



DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.8>

UDC 930.272  
LBC 63.3

Submitted: 03.09.2021  
Accepted: 19.01.2022

**THE DESIGN ENGINEER'S M.I. KOSHKIN MEMORANDUM  
ON THE PROGRESS OF WORK OF NEW ARTILLERY SYSTEMS CREATION  
IN THE KIROV'S PLANT DESIGN BUREAU  
(From the Funds of the Central State Archive  
of Historical and Political Documents of Saint Petersburg)**

**Andrei M. Riabkov**

European University at St. Petersburg, Saint Petersburg, Russian Federation;  
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation;  
Saint Petersburg Institute of History of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russian Federation

**Alexander L. Kleitman**

Volgograd Regional Research and Production Center on the Protection of Monuments of History and Culture,  
Volgograd, Russian Federation;  
Volgograd Institute of Management of the Russian Presidential Academy  
of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation

**Abstracts. Introduction.** The publication is devoted to an urgent topic: the history of the creation of artillery weapons systems in the pre-war USSR (1930s). Until recently, in Soviet and Russian historiography, the work of design bureaus of those years was judged by the memoirs of Colonel-General and designer of artillery weapons Vasily Grabin and his employees, who on the eve of the war won the fight for the right to transfer new artillery guns to mass production. Grabin's main competitor, Ivan Makhanov, was remembered only as "a talented engineer who was unjustly convicted and perished in Stalin's dungeons". **Materials.** In the process of preparing for the publication of Makhanov's memoirs one of the authors of this article, Andrei Riabkov, identified among the recently declassified documents and prepared for publication a memo from design engineer Mikhail Koshkin, which contains a thorough analysis of the progress of creating new artillery systems at the Kirov plant. This note allows us to critically comprehend the memoirs of both Makhanov and Grabin. **Analysis.** Ivan Makhanov was prone to technical risk, but due to the lack of managerial experience and the desire to take on "everything", he rarely managed to bring his ideas to implementation in reliably working structures. **Results.** By the end of the 30s of the twentieth century, he acquired the necessary knowledge and experience, several tools of his development were put into a series, but the arrest and imprisonment of Makhanov and some of his subordinates in the IITL on charges of "conscious sabotage and espionage" ultimately put an end to these developments. The published document can also be used in a special biographical study to assess the human qualities of Mikhail Koshkin.

**Key words:** USSR, creation of the military-industrial complex, rearmament of the Red Army, Leningrad City Committee of the CPSU(b), Kirov plant, creation of new artillery systems.

**Citation.** Riabkov A.M., Kleitman A.L. The Design Engineer's M.I. Koshkin Memorandum on the Progress of Work of New Artillery Systems Creation in the Kirov's Plant Design Bureau (From the Funds of the Central State Archive of Historical and Political Documents of Saint Petersburg). *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2022, vol. 27, no. 1, pp. 90-104. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.8>

**СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА ИНЖЕНЕРА-КОНСТРУКТОРА М.И. КОШКИНА  
О ХОДЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ НОВЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ СИСТЕМ  
В КОНСТРУКТОРСКОМ БЮРО КИРОВСКОГО ЗАВОДА  
(из фондов Центрального государственного архива  
историко-политических документов Санкт-Петербурга)**

**Андрей Маркович Рябков**

Европейский университет в Санкт-Петербурге, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация;  
Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация;  
Санкт-Петербургский Институт истории РАН, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Александр Леонидович Клейтман**

Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры,  
г. Волгоград, Российская Федерация;  
Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** Публикация посвящена истории создания систем артиллерийского вооружения в довоенном СССР (1930-е гг.). До недавнего времени в советской и российской историографии о работе конструкторских бюро тех лет судили по воспоминаниям генерал-полковника и конструктора артиллерийских вооружений В.Г. Грабина и его сотрудников, которые накануне войны одержали победу в борьбе за право передачи в серийное производство новых артиллерийских орудий. О его главном конкуренте – И.А. Маханове вспоминали лишь как о «талантливом инженере, несправедливо осужденном и сгинувшем в сталинских застенках». В процессе подготовки к изданию воспоминаний последнего один из авторов этой статьи, А.М. Рябков, выявил среди недавно рассекреченных документов и подготовил к печати служебную записку инженера-конструктора М.И. Кошкина, которая содержит обстоятельный анализ хода создания новых артиллерийских систем на Кировском заводе. Эта записка позволяет как критически осмыслить мемуары И.А. Маханова и В.Г. Грабина, так и выявить новые черты личности М.И. Кошкина. По мнению последнего, И.А. Маханов был склонен к техническому риску, но из-за отсутствия управленческого опыта и стремления братья за все, ему редко удавалось довести свои идеи до воплощения в надежно работающих конструкциях. К концу 30-х гг. XX в. он приобрел необходимые знания и опыт, несколько орудий его разработки были запущены в серию, но арест и заключение конструктора и части его подчиненных в исправительно-трудовой лагерь по обвинениям в «сознательном вредительстве» и «шпионаже» в итоге положили конец этим разработкам. *Вклад авторов.* А.М. Рябков выявил и подготовил к публикации служебную записку М.И. Кошкина. Вступительная статья и комментарии к тексту источника подготовлены совместно А.М. Рябковым и А.Л. Клейтманом.

**Ключевые слова:** СССР, создание ВПК, перевооружение РККА, Ленинградский горком ВКП(б), Кировский завод, создание новых артиллерийских систем.

**Цитирование.** Рябков А. М., Клейтман А. Л. Служебная записка инженера-конструктора М.И. Кошкина о ходе работ по созданию новых артиллерийских систем в конструкторском бюро Кировского завода (из фондов Центрального государственного архива историко-политических документов Санкт-Петербурга) // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 90–104. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.1.8>

**Введение.** В современной исторической и публицистической литературе ведутся многочисленные дискуссии о том, почему, несмотря на затраченные на подготовку к войне силы

и средства, на титанические усилия народа и руководства, летом 1941 г. СССР едва не постигла катастрофа. Большое значение в поисках ответа на этот вопрос играет ввод в науч-

ный оборот ранее неизвестных источников – рассекреченных документов, дневников, воспоминаний не только государственных деятелей, военачальников, но и руководителей военно-промышленного комплекса. Одним из таких руководителей был главный конструктор артиллерийского бюро Кировского завода в Ленинграде Иван Абрамович Маханов<sup>1</sup>.

До последнего времени об И.А. Маханове было известно лишь по лаконичным упоминаниям в мемуарах конструктора артиллерийских вооружений В.Г. Грабина и отдельным публикациям документов, которые явно не давали возможности составить полное и объективное представление о жизни и работе этого далеко не заурядного человека [11; 14; 20]. Вопреки утвердившемуся в литературе мнению, И.А. Маханов не погиб в эпоху массовых репрессий [1; 2, с. 15–21; 4, с. 17–33, 35–47; 8; 10]. В тюрьмах и лагерях конструктор провел 16 лет. Вернувшись в Ленинград, он приступил к написанию мемуаров, ставших важным источником при изучении истории военно-промышленного комплекса СССР, научно-технического сотрудничества со странами Запада, большого террора, лагерей и тюрем [5; 6; 9; 12; 13; 15–17].

**Методы.** В процессе подготовки к изданию воспоминаний И.А. Маханова один из авторов этой статьи, А.М. Рябков, выявил дополнительный источник – служебную записку Михаила Ильича Кошкина<sup>2</sup> (одного из будущих создателей танка Т-34), датированную 1936 г., которая содержит обстоятельный анализ работы возглавляемого И.А. Махановым конструкторского бюро.

**Анализ.** В 1934–1936 гг. М.И. Кошкин работал в Конструкторском отделе завода Опытного машиностроения<sup>3</sup> им. Кирова (завод № 185)<sup>4</sup>, где быстро прошел путь от рядового конструктора до заместителя начальника отдела. Летом 1936 г. М.И. Кошкин провел две инспекции родственных по профилю конструкторских бюро (далее – КБ) Кировского завода – ОКБ-1 (артиллерийского) и ОКБ-2 (танкового). Начальник Кошкина, директор завода № 185 Н.В. Барыков в тот же отрезок времени проинспектировал артиллерийское КБ завода «Большевик». Причина делегирования руководителям достаточно высокого ранга инспекторских функций пока не вполне ясна, однако в своей служебной записке, написанной в июне – июле

1936 г., М.И. Кошкин постарался максимально объективно оценить работу артиллерийского КБ Кировского завода. Документ открывает возможность получить относительно независимую от мнения как И.А. Маханова, так и его главного конкурента – В.Г. Грабина оценку достижений и неудач кировцев [3; 7; 9] и сделать картину событий тех лет чуть более объективной.

Жизненный и карьерный пути И.А. Маханова были во многом характерны для молодого человека, рожденного в начале XX столетия. Нелегкое детство, участие в гражданской войне, вступление в ВКП(б), спешная учеба с целью наверстать упущенное время.

В 1926 г. после ревизии и последующей доработки выпущенных ранее и хранившихся на заводе «Красный Путиловец» пушек, руководство СССР приняло решение о возобновлении производства на нем артиллерийских вооружений. Артиллерийский конструкторский отдел возглавил его прежний, еще «дореволюционный» руководитель Ф.Ф. Лендер, который привлек к работе своих учеников из старших курсов Артиллерийской академии, среди которых был И.А. Маханов [5, с. 361–363].

В сентябре 1927 г. Ф.Ф. Лендер скончался. Его дело продолжили конструкторы с дореволюционным стажем К.И. Липницкий, А.Г. Дукельский и другие. Пришедший на завод в 1928 г. энергичный и амбициозный молодой коммунист инженер-конструктор И.А. Маханов был не удовлетворен рутинной работой. Без санкции начальников-ветеранов он принял участие в объявленном Артиллерийским управлением РККА конкурсе на создание батальонной, а затем и корпусной мортиры, чем спровоцировал острый конфликт с группой «старых» инженеров-конструкторов [19, ф. 1728, оп. 1, д. 198000, л. 3–6].

В декабре 1929 г. И.А. Маханов был назначен заведующим технической конструкторской конторой «отдела № 1». В 1933 г. «за выдающиеся успехи в конструкторской работе и изобретения» награжден орденом Красной Звезды [19, ф. 1728, оп. 1, д. 198000].

Социальный статус И.А. Маханова к концу 30-х гг. был необычайно высок: он общался в формальной и неформальной обстановке с И.В. Сталиным и другими руководителями СССР и РККА [11], мог обращаться, минуя руководство Кировского завода, непосредственно к первому секретарю Ленинградского горкома ВКП(б)

и члену ЦК А.А. Жданову [19, ф. Р-24, оп. 26, д. 296, л. 65–66; д. 300, л. 1–12].

Однако работа над новыми артиллерийскими системами в КБ Кировского завода проходила нелегко. Склонный к техническому риску, увлекающийся и заносчивый И.А. Маханов не всегда мог довести начатый проект до логического финала. Во многом усугубило положение конструктора смена высшего руководства Красной Армии в 1937 году. И.А. Маханов являлся горячим приверженцем М.Н. Тухачевского, который был идеологом многих разрабатывавшихся в 30-х гг. систем вооружения, что не могло не сказаться на их дальнейшей судьбе после ареста маршала.

27 июля 1939 г. И.А. Маханов, после серии конструкторских неудач, был арестован, а затем репрессирован. Главного конструктора и его сотрудников обвинили в том, что они за 10 лет не создали ни одного качественного артиллерийского орудия, которое было бы принято на вооружение, а значительные государственные средства будто бы были потрачены впустую [18]. Для Ивана Абрамовича началась череда суровых испытаний, о которых и повествует значительная часть глав книги его воспоминаний [6; 9].

**Результаты.** Публикуемая «служебная записка» проливает свет на скрытые до настоящего момента подробности работы КБ, возглавляемого И.А. Махановым в середине 30-х годов. Однако особую ценность придает документу его авторство. М.И. Кошкин в послевоенный период стал поистине легендарной личностью, с именем которой неразрывно связано появление одного из символов Красной Армии и всей Великой Отечественной войны – танка Т-34.

Безвременная кончина М.И. Кошкина накануне войны не только прервала жизненный путь талантливого конструктора, но и сделала невозможным его последующее изложение в виде воспоминаний. Между тем события, непосредственным участником которых был Михаил Ильич, являются во многом ключевыми в истории довоенного СССР. Все, что известно о М.И. Кошкине – известно или из кадровых документов, или из воспоминаний его коллег и родственников. Ценность же публикуемого документа в том, что это фактически автограф, «живая речь» человека, сохранившая присущие Михаилу Ильичу характерные слова и обороты. Отличает «служебную записку» от источников мемуарного характера так-

же особая актуальность, заостренность на проблемах текущего (на момент формирования источника) момента, наличие в ней деталей и подробностей, неизбежно ускользнувших бы от мемуариста по прошествии лет. Привлекают внимание фрагменты, в которых описываются быт конструкторского бюро, условия содержания на заводе не выдержавших испытаний артиллерийских орудий, а также особенности финансовых взаимоотношений (как внутри бюро, так и между хозяйствующими субъектами).

Документ раскрывает негативную роль Кировского завода и его артиллерийского КБ в судьбе перспективного артиллерийского орудия ПС-3 разработки завода им. Ворошилова (конструктор орудия – П.Н. Сячинтов). Кошкин прямым текстом заявляет, что артиллерийское КБ Кировского завода, вместо доработки перспективной мощной артсистемы «чужого» завода (и конструктора) всеми силами буквально «пропихивало» на вооружение автобронетанковых войск заведомо негодные, морально устаревшие системы. Причина такого «негосударственного подхода» проста – за принятие орудий, как на вооружение, так и в серийное производство, их непосредственным разработчикам полагались весьма солидные денежные премии.

Центральный раздел «записки», посвященный перечислению артиллерийских систем, разработанных КБ Кировского завода к 1936 г., имеет самостоятельную ценность, так как закрывает многие из имевшихся к настоящему моменту «белых пятен» в истории отечественного артиллерийского вооружения.

М.И. Кошкин выявил многочисленные недостатки в организации труда и предложил ряд неотложных мер, позволивших бы, по его мнению, наладить и упорядочить работу артиллерийского КБ Кировского завода. Ответ на вопрос, были ли выполнены его рекомендации, и если были – то в каком объеме, возможно, даст продолжающийся архивный поиск.

Сам М.И. Кошкин в конце 1936 г. был поставлен во главе КБ Харьковского тракторного завода, где на первых образцах Т-34 установили и успешно испытали танковую пушку И.А. Маханова Л-11.

Оригинал публикуемого документа представляет собой машинописный текст, орфография которого сохранена; добавлены отсутствующие знаки пунктуации.

**Июнь – июль 1936 г. Записка заместителя начальника Конструкторского отдела Завода Опытного машиностроения им. Кирова М.И. Кошкина заведующему промышленно-транспортным отделом Ленинградского Обкома ВКП(б) Г.И. Буденному об обследовании Особого конструкторского бюро Кировского завода**

тов[арищу] Буденному<sup>5</sup>

**ДОКЛАДНАЯ ЗАПИСКА**

По обследованию Особого Конструкторского бюро Кировского завода  
(Кошкин М. И.)

Особое конструкторское бюро – это Артиллерийское конструкторское бюро до 1936 года занималось исключительно разработкой новых конструкций, в 1936 году в бюро выделена группа по обслуживанию производства серийных образцов. Таким образом, бюро в настоящее время занимается разработкой новых конструкций и частичным обслуживанием производства. На разработке новых образцов занято 42 человека, и по обслуживанию производства 12 человек.

Состав конструкторов по своему опыту работы и образованию очень сильный, это видно хотя бы из следующих данных: всего конструкторов 54 человека, из них инженеров-конструкторов 18 человек, конструкторов I категории – практиков с незаконченным высшим образованием 13 человек, конструкторов II категории 6 человек, конструкторов III категории 17 человек. К этой категории отнесены по роду выполняемой работы чертежники.

Несмотря на такой сильный состав кадров конструкторского бюро, и имеющим большой опыт работы по артиллерийским системам, тем не менее это бюро с 1928 года разработало только две артиллерийских системы, которые приняты на вооружение, а именно, разработало батальонную гаубицу в 1928–1929 годах и произвело модернизацию осадной пушки в 1929 году. Эти две системы приняты на вооружение. Начиная с 1929 года по настоящее время бюро не разработало ни одной удачной артиллерийской системы, которая была бы принята на вооружение и запущена в производство, хотя проектов и опытных образцов имеется порядочное количество. Кратенько опишем судьбу этих проектов и опытных образцов орудий и укажем причины, почему получилось такое положение.

1. Батальонная мортира. Чертежи были изготовлены в 1929 году, опытный образец в 1931 году, на вооружение не принята и в производство не запущена, так как в это же время были разработаны образцы другими организациями более лучшего качества аналогичного орудия, на них была и взята ориентация.

2. Корпусная мортира. Чертежи и опытный образец были изготовлены в 1932–1933 годах, на вооружение не приняты, в силу ряда недостатков, а главное то, что эту функцию оказалось может выполнять существующая на вооружении гаубица, таким образом работали в холостую.

3. Универсальная пушка Л-1. Чертежи и опытный образец изготовлены в 1931–1932 годах, испытаний пушка не выдержала, на вооружение не принята.

4. Универсальная пушка Л-2. Чертежи изготовлены в 1932–1933 годах, опытный образец изготовлен в 1934 году. Испытаний пушка не выдержала, на вооружении не принята, пушка валяется в цеху.

5. Пушка Л-1А. Чертежи и опытный образец изготовлены в 1932 году. Эта пушка представляет собой экспериментальное орудие, на котором выясняются некоторые принципы, на вооружение не принята, в настоящее время стоит на полигоне.

6. Универсальная дивизионная пушка Л-3. По своей схеме и принципам аналогична пушке Л-1 и Л-2, но в значительной степени улучшена и, вместе с тем, усложнена. Чертежи и опытный образец изготовлены в 1934–35 году, на вооружение не принята по причинам своей сложности в обслуживании, в настоящее время эта пушка лежит в цеху.

7. Дивизионная пушка типа Бофорс (Швейцарской фирмы). Чертежи изготовлены в 1934 году. Опытный образец изготовлен в 1935 году. На вооружение не принята, так как ей была противопоставлена пушка Ф-22, изготовленная одним из Горьковских заводов, и эта пушка (Ф-22) оказалась легче на 200 килограмм, чем пушка, представленная Кировским заводом. Таким образом, была принята на вооружение пушка Горьковского завода, которая в настоящее время запускается на производство на Кировском заводе.

8. Установка пушки образца 1915 года (Л-6)<sup>6</sup> в танке Т-28 в качестве танковой пушки. Чертежи и опытный образец изготовлены в 1935 году, испытания этой пушки не производились и не производятся, ею никто не интересуется ввиду ее очевидной непригодности для установки в качестве танковой пушки. Эта пушка валяется в цеху.

9. Тяжелая гаубица «Шнейдер-Путиловец». Чертежи и опытный образец были изготовлены в 1930 году. Первый образец в 1931 году. Испытания не выдержал, после значительной доработки в 1934 году испытание выдержала. Было изготовлено несколько экземпляров этих орудий (16 штук) и сданы в РККА, но затем их всех

вернули ввиду слабости лафетной рамы. Все эти образцы стоят в цеху, больше не производится. Такое положение произошло благодаря конструктивной недоработке.

10. В течение 1933–1934 года были спроектированы и разработаны рабочие чертежи установки гаубицы Шнейдер-Путиловец в танке Т-28. Опытный образец не изготовлялся ввиду отсутствия заинтересованного заказчика, да и сама эта установка не представляет интереса и сделана только для того, чтобы использовать валяющиеся в цеху 15 штук гаубиц Шнейдер-Путиловец.

Выше изложенные все спроектированные и изготовленные опытные образцы орудий, и, как это видно, ни одного орудия не принято на вооружение и не запущено в производство.

Это конструкторское бюро – ярко-выраженное артиллерийское, но оно занималось и другими проектными работами, это, главным образом, установки пушки «К» образца 1927 года на различные автомашины. В этой области им проделана следующая работа.

1. В 1932–1933 году был спроектирован колесно-гусеничный тягач типа «Самуа» и построен опытный образец. В производство не запущен ввиду того, что сконструирован на базе импортного двигателя.

2. Установлена пушка «К» образца 1927 года на шасси автомобиля «Мореланд», изготовлена небольшая партия и сданы в РККА, больше не производится.

3. Установка той же пушки на шасси автомашины «Форд» 3А. Изготовлено несколько экземпляров, больше не производится.

4. Установка той же пушки на танкетке Т-27. Чертежи изготовлялись в течение 1932–1933 года. В настоящее время изготавливается небольшая опытная партия.

Из изложенного в последних четырех пунктах видно, что здесь не сконструировано каких-либо новых машин или орудий, а бралась готовая пушка и устанавливалась на готовую машину, проектировались только переходные детали, сочетаемые автомашину с пушкой, эта работа не характерна для артиллерийского конструкторского бюро, ее может выполнить любое менее квалифицированное конструкторское бюро, да и по объему работы – небольшая.

Каковы причины, что это бюро не дало ни одной артсистемы, принятой на вооружение и запущенной в производство?

1. Из описанного выше нетрудно заметить, что до 1935 года было большое многообразие проектов по различным артиллерийским системам, что создало разнообразность в работе и отсутствие специализации по определенным видам систем. Это вело к тому, что проекты выходили недоработанными и, как следствие, изготовленные опытные образцы страдали большими дефектами и неполадками, тоже получались недоработанными.

2. Отсутствие из числа конструкторов ответственного лица за каждую разработанную систему, который бы следил за изготовлением в цеху и за ходом испытания системы на НИИПе<sup>7</sup>. В большинстве своем системы испытывались без присутствия и наблюдения за ходом испытания со стороны КБ. Конструктора узнавали о дефектах из отчетов об испытании или по отдельным разговорам. В цех конструктора ходили только по вызову. Недостатки опытных образцов не изучались. В новых образцах воспроизводилось ряд старых ошибок.

3. Испытания опытных образцов не доводились до конца, не вскрывалось всех его недостатков не запускались в первую серию. После изготовления первой серии обнаруживалось, что система принята быть не может. Примером этого служит изготовление тяжелой гаубицы «Шнейдер Путиловец»: вся первая изготовленная партия валяется в цехах из-за слабости рамы лафета.

4. Отсутствовали иногда правильные тактико-технические требования, предъявляемые на проектирование. Например, в 1932–1933 году была изготовлена корпусная мортира, выдержала испытание, а потом оказалось, что ее может заменить существующая гаубица. Такую вещь можно было заранее предвидеть. Запаздывание дачи тактико-технических условий на заказанные образцы со стороны АУ РККА, например, в 1932–1933 году на пушку Л-12 договор с АУ есть, проект и рабочие чертежи изготовлены, запущено в производство изготовление опытного образца, а тактико-технических условий нет. Танковая пушка Л-10 – изготавливается опытный образец, договор есть, тактико-технических условий нет, также нет тактико-технических условий и на другие проектируемые образцы в настоящее время. Это может привести к тому, что после изготовления проектов и образцов к ним будут предъявлены другие тактико-технические требования по сравнению с теми, на что они рассчитаны конструкторским бюро и работа пойдет снова вхолостую.

5. Обезличка, существовавшая до 1935 года в процессе проектирования, она выражалась в том, что считали, что в проекте участвуют несколько лиц с равноценными степенями, поэтому ответственного за проект и за образец не было. Когда уходили чертежи из конструкторского бюро в цех, то не было человека из конструкторов, который болел бы за всю спроектированную систему в целом ответственным и болел бы за него душой.

Каждый считал, что там моя одна частица, как она будет работать – потом узнаю. И получалось, что в улучшении и усовершенствовании спроектированной системы заинтересованного конструктора нет, оставался один начальник КБ.

Сейчас, хоть и создан перелом в этом, но далеко еще все не сделано и элементы обезлички имеются.

#### СИСТЕМЫ СКОНСТРУИРОВАННЫЕ И В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НАХОДЯТСЯ В СТАДИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ

1. Стратосферная зенитная пушка Л-6. К разработке проекта приступили в декабре 1935 года, к разработке рабочих чертежей – с января 1936 года. Закончили работу в мае. Всего на проектирование прошло 6 месяцев. В настоящее время запущена в производство, срок изготовления – май месяц – не выполнили, перенесли на август. По ходу работы образец закончат не раньше ноября-декабря.

2. Полевой универсальный лафет Л-9 под пушку Шпитального<sup>8</sup>. К разработке чертежей приступили в 1935 году, закончили в 1936 году. По плану намечено – должны были изготовить опытный образец марте 1936 г., до настоящего времени еще не изготовлены основные детали, план не выполняются.

3. В 1936 году изготовлены рабочие чертежи танковой пушки Л-10. По плану намечено в мае выпустить три опытных образца, до настоящего времени ни одного не сделано, план срывается.

4. Экстра-легкая дивизионная пушка Л-12. Чертежи закончены в начале 1936 года, по плану в течение 1936 года должен быть изготовлен образец, по ходу работы, по мнению начальника опытного участка цеха, готова в этом году не будет. Причины невыполнения плана по опытным работам в цеху объясняется следующими обстоятельствами:

1. Все опытные образцы изготавливаются в общем механосборочном цехе № 3, который, в основном, занят выполнением программы по валовой продукции, опытные образцы отодвигаются на задний план.

2. Отсутствие закрепленных станков за опытными работами. С формальной стороны эти станки по приказу начальника цеха от 27 апреля закреплены, но, по существу, эти станки для опытных работ дают тогда, когда они свободны, а в остальное время они загружены валовой продукцией.

3. Ненормальные взаимоотношения между начальником цеха № 3 и работниками, работающими на опытных работах, возникшие вследствие невыполнения планов по опытным работам и затирания пропуска опытных деталей в цеху. Такая обстановка не создает деловой работы для работников опытного участка.

#### ОБРАЗЦЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ В СТАДИИ ПРОЕКТОВ И РАЗРАБОТКИ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

1. Конструируется новая полковая пушка, которая должна идти взамен пушки «К». По плану намечено сделать опытный образец в 1936 году, но по основному цеху она не запланирована на 1936 год. Намечено ее изготавливать в опытном цеху, которого в настоящее время нет, таким образом это пушка изготовлена не будет.

2. В стадии проектов находятся: башенная установка для пушки Л-10 в танке Т-28. Полевой зенитный лафет под тяжелую пушку Шпитального, сверх скорострельная стратосферная зенитная пушка<sup>9</sup>.

Дать техническую оценку этих проектов мы воздерживаемся потому, что еще ни один из них не закончен.

Новые системы, принятые на вооружение проекты, и рабочие чертежи которых и опытные образцы, сделанные на других заводах и переданных на освоение и изготовление 1-й серии Кировскому заводу.

Таких новых систем дано две. Танковая пушка (ПС-3) и дивизионная пушка Ф-22.

Проект и рабочие чертежи танковой пушки (ПС-3) были изготовлены в ОКМО<sup>10</sup> при заводе Ворошилова<sup>11</sup> в 1932 году, и в том же году был построен опытный образец, выдержал большие испытания и пушка получила хорошие отзывы. В 1933 году были переданы Кировскому заводу все рабочие чертежи, и в 1934 году артиллерийское управление РККА дало заказ на первую серию в 125 штук. Запустили в производство, никого из конструкторского бюро не выделили для обслуживания производства и исправления дефектов, которые могут встретиться при запуске первой партии. В ноябре 1934 года сообщили с полигона о дефектах пушки: выход внутренней трубы, вялая работа полуавтоматики, и прекратили производство, ссылаясь на недоработанность конструкции, и не поручили ни одному конструктору, который бы занялся анализом дефектов и устранением таковых. Уговорили АУ РККА уплатить за все 125 заготовок, последние им уплатили, на этом успокоились и всякую работу по этой пушке прекратили. Благодаря вмешательству т.<sup>12</sup> Павлуновского<sup>13</sup> и Артиллерийского Управления, в 1935 году об этой пушке снова подняли вопрос и отозвали с Опытного завода старшего конструктора Сечентова<sup>14</sup> с помощниками для устранения дефектов. Эти конструктора стали улучшать систему и осенью 1935 года были сданы два образца № 1, 23, но изготовленные образцы не допустили до испытания по причинам формальных требований военпреда, который, для допуска к испыта-

нию потребовал полного обмера всех деталей системы, полного оформления 5 комплектов чертежей; нет от АУ РККА<sup>15</sup> указаний на прием и испытания этих систем.

Эти пушки попали на стрельбу только весной 1936 года, после работы особой комиссии по этому вопросу. Весной 1936 года (сделанная система № 23, осенью 1935 года) одна из пушек № 23 была на испытании, выдержала первое испытание хорошо, была стрельба продемонстрирована т. Халепскому<sup>16</sup>, пушка получила хорошие отзывы. В течение 5 месяцев все время работали на Кировском заводе 2 конструктора Опытного завода над оформлением чертежей и улучшением конструкции. В настоящее время все чертежи оформлены, выявленные конструктивные дефекты устранены, конструктора Опытного завода закончили работу и ушли, Кировским заводом снова не выделено ответственного человека из конструкторского бюро по обслуживанию производства и наблюдению за первыми полигонными испытаниями систем несмотря на то, что имеется новый договор с АУ о производстве на заводе первой партии пушек ПС-3.

Из изложенного примера видно, что период освоения новых пушек на заводе очень большой (чертежи даны в 1933 году, запущена первая партия в 1934 году, до сего времени не освоено производство), и причины этого заключаются в следующем:

1. Слабое внимание со стороны заводоуправления к вопросам освоения новых артиллерийских систем. Это подтверждается тем, что пушка была запущена в производство без всякого наблюдения со стороны ответственных опытных конструкторов, которые следили бы за ходом изготовления первых образцов и за их испытанием, и немедленно бы ликвидировали обнаружившие конструктивные и производственные дефекты. Этого сделано не было. Больше того, когда обнаруживались неполадки в производстве и дефекты, выяснившиеся при испытании – прекратили производство и снова никого не выделили устранения обнаружившихся дефектов.

2. Полное отсутствие заинтересованности со стороны конструкторского бюро в освоении этой системы на заводе. Во-первых, потому, что проект и рабочие чертежи были разработаны на другом заводе, и конструкторское бюро, вместо помощи по освоению пушки ПС-3, занималось изысканием: «нельзя ли что-либо противопоставить этой системе?». Например, оно быстро разработало в 1935 году установку пушки в танке образца 1915 года<sup>17</sup>; эта пушка оказалась непригодна. В 1936 году разработало проект и рабочие чертежи (в настоящее время изготавливается опытный образец этой танковой пушки). Эта пушка по своим баллистическим качествам ничем не отличается от ПС-3. О том, что конструкторское бюро занимается соревнованием – это очень хорошо, но плохо то, что оно абсолютно не уделяло и не уделяет внимания освоению производства новой пушки, принятой на вооружение. Во-вторых, руководство завода ни в какой степени не заинтересовало конструкторское бюро по быстрому освоению в производстве новой техники.

3. Со стороны АУ РККА была допущена следующая ошибка: когда обнаружили дефекты при испытании на полигоне (изложенные выше), завод прекратил изготовление и начал просить у АУ полную стоимость всех 125 заготовок пушек. АУ РККА согласилось, и выплатило деньги за недоделанную работу всех 125 систем, тем самым выбило у себя из рук один из главных рычагов, каким являются деньги. Завод на этом успокоился и не стал ничего делать.

Сейчас, по заключенному новому договору, завод будет получать за доделку пушек по 1 200 руб. за штуку, в чем он очень мало заинтересован, ибо доделки стоят в несколько раз дороже. Но за это он получил раньше, поэтому в настоящее время есть прямая угроза повториться всей волоките по освоению снова, ибо заинтересован мало. Конструкторское бюро также не заинтересовано, и никто ничего в этом отношении не нажимает, необходимо серьезное вмешательство со стороны.

4. Формальный подход к первой партии систем со стороны Военного представителя АУ РККА. Это подтверждается хотя бы тем, что изготовленные две пушки № 1, 23 после устранения дефектов осенью 1935 г. не допустил к испытанию по мотивам, что у него нет инструкции на испытание и потребовал полного обмера всех деталей пушки 5 комплектов совершенно оформленных чертежей. Когда вопрос решался о том, будет или не будет хорошо работать пушка (после устранения дефектов), могло получиться и так, что пушка показала все старые свои дефекты плюс новые, поскольку кое-что изменено. И тогда нечего забивать время на оформление чертежей, заранее негодных, но для Военпреда оказалось значительно важнее формальная сторона, чем пушка. И только благодаря вмешательству комиссии пушка весной 1936 года попала на испытание и показала в первом обстреле хорошие результаты (смотрел т. Халепский).

#### Организационное построение бюро следующее:

Бюро подчинено непосредственно заводоуправлению, во главе бюро стоит начальник бюро т. Маханов. Внутри самого бюро организованы конструкторские группы (бригады). В настоящее время имеется 4 группы, из них 3 группы на новом проектировании, и 1 группа – по обслуживанию производства. Во главе

каждой группы стоит руководитель группы. Связь конструкторов и бюро в целом с механосборочным цехом № 3 – прямая и непосредственная, с другими – очень слабая.

Бюро получает от заводоуправления отдельные задания на работу на основании заключенных договоров с заказчиками. Что касается плана работы, то заводоуправление не спускает не квартальных, ни годовых. Внутри самого бюро также не составляется никаких планов, как на бюро в целом, так и на отдельный объект, и на отдельную конструкторскую бригаду. Даже нет никаких графиков на выполнение работ по объектам и отдельным заданиям в конструкторских группах (бригадах). Если сюда добавить, что в бюро работают все на повременной работе, то есть нет ни сдельных, ни аккордных работ, и отсутствует премиально-прогрессивная система оплаты труда конструкторов, то станет совершенно ясно, что работает бюро в целом, отдельные конструкторские бригады и каждый работник бесконтрольно.

При такой организации дела бюро производительны и с хорошей отдачей работать не может. Производственных условий для нормальной работы бюро в достаточной степени не создано. Помещение, в котором расположено бюро, выглядит очень мрачно и представляет собой полуразрушенный чердак с недостаточным естественным светом. Вентиляции нет.

Форточек и окон открывать нельзя, летит гарь, садится на чертежные доски, а значит – и на чертежи, производит последние в негодное состояние. Внизу конструкторского бюро расположен механический цех. От работы станков и трансмиссий все время внутри бюро сильный шум – мешает сосредоточиться конструктором над работой. Рабочий инструмент состоит из готовален, рейсшин и угольников, не совсем высокого качества. На все бюро имеется только один вертикальный стол, все конструктора работают, согнувшись на горизонтальных столах, нет ни одного «Кульмана» или, как его называют, прибора «конструктор», при пользовании которым производительность труда конструктора повышается от 20 до 30 %. Этот прибор изготавливается в настоящее время на заводе им[ени] Воскова. Нет у конструкторов папок конструктора, в которых были бы сосредоточены общезаводские нормалы и стандарты, которые употребляются на заводе, и конструкторам часто приходится бегать за справками по этим вопросам в технический отдел завода. Вопросами стандартизации и нормализации в самом бюро никто не занимается, и увязки при разработке новых конструкций с задачами стандартизации и нормализации нет.

К числу положительных сторон оборудования бюро относится хорошая техническая библиотека с большим количеством справочников и технической литературы по той отрасли, в которой работает бюро. Эта библиотека в самом бюро. Выписывается на бюро порядочное количество иностранных журналов и журналов технических наших отечественных.

Экспериментальной собственной базы бюро не имеет, есть решение организовать опытную экспериментальную мастерскую, выделено для нее оборудования и часть площади внутри механического цеха № 3, но до сего времени эта мастерская не организована, и никто над этим вопросом не работает всерьез. Модельной макетной мастерской при бюро и цехе нет, имеется общезаводская модельная мастерская, которая сильно загружена изготовлением моделей, связанных непосредственно с текущими нуждами производства завода и протолкнуть изготовление макета для опытного образца чрезвычайно трудно. А если и удастся, то макет изготавливается очень долго. Например, макет пушки Шпитального изготавливается для конструкторского бюро 4 месяца, и, как правило, конструкторское бюро при проектировании новых образцов макетов не делает, после изготовления рабочих чертежей сразу запускает в производство для изготовления опытного образца. Вполне естественно, при таком положении дела, при изготовлении опытного образца встречается целый ряд неполадок, которые могли бы быть устранены в чертежах раньше, чем они спущены в производство.

Это обходится дороже по средствам заводу и удлиняются сроки изготовления опытных образцов, в связи с неполадками в производстве. Средств на инициативные работы, возникающие внутри бюро, не отпускается, поэтому инициативные работы, как правило, не производятся, а если и производится, то сперва заручаются каким-нибудь заказчиком, что если она будет сделана в проекте удачно, то он (заказчик) заключает договор на изготовление. Затраты первого периода подработки сносятся на другие наряды (работы), на которые даны средства.

#### ВОПРОСЫ ОПЛАТЫ КОНСТРУКТОРОВ И РАБОТНИКОВ В ЦЕХУ ПО НОВЫМ ОПЫТНЫМ РАБОТАМ

1. Система оплаты труда в конструкторском бюро для всех категорий конструкторов и чертежников повременная, никакой премиальной системы, ни премии, как правило, конструкторам всех категорий не выдается. Сдельных и аккордных работ также нет, конструктора сидят на твердых ставках-окладах. Месячные оклады в этом бюро выше всех других бюро не только внутри завода, но и по сравнению с другими заводами. Для того, чтобы обосновать размер месячного оклада, пришлось создать фиктивные должности в бюро,

а именно: сделать 23 должности руководителей групп (бригад). Фактически имеется только 4 бригады конструкторских и 4 руководителя бригад. Конструкторов II категории записали конструкторами I категории, чертежников записали в конструктора II категории, и начинающих чертежников зачислили в конструктора III категории. Должности чертежника в бюро не существует.

#### Месячные оклады в конструкторском бюро

Руководитель секции по 900 руб. 3 чел., фактически руководит только один человек. Старшие инженера руководители конструкторских бригад, 5 человек, получают от 825 руб. до 850 руб., фактически руководит бригадой только 1 человек. Инженера-бригадиры, 12 человек, получают от 700 до 750 руб., фактически руководит бригадой только 1 человек. Конструктора-практики, руководители конструкторских бригад, 3 человека, получают от 600 до 650 руб. в месяц, фактически руководит бригадой 1 человек. Конструкторов I категории 8 человек, получают от 500 до 600 руб., по их квалификации, это конструктора II и III категории. Конструктора II категории – 8 человек, из них 3 чел. получают по 450 руб. и 5 чел. получают от 350 до 400 руб. Это по выполняемой работе не что иное как чертежники. Конструктора III категории, 4 человека, получают по 300 руб. в месяц, это по своей квалификации и по выполняемой работе не что иное как начинающие чертежники.

Что заставило сделать такие относительно высокие ставки и учредить фиктивные должности, и присвоить несвойственные выполняемой работе квалификации? Причиной этому являются следующее:

1. В 1934 году в особом конструкторском бюро официально установлен 10-часовой рабочий день и ставки работникам были определены из условий работы 10 часов в день, и поступающим из новичков также давалось ставка из расчета 10 часов рабочего дня, без всякой оплаты сверхурочных часов. На самом деле сверхурочные часы вставили в завышенные основные оклады, но так как мероприятие – введение 10-часового рабочего дня – является противозаконным, то пришлось в 1935 году 10-часовой рабочий день отменить, а ставки оставить те, которые были определены для 10-часового рабочего дня. Согласно этих высоких ставок начали подгонять всех конструкторов под номенклатурный справочник о конструкторах, а так как в этом справочнике указана занимаемая должность и выполняемая работа по квалификации, согласно чего указан и месячный оклад зарплаты. Руководителям конструкторского бюро пришлось пойти наоборот. У них имелись месячные оклады у работников. Нужно было соответственно этих месячных окладов присвоить должность и квалификацию, что они и сделали – создали 23 несуществующих руководителя бригад и остальным людям дали звание высоких квалификаций не по занимаемой работе, знанию и опыту, а по ставке.

Если внимательно взглянуть на оплату различных категорий работников, то здесь мы имеем дело с уравниловкой. На самом деле, действительные руководители бригад, они же и проектанты по отдельным объектам, ничем не отличаются от исполнителей по заработной плате (разница от 25 до 75 руб.), да и сами принципы, заложенные в эту систему оплаты, ни в какой мере не стимулирует быстрое создание конструкции, поскольку эта быстрота в работе все равно остается без компенсации и не отмеченной.

Если сюда прибавить, что нет никаких плановых сроков внутри бюро по выпуску чертежа по разрабатываемым объектам, то дело становится совершенно очевидно, что ни бюро в целом, ни отдельная бригада, ни конструктор никем не контролируется, и можно сидеть над работой по заданию столько, сколько подсказывает личное сознание.

#### ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЗАРПЛАТЕ

1. Пересмотреть систему оплаты основным руководителям-проектантам в сторону большего разрыва в оплате им по сравнению с рядовыми исполнителями-конструкторами. Установить примерно-прогрессивную систему для этой категории работников, поставив выдачу премии и саму премиальную систему в зависимость от результативности работы, как его личной, так и всей группы работников, которые находятся под его руководством.

2. Установить премиально-прогрессивную систему для всех конструкторов, занимающихся разработкой отдельных узлов и механизмов и проектировкой деталей большой и средней сложности, поставить эту систему в зависимость от качества разработки узла, механизма или отдельной группы деталей, а также от выполнения и перевыполнения плановых заданий по срокам. Для чего необходимо руководству конструкторского отдела давать твердые задания, планы по бригадам, с указанием срока выполнения. Внутри бригады необходимо составлять план работы не меньше, чем на один месяц с распределением работ по отдельным работникам и с указанием срока начала и конца работы. По окончании работы исполнителем-конструктором от него работа должна быть принята бригадиром или старшим инженером-конструктором, и дана оценка качества выполняемой работы.

3. Перевести на сдельную работу конструкторов, занимающихся разработкой несложных механизмов и деталировкой. Перевести всех без исключения чертежников на сдельную работу.

4. Уничтожить фиктивные должности 19 бригадиров и фиктивно-присвоенные квалификации остальным конструктором, получившим эти должности и квалификации в результате извращения законов о труде, и в определение твердых месячных окладов, вытекших из установлений 10-часового рабочего дня.

Повысить роль и ответственность действительных бригадиров и действительных работников высоких квалификаций.

Связь конструкторского бюро с соответствующими научно-исследовательскими организациями имеет от случая к случаю. В частности, имеется связь с АНИИ<sup>18</sup> по вопросам баллистики и прицелам, связь держат с Артиллерийской академией по вопросам о лафетах. Эта связь практически осуществляется приглашением работников вышеуказанных организаций для консультации.

Ознакомления конструкторов с отдельными достижениями по другим заводам по артиллерийским системам совершенно не производится, конструктора не в курсе дела, что делается на других заводах и конструкторских бюро. Это проистекает частично от засекречивания этого рода производства, а главное – от того, что не проявлено достаточной инициативы у самого руководства конструкторского бюро. Что касается с заграничной техникой по артсистемам, то только через официально опубликованные сведения по журнальной литературе.

Приказ т. Орджоникидзе<sup>19</sup> о конструкторах выполнен только в части пересмотра месячных окладов конструкторам и об увеличении продолжительности отпуска. Все остальные пункты приказа остались невыполненными и не выполняются. Приказа т. Рухимовича<sup>20</sup> начальнику конструкторского бюро не читали до момента обследования, и не знали о его существовании. Этот приказ был в делах канцелярии заводоуправления и его не довели до начальника конструкторского бюро.

Обследовал зам[еститель] нач[альника] К[онструкторского] О[тдела] Опытного завода им. Кирова М. И. Кошкин.

17/VI[19]36.

*Центральный Государственный архив Историко-политических документов Санкт-Петербурга  
Ф. Р-24. Оп. 26. Д. 150 ЛЛ. 59–70.*

## БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках реализации гранта РФФИ «Становление и развитие научно-технической мысли и военной промышленности в СССР в 1920–1950-х гг. (по воспоминаниям И.А. Маханова)» (проект № 19-49-340008).

## ACKNOWLEDGMENTS

The work was carried out within the framework of the RFBR grant “Formation and development of scientific and technical thought and military industry in the USSR in the 1920s-1950s (according to the memoirs of I. A. Makhanov)” (project no. 19-49-340008).

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Маханов Иван Абрамович (1901 – 28.12.1980) – советский конструктор артиллерийских систем. Арестован в 1939 г., освобожден в 1954 г.

<sup>2</sup> Кошкин Михаил Ильич (21.11.1898 – 26.09.1940) – советский конструктор танков, с февраля 1934 г. работал в конструкторском бюро завода опытного машиностроения им. Кирова в Ленинграде, в конце декабря 1936 г. переведен в Харьков, в КБ завода № 183. М.И. Кошкину как главному конструктору принадлежит ведущая роль в создании танка Т-34.

<sup>3</sup> Формулировка «опытное машиностроение», использованная в интересах секретности, подразумевала «опытное танкостроение». – Прим. А.М. Рябкова.

<sup>4</sup> Завод опытного машиностроения им. Кирова № 185 не следует смешивать с заводом подъемно-транспортного оборудования им. Кирова (занимавшимся танкоремонтом), а также с Кировским (Путиловским) заводом. – Прим. А.М. Рябкова.

<sup>5</sup> Буденный Григорий Иванович (1901, г. Николаев Одесской обл. – ?) – заместитель заведующего, заведующий промышленно-транспортным отделом Ленинградского обкома ВКП(б) (1934–1937). Арестован 10.09.1937 г. Осужден 17.02.1938 г. к 10 годам ИТЛ. Вторично арестован 16.12.1948 г. Приговорен 09.03.1949 г. к ссылке на поселение. Дело прекращено 05.09.1956 г. за отсутствием состава преступления. Полностью реабилитирован.

<sup>6</sup> Так в тексте: «Л-6». Ниже по тексту индексом Л-6 обозначена зенитная «стратосферная» пушка.

<sup>7</sup> Научно-исследовательский артиллерийский полигон. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>8</sup> Шпитальный Борис Гаврилович (25.07 [7.8].1902 – 06.02.1972) – советский оружейный

конструктор, доктор технических наук, профессор, Герой Социалистического труда.

<sup>9</sup> Л-6. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>10</sup> Опытный конструкторский машиностроительный отдел. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>11</sup> Образован в 1932 г., когда танковое производство и опытный конструкторский машиностроительный отдел (ОКМО) Ленинградского завода «Большевик» были преобразованы в Ленинградский государственный завод № 174 им. К.Е. Ворошилова.

<sup>12</sup> Т. – здесь и далее: «товарищ».

<sup>13</sup> Павлуновский Иван Петрович (04[16].08.1888–30.10.1937) – советский политический деятель, революционер. С 1932 г. – заместитель наркома тяжелой промышленности СССР. Расстрелян.

<sup>14</sup> Так в тексте; правильно Сячинтов. – Прим. А.М. Рябкова.

<sup>15</sup> Артиллерийское управление Рабоче-Крестьянской Красной Армии. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>16</sup> Халепский Иннокентий Андреевич (02[14].07.1893–29.07.1938) – советский государственный деятель, нарком связи СССР. Командарм 2-го ранга (1935). Расстрелян. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>17</sup> Имеется в виду: «установку пушки образца 1915 года в танке». – Прим. А.М. Рябкова.

<sup>18</sup> Артиллерийский научно-исследовательский институт. – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>19</sup> Орджоникидзе Григорий (Серго) Константинович (12[24].10.1886–18.02.1937) – советский государственный и партийный деятель. В 1930–1937 гг. председатель ВСНХ, нарком тяжелой промышленности, член Политбюро ЦК ВКП(б). – Прим. А.Л. Клейтмана.

<sup>20</sup> Рухимович Моисей Львович (окт. 1889 – 29.07.1938) – советский партийный и государственный деятель. В 1934–1936 гг. – заместитель наркома тяжелой промышленности СССР. С 08.12.1936 г. – народный комиссар оборонной промышленности СССР. Расстрелян. – Прим. А.Л. Клейтмана.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воротников, С. Г. По полям книжных сражений. Ч. 1. / С. Г. Воротников. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://samlib.ru/w/wogotnikow\\_s\\_g/1.shtml](http://samlib.ru/w/wogotnikow_s_g/1.shtml) (дата обращения: 07.07.2021). – Загл. с экрана.

2. Ганин, С. М. Универсальные и полууниверсальные пушки Кировского завода / С. М. Ганин // Бастион. Военно-технический сборник. – 2015. – № 1. – С. 15–21.

3. Грабин, В. Г. Оружие победы / В. Г. Грабин. – М.: Политиздат, 1989. – 544 с.

4. Желтов, И. Основное оружие первых «тридцатьчетверок» (от пушки Л-10 к пушке Ф-34) (ч. 1) / И. Желтов // Музейно-мемориальный комплекс «История танка Т-34». Документально-исторический сборник. № 2. – М., 2012. – С. 9–54. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://disk.yandex.ru/i/eBVWEi-zIFVy7> (дата обращения: 07.07.2021). – Загл. с экрана.

5. Клейтман, А. Л. Артиллерийские орудия конструктора И.А. Маханова: разработка, внедрение, боевое применение в 1930–1950-х годах / А. Л. Клейтман, И. О. Тюменцев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2020. – Т. 25, № 1. – С. 34–43. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.1.3>.

6. Клейтман, А. Л. Мемуары И.А. Маханова как источник по истории науки и техники / А. Л. Клейтман, И. О. Тюменцев // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2019. – Саратов : Амирит, 2019. – С. 99–102.

7. Костюченко, С. А. История Кировского завода. 1917–1945 / С. А. Костюченко, И. Е. Хренов, Ю. Н. Федоров. – М. : Мысль, 1966. – 701 с.

8. Красильников, О. Ю. Иван Маханов, Кировский завод... / О. Ю. Красильников. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://samlib.ru/k/krasilnikow\\_o\\_j/mahanov.shtml](http://samlib.ru/k/krasilnikow_o_j/mahanov.shtml) (дата обращения: 24.06.2021). – Загл. с экрана.

9. Маханов, И. А. На сталинской свалке. Материалы для выступления на заседании Военной Коллегии Верховного Суда СССР в феврале 1956 года в качестве главного свидетеля по делу Родоса и других бериевских палачей / И. А. Маханов. – Волгоград : Сфера, 2022. – 600 с.

10. Помогайбо, А. А. Оружие победы и НКВД. Советские конструкторы в тисках репрессий / А. А. Помогайбо. – М. : Вече, 2004. – 400 с.

11. Рябков, А. М. Фрагменты биографий создателей отечественных бронетанковых сил: П.Н. Сячинтов, С.А. Гинзбург, Н.В. Барыков. Ч. 1 / А. М. Рябков // Новый Часовой. – 2021. – № 1. – С. 97–107.

12. Рябков, А. М. Служебная записка инженера-конструктора М.И. Кошкина о ходе работ по созданию новых артиллерийских систем в конструкторском бюро Кировского завода / А. М. Рябков, И. О. Тюменцев // Военно-исторические аспекты жизни населения Юга России XVII–XXI вв.: вопросы изучения и музеефикации. Вып. 3. – Волгоград : Сфера, 2021. – С. 37–40.

13. Советское руководство. Переписка 1928–1941 годов / сост. А. В. Квашонкин, Л. П. Кошелева, Л. А. Роговая, О. В. Хлевнюк. – М. : РОССПЕН, 1999. – 519 с.

14. Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927–1937) : сб. док. / под ред.

А. А. Кольтюкова, Т. В. Сорокина ; сост. Т. В. Сорокина [и др.]. – М. : Terra, 2011. – Т. 3. – Ч. 2. – 935 с.; М. : Terra, 2015. – Т. 4. – 958 с.

15. Тюменцев, И. О. Военно-техническое сотрудничество СССР с Германией в 1930-х годах (по воспоминаниям главного конструктора артиллерийских вооружений завода им. Кирова И. А. Маханова) / И. О. Тюменцев // Война и оружие: новые исследования и материалы : тр. X Междунар. науч.-практ. конф. 12–14 мая 2021 г. В 3 ч. Ч. 3. – СПб. : ВИМАИВиВС, 2021. – С. 294–304.

16. Тюменцев, И. О. Военно-техническое сотрудничество СССР и ЧСР в 30-е гг. XX в. (по воспоминаниям главного конструктора артиллерийских вооружений завода имени Кирова И.А. Маханова) / И. О. Тюменцев, А. Л. Клейтман // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2021. – Т. 26, № 1. – С. 201–215. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.18>.

17. Тюменцев, И. О. Военно-техническое сотрудничество СССР и ЧСР в 30-е гг. XX в. (по воспоминаниям главного конструктора артиллерийских вооружений завода имени Кирова И.А. Маханова) / И. О. Тюменцев, А. Л. Клейтман // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2021. – Т. 26, № 2. – С. 207–214. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.18>.

18. Худяков, А. П. В.Г Грабин и мастера пушечного дела / А. П. Худяков. – М. : Патриот, 2000. – 365 с.

19. Центральный Государственный архив Историко-политических документов Санкт-Петербурга. – Ф. Р-24. – Оп. 26. – Д. 150, 296, 300; Ф. Р-1728. – Оп. 1. – Д. 198000.

20. Широкопад, А. Б. Отечественные полуавтоматические зенитные пушки / А. Б. Широкопад // Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра. – 1998. – № 8. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://translatyr.org/librusec/336602> (дата обращения: 24.06.2021). – Загл. с экрана.

## REFERENCES

1. Vorotnikov S.G. *Po poliam knizhnykh srashenii. Ch. 1* [By the Bookish Battlefields. Part 1]. URL: [http://samlib.ru/w/worotnikow\\_s\\_g/1.shtml](http://samlib.ru/w/worotnikow_s_g/1.shtml) (accessed 7 July 2021).

2. Ganin S.M. Universal'nye i poluuniversal'nye pushki Kirovskogo zavoda [Universal and Semi-Universal Guns of the Kirov Plant]. *Bastion. Voennotekhnicheskii sbornik*, 2015, no. 1, pp. 15-21.

3. Grabin V.G. *Oruzhie pobedy* [Weapon of Victory]. Moscow, Politizdat Publ., 1989. 544 p.

4. Zheltov I. Osnovnoe oruzhie pervykh «tridsat'chetverok» (ot pushki L10 k pushke F-34) (ch. 1) [The Main Weapon of First T-34's (From L-10 to F-34 Gun). Part 1]. *Muzeino-memorial'nyi kompleks «Istoriia tanka T-34». Dokumental'no-istoricheskii sbornik. № 2* [Museum-Memorial Complex "History of the T-34 Tank". Historical Documentary Collection. No. 2]. Moscow, 2012, pp. 9-54. URL: <https://disk.yandex.ru/i/eBBWEi-ziFVy7> (accessed 7 July 2021).

5. Kleitman A.L., Tyumentsev I.O. Artillerijskie orudija konstruktora I.A. Mahanova: razrabotka, vnedrenie, boevoe primenenie v 1930–1950-h godah [Cannon Gunnery of Designer I.A. Makhanov: Development, Implementation, Combat Use in the 1930s – 1950s]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2020, vol. 25, no. 1, pp. 34-43. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.1.3>.

6. Kleitman A.L., Tjumencev I.O. Memuary I.A. Mahanova kak istochnik po istorii nauki i tehniki [Memoirs of I.A. Makhanova As a Source on the History of Science and Technology]. *Institut istorii estestvoznaniya i tehniki im. S.I. Vavilova. Godichnaja nauchnaja konferencija, 2019* [S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology. Annual Scientific Conference, 2019]. Saratov, Amirit Publ., 2019, pp. 99-102.

7. Kostiuhenko S.A., Khrenov I.E., Fedorov Iu.N. *Istoriia Kirovskogo zavoda. 1917–1945* [History of the Kirov Plant. 1917–1945]. Moscow, Mysl' Publ, 1966. 701 p.

8. Krasil'nikov O.Iu. *Ivan Makhanov, Kirovskii zavod...* [Ivan Makhanov, Kirov Plant...]. URL: [http://samlib.ru/k/krasilxnikow\\_o\\_j/mahanov.shtml](http://samlib.ru/k/krasilxnikow_o_j/mahanov.shtml) (accessed 24 June 2021).

9. Makhanov I.A. *Na stalinskoi svalke. Materialy dlja vystupleniia na zasedanii VoЕННОi Kollegii Verkhovnogo Suda SSSR v fevrale 1956 goda v kachestve glavnogo svidetelia po delu Rodosa i drugikh berievskikh palachei* [At the Stalinist Dump. Materials for Speaking at a Meeting of the Military Collegium of the Supreme Court of the USSR in February 1956 As the Main Witness in the Case of Rhodes and Other Beria Executioners]. Volgograd, Sfera Publ., 2022. 600 p.

10. Pomogaibo A.A. *Oruzhie pobedy i NKVD. Sovetskie konstruktory v tiskakh repressii* [Weapon of Victory and NKVD. Soviet Designers in the Grip of Repression]. Moscow, Veche Publ., 2004. 400 p.

11. Riabkov A.M. Fragmenty biografij sozdatelej otechestvennykh bronetankovykh sil: P.N. Sjachintov, S.A. Ginzburg, N.V. Barykov. Ch. 1 [Fragments of the Biographies of the Creators of the Domestic Armored

Forces: P.N. Syachintov, S.A. Ginzburg, N.V. Barykov. Part 1]. *Novyj Chasovoj*, 2021, no. 1, pp. 97-107.

12. Rjabkov A.M., Tjumencev I.O. Sluzhebnaia zapiska inzhenera-konstruktora M.I. Koshkina o hode rabot po sozdaniyu novykh artillerijskikh sistem v konstruktorskom bjuro Kirovskogo zavoda [Memo of Design Engineer M.I. Koshkin on the Progress of Work on the Creation of New Artillery Systems in the Design Bureau of the Kirov Plant]. *Voенно-istoricheskie aspekty zhizni naselenija Juga Rossii XVII–XXI vv.: voprosy izuchenija i muzeefikacii* [Military and Historical Aspects of the Life of the Population of Southern Russia in the 17<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> Centuries: Issues of Study and Museumification]. Volgograd, Sfera Publ., 2021, iss. 3, pp. 37-40.

13. Kvashonkin A.V., Kosheleva L.P., Rogovaia L.A., Khlevniuk O.V., eds. *Sovetskoe rukovodstvo. Perepiska 1928–1941 godov* [Soviet Leadership. Correspondence of 1928–1941]. Moscow, ROSSPEN Publ., 1999. 519 p.

14. Kol'tiukov A.A., Sorokin T.V., eds. *Stanovlenie oboronno-promyshlennogo kompleksa SSSR (1927–1937): sb. dok.* [The Formation of the Military-Industrial Complex of the USSR (1927–1937). Collection of Documents]. Moscow, Terra Publ., 2011, vol. 3, part 2. 935 p.; 2015, vol. 4. 958 p.

15. Tjumencev I.O. Voенно-tehnicheskoe sotrudnichestvo SSSR s Germaniej v 1930-h godah (po vospominanijam glavnogo konstruktora artillerijskikh vooruzhenij zavoda im. Kirova I.A. Mahanova) [Military-Technical Cooperation Between the USSR and Germany in the 1930s (According to the Memoirs of the Chief Designer of Artillery Weapons of the Kirov Plant I.A. Makhanov)]. *Vojna i oruzhie: novye issledovanija i materialy: tr. X Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 12–14 maya 2021 g. V 3 ch. Ch. 3* [War and Weapons: New Research and Materials. Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Scientific and Practical Conference (May 12–14, 2021) In 3 Parts. Part 3]. Saint Petersburg, VIMAIViVS, 2021, pp. 294-304.

16. Tyumentsev I.O., Kleitman A.L. Voенно-tehnicheskoe sotrudnichestvo SSSR i ChSR v 30-e gg. XX v. (po vospominanijam glavnogo konstruktora artillerijskikh vooruzhenij zavoda imeni Kirova I.A. Mahanova) [Military-Technical Cooperation of the USSR and the ChSR in the 30s of the 20<sup>th</sup> Century (According to the Memoirs of Chief Designer of Artillery Weapons of the Kirov Plant I.A. Makhanov)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2021, vol. 26, no. 1, pp. 201-215. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.18>.

17. Tyumentsev I.O., Kleitman A.L. Voенно-tehnicheskoe sotrudnichestvo SSSR i ChSR v 30-e gg.

XX v. (po vospominanijam glavnogo konstruktora artillerijskih vooruzhenij zavoda imeni Kirova I.A. Mahanova) [Military-Technical Cooperation of the USSR and the ChSR in the 30s of the 20<sup>th</sup> Century (According to the Memoirs of Chief Designer of Artillery Weapons of the Kirov Plant I.A. Makhanov)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istorija. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2021, vol. 26, no 2, pp. 207-214. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2021.1.18>.

18. Khudiakov A.P. *V.G. Grabin i mastera pushechnogo dela* [V.G. Grabin and the Cannon Masters]. Moscow, Patriot Publ., 2000. 365 p.

19. *Tsentral'nyi Gosudarstvennyi arkhiv Istoriko-politicheskikh dokumentov Sankt-Peterburga* [Central State Archive of Historical and Political Documents of Saint Petersburg], f. r-24. inv. 2b, d. 150, 296, 300; f. r-1728. inv. 1, d. 198000.

20. Shirokorad A.B. Otechestvennye poluavtomaticheskie zenitnye pushki [Russian Semi-Automatic Antiaircraft Cannons]. *Tekhnika i vooruzhenie vchera, segodnia, zavtra*, 1998, no. 8. URL: <http://translatyr.org/librusec/336602> (accessed 24 June 2021).

### Information About the Authors

**Andrei M. Riabkov**, Specialist Researcher, European University at St. Petersburg, Gagarinskaya St, 6/1 A, 191187 Saint Petersburg, Russian Federation; Researcher, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Prosp. Vernadskogo, 82, 119571 Moscow, Russian Federation; Junior Researcher, Saint Petersburg Institute of History of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodskaya St, 7, 197110 Saint Petersburg, Russian Federation, [andrejryabkov@yandex.ru](mailto:andrejryabkov@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3306-1382>

**Alexander L. Kleitman**, Doctor of Sciences (History), Director, Volgograd Regional Research and Production Center on the Protection of Monuments of History and Culture, Kommunisticheskaya St, 19, 400005 Volgograd, Russian Federation; Associate Professor, Volgograd Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Gagarina St, 8, 400131 Volgograd, Russian Federation, [alexander.kleitman@gmail.com](mailto:alexander.kleitman@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4779-0321>

### Информация об авторах

**Андрей Маркович Рябков**, специалист-исследователь, Европейский университет в Санкт-Петербурге, ул. Гагаринская, 6/1, литера А, 191187 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация; научный сотрудник, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, просп. Вернадского, 82, 119571 г. Москва, Российская Федерация; младший научный сотрудник, Санкт-Петербургский Институт истории РАН, ул. Петрозаводская, 7, 197110 г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, [andrejryabkov@yandex.ru](mailto:andrejryabkov@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3306-1382>

**Александр Леонидович Клейтман**, доктор исторических наук, директор, Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры, ул. Коммунистическая, 19, 400005 г. Волгоград, Российская Федерация; доцент, Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, ул. Гагарина, 8, 400131 г. Волгоград, Российская Федерация, [alexander.kleitman@gmail.com](mailto:alexander.kleitman@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4779-0321>