

# ТЕХНОЛОГИЧНО И ПРОСТО

Запал системы Коробова для бутылок с зажигательной смесью



Г.А. Коробов

**З**апал был разработан Коробовым осенью 1941 г., когда к Туле, где он работал в ЦКБ-14 конструктором, подошли немецкие войска, и все возможности организаций города были брошены на его защиту. Разработку запалов аналогичного типа для бутылок с горючей смесью помимо Коробова вели несколько конструкторов ЦКБ-14 – М.И. Пастухов, И.И. Раков и А.А. Булкин. Но именно конструкции Коробова суждено было выпускаться серийно. Конструкция запала системы Коробова предельно проста и крайне технологична. Запал состоит из согнутого из листовой стали трубчатого корпуса с сформированным из него бойком, боевой пружины, предохранительного рычага, его оси и предохранительной чеки. В качестве воспламенительного элемента использовался 7,62-мм патрон ТТ. В заряженном положении патрон, подпираемый со стороны пули пружиной, удерживался в корпусе рычагом и чекой. На бутылке запал крепился так, чтобы отгибы оси рычага оказались прижатыми к её боковой поверхности (это придавало запалу определённое положение – рычагом вверх), а предохранительный рычаг удерживался приматывающей веревкой. Все детали запала выполняют несколько функций. Например, корпус направляет движение патрона, предохранительного рычага и обеспечивает разбивание капсюля патрона, при этом является одной де-

*Среди экспонатов Тульского государственного музея оружия имеется вещь, назначение которой без пояснительной таблички поймёт не каждый. Это обычная стеклянная бутылка с примотанной к ней верёвкой металлической трубкой. Данная трубка является механическим запалом мгновенного действия системы Г.А. Коробова (будущего конструктора-оружейника) для бутылок с зажигательной смесью.*

талью. Ось рычага выполняет не только свою основную функцию, но и обеспечивает определённое положение запала на бутылке любого диаметра. Чека обеспечивает безопасность в обращении с бутылкой и ограничивает веревку от сползания по корпусу запала.

Перед броском бутылки боец должен был проделать те же манипуляции, что и с обычной ручной гранатой: выдернуть чеку и метнуть бутылку в цель. После удаления чеки воспламенительный патрон удерживался во взведённом положении только предохранительным рычагом, а тот, в свою очередь – веревкой, обмотанной вокруг бутылки. При разбивании бутылки о броню веревка, удерживающая рычаг, ослабевала, рычаг получал возможность вращения и отводился в сторону находящимся под действием пружины патроном. Патрон, не удерживаемый больше рычагом, перемещался внутри корпуса и в конце хода ударялся капсюлем о боёк. Пороховой заряд патрона воспламенялся, газы разрывали гильзу и воспламеняли разлившуюся по броне жидкость. Главный недостаток запала Коробова состоял в недостаточно надёжном воспламенении тяжёлых топлив и густых огнесмесей из-за быстрого сгорания заряда воспламенительного патрона.

Принятие на вооружение запала Коробова произошло своеобразно и без всякого бюрократизма. Вот как об этом вспоминал сам Г.А. Коробов:

«...Испытания лично проводил первый секретарь Обкома партии Василий Жаворонков. Заехал за мной, взяли мы несколько бутылок, отправились за город. Жаворонков бросил в цель несколько бутылок и остался доволен стопроцентным срабатыванием запала. Вскоре серийное производство запалов, состоящих из холостого пистолетного патрона с хитро изогнутой проволоочкой-бойком, наладила небольшая тульская артель...». Бутылки с запалами Коробова использовались бойцами тульского Рабочего полка при обороне города в октябре-декабре 1941 г.

В этом эпизоде Г.А. Коробовым упоминается использование в запале холостого пистолетного патрона. Однако насколько удалось установить, холостые пистолетные патроны в предвоенный и военный период в СССР серийно не выпускались, об их производстве нет упоминаний ни в достаточно подробной исторической справке Тульского патронного завода, ни в его отчётности. Не исключено, что Герман Александрович просто ошибся в воспоминаниях и в запале использовался боевой патрон ТТ, что вполне логично из-за его широкой распространённости. Тем не менее, этот аспект конструкции запала следует считать пока открытым.

В конструкции запала ярко проявились черты Г.А. Коробова как неординарного конструктора-оружейника, в полной мере реализовавшиеся в его дальнейших разработках: многофункциональность деталей узлов, широкое использование высокопроизводительных технологий (штамповки и сварки) и нетривиальный подход к решению сложных технических задач, позволяющий достичь потрясающей простоты конструкции. В значительной степени этому способствовало образование – Г.А. Коробов был дипломированным инженером-технологом по обработке металлов давлением. К изучению необычных и весьма поучительных конструкций оружия Коробова мы еще вернёмся.



Бутылка с механическим запалом мгновенного действия системы Г.А. Коробова (из коллекции Тульского государственного музея оружия)

Схема конструкции запала системы Коробова

