

Сяхов Глеб Игоревич

Бакалавр, СФ МЭИ

г. Смоленск, Россия

ЗНАЧЕНИЕ ПОЯВЛЕНИЯ БЕЗДЫМНОГО ПОРОХА

Аннотация: в данной статье рассмотрены факторы, позволяющие оценить историческое значение введения бездымного в сфере разработки и использования огнестрельного оружия. Рассмотрены недостатки дымного пороха, преимущества бездымного и эффект его появления на оружейную индустрию.

Ключевые слова: порох, бездымный порох, дымный порох, огнестрельное оружие, XIX век, XX век.

Sayakhov Gleb Igorevich

Bachelor, SP MEI

Smolensk, Russia

IMPORTANCE OF INTRODUCTION OF SMOKELESS POWDER

Annotation: this article reviews facts, allowing evaluating historical importance of introduction of smokeless powder in firearms development and use. The disadvantages of smoke powder, advantages of smokeless powder and its effect on firearms industry are listed.

Keywords: gunpowder, smokeless powder, smoke powder, firearms, XIX century, XX century.

Многие изобретения производили революцию в военной индустрии, но настолько значительных, как создание бездымного пороха, вряд ли ещё можно найти. До этого заволоченные дымом после уже нескольких выстрелов поля боев стали ясными и открытыми, а траектории полёта пули стали более прямыми и настильными. Всё это перевернуло характер ведения боевых действий, делая старые тактики более непригодными, а также заставив передовые страны скорейшим образом переходить к использованию этой технологии.

С самого момента появления первых метательных взрывчатых веществ в Китае в IX веке и на протяжении почти целого тысячелетия, порох являлся дымным – то есть результатом сгорания было большое облако, блокирующее обзор. Это демаскировало стрелка, заставляя либо постоянно менять позицию, либо знать, что он обнаружен и ожидать ответного огня, а также значительно усложняло возможность вести точный огонь по конкретной цели. Жаловались и командиры – невозможно было хоть сколько-то грамотно оценивать обстановку. Другой проблемой дымных порохов было их неполное сгорание, до 40% гранул – недогоревшие остатки шли вместе со снарядом по каналу ствола, оставаясь на нём и основных частях, и засоряли его, что вынуждало постоянно чистить оружие, иначе ожидалось ухудшение эксплуатационных характеристик, вплоть до полного вывода оружия из строя. Задача чистки была настолько постоянной и острой, что как заметил в своём рассказе «Левша» Н. Лесков, «ружья чистили кирпичом». По всем этим причинам дымный порох также назывался чёрным. Это название он сохранил во многих языках мира и на сегодняшний день.

К 1884 году во Франции была закончена разработка нового вида пороха на основе нитроцеллюлозы химиком Полем Вьеллем. Названный “poudre blanche” – “порох белый”, в качестве антипода чёрному пороху, он выдавал значительно

лучшие характеристики по сравнению с первым. Более равномерный и полный процесс сгорания приводил к значительно меньшему количеству остатков, а также к более плавному нарастанию давления внутри гильзы. Более высокое давление пороховых газов в результате сгорания бездымного пороха позволяло уменьшить массу порохового заряда внутри патрона, таким образом уменьшив массу всего патрона и увеличив носимый боекомплект. Значительно улучшились и баллистические характеристики – была наконец достигнута отметка в 1000 м/с для дульной скорости, что обеспечивало прямоот траектории и настильность. Также можно было продолжить уже существовавшую тогда тенденцию по уменьшению калибра боеприпаса – меньшая масса пули компенсировалась приростом скорости, что сохраняло, и даже повышало дульную энергию.

Первым массовым использованием бездымного пороха стал патрон 8x50R Лебель, для винтовки Fusil Modèle 1886 Lebel, принятой на вооружение в 1886 году. Конструкция самой винтовки не являлась новаторской, она мало чем отличалась от не так давно принятой на вооружение магазинной винтовки Гра-Кропачека, что было сделано для ускорения введения в эксплуатацию нового типа боеприпаса, давшего Франции значительное преимущество в гонке вооружений по всему миру, и самое главное - в борьбе с Германской Империей, которой она проиграла во Франко-Прусской Войне 1870-1871гг.

Рассматривая изменения в конструкциях винтовок под унитарные патроны с бездымным порохом, быстро начавших появляться к 1890ым годам, можно отметить два похода к их разработке:

- Переделка уже имеющихся конструкций путём изменения некоторых основных частей
- Создание полностью новых конструкций

Первый тип являлся некоей экстренной мерой, для того чтобы скорее принять новый тип боеприпаса на вооружение, таким образом сократив разрыв между возможностями солдат имевших и не имевших винтовки на бездымном порохе на поле боя. Этот тип является менее ресурсозатратным и более быстрым. К винтовкам такого типа относятся упомянутая винтовка M1886 Lebel, немецкий ответ в виде G.P.K Gewehr 1888, а также множественные конверсии по смене используемого боеприпаса старых винтовок во время Первой Мировой Войны.

Создание полностью новых конструкций ресурсоёмко, но является более выгодным в долгосрочной перспективе. Многие из конструкций, появившихся как результат перехода на бездымный порох простояли на вооружении ещё по несколько десятилетий.

Последним по порядку, но не по значению, достижением создания бездымного пороха является устранение главной проблемы, предотвращавшей создание полноценного автоматического оружия – быстрого загрязнения канала ствола и основных частей. Попытки создания такого оружия применялись и раньше, но всегда были неудачны по причине отсутствия способов решения вышеупомянутой проблемы. После распространения бездымного пороха же, сразу были начаты работы по разработке систем автоматики и улучшению систем питания для того, чтобы справиться со значительно выросшей скорострельностью. Среди самозарядных винтовок стоит отметить как одни из наиболее удачных работы Джона Мозеса Браунинга, Мануэля Мондрагона, Пауля Маузера, Владимира Фёдорова и коллектива французских оружейников Луи Шоша, Шарля Сютте и Поля Рибейроля.

Значительно дальше продвинулись пистолеты – им требовались значительно более слабые патроны, а значит более простые конструкции, что обеспечило появление на рынке самозарядных пистолетов уже к началу XX

века. Основные элементы конструкции пистолетов, какими мы знаем их сейчас были заложены как раз на рубеже XIX и XX веков. – подвижный кожух-затвор, отъёмный коробчатый магазин. Автоматики на основе длинного и короткого хода ствола, автоматика на основе поворота ствола, разработанные Джоном Браунингом в 1890-1920 годах до сих пор являются основными типами, применяемыми при конструировании пистолетов.

Не заставили себя ждать и существовавшие уже к тому времени пулемёты. Быстро переделанный под новые типы патронов пулемёт Хайрама Максима захватил мировой рынок вооружений в своём классе и стал одним из символов военных действий ещё надолго, простояв на вооружении во множестве стран более чем 50 лет. Так же скоро стали разворачиваться, тесно связанные с исследованиями по созданию самозарядных винтовок, работы по созданию ручных пулемётов, по результатам которых в течение следующих 30 лет и появились первые представители оружия нового класса.

1. В.Г. Фёдоров – История Винтовки. М., Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны Союза ССР, 1940, 128.
2. В.Г. Фёдоров – Эволюция Стрелкового Оружия. М., Военное Издательство Народного Комиссариата Обороны Союза ССР, 1938, 200.
3. А.Б. Жук – Стрелковое Оружие, Военное Издательство. М., 1992, 738.
4. CHASSEPOT TO FAMAS: FRENCH MILITARY RIFLES, 1866 – 2016, Ian McCollum, Nashville TN, Headstamp Publishing.
5. 8мм Французский винтовочный патрон (8мм Лебель). – [URL: <http://ww1.milua.org/bulletLebel.htm>]
6. The 8x50R Lebel (8mm Lebel) – [URL: https://www.chuckhawks.com/8mm_lebel.htm]