В., Малахов Г. В. История поисков и промышленных экспериментов на Тульском оружейном заводе в конце XVIII – начале XX веков // Война и оружие. Новые исследования и материалы : материалы II междунар. науч.-практ. конф. СПб.: ВИМАИВиВС, 2011. Ч. 2. С. 67–79.

Научный архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (АВИМАИВ и ВС). Ф. 5. Штаб генерал-фельдцейхмейстера.

Полное собрание законов Российской империи. Собр. I. (ПСЗРИ-I). СПб.: Тип. второго отделения Собств. Е. И. В. Канцелярии, 1830.

Полное собрание законов Российской империи. Собр. 2. (ПСЗРИ-II). СПб.: Тип. второго отделения Собств. Е. И. В. Канцелярии, 1832.

Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 37. Горный департамент.

Свод военных постановлений. Ч. 1. Образование военных учреждений. СПб. Типография II отделения Собств. Е. И. В. Канцелярии, 1838. Кн. 1.

Сергиевский И. А., Соклаков А. Ю. «Имея за успешным приемом снарядов и орудий строгое наблюдение» // Воен.-ист. журнал. 2019. № 12. С. 17–24.

Столетие военного министерства. 1802–1902. Главное артиллерийское управление. Исторический очерк. СПб.: Тип. М. О. Вольф, 1902.

УДК 94(470.54).066/.083:61

Э. А. Черноухов

НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ГОРНОЗАВОДСКОЙ ГОСПИТАЛЬ В ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XVIII – НАЧАЛЕ XX вв.

В статье предпринят обзорный анализ развития Нижнетагильского горнозаводского госпиталя до преобразования в советское медицинское учреждение. В рамках историко-генетического метода рассматривается его эволюция, начиная со становления до масштабной трансформации после отмены крепостного права. В период своего расцвета Нижнетагильский