

**ОТЗЫВ**  
**официального оппонента на диссертацию**  
**Титова Андрея Анатольевича**  
**«История создания и развития ракетного вооружения сухопутных войск**  
**Вооруженных Сил в 1946-1971 гг.»**,  
**представленную на соискание ученой степени кандидата исторических**  
**наук по специальности 5.6.6 – История науки и техники**

Создание системы защиты государственности внутри страны и на международной арене – одна из важнейших политических целей. Современная военно-политическая ситуация в мире остается сложной и противоречивой. Реализация национальной политики Российской Федерации (РФ), ход специальной военной операции по денацификации и демилитаризации Украины, превращенной политическим режимом в анти Россию, настоятельно требует создания новых, отвечающих современным требованиям, образцов ракетного вооружения, военной и специальной техники. Выполнению этой задачи, формированию целостной исторической картины развития нашей страны, воспитанию гордости за подвиги предков могут и должны способствовать исторические исследования, в том числе посвященные вопросам создания и развития ракетного оружия Сухопутных войск (СВ) советских Вооруженных Сил (ВС). Исторический опыт решения новой военно-технической проблемы практически с «нуля» (ракетостроение, ядерное оружие, радиолокация и т.п.) может и должен быть использован в современных условиях при создании оружия на новых физических принципах, новых форм вооруженной борьбы.

В этой связи тема диссертационного исследования А.А. Титова представляется актуальной и важной как для истории науки и техники, так и для ВС РФ в целом.

**Научная новизна исследования** заключается, во-первых, в выявлении ранее неизвестных научной общественности фактов и новаций в области создания реактивной и ракетной техники, представляющих научную и историческую ценность; во-вторых, в обобщении историко-научного

материала с целью создания целостной картины становления и развития отечественного ракетостроения; в-третьих, автором показаны основные направления развития ракетного вооружения и совершенствование элементов наземного стартового оборудования ракетного (реактивного) вооружения тактического, оперативно-тактического и фронтового назначения, а также уникальные технические решения советских инженеров, найденные ими в процессе создания отечественного ракетного вооружения. Автором представлен, изучен и обобщён значительный пласт источников по предметной области, в научный оборот введено существенное количество документов и материалов, ранее неизвестных научной общественности и специалистам.

Таким образом, представленная диссертация является первым комплексным исследованием создания, становления и развития реактивного и ракетного вооружения оперативно-тактического и тактического назначения для СВ СССР в период 1946 г. по 1971 г.

Сформулированная диссертантом **научная задача** исследования состоит в том, чтобы, на основе исторического анализа отечественного ракетостроения и обобщения историко-научного материала, воссоздать целостную картину создания, становления и развития ракетного вооружения Сухопутных войск в 1946-1971 гг.

**Значимость данной работы** состоит в том, что она важна для дальнейшего развития военно-исторической науки и позволяет уточнить историю ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск. Практическая ценность диссертации заключается в возможности использования ее основных положений и полученных научных результатов в процессе дальнейшего реформирования Вооруженных Сил, ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск, деятельности учебных заведений в настоящее время. Работа автора будет востребована в организациях, занимающихся военно-историческими исследованиями: Научно-исследовательском институте (Военной истории) Военной академии Генерального штаба

Вооруженных Сил Российской Федерации, Военно-научном комитете Вооруженных Сил Российской Федерации, Управлении Главного командующего Сухопутными войсками, Управлении начальника ракетных войск и артиллерии (РВ и А) Сухопутных войск, а так же Главном ракетно-артиллерийском управлении Минобороны РФ.

**Методологическую основу** диссертации составляет система методов и теоретических принципов исторической науки: объективности, историзма, системности, всесторонности, всеобщей связи и развития, что обеспечивает комплексное и конкретное рассмотрение деятельности научных организаций и предприятий советской промышленности по созданию ракетной техники для артиллерии (РВиА) Сухопутных войск. Методология и методы исследования соответствует основным подходам и направлениям исторической науки.

**Теоретическая значимость работы** заключается в существенном приращении научных знаний в недостаточно изученной области отечественной истории – создание и развитие в 1946-1971 гг. ракетного вооружения оперативно-тактического и тактического назначения для отечественных РВ и А. На основе уникальных архивных материалов получены новые знания о развитии в исследуемый период ракетного и реактивного вооружения, выявлены неизвестные ранее и уточнены малоизвестные факты в этой области.

Результаты исследования вносят вклад в развитие истории науки и техники, расширяют научные знания о деятельности органов государственного управления и коллективов предприятий ВПК по созданию и развитию в Сухопутных войсках ракетного вооружения. Представленная научная работа является базисом для проведения дальнейших исследований вопросов создания и развития ракетного вооружения для РВ и А СВ.

Работа имеет **практическую ценность**, которая заключается в прикладном значении выводов и положений исследования. Результаты исследования расширят научную базу изучения истории не только



отечественного ракетостроения, но и истории ВС государства, могут быть использованы при разработке спецкурсов по ракетостроению и военной истории. Основные положения и научные выводы, содержащиеся в диссертационном исследовании, широко используются в учебном процессе в Михайловской военной артиллерийской академии в ходе лекционных и практических занятий (семинаров) по дисциплинам «Военная история» и «История войн и военного искусства». Материалы исследования использованы для разработки учебных пособий и учебников для курсантов и слушателей.

**Достоверность** научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертационной работе обеспечивается теоретико-методологической базой исследования и корректным применением апробированных методов исследования, всесторонним историографическим анализом темы (в том числе работ, проводимых другими исследователями и научными коллективами в данной области), использованием широкого круга достоверных источников, в первую очередь архивных документов, и подтверждается широкой апробацией полученных научных результатов в 2020-2022 гг. в ходе ряда научных конференций, круглых столов и теоретических семинаров, публикациями результатов исследования в рецензируемых научных изданиях.

**Структура диссертации** обусловлена замыслом исследования и состоит из введения, трех глав (по три параграфа в каждой), заключения, списка сокращений, списка источников и литературы, приложений, которые органически связаны с содержанием, и наряду с данными текста служат документальным подтверждением выдвигаемых соискателем положений и выводов.

**Во введении** обосновывается актуальность данного исследования, степень изученности темы, сформулированы цели и задачи исследования. Обозначаются территориальные и хронологические рамки работы, раскрываются методология и методы исследования, рассматриваются

теоретическая, практическая значимость и новизна результатов диссертационной работы.

Оценивая проведенный автором **историографический анализ темы**, нельзя не отметить, что весь имеющийся историографический материал по близкой проблематике автор вполне обоснованно разделил на два периода: первый – со времени развертывания крупномасштабных работ по разработке баллистических ракет (БР) до 1991 г.; второй – с момента создания Вооруженных Сил Российской Федерации до настоящего времени. Целесообразно было бы их назвать советский историографический период (до 1991 г.) и постсоветский (с 1992 г.)

В ходе историографического анализа темы автор приходит к выводу, что, несмотря на значительный массив исследований и публицистики на тему отечественного ракетостроения, комплексного исследования вопросов создания и развития ракетного вооружения оперативно-тактического и тактического назначения не проводилось. Остаются недостаточно изученными: основные направления развития ракетного и реактивного вооружения оперативно-тактического и тактического назначения во второй половине XX века; тенденции развития элементов наземного стартового оборудования; особенности создания и принятия на вооружение первых оперативно-тактических и тактических ракет, масштабы, динамика и особенности их производства.

Весь массив используемых **письменных источников** автор структурировал на пять групп: законодательные и нормативные акты; делопроизводственные документы; источники личного происхождения; периодическая печать исследуемого периода; публицистическая литература.

Соискателем изучены и проанализированы документы 68 дел из 6 фондов двух федеральных и двух ведомственных архивов. Заслуживают внимания представленные автором документы из Центрального архива министерства обороны (фонд 81 «Главное ракетно-артиллерийское управление Министерства обороны России», фонд 36 «Управление

командующего (начальника) артиллерии»). Изучение указанного массива документов позволило диссертанту, по его мнению, сформировать целостную картину создания отечественным ВПК ракетной и реактивной техники оперативно-тактического и тактического назначения, проследить масштабы ее производства, выявить проблемные вопросы возникавшие в процессе создания различных образцов ракетной техники, показать пути и способы их решения.

**В первой главе «Развитие отечественного ракетостроения в период с 1946 г. по 1961 г.»** А.А. Титов рассматривает начальный период создания в СССР ракетного вооружения для его боевого применения в интересах Сухопутных войск по трем направлениям: развитие управляемых баллистических ракет дальнего действия с жидкостными ракетными двигателями (ЖРД), работавших на криогенных компонентах топлива; создание баллистических управляемых ракет оперативно-тактического назначения, работавших на высококипящих компонентах топлива; создание систем тяжелой реактивной артиллерии и тактических ракетных комплексов с неуправляемыми баллистическими ракетами.

Диссертант опровергает утвердившееся в отечественной историографии мнение, что первая советская баллистическая ракета оперативно-тактического назначения Р-11, является точной копией немецкой зенитной управляемой ракеты (ЗУР) «Вассерфаль», и построена на элементной базе разработанной немецкими специалистами в области реактивного вооружения, что подтверждается первым выносимым на защиту положением об особенностях первых оперативно-тактических и тактических ракет.

Автор аргументировано утверждает, что баллистическая ракета Р-11, оперативно-тактического назначения являлась полностью самостоятельной и завершенной разработкой, имеющей ряд принципиальных особенностей, уникальным техническим решением, предложенным и реализованным советской инженерной мыслью.

Используя сведения из ранее не опубликованных источников, А.А. Титов воссоздает процесс создания дальнобойной реактивной системы



2К5 «Коршун», с ракетой ЗР7, как первой попытки совмещения в одной артиллерийской системе всех преимуществ РСЗО и баллистических ракет.

Диссертант раскрывает процесс создания в СССР тактического ядерного оружия. Проигрывая в соотношении тактических средств доставки ядерных боеприпасов, военно-политическое руководство СССР сделало ставку на ракетно-ядерное оружие, обладавшее большой разрушительной мощностью, высокой маневренностью, простотой в эксплуатации. Представляют интерес представленные автором сведения о технологии производства пороховых шашек различной формы, применение которых позволяло максимально увеличить удельный импульс твердотопливного ракетного двигателя, а также разработанной технологии снаряжения двигательных установок крупногабаритными пороховыми зарядами с высокими энергетическими характеристиками. Соискатель приходит к выводу, что впервые в практике отечественного ракетостроения произошла качественная смена главного критерия оценки ракетного вооружения: осуществлен переход от показателя кучности к показателю точности.

**Во второй главе «Отечественное ракетостроение в период с 1962 г. по 1971 г.»** исследуется создание следующего поколения ракетного вооружения СВ, качественно отличающегося увеличением дальности пуска и точности ракетного удара, сокращением времени на подготовку ракет к пуску, обеспечением высокой автономности и мобильности ракетных комплексов различного назначения. Автор приводит результаты исследований по основным направлениям создания ракетных комплексов для тактического, оперативно-тактического и фронтового уровней в 1962-1971 гг.: Р-17 (8К14), 8К12 (Р-11МУ), 9К52 («Луна-М»), «С-5» (2К17) с фронтовой крылатой ракетой П-5Д (4К95), ОТРК «Темп-С» (ракета 9М76).

При этом в первом параграфе 24 страницы из 30, а во втором параграфе полностью на 20 страницах соискатель описывает события 1958-1961 гг., что не соответствует заявленным хронологическим рамкам. Исследование истории комплекса 9К76 «Темп-С» завершается принятием его на вооружение

29 декабря 1965 г., но ни о каких работах промышленности по ракетному оружию оперативно-тактического и тактического класса в период 1966-1971 гг. автор не сообщает.

**В третьей главе «Развертывание и масштабы производства реактивных снарядов и ракет для Сухопутных войск в 1946 - 1962 гг.»** раскрываются особенности организации серийного производства и масштабы выпуска отечественной промышленностью баллистических и крылатых ракет оперативно-тактического и баллистических ракет тактического назначения в первые 15 лет истории отечественного ракетостроения. К сожалению, автор исследования не объясняет причину ограничения им 1962 годом вопроса развертывания производства, хотя в теме всего исследования заявлена верхняя граница 1971 год.

Соискатель детально рассмотрел создание серийного производства первых баллистических ракет Р-1 (8А11), Р-2 (8Ж38), Р-11 (8А61), Р-11М (8К11), реактивных снарядов (ракет) к опытной реактивной системе «Коршун» (2К5), к тяжелым реактивным системам 2П1 «Марс» и 2П4 «Филин», фронтовых крылатых ракет для системы С-5 (2К17), раскрыл причины трудностей в организации серийного производства и способы их разрешения.

Таким образом, научная задача решена - на основе исторического анализа отечественного ракетостроения и обобщения историко-научного материала, воссоздана целостная картина создания, становления и развития ракетного вооружения СВ в 1946-1971 гг. Результаты проведенного исследования вносят вклад в развитие истории науки и техник и расширяют научные знания о деятельности органов государственного управления и коллективов предприятий ВПК по созданию и развитию в Сухопутных войсках ракетного вооружения. Научная работа является основой для дальнейшего изучения истории исследований и открытий в отечественном ракетостроении, например, таких тем: ракетостроение для ВМФ; подготовка кадров для ракетных войск; эксплуатация ракетных комплексов.



Научные результаты имеют внутреннее единство, выводы диссертации обоснованы, подкреплены источниками, объективны и соответствуют поставленным задачам и цели исследования.

Основные положения и выводы исследования неоднократно выносились на рассмотрение научной общественности в ходе научных конференций и семинаров, опубликованы в 14 научных статьях (общим объемом публикаций 6,3 п.л., из них 4,5 п.л. принадлежат автору), в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, которые рекомендованы ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций. Это позволяет сделать вывод об основательной проработке соискателем представленной к защите диссертации и достаточном апробировании разработанных научных положений.

Оформление диссертации соответствует требованиям ГОСТа, предъявляемыми к кандидатским диссертациям, как по содержанию, так и по оформлению. Работа свидетельствует о наличии у автора необходимых знаний, умений, навыков сбора и обработки фактических данных, самостоятельности в оформлении, наличии собственной точки зрения по исследуемым задачам.

Содержание автореферата в основном соответствует установленным положениям диссертации. Текст читается легко и с интересом.

В целом, положительно оценивая выполненную автором работу и отмечая её несомненные достоинства, следует высказать соображения критического плана:

1. Необходимо отметить, что автор, недооценил значение постановления Совета Министров СССР от 13 мая 1946 года № 1017-419сс «Вопросы реактивного вооружения» для формирования новой отрасли оборонной промышленности СССР — ракетостроение. В данном документе сформулированы важнейшие организационные мероприятия в этом направлении: задачи Специального комитета по реактивной технике; формирование Главных управлений по реактивной технике в головных

министерствах по разработке и производству ракетного вооружения и управлений по реактивной технике в основных министерствах по смежным производствам; создание научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и полигонов по реактивной технике.

2. Диссертант не рассмотрел эволюцию органов руководства ракетостроением в масштабах страны (Специальный комитет по реактивной технике при Совете Министров СССР с 13.05.1946 г., Комитет № 2 при Совете Министров СССР с 10.5.1947 г., Управление по реактивному вооружению (4-е Управление) Министерства Вооруженных сил СССР с 28.08.1949 г., Специальный комитет при Совете Министров СССР с 4.08.1951 г., Министерство среднего машиностроения СССР с 26.06.1953 г., Специальный комитет Совета Министров СССР по ракетному и реактивному вооружению с 14.04.1955 г., Комиссия Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам с 6.12.1957 г.) и их значение для ракетостроения.

3. Значительно обогатило бы работу использование автором фундаментального труда «История развития отечественного ракетостроения. Том 1. — М.: Изд. дом «Столичная энциклопедия», 2014. — 920 с.», а так же справочника Тихонов С.Г. Оборонные предприятия СССР и России: в 2 томах — М.: 2010.

4. Нельзя не подвергнуть сомнению утверждение диссертанта на странице 20 диссертации и 10-й странице автореферата: «В Государственном архиве Российской Федерации (ГА РФ) изучены документы фонда Р-5446сч. Дела фонда содержат документы по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по реактивному вооружению артиллерии до 1953 г. Работа с этими документами позволила сформировать целостную картину причин и основных направлений разработки баллистических ракет дальнего действия и систем тяжелой реактивной артиллерии». Но в разделе «Список источников и литературы. Документы архивов» диссертации указано (с. 263 диссертации), что в ходе исследования было использование

всего лишь три листа архивных документов из этого фонда. Более того сложно узнать где их можно посмотреть, так как не указан номер дела.

5. Для составления полной картины развития ракетного вооружения оперативно-тактического и тактического назначения А.А. Титову необходимо было изучить документы фонда 83300 ЦАМО РФ (4-е Управление ГАУ, Управление заместителя командующего артиллерией по специальной технике, Управление начальника реактивного вооружения, Главное управление ракетного вооружения), а также статью В.И. Ивкина «К вопросу о дате создания Управления реактивного вооружения Главного артиллерийского управления» // Известия Российской Академии Ракетных и Артиллерийских Наук, 2017, № 3 (Выпуск 98), с. 147-152.

6. Некорректно использование одного единственного документа из Российского государственного военного архива (РГВА) фонд 4, опись 11, дело 108, листы 309–313 (Приказ военного министра СССР № 00267 от 10 декабря 1951 г. «О принятии на вооружение Советской Армии ракеты дальнего действия Р-1»). Этот документ опубликован в книге «Задача особой государственной важности» на с. 264-268.

7. На листе 155 диссертации написано: «Впервые Главное командование Сухопутных войск ознакомилось с крылатой ракетой, созданной под руководством В.Н. Челомея, в ходе демонстрации нового ракетного вооружения руководителям партии и правительства СССР (операция «Тополь») 8 сентября 1958 г.». На самом деле показ реактивной техники на ГЦП 8-10 сентября 1958 г. проходил под кодовым названием «Берёза».

8. В тексте диссертации имеются орфографические ошибки, опечатки. Например: на с. 89 написано директор НИИ-6 МОМ А.В. Сухих на самом деле он Сухих Василий Алексеевич; на с. 109, 244 написано директор комбината № 101 Б.Д. Сапрыкин, правильно Сапрыгин Борис Дмитриевич; на с. 134 записано Г.Я. Пашков правильно Пашков Георгий Николаевич; на с. 141 написано А.Н. Ваничев (НИИ-1 ГКАТ) правильно Ваничев Александр



Павлович; на с. 204 сноски написано Г.А. Тотов правильно Г.А. Титов; на с. 230 написано ГСКБ-604 ГКОТ главный конструктор И.Л. Клебанов правильно Клебанов Илья Давидович.

Указанные замечания и пожелания не снижают ценности диссертации, ее новизны, теоретической и практической значимости. Диссертация является самостоятельным завершённым исследованием.

**ВЫВОД:** 1. Кандидатская диссертация Титова Андрея Анатольевича на тему: «История создания и развития ракетного вооружения сухопутных войск Вооруженных Сил в 1946-1971 гг.» является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой решена имеющая существенное значение для науки и практики научная задача по обобщению исторического опыта и воссозданию целостной картины создания, становления и развития ракетного вооружения Сухопутных войск в 1946-1971 гг.

2. По своему содержанию диссертация соответствует пп. 3, 4, 5 паспорта специальности 5.6.6 – История науки и техники и отвечает требованиям части 2 п. 9 абз. 2 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (в редакции от 18.03.2023 г.), а её автор Титов Андрей Анатольевич достоин присуждения ученой степени кандидата исторических наук по специальности 5.6.6 – История науки и техники.

Официальный оппонент,

старший научный сотрудник Федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого» Министерства обороны Российской Федерации

Кандидат исторических наук по специальности 07.00.02 - Отечественная история, член-корреспондент Российской академии ракетных и артиллерийских наук

Ивкин Владимир Иванович

«23» августа 2023 г.

Подпись официального оппонента кандидата исторических наук, старшего научного сотрудника В.И. Ивкина заверяю  
Начальник отдела кадров Военной академии Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого

«23» августа 2023 г.

Е.Иванов

143900 Россия, г. Балашиха, ул. Карбышева, д.8  
«Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени  
Петра Великого» Министерства обороны Российской Федерации  
Ivkin-v@mail.ru  
+7 (905) 501-29-95