

Genesis: исторические исследования

Правильная ссылка на статью:

Тимофеева Р.А., Чумак Р.Н. Автоматные патроны уменьшенного калибра конструкции В.Г. Федорова 1944–1945 годов // Genesis: исторические исследования. 2025. № 6. DOI: 10.25136/2409-868X.2025.6.74953 EDN: KJQCTZ URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=74953

Автоматные патроны уменьшенного калибра конструкции В.Г. Федорова 1944–1945 годов

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, Петроградский р-н, парк Александровский, д. 7



✉ rimmaa@gmail.com

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

DOI:

10.25136/2409-868X.2025.6.74953

EDN:

KJQCTZ

Дата направления статьи в редакцию:

23-06-2025

Аннотация: Предметом изучения в данной статье является деятельность В.Г. Федорова, направленная на разработку патрона уменьшенного калибра и мощности для стрелкового оружия. Анализируются ключевые события этого процесса, начиная с 1943 года. Отмечается, что патрон уменьшенной мощности меньшего калибра (6,5-мм) разрабатывался В.Г. Федоровым и ранее, анализируются причины отказа от данного проекта на государственном уровне. Рассматриваются основные точки зрения,

высказанные в указанный период ведущими специалистами по стрелковому оружию из Артиллерийской академии (А.А. Благонравов, В.А. Малиновский), Академии ВВС (П.И. Майн) и ОКБ-44 (Н.М. Елизаров). Указываются сложности и проблемы, с которыми пришлось столкнуться В.Г. Федорову, в том числе, субъективного характера, и итоги его работы. Отмечается верность предлагаемого Федоровым пути развития стрелкового оружия и необходимость создания оружия малого калибра – то, к чему были вынуждены обратиться в СССР в 1959 году, после получения сведений о разработке в США 5,56-мм малоимпульсных патронов с высокой скоростью пули и оружия под них. При работе над статьей использовались следующие методы исследования: обработка архивных данных, сравнительно-исторический метод, историко-научный анализ специальной литературы. Впервые в научный оборот вводятся новые данные, касающиеся разработки В.Г. Федоровым патрона уменьшенной мощности и патрона уменьшенного калибра. Выполняется сопоставление баллистических качеств патронов различных калибров уменьшенной мощности, которые были разработаны в 1945 году. На основании вновь выявленных архивных материалов и изучения персонального фонда В.Г. Федорова делается вывод о причинах его противоречий с Главным артиллерийским управлением, ранее не рассматривавшихся в отечественной историографии. В результате проведенного исследования делается вывод о верном понимании Федоровым пути развития отечественного стрелкового оружия. Данное положение подтверждается фактом последующего принятия на вооружение Советской армии в 1974 году 5,45-мм автоматного патрона и автомата Калашникова АК74.

Ключевые слова:

проектирование вооружения, стрелковое оружие, автомат, патрон, патрон Федорова, промежуточный патрон, патрон уменьшенной мощности, Главное артиллерийское управление, бюро консультантов, В.Г. Федоров

В СССР в 1943 году были начаты работы по созданию патрона промежуточной (уменьшенной) мощности. Причиной послужил захват на фронте в начале 1943 года нескольких образцов опытных германских 7,92-мм автоматических карабинов МkB-42(H), использующих для стрельбы патроны данного типа. Возможности этого оружия, а особенно используемого им патрона, сильно впечатлили военное руководство Красной армии, которое решило не дать противнику возможности получить огневое преимущество на поле боя и создать аналогичное оружие. В июле 1943 года в Наркомате вооружения (НКВ) состоялось первое совещание по вопросу необходимости разработки собственного образца патрона уменьшенной мощности и оружия под него. На этом совещании присутствовал В.Г. Федоров, который поднял вопрос о целесообразности разработки одновременно двух опытных вариантов патронов: одного – калибром 7,62 мм, при котором нельзя будет обойтись снижением баллистических качеств на наиболее важных решающих дистанциях боя, и второго – калибром 6,5 мм без снижения баллистических качеств.

Мнение Федорова в то время не было учтено, и был взят курс на проектирование патрона калибра 7,62 мм [1, л. 7–8]. В ноябре того же 1943 года по тому же вопросу состоялось специальное заседание Артиллерийского комитета ГАУ, в котором Федоров так же принял участие, и на этот раз его мнение о необходимости проведения опытной работы с патронами уменьшенных калибров было услышано, но практического развития не получило. В конце 1943 года завершилось проектирование первого варианта

советского 7,62-мм патрона промежуточной мощности, а в следующем 1944 году этот патрон уже считался отработанным и выпускался серийно. Под этот патрон началось проектирование новых образцов автоматического оружия – автоматов, самозарядных карабинов и ручного пулемета, к созданию которых были привлечены лучшие конструкторы-оружейники страны.

Однако в середине 1944 года вновь возник вопрос о том, правильно ли были выбраны основные параметры патрона обр.1943 года, и поднял его В.Г. Федоров. С самого начала работ по созданию промежуточного патрона в сентябре 1943 года он являлся сторонником принятия на вооружение патрона калибром 6,5 мм с пулей весом 5,3–5,95 г и скоростью не менее 850 м/с, считая что ее убойное действие на дистанции прямого выстрела не менее 420 м будет достаточным. По его утверждению, 7,62-мм патрон обр. 1943 года не мог считаться удовлетворительной заменой устаревшего 7,62-мм винтовочного патрона, и новый патрон для карабина и ручного пулемета мог иметь калибр 6,5 мм, что обеспечило бы ему серьезные преимущества над обоими перечисленными выше патронами. Опасения ГАУ о слабой убойности пуль малого калибра он объяснял недостаточным изучением этого вопроса и указывал что существовавшие до этого сведения о малой убойности 6,5-мм пуль относятся к дальностям более 2000 м, стрельба на которые пехотой не ведется и подтверждал свое мнение результатами исследований видных полевых хирургов.

Здесь следует сделать важное пояснение о сути замысла Федорова в отношении баллистических свойств задуманного им нового патрона. Подход Федорова к проектированию промежуточного патрона уменьшенного калибра отличался от заинтересовавшего наших военных германского подхода к баллистическим свойствам патрона данного типа. Федоров настаивал на необходимости не понижать мощность нового патрона по сравнению с винтовочным для обеспечения возможности управляемой стрельбы очередями, а наоборот, сохранить баллистические свойства винтовочного патрона, но на сокращенной дальности прямого выстрела. Такое видение Федоровым баллистических свойств нового патрона окончательно сформировалось в конце 1944 года и строилось на его взглядах на тактику пехоты, в первую очередь, в сложных формах боя, например, в глубине обороны противника, в горах и в обороне. Он считал, что в этих условиях повышение мощности промежуточного патрона, направленное на увеличение дальности эффективной стрельбы прицельным огнем одиночными выстрелами, будет востребовано, поскольку позволит поражать противника на больших расстояниях. Федоров не отрицал эффективности плотного группового огня на всех дистанциях, но считал, что плотность огня может лишь дополнить его меткость, и не должна служить оправданием для ее снижения [\[2\]](#). Такой же принцип он заложил в реализованном им в 1936 году 6,5-мм патроне уменьшенного калибра и мощности: создание патрона меньшего веса и габаритов, чем штатный 7,62-мм винтовочный патрон, но с сохранением в новом патроне его баллистики на ближних дальностях (дальность прямого выстрела на уровне винтовки обр.1891/30 года или карабина обр.1944 года) [\[3, л. 51\]](#).

Кроме того, Федоров считал, что в случае реализации его концепции баллистического решения промежуточного патрона, можно будет иметь в армии «единый универсальный патрон для всех трех образцов оружия стрелкового взвода (автомат, самозарядный карабин, ручной пулемет – примечание авт.), а не тип специального патрона 43 года, безусловно, пригодного лишь для подразделений автоматчиков» [\[4, л. 54\]](#). Опираясь на анализ опыта Великой Отечественной войны, В.Г. Федоров неоднократно отмечал в своих публикациях, что «будущее индивидуального оружия стрелковых частей – это

единый автомат-карабин, разработанный под патрон уменьшенной дальности» [\[5, с. 17–23\]](#). Такое видение Федоровым баллистических свойств нового патрона неизбежно делало предлагаемый им вариант промежуточного патрона достаточно мощным, который он называл «патрон уменьшенной дальности» (УД). Точку зрения Федорова на параметры нового патрона разделял и крупный специалист в области теории автоматического оружия генерал-лейтенант А.А. Благонравов, а также некоторые другие авторитетные специалисты. Им противостояло мнение ОКБ-44, которое считало калибр и параметры 7,62-мм патрона обр.1943 года оптимальными.

В сентябре 1944 года В.Г. Федоров добился проведения совещания в техническом совете НКВ с участием ряда ведущих специалистов по стрелковому оружию из Артиллерийской академии (А.А. Благонравов, В.А. Малиновский), Академии ВВС (П.И. Майн), ОКБ-44 (Н.М. Елизаров). Совещание решило приступить к расчетным работам по созданию патрона с лучшими боевыми характеристиками. Как наиболее выгодный для задуманного баллистического решения был выбран калибр 6,75 мм. В январе 1945 года в нескольких проектно-конструкторских организациях началось проектирование патронов уменьшенной мощности, при этом за основу были приняты расчетные данные ОКБ-44 НКВ. По итогам этой работы В.Г. Федоров предложил два варианта патрона уменьшенного калибра – УД-2/В-2 и УД-4/В-3, с начальной скоростью пули 810 м/с для варианта В-2 в сравнении с 735 м/с для патрона обр.1943 года. Вместе с Федоровым еще один вариант патрона уменьшенного калибра 6,75 мм В-6 для проектирования под него оружия со свободным затвором предложил генерал-лейтенант А.А. Благонравов.

Интересно, что унифицированный автомат под патрон с определенными В.Г. Федоровым основными показателями и подобный патрону В-2 (калибр 6,5 мм, начальная скорость пули 920 м/с, вес пули 6,98 г и 6,28 г) [\[6, л. 9 об.-10\]](#), заменяющий собой магазинную винтовку и самозарядный карабин, предлагался им еще в 1936 году [\[7, с. 129–139\]](#) во время работы в бюро консультантов, организованном начальником Центрального мобилизационного отдела Наркомтяжпрома СССР И.П. Павлуновским (1888–1937 гг.). Отсутствие в опубликованных сочинениях В.Г. Федорова четких сведений о проектировании им патрона уменьшенного калибра и мощности в 1930-е годы имеет объяснение, связанное с исторической судьбой бюро консультантов. Эта структура задумывалась как совещательный научно-исследовательский орган, имеющий целью заблаговременное решение ряда актуальных задач в сфере совершенствования системы вооружения на основании обобщения опыта боевых действий и с опорой на научную школу и производственную базу НКТП. В одной из своих рукописей Федоров отмечал, что помимо указанного выше автомата-карабина 1936 года, в бюро консультантов он занимался еще разработкой ТТТ к противотанковым ружьям, отсутствие которых в системе вооружения РККА в то время очень тревожило членов бюро [\[6, л. 11\]](#).

Отметим, что со стороны Артиллерийского управления (АУ) деятельность данного бюро оценивалась сдержанно, если не отрицательно, поскольку здесь имел место конфликт интересов между гражданским учреждением, относящимся к промышленности, которая должна только исполнять заказы армии и АУ как военной структуры, являвшейся главным заказчиком вооружений, и разработчиком требований к его новым образцам. Со слов Федорова, прекращение работ по автомату-карабину (с уже выполненными чертежами и изготавливающимися на Подольском заводе патронами нового образца) последовало именно в результате распоряжения АУ. Бюро прекратило свое существование, а его организатора И.П. Павлуновского арестовали и расстреляли во второй половине 1937 года. Председатель бюро В.И. Чебышев и часть бывших

сотрудников подверглись аресту и ссылке. Про себя В.Г. Федоров написал, что с него по требованию НКВД взяли подпись о неразглашении сведений о его предложениях, как и о работах по замене винтовки Мосина автоматом-карабином под патрон меньшего габарита и веса, названного потом промежуточным [\[6, л. 11-11 об.\]](#).

Итогом ликвидации бюро консультантов НКТП, выяснение подлинных причин которого требует дополнительного исследования, стало, в числе прочего, еще и то явление, которое сам В.Г. Федоров в 1955 году называл «катастрофой, которая произошла с... оружием в Великую Отечественную войну»: негодность винтовки СВТ, отсутствие к началу войны противотанковых ружей, отсутствие до 1943 года легкого станкового пулемета [\[6, л. 12\]](#). С учетом хода и контекста событий тех лет, можно предположить, что под «катастрофой» Федоров понимал отсутствие у АУ (ГАУ) желания или возможностей для более широкого взгляда на потребности РККА в том или ином виде оружия и его перспективные возможности. В таком случае и в условиях отсутствия независимых и конкурирующих центров разработки оружия на вооружение либо принимались образцы, не отвечавшие требованиям времени, либо они не разрабатывались вообще.

Несмотря на запрет даже озвучивать тему предыдущих своих работ с оружием под патрон уменьшенного калибра, габаритов и мощности, в 1945 году В.Г. Федоров все же решился возобновить исследования в части проектирования унифицированного оружия под разработанный им патрон уменьшенного калибра В-2. Проект автомата-карабина под этот патрон разрабатывался конструкторами Научно-исследовательского института стрелково-пушечного вооружения авиации (НИИСПВА) М.Н. Блюмом и И. Сверчковым. К концу 1946 года Федоров «считал необходимым приступить к изготовлению образцов по проекту Блюма» [\[4, л. 4-5\]](#). Каков был облик разрабатываемого М.Н. Блюмом при участии В.Г. Федорова автомата-карабина? Материалы проекта пока не обнаружены, но в личном архиве Федорова нашелся документ с таким описанием: «...О полном прекращении разработки унифицированных образцов оружия под патроны В-2 и В-3, в том числе, и образцов конструктора Блюма с прямым прикладом наподобие того, как это была изготовлена впоследствии английская винтовка с уменьшением подбрасывания дула оружия вверх и соответствующего уменьшения рассеивания пуль при непрерывной стрельбе» [\[4, л. 10\]](#). Очевидно, что в данном случае речь идет об оружии с компоновкой, которую в настоящее время называют «с линейной отдачей» – в описываемое время она была определенным новшеством применительно к индивидуальному оружию.

Осенью 1945 года ГАУ решило провести экспериментально-теоретическое исследование возможностей разработанных вариантов патронов уменьшенной мощности, в т.ч. и калибра 6,75 мм. Для проведения опытной проверки баллистическими стрельбами было изготовлено 5000 шт. 6,75-мм патронов В-2 первоначального варианта и 8000 гильз к ним усовершенствованного варианта [\[8, л. 34\]](#). Итог испытаний патронов В-2 вместе с другими вариантами новых промежуточных патронов показал, что патроны с пулями уменьшенного калибра имеют хорошие баллистические характеристики. По влиянию бокового ветра на траекторию пуля патрона В-2 существенно превосходила параметры патрона обр.1943 года и являлась лучшей по дальности прямого выстрела, практически не уступая пуле штатного 7,62-мм винтовочного патрона. Однако у НИИ-44 и ГАУ оставались сомнения в убойности пуль уменьшенного калибра. Во-первых, увеличение убойности пуль уменьшенного калибра за счет применения специальных (искусственных) способов нашими специалистами признавалось нежелательным с точки зрения их оценки иностранными государствами, которые в ответ могут применить пиротехнические пули высокого поражающего действия [\[9, с. 30\]](#). Во-вторых, возникали вопросы по поводу

возможности создания в их габаритах хороших специальных пуль [\[9, с. 38\]](#). В итоге ГАУ осталось при своем мнении о нецелесообразности пересматривать параметры промежуточного патрона, отвергло практически готовый патрон Федорова В-2 и сконцентрировалось на подготовке к принятию на вооружение Советской армии 7,62-мм патрона обр.1943 года и оружия под него. Работы по унифицированному образцу оружия (автомату-карабину) под 6,75-мм патрон В-2 по настоянию начальника ГАУ маршала Н.Д. Яковлева, озвученному на заседании Министерства вооружения 1 февраля 1947 года, были так же прекращены [\[10, л. 31\]](#).

Прекращение изысканий по выработке оптимального варианта патрона уменьшенного калибра стало тяжелым ударом для В.Г. Федорова. В своих многочисленных письмах и прочих публичных и непубличных обращениях к ГАУ он попытался добиться понимания своей точки зрения о важности продолжения работ по исследованию возможностей патронов уменьшенного калибра с расчетом создать научный задел для следующего перевооружения, которое, по его мнению, рано или поздно произойдет и в нем, несомненно, придется вернуться к оружию и патронам уменьшенного калибра, т.к. только они смогут обеспечить оружию пехоты оптимальные баллистические характеристики в различных формах боя. Но ГАУ, сосредоточившись на перевооружении армии оружием под 7,62-мм патрон обр.1943 года, не только не стало вступать в дискуссии с Федоровым на данную тему, но и предприняло меры по устраниению его влияния на развитие оружия. В 1950 году В.Г. Федоров подвел итог описанных выше событий, связанных с созданием им оружия и патронов уменьшенного калибра: «Вся моя работа, начатая по патрону уменьшеннной мощности в 1936 году, а по малокалиберному автомату в 1911–1918 годах, которую... я никоим образом не могу довести до конца, в настоящее время окончательно прекращена. Средств на заказы необходимых вариантов патронов и пороха не отпущено. В отпуске просимого мной незначительного аванса 60000 рублей на изготовление в НИИ-61 надлежащих спецпуль также отказано...» [\[1, л. 12\]](#).

Впереди Федорова ждали трудные годы, в которых было исключение из кадров армии в 1953 году, отстранение от общения с военно-научными организациями, борьба за свое доброе имя, болезни. В какой-то момент Владимир Григорьевич понял тщетность своих попыток изменить мнение ГАУ в отношении предлагавшихся им направлений развития оружия и в черновике одного из своих писем в органы военного управления написал такую фразу: «Время покажет, кто из нас был прав» [\[11, л. 11\]](#). И не ошибся – время показало, что прав был он, если не во всем, то в очень многом.

В 1959 году, после получения сведений о разработке в США 5,56-мм малоимпульсных патронов с высокой скоростью пули и оружия под них в СССР начались исследовательские работы по созданию собственных автоматных патронов аналогичного типа. Таким образом, полностью оправдалось предвидение В.Г. Федорова 1957 года о том, что жизнь скоро заставит ГАУ заняться решением проблемы создания оружия малого калибра, но, к сожалению, в СССР эти работы оказались вызваны к жизни не эволюцией отечественной оружейно-технической мысли, проводником которой являлся В.Г. Федоров, а сведениями о деятельности потенциального противника. Однако сам факт начала отечественных исследований данного рода стал подтверждением правоты В.Г. Федорова, пусть даже он к этим работам и не имел отношения.

С этого времени жесткая позиция ГАУ в отношении оценки значимости результатов научной деятельности В.Г. Федорова стала смягчаться. В 1960 году его снова «увидели» некоторые организации армии, из которых он ранее был исключен, последовали приглашения выступить с докладами.

Публичное признание правоты Федорова в оценке путей развития стрелкового оружия состоялось в декабре 1961 года в статье Н.С. Охотникова «Основоположник отечественной школы автоматического оружия (к 60-летию творческой деятельности В.Г. Федорова)», опубликованной в Военно-историческом журнале. В 1940-х годах инженер-полковник Н.С. Охотников занимал должность заместитель начальника полигона ГАУ (НИПСВО) по научной и исследовательской части, являлся организатором испытаний всех образцов стрелкового оружия, принятых на вооружение Красной армии в 1940-х годах. В последующие годы служил в Артиллерийском комитете ГАУ, вел научную работу. В названной статье сообщалось, что в США в это же время уже ведутся работы с патронами малых калибров 5,5 и 6,3 мм с высокими скоростями пуль, имеющими большое убойное действие. В конце статьи специальным разряженным шрифтом указывалось, что «проблема уменьшенных калибров, с которыми В.Г. Федоров на протяжении полу века неразрывно связывал развитие стрелкового оружия, не снята с повестки дня» [\[12, с. 111\]](#). Это был знак, переданный В.Г. Федорову со стороны ГАУ в лице авторитетного и лично ему знакомого специалиста в области стрелкового оружия, о том, что его правота в выборе путей развития отечественного оружия наконец-то признана: в том же 1961 году после проведения двухлетнего цикла предварительных исследований в СССР началась полномасштабная разработка малокалиберного автоматного патрона с высокой начальной скоростью пули [\[13, с. 436\]](#). Точно известно, что с этой публикацией В.Г. Федоров ознакомился и обратил внимание на содержащийся в ней посыл [\[14\]](#).

В 1964 году опала с Федорова была окончательно и официально снята – на самом высоком уровне Министерства обороны СССР состоялось решение отметить 90-летие со дня его рождения. Накануне юбилея 12 мая 1964 года В.Г. Федорова специальным приказом поздравил Министр обороны СССР Р.Я. Малиновский. В тексте поздравлении указывалось на крупный вклад В.Г. Федорова в дело создания и совершенствования автоматического оружия, ему объявлялись благодарность и награждение ценным подарком – именными карманными золотыми часами (на данный момент – в собрании Центрального музея Великой Отечественной войны). Последним значимым для В.Г. Федорова подарком от армии стала публикация в 1964 году Военным издательством его давно готовой книги «В поисках оружия» [\[15\]](#). К этому времени в силу возраста и существенно ухудшившегося состояния здоровья В.Г. Федоров уже давно отошел от научной работы. На признание его правоты ведущими военно-техническими органами Советской армии ушло слишком много лет. К сожалению, Владимир Григорьевич не увидел торжества своих идей в виде 5,45-мм автоматного патрона и автомата Калашникова АК74, принятых на вооружение Советской армии в 1974 году – он умер в 1966 году, за восемь лет до этого события.

Библиография

1. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 1. Д. 103.
2. Федоров В.Г. Плотность и меткость огня (обсуждение статьи А. Малинина "Близкий бой") // Красная звезда. 1946. 19 декабря (№ 296 (6284)).
3. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 2. Д. 66.
4. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 4. Д. 39.
5. Федоров В.Г. Проблема автомата // Военный Вестник. 1946. № 2.
6. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 4. Д. 10.
7. Тимофеева Р.А., Чумак Р.Н. Разработка 6,5-мм винтовочного патрона уменьшенной мощности и автомата-карабина 1936 года под него по тактико-техническим требованиям В. Г. Федорова // Сборник исследований и материалов Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи. СПб.: ВИМАИВиВС, 2024.

8. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 4. Д. 40.
9. Дворянинов В.Н. Боевые патроны стрелкового оружия. В 4-х кн. Кн. 3. Современные отечественные патроны. Климовск: Д'Соло, 2015.
10. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 1. Д. 99.
11. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 2. Д. 136.
12. Охотников Н. Основоположник отечественной школы автоматического оружия (К 60-летию творческой деятельности В. Г. Федорова) // Военно-исторический журнал. 1961. № 12.
13. Дворянинов В.Н. Боевые патроны стрелкового оружия. В 4-х кн. Кн. 2. Современные зарубежные патроны. Климовск: Д'Соло, 2015.
14. Научный архив ВИМАИВиВС. Ф. 45Р. Оп. 2. Д. 28.
15. Федоров В.Г. В поисках оружия. М.: Воениздат, 1964.

Результаты процедуры рецензирования статьи

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

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

Статья посвящена разработке русского конструктора Владимира Григорьевича Федорова автоматных патронов уменьшенного калибра в 1944–1945 гг. Описаны попытки Федорова внедрить патрон промежуточной мощности с сохранением баллистических свойств винтовочного патрона, создать унифицированное оружие (автомат-карабин). Исследование показывает влияние разработки В.Г. Федорова на развитие советского стрелкового оружия.

Методология исследования включает методы архивной работы – поиск, выявление, научную интерпретацию, анализ документов из научного архива ВИМАИВиВС (фонды 45Р), переписки Федорова, протоколов совещаний НКВ и ГАУ, анализ технической документации – тактико-технических требований (ТТТ), чертежей и результатов баллистических испытаний патронов В-2 и В-3. Использован метод сопоставления разработки В.Г. Федорова с немецкими аналогами (7,92-мм патрон для MkB-42(H)) и советским 7,62-мм патроном обр. 1943 года. Методология опирается на сочетание исторических и технических источников, что позволяет реконструировать процесс разработки и выявить причины неудачи внедрения патронов Федорова.

Актуальность темы обусловлена необходимостью изучения малоизвестных страниц развития советского стрелкового оружия в период Великой Отечественной войны, в том числе вклада В.Г. Федорова, разработки которого предвосхитили мировую тенденцию перехода к малокалиберным патронам (5,56 мм NATO, 5,45 мм СССР). Востребованность концепции Федорова о баллистике и унификации в условиях развития стрелкового оружия и патронов нового поколения (например, 6,8 мм для программы NGSW в США) усиливает актуальность тематики статьи.

Научная новизна выражена введением в широкий научный оборот малоизвестных архивных материалов, в том числе научно-технического характера. Статья поднимает проблему конфликта идей – сложного противостояния между концепцией Федорова (патрон с высокой баллистикой на близких дистанциях) и официальной линией ГАУ (7,62-мм патрон обр. 1943 года). Подчёркивается его предвидение мировых тенденций в развитии малокалиберного оружия, что подтверждается началом работ над 5,45-мм патроном в СССР в 1961 году. В статье впервые подробно описаны результаты баллистических испытаний патронов В-2, показавшие их превосходство по дальности прямого выстрела и устойчивости к ветру.

Стиль статьи в целом соответствует стилю научных публикаций, достаточно доступный,

техническая терминология использована умеренно. Текст насыщен фактами, но местами избыточно детализирован, что может затруднить восприятие широкого читателя. Структура логичная, статья выстроена в соответствии с этапами разработки (1943–1945 годы), анализ идей Федорова, испытания и последствия. По структуре есть замечание к отсутствию чёткого введения и заключения, что нарушает целостное видение статьи. Содержание статьи охватывает технические, исторические и биографические аспекты, основной акцент сделан на технических характеристиках патронов и противостоянии Федорова с ГАУ.

Библиография включает 15 источников, в том числе 7 ссылок на фонды ВИМАИВиВС, что подтверждает глубокую проработку первичных источников. Работы В.Н. Дворянинова и сборник ВИМАИВиВС 2024 года, что демонстрирует связь с актуальной историографией. Автор также ссылается на работы самого В.Г. Федорова – две статьи 1946 г. (в «Красной звезде» и «Военном вестнике»), а также книга «В поисках оружия» (1964). При этом непонятно, почему не названа работа В. Г. Фёдорова «Оружейное дело на грани двух эпох» в 3 частях (Часть I-III. -Л., Издание артиллерийской академии РККА им. Дзержинского, 1938–1939 гг.). В этой книге В. Г. Фёдоров приводит чертежи двух экспериментальных вариантов 6,5-мм патрона улучшенной баллистики, дает описание результатов исследований по поиску оптимальных параметров патрона улучшенной баллистики – это единственное сохранившееся на настоящий момент свидетельство, отображающее технический облик 6,5-мм экспериментальных патронов конструкции В. Г. Фёдорова. Библиография могла бы быть дополнена зарубежными источниками при сравнении с немецкими разработками.

Исследование корректно, но с явным акцентом на защиту позиции Федорова. Оппоненты (ГАУ, ОКБ-44) представлены как консервативные структуры, препятствовавшие прогрессу. Их доводы (сомнения в убойности малокалиберных пуль, опасения по поводу специальных пуль) упоминаются, но не анализируются глубоко. Автор не пытается объективно оценить правомерность позиции ГАУ, что снижает убедительность работы. Например, не рассмотрены экономические или производственные ограничения, которые могли повлиять на решение ГАУ.

Выводы исследования убедительны, доказаны дальновидность идей Федорова, его вклад в развитие концепции малокалиберных патронов и их влияние на последующие разработки (5,45-мм патрон). Подчёркивается, что непринятие его идей в 1940-х годах было обусловлено бюрократическими, а не техническими причинами.

Работа представляет интерес для историков оружия, военных специалистов, исследователей советской науки, история борьбы Федорова за свои идеи и его посмертное признание может привлечь внимание любителей военной истории.

Статья отличается проработкой источников, научной новизной и актуальностью, хотя работа могла бы выиграть от более чёткой структуры, объективного анализа позиции оппонентов и акцента на практических выводах. В целом статья вносит вклад в изучение истории советского стрелкового оружия и роли конструктора В.Г. Федорова, может быть опубликована в научном издании.