

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ РАКЕТНОГО ОРУЖИЯ В XIX в.

ВИКТОРИЯ ВЛАДИМИРОВНА ПОПОВА

*Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского
Россия, 197198, Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 13
E-mail: victoriay@inbox.ru*

Статья посвящена военно-технической политике России в отношении боевых ракет в XIX в. По мере развития в странах Европы ракетного оружия им заинтересовалось и российское правительство. Некоторые военные рассматривали ракеты как перспективное вооружение, способное заменить собою всю сухопутную гладкоствольную артиллерию. Александр I и высшие чины государства способствовали разработкам в области ракетной артиллерии. Но долгое время вопрос о промышленном производстве ракет для нужд армии не решался из-за низких боевых характеристик этого оружия по сравнению с английскими аналогами. Толчок к созданию Санкт-Петербургского ракетного заведения для изготовления боевых ракет дала начавшаяся на Кавказе война, в ходе которой ракеты продемонстрировали свою эффективность. Несмотря на поддержку со стороны властей предрежащих, политика в отношении ракетного оружия была противоречива. С одной стороны, военные чины выступали за развитие и внедрение ракетного оружия в арсеналы армии, с другой – недостаточное финансирование и плохое техническое оснащение Санкт-Петербургского ракетного заведения низводило ракетостроение в России до состояния фейерверочного дела, что сказывалось на боевых характеристиках ракет. В статье автор постарался проанализировать сложившуюся ситуацию и ответить на вопрос – почему при всей эффективности этого оружия государство не вкладывалось в его разработку и производство.

Ключевые слова: боевая ракета, ракета Конгрева, Петербургское ракетное заведение, Кавказский корпус, А. Д. Засядко, А. И. Картмазов, П. А. Козен, В. М. Внуков, К. И. Константинов, Михайловское артиллерийское училище.

DOI: 10.7868/S0205960618020088

RUSSIA'S MILITARY TECHNOLOGY POLICY IN THE SPHERE OF MISSILE WEAPONS IN THE 19TH CENTURY

VIKTORIYA VLADIMIROVNA POPOVA

A. F. Mozhaysky Military Space Academy

Ul. Zhdanovskaya, 13, St. Petersburg, 197198, Russia

E-mail: victoriay@inbox.ru

The paper is devoted to Russia's 19th-century military technology policy concerned with military missiles. While European countries were developing their missile weapons, Russian government took interest in these weapons too. Some regarded rockets as a promising weapon that could replace the entire land-based smoothbore artillery. Alexander I and high-ranked statesmen encouraged the developments in the field of rocket artillery. However, industrial-scale production of rockets for the army had not been on the agenda for a long time because of their poor combat performance characteristics compared to their English analogs. An impetus for setting up the St. Petersburg Rocket Factory ("raketnoe zavedenie") was provided by the beginning of the Caucasian War during which the rockets had convincingly demonstrated their effectiveness. Despite the support on the part of the powers that be, the policy regarding the missile weapon was contradictory. On the one hand, the military brass favored the development and implementation of rocket weapons while, on the other hand, insufficient funding and poor facilities and equipment at the St. Petersburg Rocket Factory reduced rocket engineering in Russia to the level of fireworks manufacture, which was reflected in the poor combat characteristics of the rockets. The author attempts to analyze this situation and provide an answer to the question of why, with this weapons being so effective, the state failed to invest in its development and production.

Keywords: combat rocket, Congreve rocket, St. Petersburg Rocket Factory, Caucasian Corps, A. D. Zasyadko, A. I. Kartmazov, P. A. Kozen, V. M. Vnukov, K. I. Konstantinov, Mikhailovsky Artillery School.

Артиллерия — один из старейших родов войск, их основная ударная сила. XIX столетие ознаменовалось поступательным движением в развитии артиллерии, попытками преодоления инертности мышления, поисками новых технологий и организационных решений. В этот период гладкоствольная артиллерия достигла предела своих возможностей. Дальнейшее повышение мобильности, скорострельности и точности стрельбы было возможно только после качественного скачка технологий. Ввиду этого крупные мировые державы обратили внимание на создание качественно нового оружия, способного отстаивать их интересы в борьбе за сферы влияния, колонии и рынки сбыта. Таким оружием стали ракеты.

Ракетная артиллерия была известна человечеству достаточно давно. Первое задокументированное применение простейших реактивных снарядов в бою относится к периоду монгольско-цзиньских войн XIII в. Первые ракеты представляли собой примитивные устройства — пороховые трубки из бамбука или бумаги, запускаемые с помощью тяги, которую образовывали

выпускаемые газы. Эти простейшие устройства распространились по всей Европе и Азии, но уже в качестве фейерверков. Со временем их конструкция и предназначение менялись, но настоящий прорыв в ракетостроении произошел в XIX в., когда английский полковник У. Конгрев создал конусообразный снаряд из толстого листового железа, набиваемый ракетным составом. Полет стабилизировался с помощью центрального хвоста ¹.

В 1805 г. ракеты Конгрева появились в британской армии. Они впервые и успешно были применены в боевых действиях при осадах Булони (1806) и Копенгагена (1807), а также в «битве народов» под Лейпцигом (1813). Массированный запуск ракет оказывал очень сильное психологическое воздействие на противника и наносил существенный материальный ущерб. При этом сам снаряд был легок в сборке и прост в обращении. В это период все ведущие европейские державы берут на вооружение своих армий боевые ракеты ².

Появление нового вида вооружений потребовало реакции и от российского руководства. В 1802 г. по указанию Александра I была образована комиссия во главе с великим князем Константином Павловичем и под руководством А. А. Аракчеева, которая должна была предложить способы модернизации материальной части артиллерии и переоснащения войск. Комиссия проделала огромную работу по изучению и обобщению зарубежного опыта ³.

В 1809 г. по инициативе графа Аракчеева было разработано «Положение о фейерверках», систематизирующее и ставящее под контроль государства производство фейерверочных ракет. С этой целью в Петербурге была создана пиротехническая лаборатория под руководством Ф. С. Челеева, занимавшаяся изготовлением пиротехнических снарядов различного назначения ⁴.

В 1811 г. наследником английского престола принцем Уэльским Георгом императору Александру I были преподнесены в дар боевые ракеты Конгрева, которые поступили для изучения в Военно-ученый комитет (ВУК), занимавшийся в то время исследованиями перспективных областей вооружения. Анализ ракетного пороха и разработку конструкций новых ракет поручили А. И. Картамазову. Но в 1812 г. исследования прекратились из-за войны, которая, впрочем, наглядно продемонстрировала необходимость увеличения дальности стрельбы артиллерии и повышения ее маневренности, особенно в труднодоступной местности. В этой связи особую привлекательность приобрела мысль использовать ракеты в качестве огневого средства поддержки пехоты ⁵.

По окончании боевых действий в ВУК от военного министра П. П. Коновницына поступили тетради с описанием конструкций и технологий изготовления боевых ракет. Анализ полученных письменных материалов

¹ Карман У. История огнестрельного оружия с древнейших времен до XX века. М.: Центрполиграф, 2006. С. 151–160.

² Первов М. А. Рассказы о русских ракетах. Книга первая. М.: Столичная энциклопедия, 2012. С. 19–26.

³ Томсинов В. А. Аракчеев. М.: Молодая гвардия, 2010. С. 69–73.

⁴ Положение о фейерверках. СПб.: Типография «Артиллерийского журнала», 1809. С. 74.

⁵ Сокольский В. Н. Ракеты на твердом топливе в России. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 26–33.

показал, что по составу зарубежные ракеты не отличались от отечественных, но качество их изготовления было выше.

Картмазов сосредоточился на работе с конструкциями снарядов. По его проекту были изготовлены зажигательные и гранатные ракеты диаметром 2", 2,5" и 3,6" (51 мм 64 мм и 92 мм), оснащенные боковыми стабилизаторами. Они стали первыми в России опытными боевыми пороховыми ракетными снарядами. Испытания проводились в 1814 и 1817 гг. в Петербурге на Волковском поле. Ракеты показали дальность полета от 1000 до 3000 м. Но на вооружение армии их принимать не стали. Опыты по отработке продолжались — перспективность оружия не вызвала сомнения у российского военного руководства ⁶.

Тем временем за границей продолжались активные работы по созданию и применению боевых ракет. В феврале 1816 г. военный министр П. П. Ковновничин направил в ВУК документы с описанием изобретенного французским капитаном Бурре способа употребления «на сухом пути и на море конгревовых ракет» ⁷, а также описание механических способов «набивки ракет с той точностью и единообразием, до каковой ручной работой достичь невозможно» ⁸. По мнению министра, при соблюдении условий, приведенных в этой книге, в России удалось бы произвести ракеты с дальностью полета, сопоставимой с таковой английских ракет.

Одновременно с Картмазовым над разработкой русских ракет трудился ученый-артиллерист А. Д. Засядко. Он одним из первых в России создал базовые конструкции зажигательных и гранатных боевых ракет 2", 2,5" и 4" калибра (51 мм, 63 мм и 101 мм) и добился дальности полета снаряда до 2300 м.

В апреле 1817 г. на Волковском поле в присутствии членов ВУК Картмазова, П. А. Козена и великого князя Константина Павловича были проведены показательные пуски ракет конструкции Засядко. По результатам испытаний комитет признал полезность проделанной работы и решил представить ракеты снаряды на высочайшее рассмотрение.

Военное ведомство направило Засядко в Могилев в главный штаб армии фельдмаршала М. Б. Барклая-де-Толли для демонстрации офицерам способов изготовления реактивных снарядов и их употребления. При опытах присутствовал император Александр I. Однако результаты проведенных испытаний были весьма скромными. Положительным был признан лишь сам факт создания русских боевых ракет ⁹. Опыты над ними решено было продолжить, но решение об их массовом производстве и применении не принималось.

В это время среди артиллеристов и других специалистов разгорелся спор вокруг вопроса об эффективности и целесообразности использовании ракетной артиллерии. Вопрос о боевом применении ракет имел как своих горячих сторонников, так и ревностных противников. И преимущества,

⁶ *Первов.* Рассказы о русских ракетах... С. 26–28.

⁷ *Качур П. И.* Ракетчики Российской империи. М.: РТСофт, 2008. С. 35.

⁸ Там же.

⁹ *Каневский Н.* Биография генерал-лейтенанта А. Д. Засядко 2-го // Артиллерийский журнал. 1857. № 3. С. 50–52.

и недостатки нового вида оружия сильно преувеличивались, что приводило к резкому расхождению в оценках эффективности реактивных снарядов и высказыванию прямо противоположных мнений о целесообразности его применения. Наиболее горячие приверженцы ракетного оружия утверждали, что в ближайшем будущем оно вообще вытеснит и заменит собой все артиллерийские орудия, за исключением корабельных. В противовес этому оппоненты ссылались на малую эффективность ракет, их недостаточную точность, ненадежность в эксплуатации, а также сравнительно более высокую стоимость и большой расход пороха: «...едва ли можно ожидать, чтоб сей дорогой и при всем том столь ненадежный снаряд мог когда либо оправдать издержки на него потребления»¹⁰.

В 1819 г. российскую артиллерию возглавил генерал-фельдцейхмейстер великий князь Михаил Павлович. Постоянно знакомясь с зарубежными техническими новинками, он привлекал и стремился реализовать в России наиболее передовые из них. В 1820 г. по его инициативе была проведена важная реформа образования офицеров. 9 мая Михаил Павлович выступил с докладом о формировании бригады для подготовки фейерверкеров и при ней Артиллерийского училища для образования офицеров. Высокие темпы развития артиллерии требовало подготовки квалифицированных офицеров. Учебные гвардейские роты не справлялись с запросами армии и дефицит кадров ко второй четверти XIX в. насчитывал 660 человек¹¹.

Возглавил Артиллерийское училище «по Высочайшей воле» великого князя генерал-майор Засядко. Он разработал организационные основы училища: составил программу наук, показал объем и направление, в котором они должны совершенствоваться, пригласил лучших в Петербурге преподавателей. В курс артиллерии были введены разделы о ракетах, а при училище создали учебную ракетную батарею. Таким образом, было положено начало подготовке высококвалифицированных специалистов для отечественной ракетной артиллерии.

В 1823 г. для ликвидации отставания в ракетном деле в Россию был приглашен английский инженер Е. Ф. Турнер, которому была поручена организация промышленного изготовления реактивных снарядов по английской системе. В этот период русская армия наиболее остро нуждалась в ракетном оружии. В разгаре была война на Северном Кавказе. Для защиты интересов России в регионе было сформировано одно из самых боеспособных соединений армии — Кавказский отдельный корпус, одним из командиров которого был генерал А. П. Ермолов.

В июле 1824 г. Турнер провел первые опытные пуски своих снарядов. Отчет об испытаниях произвел впечатление на начальника Главного штаба И. И. Дибича, который предложил отправить ракеты на Кавказ, чтобы немедленно испытать их в боях. Ермолов поддержал это предложение и решительно высказался за применение боевых ракет, отметив, что «с большой пользою могут они сложить нам в горах, но еще более противу народов,

¹⁰ Деккер К. История артиллерии. СПб.: Типография Х. Гийце, 1833. С. 137.

¹¹ Платонов А., Кирпичев Л. Исторический очерк образования и развития Артиллерийского училища 1820–1870. СПб.: Типография «Артиллерийского журнала», 1870. С. 62.

которых конница числом нашу далеко превосходит»¹². Затем он два раза обращался в Главный штаб с просьбой ускорить доставку реактивных снарядов. Однако Военное министерство не располагало достаточным количеством этого оружия. Кроме того, часть командного состава армии сомневалась в его качестве.

30 марта 1826 г. для удовлетворения запросов Кавказского корпуса было принято решение о создании в Санкт-Петербурге постоянного Ракетного заведения на базе Охтинского порохового завода¹³. Изготовление ракет поручили Турнеру¹⁴.

Первое задание, которое получило Петербургское ракетное заведение, был заказ на изготовление 3000 ракет. В феврале 1827 г. в Тифлис была отправлена первая партия — 1000 готовых ракет и 1770 пустых гильз. Впервые ракетные снаряды были успешно применены против неприятельских войск в 1827 г. в Ушаганском сражении против кавалерии близ Алагеза. Три ракеты были запущены в Ардавилскую крепость¹⁵. В горных условиях ракетное оружие продемонстрировало высокую эффективность. Генерал И. Ф. Паскевич, сменивший Ермолова на посту командующего Кавказским корпусом, пришел к заключению, что «ракеты довольно хороши»¹⁶.

В 1827 г. Артиллерийское отделение, осознавая неизбежность очередной войны с Турцией, наряду с прочими мерами предложило подготовить к применению боевые ракеты. Штаб артиллерии представил в Военное ведомство предложения, согласно которым был намечен переход от sporadического к массовому использованию ракет, а также планировалось применять их на равнинной местности. В марте Петербургское ракетное заведение получило предписание организовать производство для массового применения. Но примитивное оборудование с трудом справлялось с требуемыми объемами, что сильно сказывалось на боевых качествах оружия. Управляющий Ракетным заведением Козен отмечал, что «работа большей частью производится руками и, следовательно, во многом отношении неверно, отчего изготовленные ракеты и не могут иметь хоть приблизительно верный полет»¹⁷.

Опыт массового применения боевых ракет в Русско-турецкую войну (1828–1829), проводимой в том числе на равнинной местности, был не особенно удачен. Снаряды оказались низкого качества, отличались неточностью, ненадежностью в эксплуатации и нередко причиняли вред своим войскам. Опыт войны показал, что ракеты могут стать действенным боевым средством, но пока еще им не являются. Стало ясно, что без существенного улучшения ракетное оружие не может применяться в армии.

¹² Российский государственный военно-исторический архив (РГВИА). Ф. 35. Оп. 4/245. Св. 196. Д. 334. Л. 3.

¹³ Резолюция от 30 марта 1826 г. // РГВИА. Ф. 35. Оп. 4/245. Св. 196. Д. 334. Л. 34.

¹⁴ Архив Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (АВИМАИВиВС). Ф. Главное артиллерийское управление. Оп. 3/2. Д. 157. Л. 114.

¹⁵ Письмо И. Ф. Паскевича в Главный штаб // РГВИА. Ф. 35. Оп. 4/245. Св. 196. Д. 334. Л. 53–57.

¹⁶ Записка о Конгревовых ракетах // РГВИА. Ф. 35. Оп. 4/245. Св. 196. Д. 334. Л. 57.

¹⁷ Донесение управляющего ракетным заведением от 1 ноября 1839 г. // АВИМАИВиВС. Ф. Пороховой-Парковый. Оп. 24/3. Д. 143. Л. 3 об.

В 1830-х гг. повышается интерес военно-инженерных кругов к ракетам и расширению их сферы применения. В это время над развитием ракетного оружия работали П. А. Козен, В. М. Внуков, И. Ф. Костырко, К. А. Шильдер. Постепенно снаряды совершенствовались, а значит, становились более сложными в изготовлении. Однако материальная база производства Ракетного заведения менялась незначительно. В первую очередь это было связано с тем, что боевые ракеты в России применялись исключительно на Кавказе. Значительная часть командного состава армии под впечатлением неудачного опыта применения ракетной артиллерии в Русско-турецкой войне скептически относилась к этому оружию и препятствовала его внедрению в воинских частях.

С 1850 г. производством ракет в Петербургском заведении руководил К. И. Константинов. Благодаря его деятельности наступил новый этап в развитии ракетного дела в России. Константинов первым разработал научный подход к вопросам конструирования снарядов, разработал методы их конструирования и контроля при испытаниях. Ракеты Константинова демонстрировали высокие боевые характеристики. Но несовершенство процесса производства не позволило устранить главные недостатки – рассеивание при стрельбе и недостаточную дальность полета.

Интерес к ракетному оружию начали проявлять командующие военными округами. Начиная с 1851 г. боевые ракеты стали применяться в Киргизии, составляя необходимое вооружение всякого экспедиционного отряда¹⁸. С 1856 г. в Западной Сибири начали формироваться постоянные ракетные команды. В 1853–1855 гг. ракеты с успехом применялись в Армении и на Балканах. Благодаря расширению сферы применения ракетного оружия Константинову удалось убедить военное командование в необходимости реорганизации производства и переносе его в более приемлемые природные условия.

Однако успехи в металлургии и химии привели к появлению нарезного оружия и бездымного пороха, что позволило значительно увеличить дальность и кучность стрельбы ружейными патронами и артиллерийскими снарядами и избавиться от главных недостатков гладкоствольного оружия на дымном порохе. В 1860-х гг. ракетные снаряды снимают с вооружения в большинстве европейских стран. Отказываются от этого вида вооружения и во многих округах России.

Военно-техническая политика в отношении ракетного оружия напрямую зависела от обширности сферы его применения. В начале XIX в. боевые ракеты позиционировались как перспективное оружие, способное полностью заменить всю сухопутную артиллерию. Государство всецело поддерживало его разработку и применение. И правда, в горах Кавказа, где в то время велись боевые действия, легкие мобильные боевые ракеты демонстрировали несомненное превосходство над неповоротливыми и тяжелыми пушками. Однако в других географических условиях ракетные снаряды значительно уступали в надежности и боеспособности гладкоствольной артиллерии. Столь противоречивые результаты многие ракетчики списывали на

¹⁸ *Бларамберг И. Ф.* Воспоминания. М.: Наука, 1978. С. 307.

примитивное производство, сохранявшее элементы кустарного фейерверочного дела XVIII в., неприспособленное для массового выпуска.

Возникает вопрос — почему изготовлением передового оружия, которому благоволили императоры и другие высокопоставленные лица, занималось «незначительное ракетное заведение»¹⁹. В чем суть столь противоречивой политики в отношении ракет? Многие историки считают, что причина этого — консервативно настроенные военные, которые не верили в эффективность ракетной артиллерии. Однако, стоит заметить, что долгое время ракеты в России использовались исключительно в горных регионах. Петербургское ракетное заведение с трудом, но покрывало потребности Кавказского корпуса, а произведенные им ракеты вполне справлялись с основными боевыми задачами.

Модернизация производства ракет началась в 1850-е гг., когда сфера их применения расширилась. Ракетное заведение претерпело ряд технических улучшений. Но конструкция снарядов значительно усложнилась и требовала новых, более точных приборов, которые не могло предоставить заведение. В итоге качество ракетного оружия снижалось и не могло соперничать с нарезной артиллерией. Таким образом, основную роль в военно-технической политике России в отношении боевых ракет сыграл экономический принцип. Вложения в производство оружия, предназначенного лишь для одного небольшого региона огромной империи, были просто невыгодны. Однако работа над ракетами в России была не закончена. Во второй половине XX в. с появлением новых видов пороха она продолжилась уже на новом уровне.

References

- Blaramberg, I. F. (1978) *Vospominaniia [Memoirs]*. Moskva: Nauka.
- Dekker, K. (1833) *Istoriia artillerii ot ee proiskhozhdeniia do 1822 goda [The History of Artillery from Its Origin until 1822]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Kh. Giitse.
- Kachur, P. I. (2008) *Raketchiki Rossiiskoi imperii [The Rocketeers of the Russian Empire]*. Moskva: RTSof.
- Kanevskii, N. (1857) Biografiia general-leitenanta A. D. Zasyadko 2-go [Biography of Lieutenant General A. D. Zasyadko the 2nd]. *Artilleriiskii zhurnal*, no. 3, pp. 50–52.
- Karman, U. (2006) *Istoriia ognestrel'nogo oruzhiia s drevneishikh vremen do XX veka [History of Firearms from Ancient Times to the 20th Century]*. Moskva: Tsentrpoligraf.
- Konstantinov, K. I. (2009) *O boevykh raketakh, v 2-kh tomakh [On Combat Rockets, in 2 Volumes]*. Sankt-Peterburg: Akademiia istoricheskikh nauk.
- Pervov, M. A. (2012) *Rasskazy o russkikh raketakh. Kniga pervaiia [The Stories about Russian Rockets. The First Book.]*. Moskva: Stolichnaia entsiklopediia.
- Platonov, A., and Kirpichev, L. (1870) *Istoricheskii ocherk obrazovaniia i razvitiia Artilleriiskogo uchilishcha 1820–1870 [A Historical Essay on the Establishment and Development of the Artillery School 1820–1870]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia “Artilleriiskogo zhurnala”.
- Polozhenie o feierverkakh [Regulation on Fireworks]* (1809). Sankt-Peterburg: Tipografiia “Artilleriiskogo zhurnala”.
- Sokol'skii, V. N. (1963) *Rakety na tverdom toplive v Rossii [Solid-Fuel Rockets in Russia]*. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Tomsinov, V. A. (2010) *Arakcheev [Arakcheyev]*. Moskva: Molodaia gvardiia.

¹⁹ Константинов К. И. О боевых ракетах, в 2-х томах. СПб.: Академия исторических наук, 2009. Т. 1. С. 73.