

Сергиевский, И.А. Опыт организации контроля качества и приемки военной продукции на Кузнецком заводе текстильного машиностроения (завод № 748) в 1941–1943 гг. / И.А. Сергиевский // *Технологос*. – 2024. – № 2. – С. 72–86. DOI: 10.15593/perm.kipf/2024.2.06

Sergievskiy I.A. Organizing Quality Control and Acceptance of Military Products at the Kuznetsk Textile Machinery Plant (Plant no. 748) in 1941-1943. *Technologos*, 2024, no. 2, pp. 72-86. DOI: 10.15593/perm.kipf/2024.2.06

Научная статья

DOI: 10.15593/perm.kipf/2024.2.06

УДК 94(470.40)"1941/45":355.241.2+623.42:658.562.4(091)



ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ ВОЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА КУЗНЕЦКОМ ЗАВОДЕ ТЕКСТИЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ (ЗАВОД № 748) В 1941–1943 ГГ.

И.А. Сергиевский

Военная академия Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации
Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Москва, Российская Федерация

О СТАТЬЕ

Поступила: 06 мая 2024 г.
Одобрена: 30 мая 2024 г.
Принята к публикации: 06 июня 2024 г.

Ключевые слова:

Кузнецкий завод текстильного машиностроения, Кузтекстильмаш, завод № 748, Кузнецк, Орловский завод текстильного машиностроения, Клинецовский завод текстильного машиностроения, военная приемка, военное представительство, контроль качества, мины, минометы, Главное артиллерийское управление, Наркомат минометного вооружения, Великая Отечественная война (1941–1945 гг.).

АННОТАЦИЯ

История функционирования и развития отечественного военно-промышленного комплекса является одной из малоизученных страниц военной истории России. Одним из ее аспектов является история деятельности отечественного института военной приемки.

Настоящая публикация раскрывает опыт организации контроля качества и приемки минометов и мин военным представительством Главного артиллерийского управления Красной армии на Кузнецком текстильном машиностроительном заводе (завод № 748) в 1941–1943 годах. Характеризуются основные проблемы, с которыми столкнулось производство во второй половине 1941 года. Анализируются и оцениваются меры, реализованные предприятием и военным представительством в первом и втором периодах войны и направленные на расширение объемов выпуска военной продукции, а также на снижение ее брака.

При подготовке публикации использовались историко-генетический и системный методы. В качестве вспомогательного метода исследования был использован статистический метод.

Автор приходит к выводу, что в годы войны военное представительство было вынуждено заниматься как контролем качества и приемкой военной продукции, так и помощью предприятию в освоении производства минометов и мин. Военным приемщикам приходилось балансировать между необходимостью увеличения производства военной продукции и сохранением ее качества на должном уровне. К концу 1942 года выпуск изделий военного назначения на Кузтекстильмаше был налажен. По мнению автора, завод № 748, а вместе с ним и город Кузнецк внесли существенный вклад в победу советского народа в Великой Отечественной войне.

© **Сергиевский Илья Александрович** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института (военной истории); советник, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3861-7968>, e-mail: Voenpred1991@yandex.ru.

© **Ilya A. Sergievskiy** – Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher of the Research Institute (Military History); Advisor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5432-3452>, e-mail: Voenpred1991@yandex.ru.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Вклад автора. 100 %.



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)

ORGANIZING QUALITY CONTROL AND ACCEPTANCE OF MILITARY PRODUCTS AT THE KUZNETSK TEXTILE MACHINERY PLANT (PLANT NO. 748) IN 1941-1943

Ilya A. Sergievskiy

Military Academy of the General Staff of the Russian Armed Forces, Moscow, Russian Federation
Russian Academy of Rocket and Artillery Sciences, Moscow, Russia Federation

ARTICLE INFO

Received: 06 May 2024
Revised: 30 May 2024
Accepted: 06 June 2024

Keywords:

Kuznetsk Textile Machinery Plant, Kuztextilmash, Plant No. 748, Kuznetsk, Oryol Textile Machinery Plant, Klintsovsky Textile Machinery Plant, military acceptance, military representative office, quality control, mines, mortars, Main Artillery Directorate, People's Commissariat of Mortar Weapons, Great Patriotic War (1941–1945).

ABSTRACT

The history of the functioning and development of the domestic military-industrial complex is one of the little-studied pages of the military history of Russia. One of its aspects is the history of the national institute of military acceptance.

This publication reveals the experience of organizing quality control and acceptance of mortars and mines by the military representation of the Red Army Main Artillery Directorate at the Kuznetsk Textile Machinery Plant (Plant No. 748) in 1941–1943. The main problems faced by production in the second half of 1941 are characterized. The measures implemented by the enterprise and the military representation in the first period of the war, which were aimed at expanding the manufacture of military products as well as reducing their defects, are analyzed and evaluated.

Historical-genetic and systemic methods were used in the preparation of the publication. Statistical method was applied as an auxiliary one.

It is concluded that during the war, the military representative office was forced to deal with both quality control and acceptance of military products and assistance to the enterprise in mastering the production of mortars and mines. Military inspectors had to balance the need to increase the manufacture of military products and maintain their quality at the proper level. By the end of 1942, the production of military products at Kuztextilmash was established. According to the author, plant No. 748 and the city of Kuznetsk itself made a significant contribution to the victory of the Soviet people in the Great Patriotic War.

В настоящее время в условиях проведения специальной военной операции на территории Украины (далее – СВО) Вооруженные силы Российской Федерации столкнулись с небывалым расходом ракет и боеприпасов. «Пришлось решать логистические задачи по поставкам, переориентации производства, по переводу на усиленный режим работы предприятий промышленности. По 2023 году мы нарастили производство вооружения в разы, а по некоторым позициям – в десятки раз относительно 2022 года», – заявил заместитель министра промышленности и торговли России К.А. Лысогорский на полях форума «Народного фронта» в Туле в феврале 2024 года [1].

В рамках реализации решения Президента РФ, принятого в июле 2023 года, продолжается работа по техническому переоснащению линий производства практически по всем направлениям выпуска вооружения и боеприпасов. «Это касается как военной техники, так и всех необходимых компонентов для снаряжения боеприпасов. Как для реактивной и ствольной артиллерии, так и для авиационных боеприпасов», – подчеркнул министр обороны РФ генерал армии С.К. Шойгу в ходе своего визита на предприятия оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) Алтайского края в апреле 2024 года [2].

В обстоятельствах масштабного и длительного вооруженного конфликта Россия столкнулась с необходимостью кратного увеличения производства вооружения и боеприпасов, которое легло на плечи отечественного ОПК. В связи с этим представляется полезным изучение опыта работы советской военной промышленности в период Великой Отечественной войны, когда наша страна в тяжелейших условиях также была вынуждена расширять выпуск средств вооруженной борьбы. Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы исследовать такой специфический аспект, как опыт организации контроля качества и приемки военной продукции на одном из предприятий в годы войны, и сделать на его основе выводы, актуальные на сегодняшний день.

История функционирования отечественных органов военной приемки в период Великой Отечественной войны в некоторой мере затрагивается в отдельных публикациях российских ученых. Так, в 2005 году исследователь отечественной экономики А.М. Маркевич в своей статье ««Советское – значит надежное»: военпреды и проблема качества в советской оборонной промышленности» довольно подробно раскрывает организацию института военной приемки и его повседневную деятельность в 1920–1940-е годы, не акцентируя особого внимания на периоде войны [3].

Другим ученым, занимающимся изучением истории советского ОПК, а именно Н.С. Симоновым, в 2020 году была подготовлена публикация, посвященная вопросам качества отечественной военной продукции в годы войны. В ней автор делает попытку на основе предложенных им же критериев сравнить качество советских и немецких образцов вооружения. Н.С. Симонов делает достаточно интересные выводы, идущие вразрез с устоявшейся точкой зрения по затрагиваемой проблематике [4].

Таким образом к настоящему времени имеющиеся публикации отечественных историков носят достаточно обобщенный характер. Они исследуют работу советского института военной приемки в годы войны и сопутствующие проблемы качества военной продукции в общих чертах, но не затрагивают организацию и деятельность этой структуры в конкретных областях промышленности (авиастроение, танкостроение, производство стрелкового оружия, артиллерии, боеприпасов), тем более на уровне отдельных предприятий.

Следует подчеркнуть, что история Кузнецкого завода текстильного машиностроения, о котором пойдет речь в настоящей статье, обстоятельным образом раскрыта в книге, посвященной его 100-летию, подготовленной в 1986 году. Ее основу составляют воспоминания действовавших на тот момент времени сотрудников и ветеранов завода. Какой-либо конкретики об объемах производства и браке изготавливаемой продукции, а также об организации военной приемки в книге не приводится ввиду закрытости данных сведений на момент ее написания [5, с. 139–196]. Тем самым производственная работа указанного завода в годы Великой Отечественной войны раскрыта в общих чертах с опорой на воспоминания непосредственных участников тех событий.

В качестве источниковой базы настоящей публикации были использованы документальные материалы Российского государственного архива экономики, Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации и Государственного архива Пензенской области. Были проанализированы фонды Государственной плановой комиссии при Совете Народных Комиссаров СССР, Главного артиллерийского управления Красной армии, Кузнецкого завода текстильного машиностроения, а также фонды военных представительств на этом предприятии и на Пензенском машиностроительном заводе. Благодаря этому, удалось достичь необходимой репрезентативности при исследовании темы, взглянув на рассматриваемую проблематику как со стороны военных приемщиков, так и производственников.

Великая Отечественная война стала серьезным испытанием для советского народа. Ее начальный период характеризуется грубейшим просчетом политического и военного руководства Советского Союза в отношении сроков начала боевых действий, а также сил и средств, привлеченных Германией для вторжения в СССР. В результате чего Красная армия уже с первых дней войны была вынуждена отступать.

Примечательно, что уже 24 июня 1941 года при Совете народных комиссаров СССР был создан Совет по эвакуации. Его основная задача заключалась в организации перемещения в восточные районы страны населения, промышленных предприятий, научных и культурных учреждений, материальных ценностей с тех территорий, которым угрожала оккупация. Эвакуация 1941–1942 года стала важнейшим звеном перестройки народного хозяйства на военный лад в наиболее тяжелый для страны период.

Ввиду приближения сил вермахта 21 августа 1941 года Орловским облисполкомом и бюро обкома ВКП(б) было принято постановление об эвакуации специалистов и ценного имущества из Брянска, Клинцов, Орджоникидзеграда и Орла. Предполагалось переместить порядка 85 тыс. рабочих и членов их семей вместе с промышленными предприятиями на территорию Пензенской и Тамбовской областей [6, с. 48–49].

В рамках указанных мероприятий в том же месяце последовала эвакуация Клинцовского завода текстильного машиностроения им. Калинина. Местом его передислокации был выбран город Кузнецк Пензенской области. Причем эвакуация происходила на базу кузнецкого завода «Возрождение», который к тому времени занимался производством сельскохозяйственных орудий труда, цепей, винтов, подшипников [7, с. 61]. Также в августе 1941 года в Кузнецк началась отправка и второго предприятия – Орловского завода текстильного машиностроения. На пензенскую землю удалось вывезти лишь часть указанного промышленного объекта, а оставшееся оборудование и цеха были уничтожены его же работниками перед вступлением в Орел немецких захватчиков. Кроме того, удалось выявить, что в Кузнецк также прибыла часть руководящего состава с одного из предприятий Харькова [5, с. 140–141; 6, с. 52–53, 60].

К сентябрю 1941 года на территории Кузнецка было сформировано объединенное промышленное предприятие, которое стало называться Кузнецким заводом текстильного машиностроения (далее – Кузтекстильмаш, КЗТМ), а его первым начальником был назначен И.В. Спиридонов, бывший директор предприятия, эвакуированного из Орла [5, с. 141]. Первоначально КЗТМ находился в ведении Наркомата общего машиностроения СССР. В ноябре 1941 года этот орган государственного управления был преобразован в Наркомат минометного вооружения СССР (далее – НКМВ). По мнению военного историка Ю.В. Ильина, это было обусловлено тем, «что удельный вес минно-минометного и других видов вооружения достиг в общем выпуске валовой продукции наркомата 93,8 %» [8]. Одновременно с этим и Кузтекстильмаш получил номерное наименование и стал заводом № 748 НКМВ [9, с. 469].

Перед ним была поставлена задача по освоению производства мин и минометов. По архивным данным удалось установить, что с осени 1941 года предприятие начало изготовление 50-мм ротных минометов обр. 1941 года «РМ-41» (конструктор В.Н. Шамарин) и 50-мм осколочных мин «М-50» к ним (рис. 1). Также было выявлено, что в сентябре-октябре 1941 года завод производил в небольшом количестве 45-мм осколочные снаряды для 45-мм противотанковой пушки обр. 1937 года [5, с. 141; 10, л. 10; 11, л. 1].

В тяжелейших условиях начального периода войны с сентября 1941 года завод № 748 приступил к производству военной продукции. Согласно приказу наркома общего машиностроения П.И. Паршина, заводу был установлен внушительный план по ее выпуску (табл. 1) [10, л. 10–11]. На предприятии незамедлительно был создан аппарат военной приемки. Согласно Положениям о военных представителях 1930 и 1939 годов (далее – Положения) штатно он состоял из старшего военного представителя – руководителя военной приемки на предприятии, военных представите-



Рис. 1. 50-мм миномет обр. 1941 г. «РМ-41» и 50-мм мины «М-50» в лотке (сайт Музея отечественной военной истории)

лей и их помощников. На этих должностях находились офицеры Красной армии. Также в составе военной приемки имелись и гражданские специалисты: старшие браковщики, браковщики и техники. Военное представительство подчинялось начальнику производственно-технического отдела технического управления, который согласно Положениям также входил в состав аппарата военных представителей. В этом конкретном случае им являлся начальник отдела управления заказов и производства минометного вооружения Главного артиллерийского управления (далее – ГАУ) [12, 13].

Таблица 1

План производства завода № 748 на конец 1941– начало 1942 г.

Наименование вооружения	1941 г.				1942 г.
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь
50-мм ротные минометы обр. 1941 г., шт.	100	400	600	800	750
50-мм осколочных мин «М-50», шт.	10 000	40 000	100 000	150 000	200 000
45-мм осколочные снаряды, шт.	10 000	25 000	–	–	–

Традиционно перед военными представительствами Народного комиссариата обороны (далее – НКО) стояли задачи по наблюдению за процессом изготовления военной продукции (опытной и серийной), технической приемки готовых изделий, а также проверки мобилизационной готовности предприятий. Представители НКО в промышленности несли ответственность за качество, комплектность и за полное соответствие принятой продукции чертежам и техническим условиям, указанным в договоре, и, кроме того, за своевременные доклады о причинах, препятствовавших выполнению военных заказов в срок. Военные представители не имели права вмешиваться в распоряжения заводской администрации, а последняя также не должна была предпринимать аналогичные действия в отношении приемщиков НКО [13].



Рис. 2. Подполковник технической службы И.Ф. Хмелинин. После 1945 г. (сайт Музейного комплекса «Дорога памяти»)

По архивным данным удалось установить, что первоначально костяк контрольно-приемного аппарата на заводе № 748 состоял из военнослужащих и лиц гражданского персонала, эвакуированных из Орла. Так, на сентябрь 1941 года руководителем военного представительства на КЗТМ был воентехник 1 ранга (с октября 1941 года – военинженер 3 ранга) И.Ф. Хмелинин (рис. 2). В его подчинении находилось два техника, два старших браковщика, два браковщика, один делопроизводитель. На эти должности назначались как военнослужащие, так и гражданские специалисты. В период с сентября по ноябрь 1941 года были положительно рассмотрены кандидатуры и приняты на эту работу ранее эвакуированные в Кузнецк специалисты. Их оклады варьировались

от 300 рублей – у браковщика и делопроизводителя, до 450 рублей – у старшего браковщика и 600 рублей – у техника [14, л. 1–2].

Уже 4 сентября 1941 года со стороны управления заказов и производства минометного вооружения ГАУ была поставлена четкая целевая установка перед вновь образованным военным представительством. «Давать армии больше минометов, вот чем должны руководство-

ваться военпреды в своей работе», – гласило указание, присланное из Москвы. При этом подчеркивалось, что не все военпреды правильно поняли задачи, стоящие перед ними в условиях войны, «когда вопрос снабжения вооружением является острым и необходимым». По распоряжению ГАУ все вопросы, касающиеся мелких отступлений от технических условий и чертежей, а также несущественной замены материалов при изготовлении военной продукции, следовало решать на местах. Указывалось, что военпреды не должны бояться смелых решений, но в то же время эти решения не должны никаким образом снижать боевые качества произведенных минометов и боеприпасов к ним. В то же время артиллерийское ведомство строго устанавливало необходимость выполнения производственного плана, если же личный состав военной приемки не принимал никаких необходимых мер по его выполнению, предусматривались как дисциплинарные взыскания, так и уголовные наказания [15, л. 1].

К 25 сентября 1941 года военное представительство КЗТМ должно было представить в столицу свои предложения по упрощению технических процессов и расширению допусков при изготовлении минометов и мин в целях повышения производительности, но которые не должны были влиять на их боевые качества. По архивным данным удалось выявить, что уже к 1 октября того же года, согласно распоряжению ГАУ, был изменен порядок приемки изготовленных заводом мин. Если в обычных условиях продукция по мере готовности партии принималась сначала отделом технического контроля (далее – ОТК), а затем – военным представительством, то с октября она принималась уже ежедневно по мере готовности каждого изделия в непрерывном порядке [10, л. 5; 15, л. 1–2].

В обязанность военных представителей входили как организация контроля качества и приемки военной продукции, так и выявление причин, препятствовавших выполнению производственного плана. В докладе старшего военного представителя завода № 748 военинженера 3 ранга И.Ф. Хмелинина в ГАУ от 1 октября 1941 года обрисовывалась довольно неприглядная картина освоения производства минометов и мин в Кузнецке. Так, за сентябрь 1941 года завод изготовил лишь 50 минометов, то есть в два раза меньше планируемого. Старший военпред подчеркивал, что оборудование старого завода «Возрождение» было полностью непригодно для изготовления военной продукции. Новое эвакуированное оборудование прибыло лишь 6 сентября 1941 года, а его монтаж был завершен к 20-м числам того же месяца [16, л. 1–1об.].

Основные причины невыполнения производственной программы руководителю военного представительства виделись в нехватке подготовленных кадров (токарей, слесарей), отсутствии измерительных инструментов, а также слабом руководстве производства со стороны начальников цехов, ОТК и главного инженера. «Начальник ОТК не уделял достаточного внимания состоянию производства изделий, не обеспечивал прием и сдачу минометов», – подчеркивал руководитель военной приемки. Лишь 30 сентября 1941 г. после неоднократных жалоб со стороны военпредов начальник ОТК был снят с должности [16, л. 1–1об.].

Вместе с тем серьезные трудности наблюдались и у военных представителей. Прежде всего штат приемки не был полностью обеспечен специалистами. В распоряжении военинженера 3 ранга И.Ф. Хмелинина находилось лишь четыре браковщика, он просил направить в приемку еще хотя бы одного техника. Также проблемой являлось малое количество поверочных инструментов, отсутствовали актуальные чертежи производимых минометов. Трудности возникали при организации испытаний изделий стрельбой. Дело в том, что по первоначальному плану предполагалось производить их на полигоне в Чапаевке, куда вела прямая железнодорожная ветка. Но начальство полигона отказало в испытании кузнецких минометов, так как не имело на этот счет необходимых инструкций. В результате чего военной приемкой бы-

ло принято решение организовать полигон на месте городского стадиона Кузнецка с согласия городского совета и местных органов внутренних дел [16, л. 1–1об.].

Спустя несколько дней, 3 октября 1941 года, в ГАУ последовал новый доклад И.Ф. Хмелинина. В нем руководитель военной приемки отмечал, что производство так и не наладилось: «Из имеющихся 65 станков, 25 находятся в крайне изношенном состоянии и нуждаются в капитальном ремонте». Он вновь напомнил о кадровом голоде, присовокупив сложность в получении необходимых материалов и полуфабрикатов для минометного производства. Говорил И.Ф. Хмелинин и о необходимости собственной электростанции, так как предприятие вынуждено было питаться от городских мощностей, что не обеспечивало его потребностей в полной мере. «Кузнецкий завод к выпуску минометов в размере заданной ему программы на октябрь месяц не готов <...>, для быстрейшего развертывания завода и подготовки его на ноябрь для выпуска 1,5 тысяч минометов необходимо усилить руководство завода, так как Файнштейн с возложенной на него работой не справляется не только как директор завода (очевидно, исполнял обязанности в период отсутствия директора И.В. Спиридонова – *И.С.*), но и как главный инженер. Техническое его руководство заводом заключается в том, что он обманывает вышестоящие организации о положении дел на заводе и таким образом не позволяет своевременно вскрыть узкие места», – подытоживал начальник военного представительства завода № 748 [16, л. 2–4].

По итогу представленного доклада Наркоматы обороны и минометного вооружения приняли незамедлительные меры в отношении КЗТМ. Заместитель директора и по совместительству главный инженер завода И.Г. Файнштейн был первоначально снят с должности и отправлен в Киров на завод «Кировский Металлист» с понижением до начальника минометного цеха. Но прибыть на новое место работы он так и не смог, так как решение НКМВ было пересмотрено, и И.Г. Файнштейн «за срыв подготовки производства по выпуску минометов и за безобразное халатное отношение к своим обязанностям» был отдан под суд [10, л. 50, 55].

Благодаря ряду принимаемых мер производство минометов на Кузтекстильмаше постепенно стало расти. Уже по итогам октября 1941 года завод изготовил 430 50-мм минометов при плане в 400 единиц. Вместе с тем по докладам военпредов удалось установить, что брак составлял более 50 %, а именно имелся в 222 образцах [16, л. 6].

В ноябре 1941 года последовал очередной доклад военинженера 3 ранга И.Ф. Хмелинина в ГАУ. Из него следует, что основной причиной брака являлось халатное отношение руководства предприятия и ОТК, которые действовали из принципа «война заберет все, никакого брака, все годно». Только с уходом И.Г. Файнштейна и снятием руководства ОТК ситуация начала выправляться. Старший военпред указывал, что взял ситуацию под особый контроль, и во взаимодействии с местными партийным комитетом и органами внутренних дел способствовал увольнению и переводу наиболее проблемных и безынициативных сотрудников КЗТМ, в том числе и из его руководства. И.Ф. Хмелинин заверял начальствующий состав артиллерийского ведомства, что «со стороны военной приемки приняты все меры к тому, чтобы завод начал выполнять программу качественными изделиями». Вместе с тем он указывал на сложности при транспортировке готовой продукции, так как НКВД не всегда мог выделять необходимый караул [16, л. 9–12].

К концу первого военного года наконец-то стал решаться вопрос дефицита кадров в военном представительстве. Так, 1 декабря 1941 года на КЗТМ были направлены два курсанта Ленинградского артиллерийского технического училища – Я.Л. Абрамович и А.Д. Гольдин. Это военно-учебное заведение было эвакуировано из Ленинграда в Ижевск и осуществляло ускоренную шестимесячную подготовку будущих офицеров по таким специальностям, как артиллерийские техники, пиротехники (специалисты по боеприпасам) и техники-оптики.

Учитывая то, что программа подготовки курсантов включала изучение устройства и боевого применения 50-мм минометов, отправка данных военнослужащих на завод № 748 являлась вполне обоснованной. Согласно директиве Главного управления начальника артиллерии Красной армии предусматривалось, что эти курсанты после месячной производственной практики на Кузтекстильмаше в течение декабря 1941 года, будут назначены на вакантные должности техников в военном представительстве [14, л. 23; 17].

Отдельно стоит остановиться на организации военной приемки 50-мм мин, производимых на заводе. В конце ноября 1941 года ответственный за приемку мин старший техник воентехник 1 ранга Я.Е. Мельц напрямую рапортовал в ГАУ, что к производству боеприпасов КЗТМ так и не приступил, так как все усилия сосредоточены на изготовлении минометов. Он сообщал о наличии лишь 12 станков, пригодных для этих целей, указывая на их крайнюю изношенность: «...работать эффективно они не в состоянии, и из них можно «выжать» лишь 10–15 тыс. мин в месяц». Военпред также свидетельствовал об отсутствии необходимых инструментов и приспособлений, неподготовленности рабочего состава к изготовлению боеприпасов. «При нынешнем состоянии завода массовое производство 50-мм мин в 1941 г. невозможно без нанесения ущерба производству минометов», – констатировал Я.Е. Мельц. Он указывал на необходимость доставки в Кузнецк 140 станков, достройки нового производственного корпуса, заготовки инструментов и принадлежностей, обучения рабочих завода и специалистов ОТК. Только в этом случае, по мнению воентехника 1 ранга, к концу 1941 года можно было бы наладить производство мин на заводе [11, л. 1–1об.].

В новом докладе в ГАУ от 8 декабря 1941 года старший техник военного представительства повторил все прошлые тезисы, а также отметил, что руководители предприятия «с недопустимой холодностью относятся к этому заданию [производству мин. – *И.С.*], несмотря на наличие твердого государственного плана, занимаются отпиской в Главкомат и Наркомат, прося полностью снять с программы завода декабрьский план, и по существу вовсе хотят отделаться от производства мин». Но и сам Я.Е. Мельц признавал, что заводу будет тяжело одновременно вести два производства, а потому необходимо как можно скорее ввести в строй новый заводской корпус КЗТМ. Но даже при таких условиях, по расчетам приемщиков, производство мин могло быть налажено не ранее февраля 1942 года [11, л. 2–4].

Остались проблемы и с выпуском минометов. Так, по итогу декабря 1941 года завод выполнил план по их производству лишь на 82 %. То есть изготовил 656 изделий из положенных 800, причем брак составлял порядка 30–40 %. По архивным данным удалось установить, что за сентябрь–декабрь 1941 года завод смог изготовить и направить в войска лишь 1179 50-мм минометов из планируемых 1900 единиц. При этом проблемы производства оставались все те же: низкая квалификация рабочих, частичное отсутствие контрольно-измерительного инструмента, изношенность станков, некачественное сырье. Видя сложности в освоении производства, ГАУ и НКМВ понизили план выпуска 50-мм ротных минометов для завода № 748 на 1942 год [16, л. 27; 18, л. 77].

Благодаря выявленным архивным документам удалось установить планируемый объем, динамику производства и количество брака при изготовлении минометов на КЗТМ в течение 1942 года (табл. 2). По приведенным данным можно сделать вывод, что количество произведенных минометов неуклонно росло, а процент брака существенно снижался. Из докладов старшего военпреда И.Ф. Хмелинина следовало, что в 1942 году выпуск минометов в целом был поставлен на поток. Вместе с тем проблемным вопросом являлось производство лотков, необходимых для хранения и транспортировки мин. Благодаря усилиям ГАУ на Кузтекстильмаш было дополни-

тельно направлено 2 тыс. необходимых лотков, входящих в минометный комплект. Были сложности и с поставками прицелов для минометов в Кузнецк, производство которых было налажено в соседней Пензе [16, л. 35, 39, 52, 66–67, 77, 81, 90–91, 98, 101, 117, 125, 136].

Таблица 2

Производство 50-мм ротных минометов на заводе № 748 за 1942 год

Параметр	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
План, шт.	750	700	1000	1100	1250	1200	1200	1200	1400	1700	1900	1900	15100
Изготовлено, шт.	1100	1065	1150	1170	1054	1308	1350	1470	1650	1905	2025	2027	17274
Изготовлено от плана, %	146,7	152,1	115	106	84,3	109	112,5	122,5	117,9	112	106,5	106,6	112,9
Брак, шт.	179	50	80	50	40	30	50	70	30	–	–	–	579
Брак, %	16,3	4,7	7	4,3	3,8	2,3	3,7	4,8	1,8	–	–	–	3,35

К концу первого квартала 1942 года в привычное русло вошла как работа завода, так и военного представительства при нем. В конце марта старший военпред военинженер 3 ранга И.Ф. Хмелинин докладывал в ГАУ: «...за истекшие 5 месяцев вновь родившийся Кузнецкий завод, а вместе с ним и военная приемка, добились неплохих результатов в оснащении Красной армии минометным вооружением. Военная приемка с 50 % своего состава обеспечивает бесперебойный и высококачественный прием минометов, работая по 16–24 и более часов, не выходя из завода и не получая никакой оплаты за сверхурочные работы. В течении этого периода в аппарате выявились работники, которые не только оправдали оказанное им доверие, но и создали уверенность в способности их вполне справляться с более высокими должностями» [14, л. 25].

Организаторские способности начальника военного представительства на Кузтекстильмаше И.Ф. Хмелинина были по достоинству оценены руководством Советского государства. 3 марта 1942 г. Указом Президиума Верховного Совета СССР он был удостоен ордена «Знак Почета». В наградном листе отмечалось, что данный офицер «исключительно много проявил энергии по обеспечению выполнения программы Орловским заводом. Несмотря на тяжелые условия работы на другом заводе [КЗТМ. – И.С.], добился значительных результатов в развертывании производства минометов» [19].

Изготовленные на КЗТМ минометы поступали в Центральную базу артиллерийского вооружения № 36 (Москва) и в артиллерийскую базу № 62 (Саранск). Учебные же орудия партиями по 10–40 единиц, как правило, направлялись в восточную часть страны, в те города, где формировались и проходили обучение новые части Красной армии. К концу второго года войны производство минометного вооружения в стране было налажено на необходимом уровне, что объясняется простой конструкцией и технологией изготовления минометов. Это же позволило подключиться к их выпуску множеству предприятий гражданского профиля [16, л. 90, 107; 20, с. 363; 21, л. 30, 246].

В то же время определенные проблемы при производстве минометов на заводе № 748 продолжали наблюдаться и в 1942–1943 годах. Прежде всего они были связаны не с самим производством, а с несвоевременной подачей в Кузнецк заготовок для создания стволов минометов, гвоздей, шурупов, проволоки, карбида и прочего имущества. Так, к примеру, полуфабрикаты в виде труб для стволов минометов изготавливались в Первоуральске, а деревянная тара, футляры и чехлы – в Вологде. В начале 1943 года в своем донесении в ГАУ руководство военного представительства на КЗТМ указывало, что рабочий коллектив завод вынужден перерабатывать в определенные дни февраля, ввиду простоя производства в другие дни из-за отсутствия требуемых полуфабрикатов и тары. Кроме того, частым явлением продолжали быть перебои с электроэнергией [21, л. 27–30, 37, 103, 155, 267].

По архивным данным удалось установить, что с июня 1941 года по конец 1943 года в СССР было изготовлено и поставлено в Красную армию порядка 140 тыс. 50-мм минометов, из них 25 745 единиц было создано на заводе № 748. То есть почти каждый пятый экземпляр данного миномета был сделан в Кузнецке. К середине 1943 года производство данного вида вооружения было свернуто. Это было обусловлено тем, что 50-мм ротный миномет показал свою довольно низкую эффективность в ходе боевых действий [16, л. 6, 27, 35, 39, 52, 66–67, 77, 81, 90–91, 98, 101, 117, 125, 136; 18, л. 77–78; 20, с. 382, 384]. Наиболее ярко эти обстоятельства описывает в своих мемуарах начальник ГАУ генерал-полковник артиллерии Н.Д. Яковлев: «50-мм ротный миномет уже на первом году войны показал себя довольно заурядным оружием. Дальность его огня, составлявшая всего несколько сот метров, заставляла расчет миномета сближаться с противником на предельно малые расстояния. А это, в свою очередь, приводило к демаскировке стреляющих, поражению их врагом даже из стрелкового оружия. В результате вышеназванных причин 50-мм ротный миномет не пользовался особой симпатией в войсках и все реже и реже применялся в бою. Нам в Главном артиллерийском управлении следовало вместе с наркомом минометного вооружения поломать голову, чтобы заменить это неэффективное оружие другим, более мощным» [22, с. 146].

С начала 1942 года продолжилось освоение производства и 50-мм мин на КЗТМ. За первые два месяца года завод не смог изготовить ни одной мины. Из доклада военпреда воентехник 1 ранга Я.Е. Мельца можно сделать вывод, что подобная ситуация была вызвана как уклоном предприятия в сторону производства минометов, так и изношенностью станков, пригодных для изготовления боеприпасов. В марте 1942 года было подготовлено лишь 6 тыс. минных корпусов и 600 стабилизаторов, которые были приняты ОТК, но полностью забракованы военной приемкой. Я.Е. Мельц отмечал, что «качество предъявленных изделий в значительной степени страдает, так как ему не уделяется должного внимания со стороны руководства завода, а поэтому и со стороны непосредственных исполнителей. Нередко детали (корпуса) предъявляются совершенно негодные, а к людям, допустившим халатность, при проверке не принимается никаких мер» [11, л. 5–7].

Одним из мероприятий по отладке производства мин на заводе стало расширение военной приемки и ее подотчетность с марта 1942 г. как управлению заказов и производства минометного вооружения, так и управлению заказов и производства артиллерийских боеприпасов ГАУ. Ответственным за приемку мин был назначен помощник военпреда военинженер 3 ранга В.П. Новиков, который подчинялся старшему военпреду военинженеру 3 ранга И.Ф. Хмелинину, но числился по штату в управлении заказов и производства артиллерийских боеприпасов. В распоряжении В.П. Новикова находилась часть личного состава военного представительства, которая занималась приемкой мин [11, л. 58–59, 61, 67, 76].

За счет принятых мер в 1942 году производство мин на Кузтекстильмаше удалось в некоторой степени наладить. Так, например, если в апреле было выпущено лишь 3 тыс. мин из планируемых 40 тыс., то в июне уже 35 тыс., в сентябре – 88 тыс., а к концу года месячный выпуск готовой продукции был доведен до 110 тыс. Несмотря на это, производственный план постоянно срывался, а брак в отдельные месяцы 1942 года порой составлял до 70 % – по трубкам (взрывателям), 30 % – по стабилизаторам и 5 % – по корпусам мин. Как отмечал помощник военпреда военинженер 3 ранга В.П. Новиков, «узким местом в производстве мин продолжает оставаться изготовление трубок, так как утвержденная технология на изготовление трубок не отвечает требованиям массового производства». Это было обусловлено тем, что выпуск трубок (взрывателей) требовал специального высокоточного оборудования и высококвалифицированного персонала. А гражданские заводы, перепрофилированные на создание военной продукции, не отвечали заданным требованиям в полной мере [11, л. 13, 41, 46, 48, 62, 68, 71, 73–73 об., 82–82 об.].

По документальным сведениям удалось установить штат военной приемки на заводе № 748 на середину 1942 года (табл. 3). Большую часть личного состава военной приемки составляли лица женского пола 18–25 лет. Преимущественно это были студентки и выпускницы средних специальных учебных заведений Кузнецка, так как работники-мужчины уходили в действующую армию [11, л. 58–59, 61, 67, 76]. В целом в годы войны около 70 % сотрудников всего аппарата военной приемки ГАУ составляли женщины [23, с. 24]. Заработная плата гражданских лиц составляла: 325 рублей в месяц – у браковщика и делопроизводителя, 450 рублей – у старшего браковщика и 600 рублей – у техника. Вопросы найма работников, их перемещение и увольнение решалось руководителем военного представительства, а согласование штатов происходило у заместителя начальника ГАУ по производству [14, л. 25, 28, 30–30 об., 33, 39–40; 24, л. 7].

Таблица 3

Штат военного представительства на заводе № 748 на лето 1942 г.

Должность	Воинское звание	Ф.И.О.
<i>Замещаемые офицерами</i>		
Старший военный представитель	Военинженер 3 ранга	Хмелинин И.Ф.
Военный представитель	<i>вакант</i>	
Помощник военного представителя	Военинженер 3 ранга	Новиков В.П.
	Инженер-капитан	Садовин М.И.
Старший техник	Техник-лейтенант	Абрамович Я.Л.
Техник	Техник-лейтенант	Гольдин А.Д.
	<i>вакант</i>	
	<i>вакант</i>	
<i>Замещаемые гражданским персоналом</i>		
Техник	–	Тиняков В.А.
		Неверовский И.И.
		Чернявский Г.А.
		Мосолова О.И.
Старший браковщик	–	Майорова К.Е.
		Шиманская З.С.
		Цыпляева Л.Н.
Браковщик	–	Торговцева Е.С.
		Мешалова Н.С.
		Цыпляева В.Н.
		Афанасьева А.М.
		Новичкова А.Г.
Делопроизводитель	–	Новичкова В.Г.

Ввиду того, что во второй половине 1942 года производство минометов на Кузнецком заводе было налажено, в оборот вошла практика денежного поощрения личного состава военного представительства. Так, 1 ноября 1942 года вышел приказ ГАУ, в соответствии с которым военной приемке завода № 748 было выделено 800 рублей на поощрение сотрудников. В приказе отмечалось, что «работники военной приемки своей неутомимой и добросовестной работой дают Красной армии больше минометов для успешного и победоносного разгрома фашистских полчищ». В декабре того же года для премирования приемки вновь было направлено 500 рублей, а военному представителю инженер-капитану Ф.А. Холодову отдельно была объявлена благодарность и премия в размере 700 рублей «за умелую организацию приемки, технически правильное и оперативное решение всех тормозящих производство и отгрузку минометов вопросов, четкость и своевременность донесений» [25, л. 56–57, 75–76].

К концу 1942 года старший военный представитель капитан артиллерийско-технической службы И.Ф. Хмелинин был направлен на Горьковский автомобильный завод им. В.М. Моло-

това. Таким образом, фактическим руководителем военной приемки стал Ф.А. Холодов, который был назначен на должность старшего военпреда в начале 1943 года. Вместе с тем произошли и прочие организационно-штатные мероприятия: в приемку были направлены новые военнослужащие, а штат гражданского персонала был расширен. В этом составе военное представительство на КЗТМ продолжило свою работу в 1943 году (табл. 4) [24, л. 1–6; 26, л. 2; 27, л. 2–2 об., 10, 54].

Таблица 4

Штат военного представительства на заводе № 748 на начало 1943 года

Должность	Воинское звание	Ф.И.О.	Денежное довольствие, руб. в месяц
<i>Замещаемые офицерами</i>			
Старший военный представитель	инженер-капитан	Холодов Ф.А.	1300
Военный представитель	инженер-капитан	Садовин М.И.	1200
Помощник военного представителя	техник-лейтенант	Абрамович Я.Л.	1100
Старший техник	старший техник-лейтенант	Гущин А.Д.	850
	старший техник-лейтенант	Шейкин Г.И.	
	техник-лейтенант	Мандель Е.И.	
Начальники маршрутного транспорта	3 офицера ¹		
<i>Замещаемые гражданским персоналом</i>			
Техник	–	Мешалова Н.С.	650
		Торговцева Е.С.	
		Кокурина А.А.	
Старший браковщик	–	Майорова К.Е.	525
		Шиманская З.С.	
		Осипова Р.А.	
		Гринштейн Д.Ш.	
		<i>вакант</i>	
Браковщик	–	Парменова Л.Я.	425
		<i>вакант</i>	
		<i>вакант</i>	
		<i>вакант</i>	
		<i>вакант</i>	
Делопроизводитель	–	Новичкова В.Г. (совместительство)	375

К июню 1943 г. производство минометов и мин на заводе № 748 было свернуто. Военное представительство управления заказов и производства минометного вооружения ГАУ на нем было расформировано. Его гражданский персонал был уволен, а офицеры переведены на другие предприятия. С августа 1943 года Кузтекстильмаш перешел на выпуск фугасных авиационных бомб «ФАБ-50». На нем было создано новое военное представительство, но на этот раз находившееся в подчинении управления заказов вооружения и боеприпасов Главного управления заказов Военно-воздушных сил Красной армии [5, с. 141; 21, л. 246; 27, л. 298; 28, л. 1].

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. История организации и работы института военной приемки в годы Великой Отечественной войны в полной мере не изучена. Практически отсутствуют обобщающие эту тематику публикации, раскрывающие работу военных представительств на конкретных оборонных предприятиях.

¹ Числились в штате Горьковского автозавода.

2. В условиях первого года войны СССР был вынужден произвести массовую эвакуацию промышленности, ее рабочего и инженерного состава в целях организации военного производства в восточных регионах страны. Одним из таких мест был выбран город Кузнецк Пензенской области, куда были эвакуированы некоторые оборонные предприятия Черноземья. Данный выбор был обусловлен выгодным географическим положением города, его развитой инфраструктурой, наличием рабочих рук.

3. На заводе № 748 было создано военное представительство, которое занималось как контролем качества и приемкой военной продукции, так и помощью предприятию в освоении производства минометов и мин. В годы войны представителям НКО на заводе приходилось балансировать между необходимостью увеличения производства военной продукции и сохранением ее качества на должном уровне. С согласия военпредов нередко осуществлялось упрощение конструкции образцов вооружения, технологии изготовления деталей, замена материалов и пересмотр допусков. В вопиющих случаях несоблюдения качества выпускаемой продукции в отношении предприятия предпринимались меры дисциплинарной и уголовной ответственности.

4. Архивные данные свидетельствуют, что благодаря в том числе усилиям военпредов к концу 1942 года выпуск военной продукции на КЗТМ был в целом налажен. Красная армия стала получать артиллерийские орудия и боеприпасы к ним в необходимых объемах и требуемого качества, что предопределило дальнейшие успехи на фронте. Тем самым Кузтекстильмаш, а вместе с ним и город Кузнецк внесли существенный вклад в победу советского народа в Великой Отечественной войне.

Представляется, что ключевые принципы и аспекты работы военных представительств в 1941–1945 годах могут быть полезны при руководстве современными органами военной приемки. Учет исторического опыта будет способствовать более успешной работе отечественного института военной приемки в условиях СВО.

Список литературы

1. С начала СВО на оборонные предприятия пришли работать больше 0,5 млн человек [Электронный ресурс] // Военная операция на Украине // Интерфакс. 01.02.2024. – URL: <https://www.interfax.ru/russia/944057> (дата обращения: 10.04.2024).

2. Новые масштабы оборонных задач требуют технического перевооружения и интенсификации [Электронный ресурс] // Новости // Красная Звезда. – 01.04.2024. – URL: <https://ric.mil.ru/Novosti/item/563498/> (дата обращения 10.04.2024).

3. Маркевич, А.М. «Советское – значит надежное»: военпреды и проблема качества в советской оборонной промышленности / А.М. Маркевич // Экономическая история: ежегодник. – 2005. – Т. 2005. – С. 364–408.

4. Симонов, Н.С. О качестве советской военной продукции в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) / Н.С. Симонов // ЭКО. – 2020. – № 5(551). – С. 42–61. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2020-5-42-61

5. Кузнецкий завод текстильного машиностроения. История завода: к 100-летию со дня основания. – Кузнецк, 1987. – 562 с.

6. Выстояли и победили! Орловская область в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг.: сб. док. и материалов / Упр. по делам арх. администрации Орлов. обл.; отв. за вып. Т.Н. Старых. – Орел: Орловская правда, 2005. 512 с.

7. Промышленные предприятия Кузнецка: история и современность: информационно-библиографическое пособие / сост. С.И. Истрашкина; дизайн-верстка О.В. Суетина; МБУ «Кузнецкая центральная городская библиотека им. А.Н. Радищева». – Кузнецк, 2021. – 89 с.
8. Ильин, Ю.В. Наркоматы оборонной промышленности в годы Великой Отечественной войны / Ю.В. Ильин // Вестник МГИМО. – 2015. – № 2 (41). – С. 26–36.
9. Тихонов, С.Г. Оборонные предприятия СССР и России: в 2 т. / С.Г. Тихонов. – М.: «ТОМ», 2010. – Т. 2. – 608 с.
10. Государственный архив Пензенской области (ГАПО). Ф. Р-2128. Оп. 1. Д. 1.
11. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 2.
12. Положение о военных представителях на заводах военной и гражданской промышленности (в мирное время) // Приказ РВС от 22 февраля 1930 г. № 09.
13. Постановление Комитета обороны при СНК СССР № 204но «О представительствах Наркомата обороны в промышленности» от 15 июля 1939 г. // Оборонно-промышленный комплекс СССР накануне Великой Отечественной войны (1938 – июнь 1941). – М.: Книжный Клуб Книговек, 2015. – С. 361–364.
14. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 4.
15. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 1.
16. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 3.
17. Поляков, Р.Ю. «Ускоренным порядком завершить подготовку всех курсантов старшего курса...». Подготовка офицерских кадров в Ленинградском артиллерийском техническом училище в годы Великой Отечественной войны / Р.Ю. Поляков // Военно-исторический журнал. – 2023. – № 12. – С. 16–25.
18. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4372. Оп. 94. Д. 349а.
19. Главная страница [Электронный ресурс] // Люди и награждения // Результаты поиска // Хмелинин Иван Филиппович // Подвиг народа 1941–1945 гг. – URL: <https://podvignaroda.ru/?id=47026918&tab=navDetailManAward> (дата обращения: 04.06.2024).
20. Артиллерийское снабжение в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.: в 2 кн. / под общ. ред. маршала артиллерии П.Н. Кулешова. – М.; Тула, 1977. – Кн. 1. – 548 с.
21. Центральный архив Министерство обороны (ЦАМО). Ф. 81. Оп. 12099. Д. 187.
22. Яковлев, Н.Д. Об артиллерии и немного о себе / Н.Д. Яковлев. – М.: Высшая школа, 1984. – 168 с.
23. Вернидуб, И.И. Боеприпасы Победы: Очерки / И.И. Вернидуб. – М.: ЦНИИИ-ТИКПК, 1998. – 200 с.
24. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 9.
25. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 6.
26. ГАПО. Ф. Р-2129. Оп. 1. Д. 7.
27. ЦАМО. Ф. 81. Оп. 12099. Д. 193.
28. ГАПО. Ф. Р-867. Оп. 1. Д. 3.

References

1. S nachala SVO na oboronnye predpriiatiia prishli rabotat' bol'she 0,5 mln chelovek [Since the beginning of the Northern Military District, more than 0.5 million people have come to work at defense enterprises]. Interfaks, available at: <https://www.interfax.ru/russia/944057> (accessed 10 April 2024).
2. Novye masshtaby oboronnykh zadach trebuiut tekhnicheskogo perevooruzheniia i intensifikatsii [New scales of defense tasks require technical re-equipment and intensification]. Krasnaia Zvezda, available at: <https://ric.mil.ru/Novosti/item/563498/> (accessed 10 April 2024).
3. Markevich A.M. "Sovetskoe – znachit nadezhnoe": voenpredy i problema kachestva v sovetskoj oboronnoy promyshlennosti ["Soviet means reliable": military representatives and the problem of quality in the Soviet defense industry]. Ekonomicheskaya istoriya: ezhegodnik, 2005, vol. 2005, pp. 364–408.

4. Simonov N.S. O kachestve sovetskoj voennoj produktsii v period Velikoi Otechestvennoj voiny (1941–1945 gg.) [On the quality of Soviet military products during the Great Patriotic War (1941–1945)]. EKO, 2020, no. 5(551), pp. 42–61. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-5-42-61
5. Kuznetskii zavod tekstil'nogo mashinostroeniia. Istorii zavoda: k 100-letiiu so dnia osnovaniia [Kuznetsk textile engineering plant. History of the plant: to 100th anniversary of its founding]. Kuznetsk, 1987, 562 p.
6. Vystoiali i pobedili! Orlovskaiia oblast' v gody Velikoi Otechestvennoj voiny. 1941–1945 gg. [We survived and won! Oryol region during the Great Patriotic War. 1941–1945]. Upravlenie po delam arkhiva administratsii Orlovskoi oblasti [Department of Archives of the Administration of the Oryol Region]. Ed. T.N. Starykh. Orel, Orlovskaiia pravda, 2005, 512 p.
7. Promyshlennye predpriatia Kuznetska: istoriia i sovremennost': informatsionno-bibliograficheskoe posobie [Industrial enterprises of Kuznetsk: history and modernity: information and bibliographic manual]. Ed. S.I. Istrashkina. Kuznetsk, Munitsipal'noe biudzhethnoe uchrezhdenie «Kuznetskaia tsentral'naia gorodskaia biblioteka im. a. N. Radishcheva», 2021, 89 p.
8. Ilyin Yu.V. Narkomaty oboronnoi promyshlennosti v gody Velikoi Otechestvennoj voiny [People's Commissariat of the Defense Industry during the Great Patriotic War]. MGIMO Review of International Relations, 2015, no. 2 (41), pp. 26–36.
9. Tikhonov S.G. Oboronnye predpriatia SSSR i Rossii [Defense enterprises of the USSR and Russia]. Moscow, «TOM», 2010, vol. 2, 608 p.
10. Gosudarstvennyi Arkhiv Penzenskoi Oblasti GAPO, f. r-2128, op. 1, d. 1.
11. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 2.
12. Polozhenie o voennykh predstaviteliakh na zavodakh voennoi i grazhdanskoi promyshlennosti (v mirnoe vremia) [Regulations on military representatives at military and civil industry factories (in peacetime)]. Prikaz RVS ot 22 fevralia 1930 g. № 09 [Order of the RVS dated February 22, 1930 No. 09].
13. Postanovlenie Komiteta oborony pri SNK SSSR № 204no «O predstavitel'stvakh Narkomata oborony v promyshlennosti» ot 15 iul'ia 1939 g. [Resolution of the Defense Committee under the Council of People's Commissars of the USSR No. 204no "On the representations of the People's Commissariat of Defense in industry" dated July 15, 1939]. Oboronno-promyshlennii kompleks SSSR nakanune Velikoi Otechestvennoj voiny (1938 – iun' 1941) [Military-industrial complex of the USSR on the eve of the Great Patriotic War (1938 - June 1941)]. Moscow, Knizhnyi Klub Knigovek, 2015, pp. 361–364.
14. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 4.
15. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 1.
16. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 3.
17. Polyakov R.Yu. «Uskorennym poriadkom zavershit' podgotovku vsekh kursantov starshego kursa...». Podgotovka ofitserkikh kadrov v Leningradskom artilleriiskom tekhnicheskome uchilishche v gody Velikoi Otechestvennoj voiny «The training of all senior cadets must be completed in an accelerated manner...». Officer training at the Leningrad Artillery Technical School during the Great Patriotic War]. Military Historical Journal, 2023, no. 12, pp. 16–25.
18. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv ekonomiki. F. 4372. Op. 94. D. 349a.
19. Glavnaya stranica // Lyudi i nagrazhdeniya // Rezul'taty poiska // Hmelinin Ivan Filippovich // Podvig naroda 1941–1945 gg. Rezhim dostupa: <https://podvignaroda.ru/?#id=47026918&tab=navDetailManAward> (accessed 04 May 2024).
20. Artilleriiskoe snabzhenie v Velikoi Otechestvennoj voine 1941–1945 gg. Kniga 1 [Artillery supply in the Great Patriotic War of 1941–1945. In 2 books. Book 1]. Ed. P.N. Kuleshova. Moscow–Tula, 1977, 548 p.
21. Central'nyj arxiv Ministerstvo oborony (CAMO). F. 81. Op. 12099. D. 187.
22. Vernidub I.I. Boepripasy Pobedy: Ocherki [Ammunition of Victory: Essays]. Moscow, Tsentral'nyi nauchno-issledovatel'skii institut nauchno-tekhnicheskoi informatsii, kon'unktury i povysheniia kvalifikatsii kadrov, 1998, 200 p.
23. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 9.
24. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 6.
25. GAPO, f. r-2129, op. 1, d. 7.
26. GAPO. F. R-2129. Op. 1. D. 7.
27. CAMO. F. 81. Op. 12099. D. 193.
28. GAPO. F. P-867. Op. 1. D. 3