

# Авиация в Первой Мировой войне (сравнительная характеристика)

Горбунов П.А.

История

7 класс, МАОУ СОШ № 22, г. Тюмень, Тюменской области

Научный руководитель: Горбунова О.В., МАОУ СОШ № 22,

г. Тюмень, Тюменской области

В 2018 году исполнилось 100 лет со дня окончания Первой Мировой войны. Она длилась с 1 августа 1914 по 11 ноября 1918. В ней принимало участие 38 государств с населением 62% от мирового. В связи с этим событием было отмечено повышенное внимание к истории этой войны. История войн – это история развития вооружения. Мы видим, что Первая Мировая война не была исключением. Танки, самолёты, лодки были последним словом техники, а их применение во время сражения определяло исход противодействия. Мы всё чаще вспоминаем о той «неизвестной войне», так как на её протяжении многое было сделано впервые. Своё будущее я хочу связать с профессией военного, а именно стать военным инженером. Я спросил у одноклассников, что они знают о самолётах Первой Мировой войны. Получил отрицательный ответ. Считаю, что изучение данной темы позволит мне пополнить собственные познания в данной области. А также знания об истории военной авиации в этот период будет интересно тем, кто, как и я собирается посвятить жизнь авиации. В своей работе мы хотим проанализировать и сравнить самолёты стран - участниц войны. Актуальность темы заключается в том, что мы должны помнить о страшных днях этой войны. Первая Мировая война внедрила в военное дело и применила оружия нового поколения. К концу войны все ведущие страны обладали собственным военно-воздушным флотом. Сегодня оборона и защита нашей страны напрямую зависит от нашей боевой техники. С интересом прочитал книги о самолетах, просмотрел интернет – источники по этой теме. В процессе поиска информации выяснил, что есть литература по ходу событий войны. В

целом в статьях и интернет ресурсах рассказывается о самолётах, но отсутствуют работы, в которых они сравниваются. Наиболее фундаментальной работой касающейся самолётов была книга А. Харук «Истребители первой Мировой войны». [1] В ней дана исчерпывающая информация о 100 типах боевых самолётов – монопланов, бипланов, полуторопланов, трипланов. А также о первых опытах по установке пулемётов на аэропланы. Всё о рождении нового рода войск и развитии истребительной авиации. Ознакомились с военной энциклопедией «Полная энциклопедия вооружений и боевой техники 1914-1918 гг.» В. Шункова и др. [2] Настоящее издание представляет собой полный систематизированный обзор вооружений войск всех стран, участвовавших в Первой Мировой войне, – стрелкового оружия и артиллерийских орудий, бронетанковой, автомобильной и авиационной техники. По каждому образцу того или иного вида вооружения приведены история его создания и боевое применение, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности. Книга содержит большое количество иллюстраций, схем, чертежей, таблиц, редких архивных материалов. Таким образом, мы видим, что в этих книгах имеются технико – боевые характеристики, но они рассматривают проблему отдельно от других образцов.

**Цель** – сравнить самолёты стран Антанты и Тройственного союза во время Первой Мировой войны.

**Задачи:** 1) Ознакомиться с литературой по теме. 2) По результатам исследования выполнить макеты самолётов. 3) Проанализировать наличие самолётов стран, участников Первой Мировой войны.

**Объект исследования:** самолёты времён Первой Мировой войны. **Предмет исследования:** сравнение самолётов стран Антанты и Тройственного союза.

**Гипотеза:** в конце войны ведущее место в военном самолетостроении заняла Франция, Германия, Англия, чуть позже США. Италия и Россия в связи с низкой индустриализацией, отошла на задний план.

**Методы исследования работы:** 1. Сбор информации из разных источников; 2. Обработка имеющейся информации.

Первая Мировая война была и остается одним из самых масштабных вооруженных конфликтов, который затронул большое число стран по всему миру. Война происходила между двумя группами стран:

- Антанта: Российская империя, Франция, Великобритания. Союзниками выступали США, Италия, Румыния, Канада, Австралия, Новая Зеландия.
- Тройственный союз: Германия, Австро-Венгрия, Османская империя. Позже к ним присоединилось Болгарское царство, и коалиция стала именоваться «Четверной союз».

Весь материал, что представлен в работе - малая часть знаний о развитии вооружения в годы Первой Мировой войны. Все виды вооружения просто невозможно поместить в единый проект. Уже в первые годы войны стало ясно, что обойтись без самолётов в этой войне не удастся. В период с 1914 по 1918 гг. непрерывно совершенствовались самолеты и авиационные бомбы. Эти образцы вооружения либо впервые появились, или приобрели своё истинное значение именно на полях сражений Первой Мировой войны. Именно на развитии авиации нам бы хотелось остановиться, потому что при изучении этого вопроса стало понятно, какую роль они сыграли. Во всех странах авиация вступила в войну без вооружения. Основными чертами авиации были архаичность конструкций аэропланов, что увеличивало риск посадки на вражеской территории. Авиация была представлена дирижаблями, самолётами (аэропланами), воздушными шарами. Аэропланы занимались в основном воздушной разведкой. Но в деле передвижения вражеских войск они оказались незаменимы. Появление радиосвязи с землёй и массовый выпуск фотоаппаратов систем С.А. Ульянина и В.Ф. Потте резко повысили результативность разведки. Второе сходство заключалось в том, что началось быстрое их совершенствование. Конструкторы и пилоты воюющих стран начали работу над созданием оружия для аэропланов. От разведки произошла и бомбардировка. Пилоты сбрасывали на врага обычные ручные гранаты, стальные стрелы, малокалиберные артиллерийские снаряды. В 1914 году эффективность

бомбардировок была низкой. Можно было наблюдать только панику у пехотинцев и конницы. Не было специальных прицелов для бомбометания, отсутствовали бомбодержатели. Наиболее радикальным способом уничтожения врага оказался таран, вызывающий разрушение конструкции и гибель аэропланов. Родоначальником воздушного боя можно считать русского летчика Петра Нестерова. 26 августа под городом Жопкеевым он таранным ударом сбил австрийский аэроплан, проводивший разведку русских войск. Однако при этом ударе на Моране Нестерова оторвался двигатель и герой погиб. [3] Таким образом, мы видим, что в начале войны не существовало бомбардировщиков как особого типа боевых самолётов. Первая Мировая война началась, когда военно — воздушные силы находились в зачаточном состоянии. Франция, Англия и Германия имели всего лишь 160, 50 и 230 самолетов соответственно. Технически эти самолеты были весьма несовершенны; моторы имели мощность 70 - 130 л. с., вооружения вовсе не было; потолок не превышал 2.500 м, скорость 80 - 125 км/час, при этом время подъема на высоту 2.000 м. от 25 мин. до 1 часа. В сравнении со сходством самолётов, различий между самолётами было множество. По мере развития влияния авиационной разведки на ход боевых действий, возникла необходимость в вооружении, способном предотвратить попытки противника войти в воздушное пространство. Ещё в 1913 году пилоты Владимир Гартман и Петр Нестеров настоятельно указывали на необходимость вооружения аэропланов пулемётами. Россия была единственной страной, имеющей в начале войны бомбардировочную авиацию дальнего действия - воздушный корабль - «Илья Муромец». Самолёт разработан под руководством И.И. Сикорского. Он впервые в истории авиации был оснащён отдельным от кабины комфортабельным салоном, спальными комнатами и даже ванной с туалетом. На «Муромце» имелось отопление (выхлопными газами двигателей) и электрическое освещение. По бортам располагались выходы на консоли нижнего крыла. В 1915 году на заводе «Руссо-Балт» в Риге инженером Киреевым был сконструирован авиадвигатель Р-БВЗ. Двигатель был шестицилиндровым, двухтактным с водяным охлаждением. Радиаторы автомобильного типа

располагались по его бокам. Р-БВЗ устанавливался на некоторые модификации «Ильи Муромца». [3] Россия в то время не входила в число ведущих стран – разработчиков и строителей военных истребителей. Поэтому русские истребители в Первой Мировой войне воевали на самолётах иностранного производства. Первыми смогли добиться успеха в деле создания настоящего истребителя французы. Пилот Ролан Гарро пришел к выводу, что для поражения цели ему необходим пулемет, жестко закреплённый на капоте самолёта. И тогда Гарро обратился к авиаконструктору Раймону Солнье, который и предложил пилоту синхронизатор, который позволил пулемету стрелять сквозь вращающийся винт, пропуская очередной выстрел в тот момент, когда лопасть винта оказывалась перед его стволом. В 1915 году Гарро при помощи Солнье смонтировал на своем Моране эту установку. Правда, он оказался ненадёжным. Это выяснили при пристрелке на земле. Были сделаны стальные пластины, отражавшие «проскочившие» пули. Это ухудшило лётные качества аэроплана, однако теперь он был вооружен и мог сражаться! [4] Уже 1 апреля 1915 года Гарро сбил первый вражеский самолёт – этот день стал днём рождения истребительной авиации. Однако Гарро был подбит на вражеской территории. В это же время во французские авиачасти стали поступать специализированные истребители с курсовыми пулеметами Моран Солнье N. Машина была строгой в управлении, были неполадки с синхронизацией пулемета. Машина была исключена из состава частей. В июне 1915г. во французскую авиацию поступил истребитель – биплан Ньюпор – 10. Самолет выпускался в двух вариантах: тяжелый двухместный истребитель с двумя не синхронизированными пулеметами, и одноместный с одним зафиксированным курсовым пулемётом над верхним крылом. Последнее объясняется тем, что французский синхронизатор оставался несовершенным. Он оставался основным французским истребителем до 1960 года. Следующим самолётом во французских авиачастях был двухместный истребитель СПАД А2. Он оказался слишком тяжелым и медлительным, необычайной была и кабина стрелка, закреплённая прямо перед вращающимся винтом истребителя. Находившийся в этой кабине стрелок

фактически был смертником. Французская авиация получила очень удачный для своего времени истребитель – полутораяплан Ньюпор 11 с установленным над верхним крылом не синхронизированный пулемёт «Льюис». Летчики дали ему прозвище «Бебе» - «Малыш». По своим качествам он превзошел немецкий истребитель «Айндекер». «Бебе» обладал отличной маневренностью, легкостью в управлении и хорошей скоростью. Ньюпор -17 стал более удачным для того времени истребителем. Ньюпор -17 и его модификация Ньюпор -23 оставались основными французскими истребителями. Кроме того, ими были вооружены британские, бельгийские, итальянские, греческие и русские летчики. У истребителя Ньюпор -24 была улучшена аэродинамика по сравнению с предшественниками. Французские бипланы «СПАД - 7» имели полное превосходство над всеми истребителями. У них была высокая скорость, хорошая управляемость, устойчивость в полёте, надёжность двигателя и прочность конструкции. Машина Сопвич «Триплан» обладала хорошей скоростью и почти невероятной маневренностью. Недостаток заключался в том, что было слабое стрелковое вооружение. У истребителя SE – 5 была несколько худшая, чем у «Ньюпора», горизонтальная маневренность, но он обладал отличной скоростью и прочностью, легким пилотированием и хорошим обзором. В июне французы получили самолёт - «СПАД - 13». Он обладал большой скоростью и мощностью огня. Отрицательные качества: усложнилось пилотирование. [4] Это был самый массовый истребитель Первой Мировой войны и был основным истребителем второй половины войны. Немцы изучили французские самолёты, и через некоторое время на германских самолетах, появились свои синхронизаторы, которые не были усовершенствованной копией французского. Голландский авиаконструктор Энтони Фоккер установил свой синхронизатор на аэроплан собственной конструкции. В 1915 году началось производство первого германского серийного истребителя Фоккер Е.1, более известного как «Фоккер – Айндекер». Этот самолет полюбился немецким авиаторам и стал настоящей грозой для авиации Антанты – он легко справлялся с неповоротливыми тихоходными аэропланами французов и англичан. На один потерянный в бою

"Айндеккер" приходилось 17 уничтоженных аэропланов Антанты. В 1916 году немцы создали новую версию Фоккер E.IV с более мощным двигателем и тремя синхронизированными пулемётами, но к концу года они утратили своё превосходство и были заменены более совершенными машинами. [4] В мае 1916 года появился новый немецкий истребитель «Хальберштадт». Он имел хорошую маневренность и прочность, но во всём остальном уступал «Ньюпором». Самым популярным самолётом стал «Альбатрос» DI, благодаря выдающимся для того времени, летным данным. [5] Истребитель Роланд DII имел сложность пилотирования, склонность к сваливанию в штопор, плохой обзор вниз на посадке, ненадёжность двигателя. В начале апреля на фронте появился лучший германский истребитель Фоккер D.VII, ставший основным немецким истребителем конца войны. Самым распространённым британским истребителем был DH – 2. Самолёт имел хорошую горизонтальную маневренность, но был плох на вертикалях, тихоходен, сложен в пилотировании. Англичане сделали этот аэроплан не с тянущим, а с толкающим винтом. Установленный позади гондолы двигатель освободил нос аэроплана для пулемета. Это не позволило увеличить скорость и мощность машины. Следующим самолётом стал E.E.8, который превосходил по качествам DH – 2. Особую любовь британских летчиков своей легкостью управления и прекрасной маневренностью вызывал истребитель Сопвич «Пап». Итальянцы приняли на вооружение истребитель французского производства Анрио HD.1, Это был основной истребитель на Аппенинском полуострове, который применяли итальянцы до конца войны. Основным истребителем австрийской авиации был спроектированный немцами истребитель «Ганза – Бранденбург». Позднее австрийская авиация стала оснащаться истребителем собственного производства Авиатик «Берг». Это был удачный истребитель. По летным характеристикам Авиатик «Берг» превосходил «Альбатросы». Особенности самолёта было то, что он обладал хорошей продольной балансировкой на малых скоростях и хорошей продольной управляемостью на большой скорости, а тыльники пулемётов находились рядом с пилотом, что позволяло легко обслуживать

оружие. [2] На Западном фронте в австрийских частях применялся самолёт английской постройки D.H.5. Он был неустойчив при рулежке, сложен в пилотировании, трудно набирал высоту и легко терял её в бою. Достоинством машины были большая прочность и хороший обзор. Если в первой главе мы утверждали, что в начале войны во всех воюющих странах не было истребительной авиации, то с 1915 года всё обстоит иначе. С появлением французских самолётов Моран Солнье N, Ньюпор – 10, СПАД А2 и немецких самолётов ФоккерЕI, «Фоккер – Айндеккер» можно говорить, что возникла истребительная авиация. Все самолёты отличались размером, количеством двигателей, размером экипажа, и установкой специфического оборудования: стрелкового, бомбардировочного, навигационного. Техника подняла потолок до 4.800 м и скорость до 150 км в час. Задача повышения грузоподъемности бомбовозов до 6.000 кг, из которых 1.500 кг приходилось на бомбы, была решена изготовлением крупных самолетов с установкой на них нескольких мощных моторов. Самолеты сначала стали вооружать автоматическими винтовками, а затем — одним или несколькими пулеметами. То есть получается, что в Первой Мировой войне появились гении - конструкторы самолётостроения. Не стоит забывать и о первом русском истребителе дальнего действия «Илье Муромце», который немцы не смогли сбить. [3] В ходе войны некоторые типы самолетов отсеивались, не принимались на вооружение. Так шаг за шагом определился основной путь авиации. В ходе исследования мы рассмотрим и сравним два самолёта, принадлежащих к различным военным блокам: L.F.G. Roland C.II (Тройственный союз, Германия), другой Бристоль Ф-2 «Файтер» (Антанта, Англия). Немецкий самолёт L.F.G. Roland C.II и английский Бристоль Ф-2 «Файтер» были разработаны в один и тот же год, 1916. Оба они были двухместными, разведывательными самолётами. L.F.G. Roland C.II, получивший прозвище Walvis (кит) был разработан под руководством главного конструктора Танцена. Он представлял собой биплан с высоким фюзеляжем, установленным прямо на верхнем крыле. Это позволило улучшить аэродинамику самолёта, а также повысить жесткость бипланной коробки, которая представляла

совершенную конструкцию. Правда, обзор вперед вниз был недостаточно хорошим. Танцен впервые применил революционный тип фюзеляжа. Бристоль Ф-2 «Файтер» представил английский конструктор Ф. Барнуэлл. Он представлял собой двухстоечный биплан цельно - деревянной конструкции с полотняной обшивки и фюзеляжем, «подвешенным» между верхним и нижним крыльями. Мы выбрали модификацию Бристоль Ф-2 «Файтер». На фирме проект именовали «боевым разведывательным самолетом» «Файтером» — бойцом, намекая на возможность борьбы с авиацией противника. Часто на верхней турели устанавливался не один пулемёт «Льюис», а два. Возможна подвеска до 130 кг бомб. Двигателем у Roland C.II был Мерседес D.III (160л.с.), а у Бристоль Ф-2 «Файтер) - «Фальконами» II (275 л.с.).С этим мотором самолет обладал великолепными летными характеристиками. Скорость, которую могли развивать самолёты тоже разная: английский самолёт двигался со скоростью 191 км в час, а немецкий 165км. /час. Разной была и высота подъема. Выше мог летать английский самолёт. Он поднимался до 6000 тыс. метров, а немецкий только до 4000м. И несмотря на то, что LFG Роланд С II являлся лучшим германским самолетом в своем классе, обладал значительной горизонтальной скоростью и мощным на то время вооружением. Иногда применялся в качестве истребителя. И в полёте он мог находиться 4 часа в отличие от английского – 3 час. Что касается Бристоль Ф-2 «Файтер», то высокая скорость и хорошая маневренность позволяли ему на равных вести бои с одноместными истребителями, а наличие хвостовой огневой точки давало дополнительное преимущество. Кроме того, "Файтер" отличался большой прочностью конструкции планера. Бристоль Ф-2 «Файтер» оказалось на редкость удачной машиной, претендующей на звание лучшей машины Первой Мировой войны. Таким образом, мы видим, что преимущество Антанты заключалось в лучшем состоянии двигателестроении. Однако невозможно судить о превосходстве только по одной модели. На основании сравнения, произведённого в этой работе можно сделать вывод: в каждой воюющей стране «на ходу» создавалась и развивалась истребительная авиация. У каждой стороны были свои уникальные самолёты. Страны Антанты

(Англия, Франция), Тройственный союз (Германия) в годы войны создали уникальные образцы самолётов - истребителей. На второе место вышли США и Италия. Россия на начало войны имела самый большой воздушный флот в мире из 263 самолетов, при этом она находилась в стадии формирования. Но к концу войны положение изменилось. Россия отставала не только от Германии, но и от своих союзников Франции и Великобритании. Рождение нового рода войск и стремительное развитие истребительной авиации в годы Первой Мировой войны, дали возможность величать эту войну «войной моторов» и «первой войной в воздухе». [5]. Если в 1918 году авиация Антанты добилась качественного и количественного превосходства в воздухе, то немецкая авиация более была не в силах претендовать более чем на временное достижение локального доминирования на участке фронта. И как итог победа стран Антанты в этой войне. Мировая война имела дело с авиацией, как совершенно новой отраслью военного дела и сделала авиацию полноценным родом войск. [1]. Такая позиция сохраняется за авиацией и в настоящее время. Развитие авиации достигло таких захватывающих высот, что теперь нашу жизнь даже трудно представить без самолётов. Современные самолёты оснащены мощными приборами и вооружением. Для того, чтобы самолёты стали боеспособными, нужны также замечательные лётчики. Мы думаем, что своим проектом побудили своих одноклассников к исследовательской деятельности, касающейся Первой Мировой войны. Дальнейшее изучение истории авиации и самолётостроение ещё далеко не закончено, ещё не всё мы выяснили. Думаем, что впереди нас ждёт ещё много интересного.

#### Литература

1. А. Харук «Истребители первой Мировой войны».
2. В. Шункова и др. «Полная энциклопедия вооружений и боевой техники 1914-1918».
3. Прерванный полёт. Ж. Родина №8-9, 1993 стр.68-74.
4. Самолёты Первой мировой войны. Красные соколы..[airaces.ru/warplane/](http://airaces.ru/warplane/)
5. Авиация Первой мировой войны – [энциклопедия.ru.wikipedia.org](http://энциклопедия.ru.wikipedia.org)