

Genesis: исторические исследования

Правильная ссылка на статью:

Тимофеева Р.А., Чумак Р.Н. Опыт-но-конструкторские работы конструкторского бюро инженера Кондакова 1932–1938 годов (кроме авиационных и динамореактивных орудий) // Genesis: исторические исследования. 2025. № 10. DOI: 10.25136/2409-868X.2025.10.72334 EDN: JNCKEO URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72334

Опыт-но-конструкторские работы конструкторского бюро инженера Кондакова 1932–1938 годов (кроме авиационных и динамореактивных орудий)

Тимофеева Римма Александровна

ORCID: 0000-0002-9051-0391

кандидат искусствоведения

доцент, кафедра истории и теории искусства; Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна

194064, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, корпус 2, кв. 32

✉ rimma.a.timofeeva@gmail.com



Чумак Руслан Николаевич

кандидат технических наук

Начальник отдела фондов; Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи

197046, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Александровский Парк, 7

✉ rimmaa@gmail.com



[Статья из рубрики "История науки и техники"](#)

DOI:

10.25136/2409-868X.2025.10.72334

EDN:

JNCKEO

Дата направления статьи в редакцию:

14-11-2024

Дата публикации:

02-11-2025

Аннотация: Предметом исследования в данной статье является проектно-

конструкторская деятельность конструкторского бюро инженера Михаила Николаевича Кондакова (г. Ленинград) в период 1932–1938 гг. в контексте формирования отечественной научной школы проектирования вооружения. Дается общая характеристика основных направлений разработок конструкторского бюро в области стрелково-пушечного вооружения (кроме авиационных и динамореактивных орудий). Выявляются главнейшие научно-исследовательские работы и опытно-конструкторские разработки указанного периода и выполняется их описание. Анализируются разработки универсальных орудий, автоматических пушек (кроме авиационных), тяжелого пехотного вооружения, образцы самоходной артиллерии и перечисляются другие проекты (дульные газодинамические устройства, образцы казематного вооружения, образцы индивидуальной бронезащиты и другие), детальная проработка которых относится к следующему периоду деятельности конструкторского бюро в 1940-е годы. Комплекс использованных методов включал в себя обработку архивных материалов, историко-научный анализ основополагающих трудов по теме и сравнительно-исторический метод. Анализ деятельности конструкторского бюро инженера Кондакова периода 1932–1938 гг. и выявление его роли в развитии отечественной школы проектирования стрелково-пушечного вооружения не получило сколь-нибудь значимого освещения в отечественном оружейоведении. Причиной такого положения дел является значительная разрозненность архивной документации по данной теме и фрагментарная степень сохранности в различных музейных собраниях образцов опытно-конструкторских работ. На основании вновь выявленных сведений в статье впервые выстроен тематический ряд разработок конструкторского бюро инженера Кондакова 1932–1938 гг. Выявлена роль данной организации для развития отечественного вооружения в довоенный период. Благодаря введению в научный оборот ранее не публиковавшейся и рассекреченной в начале 2020-х годов отчетной и конструкторской документации, становится возможным последовательное изучение деятельности КБ Кондакова, в частности, расширение представлений об одном из ключевых этапов формирования отечественной научной школы проектирования стрелково-пушечного вооружения.

Ключевые слова:

история оружия, проектирование вооружения, 1930-е гг., конструкторское бюро, М. Н. Кондаков, автоматические пушки, безоткатные пушки, динамореактивные пушки, универсальные пушки, самоходная артиллерия

Данная статья посвящена общей характеристике проектно-конструкторской деятельности «Конструкторского бюро инженера Кондакова» (КБ Кондакова, КБ-КОН) 1932–1938 гг. Рассматриваются основные направления разработок в области стрелково-пушечного вооружения (кроме авиационных и динамореактивных орудий).

Деятельность КБ Кондакова до недавнего времени оставалась за рамками отечественной историографии. В обобщающих работах отечественных исследователей отсутствовали даже упоминания основополагающих разработок данной организации [\[1; 2\]](#). Публикации популярного характера [\[3\]](#), не имеющие научно-справочного аппарата, к сожалению, содержали неточности и носили фрагментарный характер. В то время как последовательное изучение деятельности данной проектно-конструкторской организации позволяет проследить основные этапы формирования отечественной научной школы проектирования стрелково-пушечного вооружения, начиная с 1920-х годов.

Благодаря введению в научный оборот ранее не публиковавшейся и рассекреченной в начале 2020-х годов отчетной и конструкторской документации, становится возможным всесторонний анализ научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ конструкторского бюро инженера Кондакова.

Основное содержание опытно-конструкторских работ КБ Кондакова в период 1932–1938 годов было связано с проектированием автоматического артиллерийского вооружения авиации и с «вопросами автоматизации средних калибров» [4, л. 16 об.], данная сфера рассматривалась в ряде публикаций [5; 6]. Безусловно, значимым было направление проектирования динамореактивных орудий, что нашло отражение в отработке теории ДРП в рамках НИР кафедры внутренней баллистики Артиллерийской академии. Объективные причины сворачивания этого направления, связанные с личностью Л. В. Курчевского и особенностями его работ в области создания орудий данного типа, заслуживают отдельного исследования.

Тем не менее, иные направления работ конструкторского бюро инженера Кондакова представляют особый интерес, так как позволяют наглядно продемонстрировать разнообразие решаемых здесь задач. Широкий профиль и высокая научная сложность разработок стала результатом, к которому пришла отечественная школа проектирования стрелково-пушечного вооружения, благодаря развитию связей с профильными учебными заведениями и изменениям, произошедшим в промышленности за период 1930-х годов.

Универсальные орудия

1930-е годы являются важным периодом в развитии многих видов вооружения, в том числе орудий полевой артиллерии. Одним из направлений работы отечественных конструкторов-артиллеристов в то время было создание 76-мм универсальных полевых дивизионных пушек, способных вести стрельбу как по наземным, так и по воздушным целям. К разработке орудий данного типа привлекались различные артиллерийские КБ. Несколько проектов таких орудий представлялись и от Артиллерийской академии [7, л. 155]: конструкции Засосова в виде дипломного проекта, вариант «ДУК» в виде эскизного проекта, разработанного под руководством Кондакова в 1933 году и проект «УДП», разработанный под руководством инженера Толочкова (доработка варианта Засосова) (по отношениям Артиллерийской академии №0072сс от 19 ноября 1933 года, №076с от 11 января 1934 года и №01124с от 10 июня 1934 года соответственно).

Проект Кондакова был разработан Артиллерийской академией в инициативном порядке и представлен в Главное артиллерийское управление (ГАУ) РККА для обсуждения на Пленуме 7–10 мая 1933 года, где он рассматривался вместе с проектами орудий аналогичного типа, разработанными Артиллерийским научно-исследовательским институтом (АНИИ), а также заводами №38 и «Красный Путиловец» [8, л. 136]. Орудие, предложенное Кондаковым, имело качающуюся часть, заимствованную из проекта 76-мм зенитной пушки, разработанной Артиллерийской академией в 1931 году, значительно превышенную по сравнению с техническими требованиями баллистику и обладало рядом конструктивных особенностей: переменная высота оси цапф в зависимости от углов возвышения, трехстанинный лафет с подъемной передней ногой, вдвигаемой в нижний станок на походе (это производилось автоматически при сведении двух задних станин) и др. [8, л. 147]. Основные характеристики проекта 76-мм дивизионной универсальной пушки ДУК конструкции Кондакова приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики 76-мм дивизионной универсальной пушки ДУК

конструкции Кондакова (проект)

Начальная скорость снаряда весом 7,1 кг	805 м/с
Полная длина ствола орудия	3409 мм (45 клб.)
Вертикальный обстрел	-3° +75°
Горизонтальный обстрел	-80° – 360°
Масса в боевом положении	2350 кг (без оси с колесами)

По итогам обсуждения проектов универсальных дивизионных пушек, 9 мая 1933 года комиссия приняла решение к 15 июля того же года произвести переработку проекта Кондакова «в целях получения дополнительного решения по универсальным пушкам». За проявленную инициативу и для возмещения всех расходов по разработке предполагалось выдать КБ-КОН вознаграждение в размере 4000 рублей.

Дальнейшее развитие проекта универсальной пушки Кондакова предполагалось вести в направлении увеличения ее дивизионных качеств (стрельба с колес вместо использования предусмотренной ранее специальной опускаемой на землю опоры – «башмака») и уменьшения массы в боевом положении (на момент обсуждения масса в боевом положении составляла 2350 кг, в походном – 2670 кг) [7, л. 162]. Внесенные впоследствии в проект пушки корректировки касались уменьшения начальной скорости снаряда (710 м/с вместо 805 м/с), произошел отказ от тумбы с переменной высотой оси цапф и был переработан механизм перевода орудия из походного в боевое положение и пр. [7, л. 155 об.].

45-мм автоматическая пушка АКОН-45

После рассмотрения в ГАУ в 1934 году проекта 45-мм пушки МЮЦ-17 конструкции М. Ю. Цирульникова, был объявлен конкурс на создание качающейся части 45-мм автоматической пушки с возможностью ее установки на универсальный или самоходный лафет. Задание на ее разработку было направлено в профильные организации – Артиллерийскую академию, АНИИ, ИНЗ №2, завод №8, Тульский оружейный завод и завод «Красный Путиловец» (г. Ленинград). Участвовало в этой работе и КБ-КОН с 45-мм автоматической пушкой Кондакова АКОН-45 с газоотводной автоматикой. Пушка изначально проектировалась под штатный 45-мм бронебойный патрон, но в дальнейшем, по отношению начальника Научно-технического отдела Артиллерийского управления (НТО АУ) РККА бригадинженера Л. М. Железнякова, к ней был разработан новый 45-мм патрон с осколочным снарядом, ранее спроектированным в АНИИ для пушки ГК-45 [9, л. 82] и специальной гильзой конструкции ОКБ. Работы по разработке новых образцов проводились отделом боеприпасов АНИИ и были достаточно масштабны. Акцент был сделан, как и ранее, на выработку наиболее рациональных конструкций и параметрах боеприпасов. Эта гильза имела практически ту же длину что и гильза штатного 45-мм патрона, но обладала большей бутылочностью и конусностью корпуса, что способствовало ее оптимальному функционированию в автоматическом оружии. Снаряд имел массу 1,2 кг и был снабжен измененным по габаритам взрывателем В-105. М. Н. Кондаков посчитал целесообразным внесение ряда изменений в систему орудия. По невыясненным причинам вместо предполагаемого образца осколочного снаряда КБ получило осколочно-фугасный снаряд, который был длиннее штатного на 40 мм (масса 1,44 кг, взрыватель Рдултовского), что задержало предварительную отладку автомата стрельбой. Пушка АКОН-45 проектировалась до 1938 года, причем в процессе работ ее

конструкция подверглась различным изменениям, в 1937 году разрабатывался также проект ее установки в танках Т-26 (технические требования на проектирование 45-мм универсальной полуавтоматической самоходной пушки на шасси Т-26 были утверждены НТУ ГАУ в 1934 году) [\[10, л. 163-164\]](#) и Т-46 [\[11, л. 118\]](#).

К 1936 году относится разработка упрощенного варианта пушки АКОН-45, оснащенной мощным дульным тормозом [\[12, л. 123\]](#). Данная работа выполнялась конструкторским бюро Кондакова с опорой на теоретическое исследование В. Е. Слухоцкого [\[13, л. 36\]](#). Планом работ АНИИ предусматривалось исследование возможности оснащения дульными тормозами и других пушек Кондакова, в том числе, 37-мм автомата АКТ-37. Исследования дульных тормозов, проводившиеся в КБ-КОН, отражали один из путей решения актуальной для 1930-х годов задачи создания мощных автоматических пушек с параметрами отдачи, допускающими их установку на легкие самоходные носители.

Тяжелое пехотное вооружение: 37-мм противотанковое ружье

В области тяжелого пехотного вооружения, разрабатывавшегося в КБ Кондакова, достаточно интересным является проект противотанковой пушки – т. н. 37-мм противотанкового ружья с выкатом. Особенностью образца являлась организация выстрела во время движения ствола вперед в накате [\[14, л. 1\]](#). Такое решение позволяло существенно снизить отдачу при выстреле и уменьшить общий вес образца. ПТР разрабатывалось в рамках опытных и научно-исследовательских работ, законченным к весне 1936 года, при этом образец ружья был изготовлен в июне того же года [\[12, л. 155\]](#). Снаряд, под который первоначально создавалось ружье, впоследствии предполагалось заменить новым, ввиду неудовлетворительных бронепробивающих свойств снаряда первоначального образца (договор на опытный заказ в 500 штук гильз нового образца №2061 от 2 ноября 1936 года) [\[15, л. 68-73\]](#). Полигонные испытания 37-мм ПТР были запланированы на май 1937 года, но они так и не состоялись по причине недопуска ружья из-за его чрезмерной массивности и признания принципа выката опасным в обращении [\[16, л. 19\]](#).

Самоходная артиллерия

Следующее направление деятельности КБ-КОН было связано с созданием техники для мотомеханизированных и танковых войск, в частности – самоходной артиллерии. По итогам работ 3-го отдела научно-технического управления (НТУ) ГАУ за 1932 год за Артиллерийской академией РККА значится ряд конструкторских разработок данного вида вооружений, в числе которых есть самоходные артиллерийские установки [\[17, л. 126\]](#). В частности, 1932 годом датированы чертежи проекта САУ на базе танка Т-28 [\[18, л. 5\]](#), отличающейся от известных проектов и построенных САУ вооружением и бронированием. САУ имела открытую сверху бронированную рубку с установленной в ней 152-мм мортирой образца 1931 года «НМ» и два курсовых пулемета ДТ. Описание и тактико-технические характеристики этой установки на данный момент не обнаружены, но характер вооружения и бронезащиты позволяет предположить, что проект отражал перспективное направление развития самоходных артиллерийских установок, предназначенных для непосредственного участия в бою. Машины такого типа (штурмовые орудия) впервые появились в Германии в конце 1930-х годов и положительно зарекомендовали себя в сражениях Второй Мировой войны. Однако проект орудия данного типа, созданный в СССР и существенно опередивший немецкие разработки, развития не получил.

Другие работы КБ Кондакова исследуемого периода

Помимо разработки образцов вооружения, по заданиям ГАУ КБ Кондакова совместно с АНИИ вело работы по созданию отдельных частей к артиллерийским орудиям, разрабатываемым или модернизируемым в изучаемый период. Например, в середине 1930-х годов по заданию ОМА АУ в АНИИ выполнялось научное обоснование и расчет различных дульных газодинамических устройств. В частности, по плану на 1936 год в рамках научно-исследовательской работы проводилось изучение возможности создания дульных тормозов с наибольшим коэффициентом поглощения. Эта работа велась с опорой на теоретическое исследование военинженера В. Е. Слухоцкого I отделом и иными структурными подразделениями АНИИ, при этом сотрудники КБ Кондакова также принимали в ней непосредственное участие. Инженером Е. С. Рашковым был предложен вариант дульного тормоза с перекрывающимися заслонами. А. А. Толочков разработал образцы дульных тормозов к 76-мм орудиям – к пушке 1931 года и др. – вопрос, который в то время имел особенно важное значение.

Конструкторские интересы инженера Кондакова в 1930-е года были намного шире разработок в области артиллерии. Так, в 1934 году им был предложен вариант установки оптического прицела на снайперскую винтовку, характерным отличием конструкции которого был способ крепления с использованием упругой деформации стержня для регулировки оси [\[19, л. 4\]](#). 20 кронштейнов системы Кондакова были включены в план опытных заказов АУ РККА на 1935 год для Тульского оружейного завода [\[20, л. 7\]](#), но сведения об их изготовлении пока не выявлены.

Также в 1932–1938 годах в КБ Кондакова велось проектирование средств индивидуальной бронезащиты, образцов казематного вооружения (наиболее ранний по времени проект – спаренная установка 45-мм танковой пушки и 7,62-мм пулемета в долговременной огневой точке) и гладкоствольных орудий (протокол №3 от 9 августа 1941 года совещания подкомиссии академика Семенова Н. Н. «О работе по оборонным темам НИИ-13» пункт 7, Предложение №168) [\[21, л. 17\]](#) для стрельбы оперенными снарядами-минами на короткие дистанции с большой начальной скоростью.

Выводы

Как отмечало ранее [\[5\]](#), основное содержание опытно-конструкторских работ КБ Кондакова в период 1932–1938 годов было связано с проектированием автоматического артиллерийского вооружения авиации и с «вопросами автоматизации средних калибров» [\[4, л. 16 об.\]](#). Безусловно, значимым было направление проектирования динамореактивных орудий, что нашло отражение в отработке теории ДРП в рамках НИР кафедры внутренней баллистики Артиллерийской академии. Объективные причины сворачивания этого направления, связанные с личностью Л. В. Курчевского и особенностями его работ в области создания орудий данного типа, заслуживают отдельного исследования.

В целом, данный период работы КБ Кондакова можно характеризовать как крайне насыщенный научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами весьма высокой сложности в совокупности со сжатыми сроками их исполнения. Однако ни один из разработанных в этот период в КБ Кондакова образцов артиллерийских орудий не вышел за пределы опытных изделий и на вооружение не принимался. Тем не менее, именно этап 1932–1938 гг. составил основу для последующей плодотворной деятельности конструкторского бюро в 1940-е гг.

Библиография

1. Болотин Д. Н. История советского стрелкового оружия и патронов. СПб.: Полигон, 1995. 303 с.
2. История отечественной артиллерии. Т.3. Артиллерия Советской Армии до Великой Отечественной войны (октябрь 1917 г. – июнь 1941 г.). Кн. 8. Советская артиллерия в период между гражданской и Великой Отечественной войнами (1921 г. – июнь 1941 г.). М. – Л., 1964. 720 с.
3. Широкоград, А. Б. Тайны русской артиллерии. Последний довод царей и комиссаров. М.: Яуза; Эксмо, 2003. 477 с.
4. Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 32439. Оп. 1. Д. 249.
5. Тимофеева, Р. А., Антонов, В. А., Чумак, Р. Н. Автоматические пушки конструкторского бюро Кондакова (1930-е гг.) // Мир оружия: история, герои, коллекции. Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. Воронеж: Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Тульский государственный музей оружия»; АО «Воронежская областная типография», 2023. С. 50–54.
6. Тимофеева, Р. А., Антонов, В. А. Разработка вооружения ОКБ-43 в период эвакуации: к постановке вопроса // Технологос. 2024. №2. С. 87–97. DOI: 10.15593/perm.kipf/2024.2.07
7. Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб.). Ф. Р-1788. Оп. 29. Д. 1064.
8. ЦГА СПб. Ф. Р-1788. Оп. 29. Д. 940.
9. РГВА. Ф. 20. Оп. 38. Д. 1049.
10. РГВА. Ф. 31811. Оп. 3. Д. 248.
11. Научный архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС). Ф. 6Р. Оп. 1. Д. 126.
12. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 6Р. Оп. 1. Д. 176.
13. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 7Р. Оп. 7. Д. 69.
14. РГВА. Ф. 20. Оп. 38. Д. 1204.
15. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 6Р. Оп. 1. Д. 164. Л. 118.
16. РГВА. Ф. 20. Оп. 38. Д. 2545.
17. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 6Р. Оп. 1. Д. 741.
18. Научный архив ВИМАИВиВС. 6Р. Оп. 3. Акт 50. Д. 5.
19. Российский государственный архив (РГА) в г. Самаре. Ф. Р-1. Оп.47-5. Д. 2056.
20. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 6Р. Оп. 1. Д. 603.
21. Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга (ЦГАИПД СПб.). Ф. 25. Оп. 12. Д. 36.

Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами [Национального Института Научного Рецензирования](#) по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

"Русская история есть неистощимый источник для всякого драматика и трагика" - так В.Г. Белинский оценивал наше родное прошлое. Помимо героизма русских солдат на поле боя - Куликовская битва, Бородино, Сталинград, - не менее важна слава русского оружия. И действительно, уже не одно десятилетие наша страна является одним из лидеров по экспорту вооружения. В этой связи вызывает важность изучение различных аспектов истории российского оружия.

Указанные обстоятельства определяют актуальность представленной на рецензирование статьи, предметом которой является опытно-конструкторские работы конструкторского бюро инженера Кондакова 1932–1938 годов. Автор ставит своими задачами проанализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы конструкторского бюро инженера Кондакова.

Работа основана на принципах анализа и синтеза, достоверности, объективности, методологической базой исследования выступает системный подход, в основе которого находится рассмотрение объекта как целостного комплекса взаимосвязанных элементов. Научная новизна статьи заключается в самой постановке темы: автор отмечает, что "КБ Кондакова до недавнего времени оставалась за рамками отечественной историографии". Научная новизна заключается также в привлечении архивных материалов.

Рассматривая библиографический список статьи, как позитивный момент следует отметить его масштабность и разносторонность: всего список литературы включает в себя свыше 20 различных источников и исследований. Источниковая база статьи представлена прежде документами из фондов Центрального государственного архива Санкт-Петербурга, Российского государственного военного архива, Центрального государственного архива историко-политических документов Санкт-Петербурга и др. Из используемых исследований укажем на труды Д.Н. Болотина и А.Б. Широкограда, в центре внимания которых находится история русского оружия. Заметим, что библиография обладает важностью как с научной, так и с просветительской точки зрения: после прочтения текста статьи читатели могут обратиться к другим материалам по её теме. В целом, на наш взгляд, комплексное использование различных источников и исследований способствовало решению стоящих перед автором задач.

Стиль написания статьи можно отнести к научному, вместе с тем доступному для понимания не только специалистам, но и широкой читательской аудитории, всем, кто интересуется как историей русского оружия, в целом, так и русской артиллерии, в частности. Апелляция к оппонентам представлена на уровне собранной информации, полученной автором в ходе работы над темой статьи.

Структура работы отличается определённой логичностью и последовательностью, в ней можно выделить введение, основную часть, заключение. В начале автор определяет актуальность темы, показывает, что "содержание опытно-конструкторских работ КБ Кондакова в период 1932–1938 годов было связано с проектированием автоматического артиллерийского вооружения авиации и с «вопросами автоматизации средних калибров». В работе показано, что "широкий профиль и высокая научная сложность разработок стала результатом, к которому пришла отечественная школа проектирования стрелково-пушечного вооружения, благодаря развитию связей с профильными учебными заведениями и изменениям, произошедшим в промышленности за период 1930-х годов". Хотя автор отмечает, что "один из разработанных в этот период в КБ Кондакова образцов артиллерийских орудий не вышел за пределы опытных изделий и на вооружение не принимался", "именно этап 1932–1938 гг. составил основу для последующей плодотворной деятельности конструкторского бюро в 1940-е гг."

Главным выводом статьи является то, что

"данный период работы КБ Кондакова можно характеризовать как крайне насыщенный научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами весьма высокой сложности в совокупности со сжатыми сроками их исполнения".

Представленная на рецензирование статья посвящена актуальной теме, вызовет читательский интерес, а её материалы могут быть использованы как в курсах лекций по истории России, так и в различных спецкурсах.

В целом, на наш взгляд, статья может быть рекомендована для публикации в журнале

"Genesis: исторические исследования".