

В.И. Хозиков (Санкт-Петербург)

РУЖЕЙНЫЕ РАКЕТЫ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ: ИСТОРИЯ РАЗРАБОТКИ И ПРИНЯТИЯ НА ВООРУЖЕНИЕ

ВНАЧАЛЕ ЛЕТА 1835 г. в Петербурге появился датский оружейник Карл Фосс. 8 июня 1835 г. (здесь и далее все даты даются по старому стилю. – *В. Х.*) из управления генерал-фельдцейхмейстера по этому случаю сообщали инспектору пороховых заводов генерал-лейтенанту Шульману следующее:

«Прибывший в С.Петербург Королевско-Датский подданный Фосс, намереваясь открыть нашему Правительству изобретенный им способ действовать метательными ракетами из обыкновенных ружей, изъявил желание подвергнуть изобретение свое предварительным опытам, отказываясь от всякого вознаграждения, если опыты не будут иметь успеха.

По докладу о сем Государю Императору, Его Величество Высочайше повелеть соизволил допустить сего иностранца к производству помянутых опытов, с тем, чтобы они были сделаны под непосредственным наблюдением Вашего Превосходительства».¹

22 июня от имени Фосса артиллерийскому ведомству были представлены следующие пояснения относительно его изобретения: «оное состоит в том, чтобы из обыкновенного пехотного ружья при обыкновенном способе заряжания стрелять родом зажигательных ракет, приготовление коих недорого, а притом и безопасно, имеющих нижеследующие главнейшие свойства:

1-е, Ракеты, пущенные из пехотного ружья, способны от ближайшей дистанции до 1600 Рейнландских фут (рейнландский или рейнский фут равен 0,316 метра. – *В. Х.*), засев в удобно-воспламеняемые предметы, оные зажечь, пущенные из пистолетов сие же действие произведут на расстоянии до 800 футов, для зажжения же таких

предметов, которые весьма легко воспламеняются, достаточно, чтобы ракета сквозь оные пролетела. Посему Фосс полагает, что ракеты его в особенности удобны для зажигания зарядных ящиков.

2-е, Сими ракетами можно стрелять из обыкновенных пехотных ружей, кавалерийских пистолетов, с одинаковой почти верностью, одинаковою силою и на одинаковом расстоянии, как обыкновенными пулями.

3-е, К хранению и перевозкам удобны, не требуя более внимания, чем обыкновенные боевые патроны».²

Также Фосс заявил, что готов передать свое изобретение русскому правительству за вознаграждение, а до того он готов «показать предварительный практический опыт с ракетами», для которого «ему только нужен дощатый и длиной и вышиной от 8 до 10-ти Рейнландских фут, толщиною четыре однодюймовые доски, укрепленные одна позади другой». Фосс особо оговаривал, что поскольку целью опыта является лишь общая демонстрация ружейной ракеты, то он настаивает на проведении его «на отдельном месте» в присутствии только инспектора пороховых заводов и одного его адъютанта.³

Вопрос о тайне у военного ведомства не встретил никаких возражений – документы, связанные с пребыванием Фосса в России, и так почти с самого начала стали помечаться грифом «секретно».⁴ От первоначального же условия продемонстрировать изобретение строго ограниченному кругу лиц датчанину, по-видимому, пришлось отказаться – испытательные стрельбы ружейными ракетами Фосса в итоге были проведены дважды, 13 и 16 июля 1835 г.⁵

Подводя итог испытаниям, проводившимся под его наблюдением, генерал Шульман 23 июля 1835 г. представил рапорт, в котором отмечал:

«Снаряд, названный Фоссом ружейной ракетой, состоит из медного цилиндра длиной около двух дюйм, в коем находится состав.

Таковых цилиндров у Фосса два разряда, одни снаряжены одним зажигательным составом, другие приспособлены к разрыву. В снаряженном цилиндре около 10¼ золотников весу.

Цилиндры мечутся из обыкновенного солдатского ружья или пистолета посредством порохового заряда <...>

Основываясь на полученных результатах, я заключаю: что зажигательные цилиндры Фосса могут быть употреблены с пользою: а) на расстоянии около 200 шагов для подрывания зарядных ящиков, б) на 300 саженой и более для зажигания в случае надобности де-

ревни, в коей дома соломою крыты, и в) что вероятно из изобретения иностранца Фосса можно будет извлечь некоторую пользу, приспособляя оное к действию из Артиллерийских орудий.

Цилиндры, приспособленные к разрыву, я полагаю менее полезными, но может быть произведут некоторое действие при употреблении оных против кавалерийских колонн». ⁶

В ответ 21 ноября 1835 г. из штаба генерал-фельдцейхмейстера (ШГФ) генерал-лейтенанту Шульману был направлен рапорт, из которого следовало, что по докладу военного министра императору о результатах опытов над ракетами Фосса Николай I отдал распоряжение эти опыты повторить. ⁷

Новое испытание ракет Фосса состоялось 4 января 1836 г. на Волковом поле. Всего были сделаны три серии выстрелов: девять в импровизированный зарядный ящик, 14 в специально построенный щит и 3 для испытания дальности полета. Средняя дальность составила 1050 шагов, среднее отклонение от директрисы 24 шага, ракеты падали горящими и догорали уже на земле. Зажженные ракеты горели около 16 секунд. «Результаты сих опытов, – указывалось в отчете, – убеждают, что предложенный Г-м Фоссом снаряд может быть, с большою пользою, употреблен в военное время». ⁸

После этого начальник ШГФ князь Долгоруков 29 января 1836 г. запросил генерала Шульмана для доклада генерал-фельдцейхмейстеру: «в какой мере Иностранец Фосс заслуживает вознаграждения за сообщение нам изобретенных им ружейных зажигательных ракет и вполне ли он сообщил нам уже тайну составления сих снарядов или нет». Шульман доложил, «что относительно тайны составления ружейных зажигательных ракет Иностранец Фосс ничего еще не сообщил». Фосс же, добавлял Шульман, «мне сего числа лично вновь объявил, что до утверждения условий... тайну свою не откроет». ⁹

Какие именно условия выдвинул датский ракетчик, в докладе не говорилось – и не удивительно, что уже на следующий день, 1 февраля 1836 г., из ШГФ Фоссу было направлено предложение явиться на следующий день в штаб, для объяснений с его начальником. ¹⁰ Состоялся ли этот разговор или нет, и каковы были его результаты, нам на сегодня не известно. Но, по всей видимости, в артиллерийском ведомстве, явно заинтересовавшись ружейными ракетами, с самого начала решили не делать единственной ставки на Фосса. В пользу такого вывода говорит следующий документ: через три недели, 20 февраля, генералу Шульману поступил приказ генерал-фельдцейх-

мейстера: «чтобы ваше Превосходительство обще с Генерал Майором Бибиковым и полковником Философовым, изволили испытать действие приспособленных в нашем ракетном заведении ружейных ракет и представили Его Высочеству общее их достоинств заключение». Как следует из данного рапорта, заведующий Петербургским ракетным заведением генерал-лейтенант Козен доложил генерал-фельдцейхмейстеру о «приспособленных» под его руководством ружейных ракетах двумя днями ранее.¹¹

Шульман к такому повороту дела явно был не готов – что, в принципе, не удивительно, учитывая секретный характер, приданный всему делу о ружейных ракетах. Уже 23 февраля он запросил генерала Козена, «где находятся ружейные ракеты и в каком числе когда можно их видеть и приступить к предписанному испытанию, все ли нужное для сего имеется или должно еще сделать какие приготовления и от кого сие последнее будет зависеть». ¹² На следующий день Козен сообщил, «что приготовленные для испытания по воле Его Императорского Высочества Генерал-Фельдцейхмейстера ракеты, приспособленные к обыкновенным ружьям, находятся на Волковом поле в ракетном Заведении в довольно достаточном числе. Все что нужно к опытам приготовлено при Ракетном Заведении, и ни откуда ничего не нужно». ¹³

Из документа, таким образом, нельзя сделать однозначного заключения, когда именно в Петербургском ракетном заведении начали разработку собственных ружейных ракет – то ли еще в минувшем году, то ли уже в текущем, после «объяснений» Фосса в ШГФ. Но в любом случае, очевидно, что речь шла о ракетах собственной разработки. Явно учитывая это обстоятельство, генерал Шульман уже на следующий день, 25 февраля, предложил генералу Козену расширить запланированные испытания. Шульман писал: «Для полного заключения о действии ружейных ракет, приготовленных в нашем ракетном заведении, в сравнении с таковыми же предлагаемыми помощником Королевско-датского ракетного Заведения Фоссом, необходимо, чтобы испытание тех и других относительно меткости, силы, дальности полета и способности зажигать легко загораемые предметы, было произведено одинаково». ¹⁴ Козен, однако, в тот же день ответил категорическим, хотя и ясно мотивированным отказом, заявив, что имеет повеление генерал-фельдцейхмейстера представить только ракеты, приготовленные в Петербургском ракетном заведении, а о сравнительных опытах никаких предписаний ему дано не было. ¹⁵

Испытания ружейных ракет Петербургского ракетного заведения, судя по документам, также поводились минимум дважды, 26 февраля и 10 марта 1836 г.¹⁶ По итогам этих испытаний также был составлен журнал, в котором указывалось: «Гильзы к испытанным ракетам были сделаны частью из медной латуни, частью из листового железа, те и другие по длине спаены и с припаенными днами; готовые ракеты с медными гильзами длиной в 1 3/8 дюйма, весом в 7-мь золотников; с железными гильзами длиною в 1 5/8 дюйма, весом 14-ть золотников. У нескольких ракет как с медными, равно и железными гильзами, огонь составу сообщался посредством стопина, и остальных заготовка приспособлена без стопина <...>

По сим опытам оказалось, что ракеты вообще еще улучшения требуют, важнейшие недостатки оных были:

Ракетные гильзы недовольно правильно приготовлены, стены гильз не достаточно тонки.

Полет ракет недовольно правилен, большая часть попадала в предметы плашмя.

Заготовка дурно приспособлена, отчего много ракет не горело.

Огонь горящих ракет не довольно силен.

Но как Генерал-лейтенантом Козеном препровождена была к Председательствующему Комиссии после опытов приготовленная гильза без спаек, сделанная вообще гораздо правильнее прежних, члены комиссии положили:

До представления Его Императорскому Высочеству окончательного заключения о приспособленных в нашей лаборатории ружейных ракетах, испытать ракеты с улучшенными гильзами, и посему просить Генерал-лейтенанта Козена о приготовлении нескольких таких ракет с возможным устранением протчих при опытах замеченных недостатков».¹⁷

Козена неудача не смутила, уже 23 марта 1836 года он докладывал инспектору пороховых заводов, что «мною сделано надлежащее распоряжение о заготовлении в скором времени несколько ружейных ракет в новых гильзах, – и когда все будет к опытам готово, – я не премину о том Ваше Превосходительство уведомить».¹⁸

О том, как именно разрешилась ситуация с самим Карлом Фоссом, на сегодня можно судить только по косвенным свидетельствам. Скорее всего, имея в виду, с одной стороны, – желание военного руководства довести до приемлемого результата разработку ружейных ракет и принять их на вооружение, а с другой – явное преимущество

собственных фоссовских ракет над изготовленными в Петербургском ракетном заведении, было решено с датским конструктором все-таки договориться и технологию у него приобрести. Во всяком случае, в отношении генерал-фельдцейхмейстера управляющему военным министерством от 27 июня 1842 г. говорится, что по результатам опытов 1836 г. с Фоссом было заключено «условие», в соответствии с которым ему было выдано 15 тысяч рублей ассигнациями «за уступку нам 25 ракет, описания их состава и способа изготовления».¹⁹

Дальнейшее же ведение дела по ружейным ракетам было передано «Комитету по Артиллерийской части» – структуре, существовавшей при ШГФ. Вопрос рассматривался в заседании Комитета 17 февраля 1837 г., по результатам которого была составлена программа дальнейших испытаний.²⁰ Стрельбы состоялись в Красном Селе 31 июля 1837 г.²¹ Результаты их оказались, по-видимому, одновременно не настолько плохи, чтобы совсем отказаться от дальнейших работ, но и не настолько хороши, чтобы говорить о принятии ружейных ракет на вооружение. Работы продолжались, следующие испытания прошли уже в 1838 г., причем снова производились «сравнительные опыты из ружей зажигательными цилиндрами с пулями, оставленными Фоссом и таковыми же, приготовленными С. Петербургским Ракетным заведением по образцу Фоссовых». Результаты были признаны не отличными, но обнадеживающими, дающими основания для дальнейшего усовершенствования ружейных ракет: «все цилиндры воспламенялись при вылете и ни у одного из них пуля не оторвалась».²²

Не удалось (во всяком случае, пока) обнаружить никаких свидетельств о работах по ружейным ракетам в 1839 г. Скорее всего, в Петербургском ракетном заведении, по мере возможности, старались улучшить собственные разработки, а испытаний же не производилось вовсе, по крайней мере, каких-либо упоминаний о них, в отличие от 1837 и 1838 гг., нет. Годом же позже опыты производились один раз, 20 сентября, причем на этот раз стрельбы велись исключительно «зажигательными цилиндрами с пулюю, приготовленными в нашем Ракетном заведении по образцу Фоссовых». Подводя итоги стрельбам 20 сентября 1840 г., члены Комитета по артиллерийской части отмечали: что «зажигательные цилиндры из ружей на опыте 20-го Сентября оказали слабое действие» и что результаты опытов 1837 и в 1838 гг. «были гораздо удовлетворительнее нынешних». Вместе с тем, в журнале говорилось: «Несмотря на неудачный опыт 20-го Сентября из ружей зажигательными цилиндрами Комитет за-

ключает, что они с пользою могут быть употреблены на войне: для зажжения деревень, для взрыва ящиков и в партизанской войне для истребления парков, обоза и проч. Но чтобы цилиндры были всегда употребляемы соответственно цели назначения, то следует, по мнению Комитета... поставить в непрременную обязанность Ракетному заведению усовершенствовать приготовление зажигательных цилиндров с пулями, по крайней мере, чтобы цилиндры воспламенялись при вылете и пули от них не отделялись».²³

Окончательное решение, впрочем, зависело от «благоусмотрения» генерал-фельдцейхмейстера. Тот предпочел дальнейшее рассмотрение вопроса передать другой инстанции – Комитету об улучшении штуцеров и ружей (далее – КОУШР или Оружейный комитет. – В. Х.). 23 апреля 1841 г. из ШГФ председателю КОУШР генералу Храповицкому направили копию с цитированного выше журнала Комитета по артиллерийской части с просьбой рассмотреть вопрос в Комитете «при окончательном обсуждении достоинства зажигательных пуль Мале...».²⁴ Комитет, ранее не знакомый с делом, начал работу с нуля и для начала, 12 мая 1841 г., генерал Храповицкий попросил заведующего Ракетным заведением генерал-лейтенанта Козена предоставить несколько десятков ракет Фосса в связи с возложенным на Комитет поручением, поскольку «Оружейному Комитету неизвестно действие наших ружейных ракет».²⁵

28 мая и 7 июня 1841 г. на Волковом поле в присутствии членов Оружейного комитета состоялись опыты с ружейными ракетами Фосса.²⁶ Заключение на основании полученных результатов задержалось на полгода – КОУШР, в рамках поставленной задачи, занимался испытанием и других зажигательных боеприпасов, мнения о которых следовало суммировать. Наконец, по итогам заседания 31 января 1842 г., на котором рассматривались разные вопросы относительно зажигательного оружия, было составлено однозначное резюме по поводу ружейных ракет: «Комитет, усматривая из опытов им произведенных над сими ракетами (*Ракеты сии по образцу Фосса были изготовлены в Ракетном Заведении. – прим. КОУШР*) /журнал опытам прилагается/ что 17-ть выпущенных ракет на расстоянии 200, 180 и 120 шагов имели все столь не верный полет, что ни одна из них не попала в ящик, полагает: ракеты сии в настоящем их виде не могут принести никакой пользы, и потому дальнейшее над ними испытание прекратить».²⁷

Таким образом, в результате шестилетней работы Петербургское ракетное заведение с задачей разработать ружейные ракеты, даже

имея в своем распоряжении оставленные Фоссом образцы и описания, не справилось.

По всей видимости, о сложившейся ситуации было сообщено и Фоссу. Тот вскоре прислал письмо на имя Николая I, предложив повторно приехать в Россию и лично обучить нескольких мастеровых технологии изготовления ружейных ракет, добавив при этом, что стрелять ими можно будет не только из обычных гладкоствольных солдатских ружей, но и из принимаемых на вооружение нарезных штуцеров. Император распорядился передать вопрос на окончательное решение генерал-фельдцейхмейстера.²⁸ Последний 4 июля 1842 г. предписал председателю КОУШР обсудить дело в Комитете.²⁹ Там решение приняли довольно быстро, уже 19 июля 1842 г. генерал Храповицкий уведомил начальника ШГФ: «я полагаю полезным воспользоваться приездом в СПбург Датского Обер Кригс Комиссара Фосса для передачи нескольким ученикам способа выделки предлагаемых им ружейных ракет, в таком однако же случае если он сверх полученных уже им из нашего Правительства 15 т. руб. ассигнациями, не потребует еще денежного вознаграждения».³⁰

На сегодня не известно, состоялся ли обсуждавшийся визит Фосса в Россию или нет, и если состоялся, то каковы были его результаты. В целом же за последующие три года о ружейных ракетах информации удалось обнаружить совсем немного. В материалах Порохового и паркового отделения Артиллерийского департамента в числе дел, начатых по высочайшему повелению, упоминается заведенное 22 октября 1843 г. дело «О приготовлении в Ракетном заведении под надзором Полковника Внукова 2 т. зажигательных пуль и об отправлении их на Кавказ».³¹ Также в делах Штаба инспектора всей артиллерии имеется отношение председателю КОУШР от 20 июля 1850 г., в котором говорится: «В С.Петербургском Ракетном Заведении хранится, с 1843 года, 2150 ружейных зажигательных ракет Фосса, приготовленных для испытания стрельбы из крепостных ружей на Кавказе, но оставшихся неотправленными туда по неудобности их для предназначенной цели».³² Сопоставив эти два свидетельства, можно предположить, что в 1843 г. по повелению Николая I Петербургское ракетное заведение сделало еще одну попытку изготовить новую модификацию ружейных ракет, однако и она оказалась неудачной. После этого никаких сообщений о работах по ружейным ракетам в течение трех последующих лет обнаружить не удалось.

Однако не исключено, что Фосс и военное ведомство России (или, скорее, отдельные его представители) продолжали поддерживать контакты – без них едва ли бы был возможен следующий этап этой истории, отправной точкой которого можно считать 8 мая 1846 г., когда в Гельсингфорсе Фосс со своей стороны, а со стороны России инспектор стрелковых батальонов генерал Рамзай подписали договор, определявший условия приезда Фосса в Россию для работы над усовершенствованием ружейных зажигательных ракет.³³

Фосс прибыл в Петербург осенью; на этот раз для него была организована полноценная мастерская на базе Охтинского порохового завода, к конструктору прикомандировали несколько помощников и офицера-переводчика.³⁴ Датчанин работал до весны, одновременно стараясь усовершенствовать конструкцию и технологию изготовления ружейных ракет и передавая приемы работы русским мастерам. 14 марта 1847 г. начальник Охтинского капсюльного заведения полковник Носов докладывал и. д. инспектора пороховых заводов генералу Ваксмуту: «по удостоверению моему, зажигательные ружейные ракеты, изобретенные Датским Обер Кригс Комиссаром Фоссом, нижними чинами, занимающимися теперь изготовлением ракет, могут быть приготовлены без всякого со стороны Г. Фосса надзора и участия, и под руководством только офицеров к нему прикомандированным, при достаточной опытности и ловкости, совершенно по тем правилам, кои словесно были переданы им от Г. Фосса».³⁵

Два месяца спустя, после благополучно завершившихся испытания новых ракет, передав созданную им мастерскую со всем имуществом и инструментами в ведение начальника Охтинского капсюльного заведения, сдав оставшиеся от опытов 433 ружейные ракеты и 411 холостых патронов, Фосс 22 мая 1847 г. покинул Петербург.³⁶ Незадолго до его отъезда, 16 мая 1847 г. военный министр в отношении к генерал-фельдцейхмейстеру сообщил, что император повелел объявить «Высочайшее Его Величества благоволение, за содействие введению у нас ружейных зажигательных ракет, изобретенных Датским Обер Кригс Комиссаром Фоссом, управляющему Охтенским пороховым заводом Генерал Майору Синельникову и помощнику его по искусственной части капитану Вендену».³⁷ Этим как бы подводился итог работе датского ракетчика в России.

Вслед за отъездом Фосса, однако, не замедлили возникнуть два логически вытекавших из предшествовавших событий вопроса: как быть дальше с приобретенной технологией изготовления ружейных

ракет и с людьми, прошедшими обучение их производству?! На то, что своевременно об этом не задумались, прямо указал принимавший от Фосса дела полковник Носов. Передавая генералу Ваксмуту ведомости об употреблявшихся для приготовления ракет вещах и материалах, он в сопроводительном рапорте от 22 мая 1847 г. писал о «неизвестности, на каком положении будет введено приготовление зажигательных ружейных ракет, где оное будет производиться, какими мастерами, под чьим надзором и в ведении кого».³⁸

Напомним, что именно в этот день, 22 мая Фосс покидал Россию, между тем важнейшие организационные вопросы, касавшиеся результатов его работы, оставались без ответа. Сам по себе и. д. инспектора пороховых заводов не имел полномочий решить задачи, обозначенные его подчиненным – он лишь передал их вышестоящему командованию. Там, надо признать, откликнулись быстро: уже 30 мая 1847 г. начальник ШГФ предписал Ваксмуту «не оставить зависящим от Вас распоряжением об оставлении до времени под надзором Генерал-Майора Синельникова, главным начальством Полковника Носова и непосредственным ведением Штабс Капитана Плещова: Подпоручика Владимирова, токаря Григорьева, кузнеца Бурдакова и других мастеровых, занимавшихся изготовлением зажигательных ракет иностранца Фосса; вместе с тем поручить Генерал Майору Синельникову немедленно составить соображение о постоянном помещении мастерской для выделки этих ракет и об устройстве сего помещения, проекте штата этой мастерской, для присоединения онаго к штату Капсюльного заведения, и правил обучения офицеров и мастеровых изготовлению зажигательных ракет, для выделки оных у нас».³⁹

Составление и обсуждение проекта, штата и сметы мастерской ружейных зажигательных ракет заняло больше шести месяцев. За это время в артиллерийском ведомстве было принято решение снабдить ракетами Фосса все стрелковые батальоны, вооруженные литтисскими штуцерами и штуцерами Гартунга,⁴⁰ а позднее, 23 июня 1848 г. Комитет об улучшении штуцеров и ружей признал полезным вооружить ракетами Фосса также все штуцерные команды Гвардейского корпуса.⁴¹ Наконец, 13 августа 1848 г. Николай I утвердил положение Военного Совета, определявшее: «Для выделки ружейных зажигательных ракет по способу Иностранца Фосса, не устраивать особой мастерской, а машины, приборы и прочие вещи, устроенные Фоссом, установить в Охтенском капсюльном заведении... и затем

приступить к выделке ракет посредством обученных Фоссом четырех человек. . .». В помощь мастерам, обученным Фоссом, предписывалось назначить от Охтинского порохового завода одного фейерверкера и 10 рядовых, с производством им от содержания от завода, а надзор за содержанием в исправности ракетных машин и приборов поручить механику Охтинского капсюльного заведения. Дополнительно к повелению императора 20 августа 1848 г. Артиллерийский департамент распорядился изготовить 19 343 ружейных ракет для отпуска их войскам в число комплектных, а затем изготавливать ежегодно по 5000 ракет для отпуска их войскам на практические учения, причем все ракеты следовало изготавливать для запуска из штуцеров 7-линейного калибра.⁴²

Само производство ракет, впрочем, в силу организационных неурядиц, началось только в августе следующего 1849 г.⁴³ В течение первого месяца было изготовлено 2400 ракет, в сентябре 1849 – 2100, в октябре – 2120, в ноябре – 2050, в декабре – 730.⁴⁴ Николай I, следует заметить, по-прежнему не выпускал дело из поля своего внимания – в январе 1850 г., заметив в донесении инспектора стрелковых батальонов об осмотре 4-го стрелкового батальона, что этому подразделению до сих пор не поставлен положенный комплект ракет, он приказал немедленно разобраться в причинах, и уже через несколько дней директор Артиллерийского департамента сообщил в Штаб инспектора всей артиллерии (ШИВА), «что зажигательные Фоссовские ракеты отправлены еще не во все стрелковые батальоны по той причине, что они по малости и по незначительному весу не могут быть отправлены отдельно, а по мере представляющихся к тому случаев высылаются вместе с другими транспортами». В соответствии со сведениями Артиллерийского департамента на тот момент (документ датирован 28 января 1850 г.) комплектные зажигательные ракеты Фосса уже состояли в Л.-гв. Финском, Гренадерском, Резервном, 2-м и 3-м стрелковых батальонах, далее планировалось, что «в 4-й и 5-й батальоны ракеты эти будут отправлены на днях, как в комплект, так и для практических занятий, вместе с порохом, назначаемым отсюда в Киев». Также в ближайшие же дни ожидалась отправка фоссовских ракет в Кавказский стрелковый батальон. Последними должны были получить ракеты 1-й и 6-й стрелковые батальоны, куда их намечалось доставить зимним путем при отправлении пороха в Ригу и Москву.⁴⁵ Такой ответ, однако, военного министра не удовлетворил. 7 февраля он распорядился, чтобы фоссовские ракеты были

доставлены в стрелковые батальоны немедленно, не ожидая отправления других транспортов.⁴⁶

В июле 1850 г. изготовлением 950 ракет, как докладывал уже новый начальник Охтинского капсюльного заведения полковник Саблин начальнику ШИВА Безаку 1-му, «приготовление оных в настоящее время окончилось по данному в 1848 году от Артиллерийского Департамента наряду в 19343 ракеты, вновь же выделка ракет будет начата по назначению от Артиллерийского Департамента следующего наряда и по получению разрешения на заготовление потребных для этого дела материалов».⁴⁷

Но еще до того как был определен новый заказ появилось тревожное сообщение о том, что точность выстрелов ружейными ракетами снизилась. Первым об этом доложил инспектор стрелковых батальонов в рапорте «о меньшей верности полета присланных в Л.-Гв. Финский стрелковый батальон фоссоских ракет на сей год, сравнительно с ракетами доставленными прежде», содержание которого было включено во всеподданнейший доклад, выслушав который, Николай I повелел разобраться, «почему означенному батальону отпущены фоссоские ракеты не надлежащей доброты». После того, как дежурный генерал Главного Штаба Е. И. В. уведомил о повелении императора инспектора всей артиллерии, 16 апреля 1850 г. начальник ШИВА направил инспектору пороховых заводов генералу Гербелю отношение, прося сообщить «в возможной скорости, не было ли допущено при изготовлении ракет каких отступлений, против ракет приготовленных при самом Фоссе; и почему отпущены Л.Гв. Финскому стрелковому батальону недоброкачественные ракеты».⁴⁸

В тот же день, 16 апреля 1850 г. содержание этого отношения было передано полковнику Саблину.⁴⁹ На другой день, 17 апреля полковник подал ответный рапорт генералу Гербелю, суть которого сводилась к тому, что «никаких отступлений от правил, изложенных в описании Г. Фосса, подтвержденного Артиллерийским Отделением Ученого Комитета, при изготовлении ракет в заведении допущено не было. Следовательно, меньшую верность полета ракет, замеченную Г. Инспектором Стрелковых батальонов, в настоящем случае, надо полагать, что она может происходить от зазора между диаметром ракет и калибрами штуцеров, если только при этом заряды и углы прицеливания при стрельбе употреблялись согласно помещенным в конце вышеозначенного описания Г. Фосса, подтвержденного Артиллерийским Отделением Военно-Ученого Комитета».⁵⁰

19 апреля 1850 г. генерал Гербель передал содержание рапорта Саблина генералу Безаку, глубокомысленно присовокупив от себя в конце: «не говоря уже о том, что действительность выстрелов из огнестрельного оружия вообще весьма часто подчиняется случайностям, от науки и искусства не зависящим».⁵¹

Дальнейший поиск способа вернуть ружейным ракетам желаемые характеристики занял еще больше года; за это время Охтинское капсюльное заведение получило новый заказ – теперь уже на 32 358 ракет, к исполнению которого приступило 2 января 1851 г.⁵² И лишь в августе 1851 г., после многочисленных совещаний и обсуждений вопроса о повышении точности и дальности полета ружейных ракет, было принято решение: изготовить опытную партию калибром 6,9 линии, провести в трех различных стрелковых батальонах их сравнительное испытание с изготовленными ранее, и, в зависимости от результата, или и далее изготавливать ракеты данного калибра, или, «в случае неудовлетворительности оных, возвратиться неукоснительно к пропорциям, определенным самим изобретателем, Г. Фоссом, изделие которого ракеты (так в оригинале. – В. Х.) оказали сначала столь изумительные результаты по всем предметам их предназначения».⁵³

Тем временем информация о возникшей проблеме дошла и до Фосса. Осенью 1851 г. он прислал письмо на имя Николая I, в котором предлагал снова приехать в Петербург и на месте найти решение.⁵⁴ После этого, фактически, повторилась ситуация пятилетней давности: предложение Фосса всесторонне обсуждалось, обставлялось условиями и в итоге было принято; датчанин 15 января 1852 г. прибыл на Охтинский пороховой завод⁵⁵ и проработал в своей прежней мастерской до середины лета. 30 июня 1852 г. он обратился к начальнику ШИВА Безаку с письмом, в котором сообщал, что «новые ружейные ракеты усовершенствованы мною до такой степени, что я ими вполне удовлетворен и считаю едва возможным улучшить их еще более».⁵⁶

16 июля 1852 г. Карл Фосс выехал из Петербурга в Гельсингфорс⁵⁷ на испытания, которым предстояло стать судьбоносными для разработывавшихся им ружейных ракет, а всего через две с небольшим недели, 4 августа 1852 г., как бы подводя итог своему третьему пребыванию в России, он направил инспектору стрелковых батальонов письмо, первые же строки которого говорили о результатах лучше всяких цифр и официальных отчетов: «Из произведенных ныне

здесь опытов над остроконечными ружейными ракетами, которые в последнее время изготовлены были по моему указанию на Охтенском пороховом заводе, Ваше Превосходительство вероятно изволили усмотреть, что результаты, в особенности относительно меткости, оказались не столь удовлетворительными, как можно было бы ожидать и желать, в чем я ныне убедился».⁵⁸ Далее Фосс давал пространное объяснение причинам своей неудачи, в котором по пунктам перечислил все – от физического недомогания до несовершенства имевшихся в его распоряжении станков. 15 августа 1852 г. он выехал из Гельсингфорса в Данию.⁵⁹ Впоследствии, несмотря на неудачу с ружейными ракетами, Фосс предпринял, хотя и безуспешно, еще две попытки продать свои услуги России, причем в совершенно новых областях. Сперва, во время начавшейся вскоре Крымской войны предложив организовать в Дании строительство канонерских лодок для Балтийского флота,⁶⁰ а тремя годами позднее попробовав заинтересовать сконструированным им казнозарядным орудием.⁶¹

Что же касается ружейных ракет, то тогда же, в 1852 г. еще одну попытку разработать их более совершенный тип предпринял начальник Охтинского капсульного заведения полковник Саблин. Параллельно с ним еще один боеприпас зажигательного действия для стрелкового оружия, правда, без использования реактивного движения, предложил поручик Форселлес. 3 октября 1852 г. ружейная зажигательная ракета Саблина и зажигательная пуля Форселлеса рассматривались в Комитете об улучшении штуцеров и ружей, по итогам которого было решено испытать оба боеприпаса⁶². Первые опыты, в соответствии с решением комитета, проводились под руководством Саблина, который в обстоятельном отчете дал отрицательный отзыв о пуле Форселлеса и положительный – о своей ракете.⁶³

На основании этого доклада в ноябре 1853 г. начальник Штаба инспектора всей артиллерии отдал приказ провести новое, расширенное испытание, допустив к нему уже только ракеты Саблина. Опыты состоялись в феврале 1854 г. в лейб-гвардии Финском стрелковом батальоне и были, как следует из рапорта командира батальона полковника Котена, прекращены уже после первого этапа – стрельбы на ближнюю дистанцию, «по неудовлетворительным результатам».⁶⁴

10 июня 1854 г. результаты опытов с ракетами Саблина были доложены инспектору всей артиллерии, который приказал «оставить таковое усовершенствование означенных ракет без дальнейшего хода».⁶⁵

После этого о ружейных ракетах в течение пяти лет будто бы и не вспоминали. Только 18 марта 1859 г. управляющий Артиллерийского департамента направил начальнику ШГФ отношение, в котором, сообщая, что в Петербургской лаборатории хранится 16 069 ружейных зажигательных ракет, приготовленных в 1850 и 1851 гг. для стрельбы из литтихских штуцеров, спрашивал, как следует с ними поступить, учитывая, что в настоящее время литтихские штуцера заменены 6-лин. винтовками. На всякий случай управляющий оговаривался, «что если будет разрешено отпустить ракеты для стрельбы из нарезных 7 лин. ружей, то, по мнению Департамента, было бы полезно предварительно ракеты испытать, так как они приготовлены 8 или 9 лет тому назад».⁶⁶

Распоряжение, однако, было прямо противоположным – 8 апреля 1859 года начальник ШГФ генерал-адъютант Баранцев сообщил, что «имея в виду, что зажигательные ракеты Фосса, по устройству своему, не могут иметь требуемой в настоящее время дальности и меткости выстрелов и, сверх того, отличаются, как оказалось на опытах, весьма слабым зажигательным действием, Его Императорское Высочество изволил предоставить Артиллерийскому Департаменту сделать распоряжение об уничтожении хранящихся в С. Петербургской Лаборатории 16.069 означенных ракет, с обращением металла ракетных гильз в продажу, или на потребности Технических Заведений, как окажется выгоднее по соображениям Департамента».⁶⁷ Фактически это означало формальное снятие ружейных ракет с вооружения.

Примечательно, что еще через три месяца после этого распоряжения, 22 июля 1859 г. в КОУШР была передана на рассмотрение записка полковника Есаулова о пользе ружейных зажигательных ракет в войне на Кавказе. Автор утверждал, что в начале июня в урочище Гомборы присутствовал на организованных по приказу командующего войсками Лезгинской кордонной линии генерал-майора Меликова показательных стрельбах ружейными ракетами Фосса, доставленными в Дагестанский отряд еще в 1850 г. Выпущенные ракеты успешно подожгли мишень, после чего Меликов приказал оставшиеся после испытания около 80 ракет взять в предстоящую экспедицию на Лезгинской линии, а полковник Есаулов сделал вывод, что эти подзабытые боеприпасы еще могут быть весьма полезны. «Принимая в соображение, что в здешней войне употребление зажигательных ракет и пуль может быть весьма действительным, при ис-

треблении неприятельских запасов хлеба, сена, легких деревянных построек, баркасов и тому подобного, и что в войсках не имеется для сего настоящих средств, то не признается ли полезным истребовать на Кавказ с первым транспортом Артиллерийских предметов, на первый раз от двух до трех тысяч ракет Фосса, или сколько будет можно, – писал полковник. – Впоследствии употребления этих ракет в разных отделах Армии, и в особенности в войсках Чеченского отряда и на правом крыле Кавказской линии, можно будет вывести правильное заключение о пользе распространения зажигательных снарядов на Кавказе и определить выгоднейшие условия их устройства, при которых они могут обнаружить наибольшее полезное действие, при правильном и расчетливом их употреблении. Независимо от сего полезно было бы просить о приспособлении зажигательных пуль к 7-ми линейным нарезным ружьям».⁶⁸

По непонятным причинам рассмотрение вопроса состоялось только четыре года спустя, когда уже и сам Есаулов из полковника стал генерал-майором, и не было Оружейного Комитета – его функции перешли к Оружейной Комиссии Временного артиллерийского комитета. В заседании 17 августа 1863 г. комиссия рассмотрела записку Есаулова и занесла в журнал следующее мнение: «Оружейная Комиссия, рассмотрев записку Полковника Есаулова, находит, что ракеты Фосса, проектированные для гладкоствольного оружия, с введением нарезного оружия утратили почти совершенно свое значение, вследствие малой их действительности и неправильности полета на расстояниях, превышающих несколько дальность прямого выстрела из нарезного оружия. Поэтому Комиссия считает не только излишним отправить на Кавказ просимое Полковником Есауловым количество ракет Фосса для испытания их в большом размере, но полагает, что ракеты эти должны быть оставлены вовсе, а дело о них считать оконченным, так как они лишены всякого значения наряду с улучшенными у нас боевыми ракетами, употребляемыми ныне постоянно на Кавказе, в отрядах Кубанской области и которые, без сомнения, всегда с успехом могут заменить собою ракеты Фосса».⁶⁹

На этот раз в уже более чем четвертьвековой на тот момент истории ружейных ракет в России действительно была поставлена точка.

* * *

Растянувшееся почти на четверть века дело о разработке и принятии на вооружение российской армии ружейных зажигательных

ракет отразило в себе все основные недостатки отечественного ВПК середины позапрошлого века. Во-первых, громоздкость и неповоротливость управленческих структур, зачастую взаимно дублировавших функции, что многократно замедляло и усложняло принятие даже незначительных решений; во-вторых, явную нехватку специалистов всех уровней, от простых мастеровых и рабочих до инженеров-конструкторов; в третьих, отсутствие альтернативы государственным предприятиям – развитой частной промышленности, способной быть эффективным и гибким элементом оборонного комплекса. Дополнительно следует отметить, – и это тоже показала история с ружейными ракетами, – что вся система военных НИОКР в России николаевского времени держалась прежде всего на инициативе и энтузиазме отдельных личностей, а не на выстроенной государственной политике (исключение составляли только периодически ставившиеся на высшем уровне ключевые задачи, вроде перехода с кремневых ружей на ударные или от парусного флота к паровому). В остальном же судьба тех или иных разработок целиком зависела от их авторов: как только конкретное лицо выходило из дела, оно заканчивалось само собой.

Вместе с тем нельзя не признать, что отрицательный результат в случае ружейных ракет был обусловлен прежде всего объективным несовершенством технологий. Реальных возможностей реализовать идею, опередившую свое время, на тот момент не существовало ни в одном государстве мира.

¹ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 61. Л. 1.

² Там же. Л. 11.

³ Там же. Л. 11–12.

⁴ Там же. Л. 7.

⁵ Там же. Л. 26.

⁶ Там же. Л. 31–32.

⁷ Там же. Л. 38.

⁸ Там же. Л. 55, 63–64.

⁹ Там же. Л. 66–67.

¹⁰ Там же. Л. 68–69.

¹¹ Там же. Л. 70.

¹² Там же. Л. 71.

¹³ Там же. Л. 72.

¹⁴ Там же. Л. 73–74.

¹⁵ Там же. Л. 75.

- ¹⁶ Там же. Л. 81.
- ¹⁷ Там же. Л. 93–95.
- ¹⁸ Там же. Л. 97.
- ¹⁹ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 111. Л. 16.
- ²⁰ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 59. Л. 101–102. (Судя по данному и последующим документам, Козен одновременно предложил начинить зажигательными пулями, примененными в ружейных ракетах, и орудийные снаряды (гранаты). – В. Х.)
- ²¹ Там же. Л. 110.
- ²² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 111. Л. 2–3.
- ²³ Там же.
- ²⁴ Там же. Л. 1.
- ²⁵ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 111. Л. 4.
- ²⁶ Там же. Л. 7–9.
- ²⁷ Там же. Л. 12–13.
- ²⁸ Там же. Л. 16–17.
- ²⁹ Там же. Л. 15.
- ³⁰ Там же. Л. 18.
- ³¹ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 3. Оп. 24/1. Д. 217. Л. 59 об.
- ³² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 256. Л. 1.
- ³³ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 137. Л. 42–43.
- ³⁴ Там же. Л. 5–7, 9, 11, 15, 17.
- ³⁵ Там же. Л. 45.
- ³⁶ Там же. Л. 66, 112, 137, 143.
- ³⁷ Там же. Л. 107.
- ³⁸ Там же. Л. 142.
- ³⁹ Там же. Л. 155.
- ⁴⁰ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 256. Л. 3.
- ⁴¹ Там же. Л. 9.
- ⁴² ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 163. Л. 124–126.
- ⁴³ Там же. Л. 264, 266, 272.
- ⁴⁴ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 4. Д. 364. Л. 43–47.
- ⁴⁵ Там же. Л. 48, 53.
- ⁴⁶ Там же. Л. 58.
- ⁴⁷ Там же. Л. 66, 69–71.
- ⁴⁸ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 163. Л. 277.
- ⁴⁹ Там же. Л. 278.
- ⁵⁰ Там же. Л. 279–280.
- ⁵¹ Там же. Л. 281.
- ⁵² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 4. Д. 364. Л. 72.
- ⁵³ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 256. Л. 21–22.
- ⁵⁴ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 5. Д. 319. Л. 2–3.
- ⁵⁵ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 228. Л. 19.
- ⁵⁶ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 5. Д. 319. Л. 117–120.
- ⁵⁷ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 228. Л. 82.
- ⁵⁸ Там же. Л. 159–160.
- ⁵⁹ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 5. Д. 319. Л. 158.
- ⁶⁰ РГА ВМФ. Ф. 163. Оп. 1. Д. 255. Л. 1–12.

- ⁶¹ Там же. Ф. 162. Оп. 1. Д. 762. Л. 1–18.
- ⁶² Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 5. Д. 319. Л. 189–190.
- ⁶³ Там же. Л. 229–236.
- ⁶⁴ Там же. Л. 250–251.
- ⁶⁵ ЦГИА СПб. Ф. 1286. Оп. 1. Д. 228. Л. 254.
- ⁶⁶ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 5. Оп. 5. Д. 319. Л. 255.
- ⁶⁷ Там же. Л. 256.
- ⁶⁸ Архив ВИМАИВиВС. Ф. 14. Оп. 42. Д. 111. Л. 24–26.
- ⁶⁹ Там же. Л. 22–23.