

ИНЖЕНЕР–ПИРОТЕХНИК В.А. АРТЕМЬЕВ

Владимир Андреевич Артемьев (1885-1962) признан в нашей стране создателем первой советской ракеты, конструкция которой легла в основу советского ракетостроения. Подтверждением этому служат документы, которые хранятся в Российском государственном архиве научно-технической документации (Самарский филиал) и представляют собой заявочные материалы на получение патента на изобретение, отзывы экспертов, копии авторских свидетельств.

10 апреля 1933 г. в Комитет по делам изобретений ВСНХ СССР от пиротехника Артемьева В.А. поступило заявление с просьбой выдать патент на его собственное изобретение под названием "Пороховая ракета". В описании автор указывал, что "применяемые до сего времени ракеты на дымном порохе все имеют т.н. пролетную пустоту в виде глухого канала. В таких ракетах достаточно небольшой трещины в ракетном составе, чтобы ракету разорвало при пуске. Причина же образования трещин объясняется именно наличием канала, т.к. поверхность последнего наиболее чувствительна к толчкам ударам и потрясениям. Согласно изобретению пролетная пустота устраняется, а для получения достаточной поверхности горения заряд составлен из нескольких спрессованных шашек, разделенных одна от другой промежутком, причем боковая поверхность шашек снабжена бронировкой... Преимущество такой ракеты перед обыкновенной состоит еще в том, что поверхность заряда во все время горения сохраняется постоянной".

25 мая 1933 г. на заседании IV секции Бюро новизны Комитета по изобретательству при СТО СССР был заслушан "Отзыв эксперта Лангемака гражданину В.А. Артемьеву о выдаче авторского свидетельства 127029/9523 на пороховую ракету". Здесь говорилось, что применение в ракетах подобных пороховых шашек "уже описано" во французском (1909 г.) и английском (1903 г., 1916 г.) патентах. Комиссия постановила выдать не подлежащее опубликованию авторское свидетельство на пороховую ракету, изложив предмет изобретения в следующей редакции: "Пороховая ракета с зарядом, составленным из нескольких помещенных с зазором в ракетной гильзе сплошных пороховых шашек, имеющих изолированную от действия газов боковую поверхность и открытые торцы, отличающаяся тем, что для фиксирования заряда в ракетной гильзе в определенном положении шашки зажаты между двумя пластинами, стянутыми стержнями, пропущенными через проложенные между торцами шашек распорки". Еще меньше "новизны" увидел И.П. Граве, который сам в 1916 г. получил патент на изобре-

тение ракетного заряда из бездымного пироксилинового пороха. В своем экспертном заключении он отмечал: "Новизну представляет лишь применение при диафрагме пластрикты и стержней для сборки заряда и для фиксирования в камере в определенном положении" [1].

О личности и жизнедеятельности В.А. Артемьева известно очень мало. Владимир Андреевич Артемьев – сын кадрового военного, родился в 1885 г. После окончания в Петербурге гимназии ушел добровольцем на фронт русско-японской войны. За храбрость и мужество получил боевые ордена и был произведен в унтер-офицеры. В 1911 г. окончил Алексеевское военное училище. В период первой мировой войны Артемьев – заведующий снаряжательной лаборатории Брест-Литовской крепости – приступил к опытам по созданию боевых осветительных ракет на основе бездымного пороха. Изобретатель хотел увеличить дальность полета, светосилу и продолжительность освещения. Еще до окончания войны офицера-пиротехника переводят в Москву, в Главное артиллерийское управление, а затем – в Арткомитет, где он продолжает заниматься ракетами. В 1921 г. он был направлен в "Лабораторию для разработки изобретения инженера Н.И. Тихомирова" [2].

Тихомиров и Артемьев экспериментально установили, что состоявшие на вооружении штатные артиллерийские бездымные пороха не подходят для двигателей ракет. Они быстро сгорали, создавая в камере слишком большое давление. Для ракетных зарядов требовались шашки большого диаметра (толстосводные). Но в таких шашках оставался большой процент растворителя, удалить который не удавалось. А это, в свою очередь, приводило к нестабильному горению пороха. Менялась температура хранения, и тут же менялось процентное содержание летучего растворителя. Образовывались трещины, увеличивавшие начальную поверхность горения, поэтому ракеты с одинаковыми массами зарядов летали на разные дистанции. Нужны были новые рецептуры порохов, способных гореть долго и ровно. Тихомиров и Артемьев нашли решение: предложили использовать бездымный порох на нелетучем растворителе – тротиле. Этот пироксилилотропиловый порох (ППТ) долгое время оставался основным ракетным топливом, на котором и прошла вся первоначальная отработка конструкций ракетных снарядов.

К созданию технологии изготовления толстосводных шашек из нового пороха были привлечены сотрудники Ленинградского института прикладной химии. В 1925 г. на научно-испытательном артиллерийском полигоне в Ленинграде была проведена стрельба модернизированной В.А. Артемьевым трехдоймовой осветительной ракетой из миномета. Испытание прошло успешно: ракета пролетела 300 м. Задача создания

новых шашек из бездымного пороха в основном была решена, и Комиссия особых артиллерийских опытов (Косартоп) дала положительное заключение на предложение Н.И. Тихомирова [3, 8]. Лабораторию переводят в Ленинград – ближе к испытательному центру; чуть позже туда переезжает и В.А. Артемьев.

Данный период в биографии Владимира Андреевича противоречиво описан в различных источниках. Г.Смирнов утверждает, что в 1924 г., как раз тогда, когда по официальной версии Тихомиров и Артемьев "по заданию военного ведомства" вели отстрел мин на полигоне, финансирование их деятельности было прикрыто. В том же 1924 г. В.А. Артемьева осуждают на три года тюремного заключения. Оставшийся в одиночестве Тихомиров в 1925 г. перебирается в Ленинград и начинает добиваться доступа к материалам знаменитой Косартоп. Однако тогдашний командующий войсками Ленинградского военного округа А.И. Корк не считал возможным допустить Тихомирова как частное лицо, к секретным материалам этой комиссии. Лишь в 1927 г., когда из заключения вышел Артемьев, старые друзья возобновляют свои опыты по увеличению дальности полета существующих мин с помощью реактивного действия шашек из пироксилин-тротилового бездымного пороха, впервые полученного в 1922 году в Германии, и проходившего тогда испытания в нашей стране [4].

Чтобы увеличить дальность полета снарядов, Тихомиров и Артемьев решают совместить активный и реактивный принципы и выстреливать ракеты из миномета. 3 марта 1928 г. на Главном артополигоне были проведены испытания новых ракетных мин. Ракетный снаряд нового типа пролетел дистанцию 1300 м. После успешных испытаний реактивная лаборатория Н.И. Тихомирова в июле 1928 г. была расширена и переименована в Газодинамическую лабораторию (ГДЛ), подчиненную Военному научно-исследовательскому комитету при Реввоенсовете. Так был заложен фундамент для дальнейших разработок реактивных снарядов. Современные историки техники утверждают, что ракета, созданная В.А. Артемьевым, есть первая в XX столетии стационарная полевая реактивная система залпового огня (РСЗО). Другими словами, первые опытные полевые РСЗО были созданы не в РНИИ в конце 1930-х годов, а в ГДЛ на целое десятилетие раньше! [5]

13 апреля 1930 г. В.А. Артемьев и Г.Э. Лангемак подали заявку № 68258/3676 на изобретение: "Механический способ бронирования пороховых зерен" на 18 листах. Работа ими была выполнена в порядке службы в качестве постоянных сотрудников. Назначением данного способа являлось: получить увеличение геометрической прогрессивности порохового зерна данной формы. Предложенный способ был пригоден в отношении порохов, способных гореть параллельными слоями, причем

зерно должно было быть цилиндрической формы, длина (высота) которого не меньше диаметра (т.е. "пороховая шашка"). Описание механического способа бронирования пороховых зерен занимает три листа. Интересен отзыв эксперта И.П. Граве от 25 октября 1930 г., который был рассмотрен 12 ноября на заседании IV секции Комитета по делам изобретений ВСНХ СССР и сохранился в журнале комитета. И.П. Граве утверждал, что "предложение помещать порох в целях изоляции его наружной поверхности в металлическую оболочку является лишь частным случаем уже известного предложения помещать порох вообще в твердые оболочки (см. доклад проф. И.П. Граве в Косартоне "К вопросу о наивыгоднейшей форме пороха", стр.33, изд. Косартона, 1920 г.)". Поэтому "новизну предложения" он усматривал лишь "в предлагаемом заявителями способе получения порохового зерна в металлической оболочке с изолирующей бумажной прокладкой и помещенного внутри металлической оболочки порохового зерна", на что и был выдан не подлежащий опубликованию патент [6].

Реактивные снаряды нового типа требовали новых пусковых устройств. Артемьев предложил поставить несколько съемных станков-штырей на автомашину. Уже в 1934 г. конструкция ракетных снарядов была настолько разнообразна, что ее передали для промышленного освоения. В 1937 г. началось создание реактивных снарядов и многозарядных пусковых установок для наземной артиллерии, а уже в августе 1939 г. появилась первая пусковая установка БМ-13, известная всему миру под названием "катюша". В 1940 г. большая группа инженеров, конструкторов, техников и рабочих РНИИ, создавших новое ракетное оружие, была награждена орденами и медалями Советского Союза, а 15 марта 1941 г. вышло постановление СНК СССР "О присуждении Сталинских премий за выдающиеся изобретения". Среди награжденных были научные сотрудники РНИИ (в частности, В.А. Артемьев), отличившиеся "по вооружению самолетов". В 1943 г. Владимир Андреевич был вновь удостоен Сталинской премии за достижения в области ракетного вооружения, т.е. за участие в создании и совершенствовании снарядов для "катюши". Владимир Андреевич был также награжден орденами Отечественной войны I-й степени и Трудового Красного Знамени [7].

После войны В.А. Артемьев работал над созданием новых типов ракет. Но об этом пока рассказать невозможно, так как подавляющее большинство отечественных орудий сверхдальней стрельбы периода 1946-1955 гг. секретно до сих пор [8].

Библиографический список

1. Самарский филиал РГАНТД. Ф.Р-1. Оп.47-5. Д.1542. Л.1-2об, 9об-10об, 11-11об, 12.
2. Колодный Л.Е. Повесть о "катюше". М.: Политиздат, 1968.
3. Космонавтика СССР. М.: Машиностроение-Планета. 1987.
4. Смирнов Г. Геней будущих войн// Газета ДУЭЛЬ. 1997. № 25 (47).
5. Воротников О.С. Развитие ракет полевых реактивных систем залпового огня в XX веке: автореф. дисс. на соискание уч. ст. к.т.н. М., 2007.
6. Самарский филиал РГАНТД. Ф.Р-1. Оп.47-5. Д.693. Л.1-4, 16об-17об, 18-18об.
7. Великая Отечественная война. 1941-1945: Энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1985.
8. Широкопад А.Б. Энциклопедия отечественной артиллерии. Минск, 2000.