



DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.1.3>

UDC 94(47)
LBC 63.3

Submitted: 09.10.2019
Accepted: 17.12.2019

CANNON GUNNERY OF DESIGNER I.A. MAKHANOV: DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION, COMBAT USE IN THE 1930s – 1950s¹

Alexander L. Kleitman

Volgograd Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation

Igor O. Tyumentsev

Volgograd Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation;
Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Abstract. Introduction. The article provides an analysis of the scientific and technical activities of I.A. Makhanov – one of the leading domestic designers, head of the experimental design bureau of the Kirov (former Putilovskiy) plant, who developed several new types of artillery weapons in the 1930s. I.A. Makhanov was repressed in 1939, and therefore his contribution to strengthening the defense of the USSR on the eve and at the beginning of the Great Patriotic War was forgotten. **Methods and materials.** Unpublished memoirs of I.A. Makhanov written in the 1950s – 1970s, which are currently being prepared for publication, were used as one of the main sources. **Analysis.** In the course of the study, it was found that under the guidance of I.A. Makhanov, in addition to experimental guns, which due to design flaws were never put into serial production (L-1, L-2), the universal gun L-3, the tank guns L-10 and L-11, and the casemate gun L-17 were developed, which in their characteristics were not inferior to other Soviet and foreign models. The fact that they were not accepted into service (L-3) or were quickly removed from service and replaced with the tools of other design bureaus (L-11 and L-17) can only be explained by the struggle of groups for the influence and power within the Soviet and party nomenclature in the 1930s. **Results.** Using I.A. Makhanov's achievements in the development of artillery guns, as well as the continued work of the artillery design bureau of the Kirov plant, would have had a positive effect on the course of the Great Patriotic War and on the development of the Soviet scientific and technical sphere in the war and post-war time.

Key words: I.A. Makhanov, Kirov plant, artillery weapons, universal cannon, scientific and technical thought, military-industrial complex.

Citation. Kleitman A.L., Tyumentsev I.O. 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. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2020.1.3>

УДК 94(47)
ББК 63.3

Дата поступления статьи: 09.10.2019
Дата принятия статьи: 17.12.2019

Артиллерийские орудия конструктора И.А. Маханова: разработка, внедрение, боевое применение в 1930–1950-х годах¹

Александр Леонидович Клейтман

Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Волгоград, Российская Федерация

Игорь Олегович Тюменцев

Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Волгоград, Российская Федерация;
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. В статье приведен анализ научно-технической деятельности И.А. Маханова – одного из ведущих отечественных конструкторов, начальника опытного конструкторского бюро Кировского (бывшего Путиловского) завода, в 1930-х гг. разработавшего несколько новых видов артиллерийских вооружений. И.А. Маханов в 1939 г. был репрессирован, в связи с чем его вклад в укрепление обороноспособности СССР накануне и в начале Великой Отечественной войны оказался незаслуженно забыт. В качестве одного из основных источников использованы неопубликованные мемуары И.А. Маханова, написанные в 1950–1970-х гг., которые в настоящее время готовятся к изданию. В ходе исследования было установлено, что под руководством И.А. Маханова, помимо экспериментальных пушек, которые из-за конструктивных недостатков так и не были запущены в серийное производство (Л-1, Л-2), была разработана универсальная пушка Л-3, танковые пушки Л-10 и Л-11, казематное орудие Л-17, которые по своим характеристикам не уступали другим отечественным и зарубежным образцам, а тот факт, что они не были приняты на вооружение (Л-3) или достаточно быстро были сняты с вооружения и заменены орудиями других конструкторских бюро (Л-11 и Л-17), можно объяснить только борьбой группировок за влияние и власть внутри советской и партийной номенклатуры в 1930-х годах. Учет достижений И.А. Маханова в деле разработки артиллерийских орудий, а также продолжение работы артиллерийского конструкторского бюро Кировского завода положительно бы сказалось на ходе Великой Отечественной войны и на развитии отечественной научно-технической сферы в военное и послевоенное время. *Вклад авторов.* А.Л. Клейтманом изучена историография и опубликованные источники по теме исследования, проанализирована история внедрения в производство и принятия на вооружение орудий, разработанных конструкторским бюро И.А. Маханова. И.О. Тюменцевым, на основе мемуаров И.А. Маханова, уточнен ход и результаты деятельности артиллерийского конструкторского бюро Кировского завода по созданию новых видов артиллерийских вооружений в 1930-х годах.

Ключевые слова: И.А. Маханов, Кировский завод, артиллерийское вооружение, универсальная пушка, научно-техническая мысль, военно-промышленный комплекс.

Цитирование. Клейтман А. Л., Тюменцев И. О. Артиллерийские орудия конструктора И.А. Маханова: разработка, внедрение, боевое применение в 1930–1950-х годах // 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>

Введение. В 1920–1930-х гг. в Советском Союзе велась активная работа по конструированию и внедрению в массовое производство новых видов артиллерийского вооружения. Как показал опыт использования данного вида оружия в Первой мировой войне, в вооруженных конфликтах требовались самые различные виды артиллерии – от легкой полевой до сверхтяжелой, способные поражать самые различные виды целей как на земле, так и в воздухе. Для создания новых, способных конкурировать с зарубежными, образцов артиллерийских вооружений в Советской России были организованы несколько научно-технических и опытно-конструкторских центров. Одним из крупнейших центров разработки и промышленного производства артиллерийских орудий был Путиловский завод, в Артиллерийском конструкторском бюро которого в 1930-х гг. были разработаны несколько оригинальных моделей пушек различного назначения.

Методы и материалы. В советской и российской историографии детально была изучена история работы конструкторского бюро В.Г. Грабина по созданию разных видов ар-

тиллерийских орудий, состоявших на вооружении Красной армии в годы Великой Отечественной войны. На основе документов конструкторских бюро, технической и хозяйственной документации оборонных предприятий, военных ведомств частично были проанализированы работы по созданию артиллерийских вооружений, которые велись в других научно-технических центрах. Мемуары главного конструкторского бюро Кировского завода под руководством И.А. Маханова, репрессированного в 1939 г., написанные им в послевоенные годы, которые в настоящее время готовятся к публикации, позволяют более полно и объективно осмыслить, в каких условиях велась разработка новых видов вооружения в Советском Союзе в 1930-х гг., каким образом новые артиллерийские орудия проходили испытания, как принимались решения о запуске их в массовое производство и о приеме на вооружение армии. Несмотря на то что воспоминания И.А. Маханова представляют собой сложный источник, зачастую отражающий субъективные, пристрастные взгляды автора по тем или иным вопросам, при критической

работе с содержащимися в нем сведениями, сопоставлении его данных с данными других источников появляется возможность дополнить и переосмыслить устоявшиеся представления о развитии военно-технической мысли и оборонной промышленности в СССР в 1930-х годах.

Анализ. Выпуск артиллерийских вооружений был начат на Путиловском заводе в дореволюционное время. После завершения Гражданской войны и вплоть до середины 1920-х гг. производство военной продукции на заводе фактически не велось. Пушечная мастерская была переоборудована для выпуска тракторов. В 1926 г. на заводе «Красный Путиловец» началось восстановление производства артиллерийских орудий. Было закуплено и монтировалось необходимое для этого оборудование. Началась ревизия и доработка выпущенных ранее и хранившихся на заводе пушек.

Для проведения инженерно-экономических расчетов, разработки технологических процессов и решения ряда других технических проблем, связанных с возобновлением выпуска артиллерийского вооружения, на заводе была создана Артиллерийская техническая контора. В 1928 г. ее начальником был назначен Иван Абрамович Маханов.

И.А. Маханов происходил из простой рабочей семьи, с юношеских лет принимал участие в революционном движении. В 1920 г. был призван в Красную армию и принимал участие в боевых действиях на Дальнем Востоке. В 1922–1928 гг. обучался в Артиллерийской академии им. Ф.Э. Дзержинского. Артиллерийская техническая контора завода «Красный Путиловец» стала первым местом работы И.А. Маханова после окончания академии.

Одним из первых заданий И.А. Маханова стала переработка конструкции 8-дюймового орудия системы «Е», выпуск которого был начат на заводе еще до революции. В результате доработки была увеличена дальность стрельбы, облегчен вес орудия [5, с. 363–364].

Одновременно с работой над 8-дюймовым орудием краснопутиловцы получили задание наладить серийное производство трехдюймовой полковой пушки образца 1927 года. Для резкого увеличения объемов выпускае-

мой продукции необходимо было перейти на работу по технологическим картам-процессам, а для этого, в свою очередь, требовалось перевести все чертежи на метрическую систему. Решением этой задачи занялась техническая контора И.А. Маханова, с этого времени переименованная в конструкторское бюро [5, с. 363–364].

В 1929 г. по заданию Комиссии обороны в артиллерийском КБ завода «Красный Путиловец» под руководством И.А. Маханова была начата работа над опытными образцами универсальной дивизионной пушки, которая могла бы работать как по наземным, так и по воздушным целям, вести круговой горизонтальный обстрел. Работа по созданию такого артиллерийского орудия в это же время велась и в других основных конструкторских бюро СССР, занимавшихся разработкой артиллерийских орудий. Долгое время данная задача не поддавалась решению.

Первая универсальная пушка, разработанная на заводе «Красный Путиловец» (Л-1), получилась очень тяжелой, ее вес превышал 3 тонны, при испытаниях также были выявлены неисправности в работе подъемного и поворотного механизмов.

Сконструированная вскоре после этого пушка меньшего веса (Л-2) имела слабые характеристики по дальности стрельбы. Этих пушек было изготовлено всего несколько опытных экземпляров, в серийное производство они не пошли.

В связи со сложностями в создании универсальной пушки была начата работа над так называемыми полууниверсальными дивизионными орудиями. Под руководством И.А. Маханова на базе конструкции 76-мм дивизионной пушки «Бюфорс», купленной в Швеции, была сконструирована пушка Л-4. Ее вес был значительно ниже: 1 560 кг в боевом положении и 2 000 кг – в походном, но были существенно снижены углы наведения, то есть такая пушка в бою не представляла бы серьезной опасности для авиации противника.

В 1934–1935 гг. И.А. Махановым была создана универсальная пушка Л-3, которая имела целый ряд важных преимуществ: за счет применения дюралюминия и силумина она имела небольшой вес по сравнению с зарубежными и отечественными аналогами

(2 470 кг в боевом и 2 920 в походном положении), обладала наилучшим временем перехода из походного положения в боевое – 1–1,5 минуты. Эта пушка могла вести огонь как с колес (угол вертикального наведения – 45 градусов, горизонтального – 60), так и с поддона (углы наведения повышались до 85 и 360 градусов соответственно). Эта пушка успешно прошла полигонные испытания, и летом 1935 г. на Софринском полигоне близ Москвы была продемонстрирована правительственной комиссии – И.В. Сталину, В.М. Молотову, С. Орджоникидзе и К. Ворошилову. Как отмечает в своих воспоминаниях И.А. Маханов, эта пушка была хорошо оценена специалистами Главного артиллерийского управления Красной армии и Артиллерийского комитета, штаб РККА в лице начальника штаба маршала Б.М. Шапошникова и его помощников комкоров Мещерякова и Антонова рекомендовал принять ее на вооружение.

Несмотря на это, в 1935 г. вместо универсальной пушки Л-3 на вооружение были приняты полууниверсальные дивизионные пушки Ф-22 горьковского завода № 92. По мнению конструктора пушек Ф-22 В.Г. Грабина, детально изложенному в его воспоминаниях, это произошло в силу нескольких причин: начиная от того, что при полевых испытаниях, происходивших в июне 1935 г., где присутствовали высшие представители власти, пушка была покрашена в желтый цвет, чем привлекла всеобщее внимание, проблемами, возникшими при переводе станин махановской Л-3 из походного в боевое положение во время стрельб, и заканчивая общими разногласиями среди специалистов относительно экономической и военной целесообразности производства универсальных пушек для дивизионной артиллерии [3]. Как доказывал И.А. Маханов, главной причиной того, что его пушка Л-3 не была принята на вооружение, было необоснованное противодействие со стороны группы бывшей Первой конной армии в лице К.Е. Ворошилова, С.М. Буденного, Г.И. Кулика, С.К. Тимошенко, О.И. Городовикова.

19 июня 1935 г. СТО СССР было принято постановление «О реализации системы артиллерийского вооружения», в котором был окончательно зафиксирован отказ от создания универсальной дивизионной пушки и опреде-

лена необходимость иметь на вооружении дивизии две пушки: 76,2-мм наземную пушку с дальностью 14–15 км и 37–45-мм автоматическую зенитную пушку [9].

Таким образом, в Советском Союзе был поставлен крест на идее разработки универсальной пушки. И.А. Маханов считал это решение ошибочным. В своих воспоминаниях он отмечал: «Я не склонен преувеличивать значение универсальной дивизионной пушки для ПВО пехотных дивизий, но если бы такие пушки были в распоряжении командира дивизии, то пехотинцам в 1941 году в начальный период войны не пришлось бы с горечью говорить, когда их штурмовала немецкая авиация: “Где же наша авиация? Где же наша зенитная артиллерия?”».

По справедливому замечанию П.П. Минаева, середина 1930-х гг. стала переломным моментом, когда конструкторы Кировского завода приступили к разработке артиллерийских орудий нового поколения [6, с. 152]. Действительно, с 1935 и до 1939 г., когда И.А. Маханов был арестован по обвинению в заговоре М.Н. Тухачевского и работе на иностранные разведки, в Артиллерийском конструкторском бюро Кировского завода велась активная и плодотворная работа по созданию различных видов артиллерийского вооружения – пушек для танков, дивизионных и полковых артиллерийских орудий, зенитных установок, пушек для ДОТов и т. д. Работа в это время осложнялась начавшейся волной репрессий, которой были затронуты и многие работники военно-промышленного комплекса. Как показывают воспоминания И.А. Маханова, практически все время с 1937 и до 1939 г. он находился в ожидании ареста и был вынужден вести постоянную борьбу с руководством завода, с сотрудниками Артиллерийского управления, Наркомата вооружений и других ведомств, доказывая, что те объективные проблемы или сложности, которые возникали в работе, не были результатом его халатности или вредительской деятельности. И.А. Маханов был уверен, что он не был репрессирован только потому, что руководство страны и лично И.В. Сталин высоко ценили ту работу по созданию новых пушек, которую он вел, и понимали, что в случае его ареста эта работа не сможет быть завершена.

19 апреля 1935 г. наркому тяжелой промышленности СССР С. Орджоникидзе было направлено письмо за подписями директора Кировского завода Отса и начальника СОКБ завода И.А. Маханова «о постройке стратосферной зенитной пушки». Копии письма были адресованы И.В. Сталину, К.Е. Ворошилову, М.Н. Тухачевскому и А.И. Егорову. И.А. Маханов в письме доказывал необходимость безотлагательно начать работу над зенитными орудиями, которые могли бы поражать самолеты противника, летящие в стратосфере. На тот момент стратосферный путь был совершенно безопасным, поскольку такие высоты были вне досягаемости существовавших зенитных пушек. За основу для этого орудия начальник СОКБ предлагал взять успешно прошедшую все испытания универсальную пушку Л-3. Новая стратосферная зенитная пушка, как отмечал в письме И.А. Маханов, могла бы решать задачи корпусной зенитной артиллерии, а также, при необходимости, использоваться и как противотанковое орудие, для поражения тяжелых танков [8].

Инициатива И.А. Маханова по созданию стратосферной пушки получила одобрение со стороны руководства страны и с 1935 г. была начата работа над этим орудием, получившим впоследствии заводской индекс Л-6. Опытный образец этой 100-мм зенитной пушки был изготовлен и передан на испытание на Научно-исследовательский артиллерийский полигон в 1937 году. Во время испытательных стрельб на пушке произошел отрыв щек казенника, при этом было ранено два человека. Случившийся инцидент рассматривался на заседании Политбюро ЦК ВКП(б) 15 декабря 1938 года. Было решено создать комиссию для расследования происшествия, в которую, помимо И.А. Маханова, вошли т. Савченко (председатель), т. Каюков, т. Поннер и представитель НКВД т. Шляхтенко [10].

И.А. Маханов в своих воспоминаниях описал заседание Комиссии обороны под председательством В.М. Молотова, проходившее в начале января 1939 г., в присутствии И.В. Сталина, на котором принималось решение о целесообразности дальнейшей работы над пушкой Л-6. Начальник Артиллерийского Управления РККА Г.И. Кулик обвинял И.А. Маханова в том, что отрыв щек казен-

ника был актом вредительства инженера-конструктора. На сторону Г.И. Кулика встали представители Кировского завода, руководители И.А. Маханова – директор завода И.М. Зальцман и парторг ЦК Я.Ф. Капустин. Профессор Академии артиллерийских наук Н.Ф. Дроздов и металлург А.В. Беркашвили пытались доказать, что вины И.А. Маханова в этом происшествии не было, и привели объективное научное объяснение произошедшего инцидента. Академики И.П. Бардин и заместитель начальника ГАУ М.М. Каюков считали, что конструктор был виновен в том, что запланировал недостаточные запасы прочности пушки. Как вспоминал И.А. Маханов, после того, как все высказались, И.В. Сталин очень тихо дал указание В.М. Молотову, чтобы И.А. Маханову не мешали работать и дали довести Л-6 до принятия на вооружение.

В результате Артуправление письмом № 229294 от 2 февраля 1939 г. дало указание Кировскому заводу доработать Л-6, изготовить опытную серию из четырех пушек к 1 августа 1939 г., а также отремонтировать поврежденный первый экземпляр Л-6.

Испытания доработанной пушки Л-6 проводились в 1940 г., уже после ареста И.А. Маханова, и также не увенчались успехом. На опытных образцах был выявлен ряд серьезных дефектов, в связи с которыми было решено отказаться от принятия данной пушки на вооружение [11].

Работа над созданием новых видов артиллерийских вооружений в СССР в 1937–1939 гг. велась в условиях жесткой конкуренции между несколькими конструкторскими бюро. Главным «конкурентом» И.А. Маханова был начальник конструкторского бюро Горьковского завода № 92 В.Г. Грабин. После отказа от принятия на вооружение универсальной пушки Кировского завода Л-3 и запуска в массовое производство грабинской пушки Ф-22 эта конкуренция не только не прекратилась, но и заметно усилилась. В связи со сложностями в производстве пушек Ф-22, выявленными, когда эти орудия пошли в массовое производство, конструкторскому бюро И.А. Маханова было поручено разработать полууниверсальную 76-мм дивизионную пушку, которая имела бы схожие баллистические характеристики. Первоначально данная пушка должна

была быть сконструирована к 1 апреля 1936 года. Впоследствии сроки готовности пушки несколько раз корректировались. Наконец, как описывает в своих воспоминаниях И.А. Маханов, летом 1938 г. во время осмотра новых видов артиллерийских вооружений лично И.В. Сталиным ему было поручено в течение 1 года подготовить опытный образец пушки, аналогичной Ф-22, но более технологичной, более приспособленной для внедрения в массовое производство.

27 июня 1939 г. были проведены войсковые испытания двух доработанных образцов Л-12. Как отмечал И.А. Маханов, практически все присутствовавшие на стрельбах специалисты однозначно были убеждены, что Л-12 была более совершенным по сравнению с пушками В.Г. Грабина орудием с инженерно-конструкторской точки зрения. Высокие оценки Л-12 дают и многие современные исследователи [2]. Тем не менее, как позже узнал И.А. Маханов, в результате закулисной борьбы уже за неделю до этого В.М. Молотов и И.В. Сталин приняли решение о том, что в серийное производство пойдет доработанная версия пушки Ф-22 (УСВ), и фактически дали НКВД добро на его арест. В середине 1939 г. на Кировском заводе было получено распоряжение о прекращении подготовки к производству этой дивизионной пушки, техническая и технологическая производственная база для которой была практически полностью готова.

Во второй половине 1930-х гг. конструкторским бюро И.А. Маханова велась разработка пушек, которые должны были устанавливаться на танки Т-28, Т-35 и Т-34.

Работы по созданию танковых пушек велись в советской промышленности с конца 1920-х годов. Первой пушкой, разработанной отечественными конструкторами, стала пушка ПС-3, сконструированная под руководством П.Н. Сяченко на Ленинградском заводе «Большевик». При испытаниях пушки были выявлены многочисленные недостатки, которые было поручено устранить конструкторскому бюро И.А. Маханова. Параллельно с этим на Кировском заводе велись и самостоятельные разработки танковых орудий. Первым танковым орудием, сконструированным под руководством И.А. Маханова, стала пуш-

ка, получившая заводской индекс Л-7. Фактически она представляла собой доработанный вариант 76,2-мм зенитной пушки образца 1914/1915 гг. (системы Лендера). В 1936 г. в Артиллерийском КБ Кировского завода также была начата работа по созданию 76-мм танковой пушки (Л-10). В ноябре 1937 г. после проведения заводских испытаний на полигонные испытания были переданы сразу три пушки – доработанный вариант ПС-3 (образец № 43), Л-7 и Л-10, установленные на танках Т-28 и на самоходных артиллерийских установках САУ АТ-1 [4].

По результатам полигонных испытаний пушки ПС-3 и Л-7 получили отрицательные заключения. Л-7 имела слишком большие габариты внутри башни, которые создавали большие препятствия для нормального размещения экипажа внутри танка. Неудовлетворительной была признана работа полуавтоматики этих пушек. Пушка Л-10, несмотря на то что получила также отрицательное заключение, была признана наиболее перспективной, и в КБ И.А. Маханова была продолжена ее доработка [1].

Выявленные недостатки были устранены и по результатам полигонных испытаний, проходивших весной 1938 г., пушка в июне этого же года была запущена в серийное производство на Кировском заводе. Всего было выпущено около 300 экземпляров пушки Л-10, которые в основном были установлены на танки Т-28, а также на несколько бронекатеров и бронепоездов.

В 1938 г., во время проведения войсковых испытаний пушек Л-10, установленных на танках Т-28, были выявлены некоторые недостатки, устранение которых требовало внесения достаточно серьезных конструктивных изменений разработчиками орудия. Наиболее серьезными из них были требования удлинить ствол орудия до 30 калибров (у Л-10 длина ствола составляла 26 калибров), а также предусмотреть возможность применения 76-мм снарядов образца 1902/1930 гг. [7]. В результате внесения данных изменений была создана пушка Л-11. Пушка Л-10 перестала выпускаться в середине 1939 года.

Работы по созданию пушки Л-11 активно велись в 1939 году. В апреле 1939 г. начальник Главного артиллерийского управления

комдив Г. Савченко направил официальное письмо директору Кировского завода К.М. Зальцману, в котором требовал предоставить объяснения, по какой причине затягивались работы по изготовлению опытного образца Л-11, а также почему предъявленный представителям артиллерийского управления образец был изготовлен не в соответствии с предъявлявшимися требованиями. Претензии вызывали подъемный и спусковой механизмы этого орудия, а также допущенные заводом отступления от технических условий по применяемым материалам и по их термообработке. Специально по этому поводу 10 июня 1939 г. состоялся пленум Артиллерийского комитета Артиллерийского управления, на котором присутствовал К.М. Зальцман, где обсуждались перспективы производства пушек Л-11 и Ф-22 [6, с. 161–162]. Вероятно, по результатам этого обсуждения руководством страны было принято решение о возможности ареста И.А. Маханова и о целесообразности внедрения в производство орудий, разрабатываемых В.Г. Грабиным. Тем не менее пушки Л-11 выпускались в 1939–1940 гг., всего было выпущено более 700 орудий. Они устанавливались на танках КВ-1, выпускавшихся Кировским заводом, и Т-34 – Харьковским заводом № 183. С пушкой Л-11 было выпущено около 450 танков Т-34. С 1941 г. на знаменитых «тридцатьчетверках» стали устанавливаться пушки Ф-34, разработанные под руководством В.Г. Грабина.

Пушка Л-11 использовалась также при производстве казематных установок, получивших заводской индекс Л-17. Несмотря на то что конструкция казематных установок в основном была разработана И.А. Махановым, заводские испытания этого орудия проводились осенью 1939 г., когда он уже был арестован. В 1940 г. казематная пушка Л-17 была принята на вооружение. Всего было выпущено около 600 таких орудий. Первые установки Л-17 были смонтированы в июне 1940 г. в Каменец-Подольском укрепленном районе.

В своих воспоминаниях В.Г. Грабин детально описал, как в 1939 г. он провел доработку казематной пушки Л-17, устранив дефекты в работе автоматики и противооткатных механизмов [3, с. 320–325]. По аргументированному мнению А.Б. Широкограда, изме-

нения, внесенные В.Г. Грабиным в разработанную И.А. Махановым конструкцию, были минимальны и скорее свидетельствовали о желании В.Г. Грабина утвердить свое положение, чем об устранении серьезных неполадок, которые могли бы значительно осложнить боевое применение казематных пушек [12, с. 151–158]. Как показывают воспоминания И.А. Маханова, уже находясь в заключении, пережив зверские истязания со стороны следователей НКВД, в конце 1939 – начале 1940 г. он сам работал над устранением дефектов в противооткатном устройстве пушек Л-10 и Л-11, которые были выявлены на полигонно-сдаточных испытаниях контрольных партий серийного производства этих орудий. Материалы для работы через сотрудников НКВД были переданы И.А. Маханову начальником ГАУ генерал-майором Г.К. Савченко.

И.А. Маханов 27 июня 1939 г. был арестован и 6 июня 1941 г. осужден по обвинению об участии в заговоре М.Н. Тухачевского по 58 статье к 20 годам исправительно-трудовых лагерей и 5 годам поражения в правах. В 1941–1945 гг. он отбывал срок в различных лагерях, безуспешно писал прошения об отправке на фронт и о пересмотре своего дела. В 1942–1945 гг. на базе ремонтно-механического завода в Караганде организовал выпуск артиллерийских снарядов.

В 1945–1951 гг. после перевода в Ленинград И.А. Маханов смог вернуться к инженерно-конструкторской работе в Особом конструкторском бюро (ОКБ) – 172, находившемся в ведении МВД. В это время он занимался техническим решением, как в зенитных установках увеличить скорость снаряда свыше 1 000 м/с. Результатом работы в данном направлении стал подготовленный им проект легкого снаряда «Кольцо». Сведений о том, использовались ли в дальнейшем данные разработки И.А. Маханова, пока найти не удалось.

Точное время освобождения И.А. Маханова из лагеря установить не удалось. Известно, что последние годы он отбывал наказание в Минлаге (г. Инта, Коми АССР). 12 ноября 1955 г. И.А. Маханов был реабилитирован и уволен в запас в звании инженер-полковника с правом ношения формы и пенсией. 12 июля 1956 г. восстановлен в КПСС. Буду-

чи на пенсии, он писал мемуары и проводил большую общественную работу в Ждановском районе Ленинграда в качестве члена партбюро райкома ДОСАФ (1957–1962), заместителя председателя районного комитета партгосконтроля и народного контроля и внештатного инструктора РК КПСС, внештатного лектора Музея им. С.М. Кирова и члена общества «Знание». Умер И.А. Маханов в 1980 году.

Результаты. Конструкторское бюро И.А. Маханова при заводе «Красный Путиловец» (с 1935 г. – Кировский завод) было одним из важных научно-технических центров Советского Союза, в котором велась разработка оригинальных систем артиллерийского вооружения, которые по своим характеристикам не уступали лучшим мировым образцам своего времени. И.А. Маханов на протяжении 1930-х гг. посещал, знакомился с работой ведущих военно-промышленных центров Европы, что позволяло ему быть в курсе новейших научных достижений в сфере производства артиллерийских орудий и активно использовать полученные знания в своей работе. Несмотря на то что он был репрессирован, В.Г. Грабин, который в послевоенное время официально был признан как главный разработчик «оружия победы», в своих мемуарах неоднократно и только положительно отзывался об И.А. Маханове и даже признавал его своим учителем. Как убедительно свидетельствуют сведения, содержащиеся в мемуарах И.А. Маханова, сопоставленные с данными других источников, тот факт, что орудия, сконструированные в КБ Кировского завода, в 1935–1941 гг. выпускались в значительно меньших объемах, чем орудия, разработанные в других конструкторских бюро, а в годы Великой Отечественной войны их выпуск фактически был прекращен, что было связано не с низкими тактико-техническими характеристиками или конструктивными недостатками, а с целенаправленной политикой военного руководства, направленной на унификацию артиллерийского вооружения, а также с закулисными играми, борьбой за влияние и власть, проходившими среди партийного и советского руководства в 1930-х годах. Учет достижений И.А. Маханова в деле разработки универсальных пушек, зенитных орудий, танковых пушек, принятие их на вооружение армии, а

также создание такой системы разработки новых видов вооружений, при которых конструкторское бюро Кировского завода могло продолжать свою работу и конкурировать с другими научно-техническими центрами, положительно бы сказалось и на ходе Великой Отечественной войны, и на развитии отечественной научно-технической сферы в военное и послевоенное время.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹ 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).

The reported work was carried out in the framework of the RFBR grant “Formation and Development of Scientific and Technical Thought and Military Industry in the USSR in the 1920s and 1950s (According to the Memoirs of I.A. Makhanov)” (project no. 19-49-340008).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выписки из отчета № 1 Н/01344с о полигонных испытаниях 76,2-мм танковой пушки Л-10 на НИАПе в танках Т-28 и БТ-7, производившихся в феврале – мае 1938 года большим числом выстрелов, и сопроводительная записка к нему // Музейно-мемориальный комплекс «История танка Т-34». Документально-исторический сборник. № 2. – [Электрон. изд]. – М., 2012. – С. 35–47.
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, А. Макаров // Музейно-мемориальный комплекс «История танка Т-34». Документально-исторический сборник. № 2. – [Электрон. изд]. – М., 2012. – С. 17–33.
5. Костюченко, С. История Кировского завода. 1917–1945 / С. Костюченко, И. Хренов, Ю. Федоров. – М. : Мысль, 1966. – 702 с.
6. Минаев, П. П. Реализация промышленности Петрограда-Ленинграда военно-технической политики в области развития важнейших видов вооружения, военной техники и боеприпасов для су-

хопутных войск Красной армии (20–30-е гг. XX века) : дис. ... д-ра ист. наук / Минаев Петр Петрович. – СПб., 2006. – 382 с.

7. Отчет по войсковым испытаниям 76,2-мм танковой пушки Л-10 // Музейно-мемориальный комплекс «История танка Т-34». Документально-исторический сборник. № 2. – [Электрон. изд.]. – М., 2012. – С. 48–54.

8. Письмо руководства Кировского машиностроительного и металлургического завода наркомату тяжелой промышленности СССР С. Орджоникидзе о постройке стратосферной зенитной пушки // Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927–1937) : сб. док. Т. 3. Ч. 2 (1933–1937) / под ред. А. А. Кольтюкова ; сост. Т. В. Сорокина [и др.]. – М. : ТЕРРА, 2011. – С. 385–386.

9. Постановление СТО СССР № С-70сс «О реализации системы артиллерийского вооружения» // Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927–1937) : сб. док. Т. 3. Ч. 2 (1933–1937) / под ред. А. А. Кольтюкова ; сост. Т. В. Сорокина [и др.]. – М. : ТЕРРА, 2011. – С. 397–398.

10. Протоколы заседаний Политбюро ЦК ВКП(б). 1938 г. // Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927–1937) : сб. док. Т. 4 / под ред. А. К. Соколова ; сост. Т. В. Сорокина [и др.]. – М. : ТЕРРА, 2015. – С. 951–958.

11. Широкопад, А. Отечественные полуавтоматические зенитные пушки / А. Широкопад // Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра... Научно-популярный журнал. – 1998. – № 8. – С. 1–17.

12. Широкопад, А. Б. Гений советской артиллерии. Триумф и трагедия В. Грабина / А. Б. Широкопад. – М. : АСТ, 2003. – 429 с.

REFERENCES

1. Vypiski iz otcheta No 1N/01344s o poligonnykh ispytaniyakh 76,2-mm tankovoy pushki L-10 na NIAPe v tankakh T-28 i BT-7, proizvodivshikhhsya v fevrale – mae 1938 goda bolshim chislom vystrelov, i soprovoditelnaya zapiska k nemu [Extracts from Report no. 1N/01344c on Field Tests of the 76.2 mm L-10 Tank Gun at the Scientific-Research Artillery Practice Ground in T-28 and BT-7 Tanks Carried Out in February–May 1938 by a Large Number of Shots and an Accompanying Note to It]. *Muzeyno-memorialnyy kompleks «Istoriya tanka T-34». Dokumentalno-istoricheskiy sbornik. № 2. (Elektronnoe izdanie)* [Museum and Memorial Complex “History of the T-34 Tank”. Documentary Historical Collection. No. 2. (Electronic Edition)]. Moscow, 2012, pp. 35-47.

2. Ganin S.M. Universalnye i poluuniversalnye pushki Kirovskogo zavoda [Universal and Semi-

Universal Guns of the Kirov Factory]. *Bastion. Voennotekhnicheskiiy sbornik*, 2015, no. 1, pp. 15-21.

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

4. Zheltov I., Makarov A. Osnovnoye oruzhie pervykh «tridsatchetverok» (ot pushki L-10 k pushke F-34) (ch. 1) [The Main Weapon of the First “Thirty-Fours” (from the L-10 Cannon to the F-34 Cannon) (Part 1)]. *Muzeyno-memorialnyy kompleks «Istoriya tanka T34». Dokumentalno-istoricheskiy sbornik. № 2. (Elektronnoe izdanie)* [Museum and Memorial Complex “History of the T 34 Tank”. Documentary Historical Collection. No. 2. (Electronic Edition)]. Moscow, 2012, pp. 17-33.

5. Kostyuchenko S., Khrenov I., Fedorov Yu. *Istoriya Kirovskogo zavoda. 1917–1945* [History of the Kirov Plant. 1917–1945]. Moscow, Mysl Publ., 1966. 702 p.

6. Minaev P.P. *Realizatsiya promyshlennostyu Petrograda–Leningrada voenno-tekhnicheskoy politiki v oblasti razvitiya vazhneyshikh vidov vooruzheniya, voennoy tekhniki i boeprispasov dlya sukhoputnykh voysk Krasnoy armii (20–30-e gg. XX veka): dis. ... d-ra ist. nauk* [Implementation by the Industry of Petrograd – Leningrad of a Military-Technical Policy in the Field of the Development of the Most Important Types of Weapons, Military Equipment and Ammunition for the Ground Forces of the Red Army (20s – 30s of the 20th Century)]. Dr. hist. sci. diss.]. Saint Petersburg, 2006. 382 p.

7. Otchet po voyskovym ispytaniyam 76,2-mm tankovoy pushki L-10 [Report on Military Tests of the 76.2 mm L-10 Tank Gun]. *Muzeyno-memorialnyy kompleks «Istoriya tanka T34». Dokumentalno-istoricheskiy sbornik. № 2. (Elektronnoe izdanie)* [Museum and Memorial Complex “History of the T 34 Tank”. Documentary Historical Collection. No. 2. (Electronic Edition)]. Moscow, 2012, pp. 48-54.

8. Pismo rukovodstva Kirovskogo mashinostroitelnogo i metallurgicheskogo zavoda narkomu tyazheloy promyshlennosti SSSR S. Ordzhonikidze o postroyke stratosfernoy zenitnoy pushki [Letter from the Leadership of the Kirov Machine-Building and Metallurgical Plant to People’s Commissar of Heavy Industry of the USSR S. Ordzhonikidze on the Construction of a Stratospheric Anti-Aircraft Gun]. Koltjukov A.A., ed. *Stanovlenie oboronno-promyshlennogo kompleksa SSSR (1927–1937): sb. dok. T. 3. Ch. 2 (1933–1937)* [Formation of the Military-Industrial Complex of the USSR (1927–1937). Collection of Documents. Vol. 3. Part 2 (1933–1937)]. Moscow, TERRA Publ., 2011, pp. 385-386.

9. Postanovlenie STO SSSR № S-70ss «O realizatsii sistemy artilleriyskogo vooruzheniya» [Resolution of the Council of Labor and Defense of

the USSR no. С-70сс “On the Implementation of the Artillery Weapons System”]. Koltyukov A.A., ed. *Stanovlenie oboronno-promyshlennogo kompleksa SSSR (1927–1937): sb. dok. T. 3. Ch. 2 (1933–1937)* [Formation of the Military-Industrial Complex of the USSR (1927–1937). Collection of Documents. Vol. 3. Part 2 (1933–1937)]. Moscow, TERRA Publ., 2011, pp. 397-398.

10. Protokoly zasedaniy Politbyuro TsK VKP(b). 1938 g. [Minutes of Meetings of the Politburo of the Central Committee of the All-Union Communist Party (Bolsheviks). 1938]. Sokolov A.K., ed. *Stanovlenie oboronno-promyshlennogo kompleksa SSSR (1927–*

1937): sb. dok. T. 4 [Formation of the Military-Industrial Complex of the USSR (1927–1937). Collection of Documents. Vol. 4]. Moscow, TERRA Publ., 2015, pp. 951-958.

11. Shirokorad A. Otechestvennye poluavtomaticheskie zenitnye pushki [Domestic Semi-Automatic Anti-Aircraft Guns]. *Tekhnika i vooruzhenie vchera, segodnya, zavtra... Nauchno-populyarnyy zhurnal*, 1998, no. 8, pp. 1-17.

12. Shirokorad A.B. *Geniy sovetskoj artillerii. Triumf i tragediya V. Grabina* [Genius of Soviet Artillery. Triumph and Tragedy of V. Grabin]. Moscow, OOO «Izdatelstvo AST», 2003. 429 p.

Information About the Authors

Alexander L. Kleitman, Candidate of Sciences (History), Associate Professor, Department of Economics and Finance, Volgograd Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Gagarina St., 8, 400066 Volgograd, Russian Federation, alexander.kleitman@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4779-0321>

Igor O. Tyumentsev, Doctor of Sciences (History), Professor, Head of the Department of State Management and Political Studies, Volgograd Institute of Management, Branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Gagarina St., 8, 400066 Volgograd, Russian Federation; Professor, Department of Russian and General History, Archaeology, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, tijumencev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8762-9308>

Информация об авторах

Александр Леонидович Клейтман, кандидат исторических наук, доцент кафедры экономики и финансов, Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, ул. Гагарина, 8, 400066 г. Волгоград, Российская Федерация, alexander.kleitman@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4779-0321>

Игорь Олегович Тюменцев, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой государственного управления и политологии, Волгоградский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, ул. Гагарина, 8, 400066 г. Волгоград, Российская Федерация; профессор кафедры отечественной и всеобщей истории, археологии, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, tijumencev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8762-9308>