Исследовательская работа

8-я Воздушная Армия в битве за Сталинград

Выполнил

Инкин Глеб кадет 8 «К» класса школы № 1080

Оглавление

	Введение	3
1	История 8-й Воздушной Армии и ее военная стратегия	5
2	Боевые самолеты армии	10
	Заключение	13
	Список источников и литературы	14

Введение

Музей «Боевого пути 8 Воздушной Армии» открылся на базе школы № 379 в 1980 году. Сейчас эта школа является структурным подразделением ГБОУ Школы № 1080.

Перед открытием музея была проведена огромнейшая работа по восстановлению славного боевого пути 8 Воздушной Армии. Часть большой экспозиции занимает выставка моделей самолетов, на которых воевали летчики. Отсюда и родилась тема моего исследования. Ведь прежде чем создать модель самолета необходимо достоверно изучить все характеристики самолетов.

Моя проектно-исследовательская рабане имеет возрастных ограничений

Цель работы - исследовать боевые самолеты 8-й Воздушной Армии в битве за Сталинград и их значение в боях за воздушное превосходство.

Тип работы: исследовательский, практико-ориентированный **Задачи**:

- 1. Выяснить какие модели боевых самолетов принимали участие в Сталинградской битве
 - 2. Сравнить технические характеристики самолетов
- 3. Проанализировать как технические характеристики самолетов и стратегия воздушных боев повлияли на исход Сталинградской битвы
 - 4. Передать музею собранную информацию по данной теме

Объект исследования - советские самолеты-участники Сталинградской битвы

Предмет исследования - степень влияния технических характеристик самолетов советской авиации на примере боевой работы самолетов 8 Воздушной Армии на победу в битве за Сталинград.

Методы исследования:

- теоретические: изучение и анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме, обобщение;
 - статистические: обработка информаци.

Источники:

- экспозиция музея-панорамы «Сталинградская битва»,
- архивные материалы музея школы № 1080
- журналы боевых действий частей 8 Воздушной Армии (https://pamyat-naroda.ru/documents/view/?id=451003526)

Актуальность: Создать экскурсионный маршрут по школьному музею, посвященному 8 Воздушной Армии.

Результат (предполагаемые или реальные продукты проекта): Создание на базе школьного музея отдельной выставки, посвященной боевым самолетам 8 Воздушной Армии.

Аннотация работы: По данным социологических исследований в российском обществе значительно изменилось отношение к таким ценностям, как Отечество, патриотизм, верность героическим традициям, память о павших за Родину, долг, честь, достоинство, знание истории своего народа. Одной из причин создавшегося положения является снижение роли и значения военнопатриотического воспитания детей и подростков. Моя работа посвящена изучению истории 8 Воздушной Армии, ее военной стратегии, созданию экспозиции в школьном музее и экскурсионного маршрута «Боевые самолеты 8 Воздушной Армии».

1. История 8-й Воздушной Армии и ее военная стратегия.

В ходе Сталинградской битвы, по мнению ряда исследователей, в том числе зарубежных, немецкая авиация потерпела первое сокрушительное поражение. После этого люфтваффе уже не могло добиться того преимущества, которое наблюдалось летом 1942 г. Заметную роль в боях за воздушное превосходство сыграла 8-я воздушная армия (ВА).

В апреле 1942 г. Главный штаб ВВС предложил Ставке сформировать на основе разобщенных авиационных подразделений воздушные армии, что имело ряд преимуществ, главное из которых заключалось в централизации управления

воздушными силами.

Стратегически верное предложение было одобреновысшим руководством страны и в мае были сформированы четыре ВА. 11 июняВВС Юго-Западного фронта вместе с прибывшими резервами были преобразованы в 8-ю ВА, командующим которой был назначен тридцатилетнийГерой Советского Союза генерал-майор Тимофей Тимофеевич Хрюкин. Молодой командующий имел большой военный опыт: свою первую награду (орден Красного Знамени) он получил за бои в небе Испании, Героем Советского Союза Т. Хрюкин стал в 1939 г. за выполнение заданий в Китае, в советско-финляндской войне его награждают вторым орденом Красного Знамени. В 30 лет он становится генерал-майором авиации, имея на своем счетуболее 100 боевых вылетов.

Советской авиации в сражении за небо Сталинграда противостояли самолеты 4-го воздушного флота Германии, командующим которого был Вольфрам фон Рихтгофен. В первое формирование 8-й ВА вошло 10 авиадивизий (около 450 самолетов), в то же время противник имел более чем двукратное превосходство - около 1000 самолетов, из которых только истребителей было 3002.

В июле армия Хрюкина получила еще 10 истребительных, 9 штурмовых и 3 бомбардировочных авиаполка (около 200 самолетов), однако силвсе же не кватало. В такой ситуации советская авиация несла большие потери. Немецкие истребители (ФВ-189, Ме-П09, Ме-ПО), действуя группами до 12-20 самолетов, сравнительно легко поражали одноместные штурмовики Ил-2, И-16 и британские «Харрикейн». В воздушных боях истребители противника действовали парами, эшелонируясь по высоте и атакуя сверху и в хвост. Огонь противником открывался с дистанции 100-150 м, что обеспечивало точность попадания. Немцами также широко практиковалась «свободная охота», которая заключалась в перехвате и уничтожении отдельных советских самолетов, особенно По-2, заставив последние перейти к полетам в сумерки, ночью и на рассвете. В то же время советские летчики-истребители не в полной мере были готовы к сражениям со столь серьезным противником. Сказывались отсутствие

достаточной летной подготовки и элементарная недисциплинированность. В воздухе пилоты слабо контролировали ситуацию, пренебрегали сигналами с земли и маневром, не было отработано взаимодействие в паре и между парами. Так, 28 октября 1942 г. группа из шести Як-1 287-й ИАД, прикрывая наши войска в Сталинграде, вступила в бой с двумя Ме-109Г. Сражение велось скученно, без достаточной осмотрительности, эшелонирования по высоте, команды пункта наведения не выполнялись, в результате чего один Як-1 был сбит. В отличие от немецких асов наши летчики открывали огонь на поражение, в том числе, по бомбардировщикам, cдальних дистанций, ЧТО было малоэффективно. Неуверенность в своих силах заставляла истребителей спускаться на высоту до 100 м, теряя при этом инициативу вертикального маневра. Наблюдались недостатки и в действиях бомбардировочно-штурмовой авиации советских ВВС. Командованием 8-й ВА констатировались слабая слетанность, неумение маневрировать, слабая подготовка стрелков и организация взаимодействия огня в группе. Так, 13 декабря 1942 г. шесть Пе-2 всопровождении четырех Як-1 были атакованы шестью Ме-109Г и, несмотря на превосходство, был потерян один Пе-25.

Летом-осенью 1942 г. воздушные бои были настолько кровопролитными, что в среднем авиационный полк отправлялся на переформирование после 2-3 недель боев, штурмовик успевал сделать 10-15 боевых вылетов до того, покаего не собьют. Особенно ожесточенные бои начались в середине июля, когда вражеские войска предприняли непосредственную атаку на город. Немецкие бомбардировщики, ранее подавившие средства ПВО обороняющихся, позволяли себе одиночные атаки целей. В эти дни напряженность в истребительных полках составила 7 вылетов, в штурмовых - 4 вылета на самолет в день. 23 августа немецкая авиация совершила сильнейший налет на Сталинград: в этот день было сделано около 2000 самолето-вылетов, в результате чего город превратился в руины. В течение сентября вражеская авиация предприняла 17,3 тыс. самолето-пролетов, достигнув максимальных показателей.

С целью ослабить бомбардировочные удары по войскам в районе Сталинграда была разработана операция по уничтожению самолетов противника на аэродромах западнее города, которая была проведена в конце октября в основном силами 8-й ВА при поддержке дальней авиации. В результате удалось значительно снизить активность люфтваффе: если в октябре было насчитано 59 тыс. самолето-пролетов противника, то в ноябре их было 31 тыс.

Одновременно с наращиванием военно-воздушных сил под Сталинградом советская авиация стала технически модернизироваться, получать новые боевые машины (Ла-5) и боеприпасы. Так, согласно приказу наркома обороны от 01.01.01 г. была введена в действие инструкция по управлению, оповещению и наведению самолетов по радио, позволившая ускорить его широкое внедрение и применение. Летне-осенние оборонительные бои дали возможность летчикам накопить опыт ведения воздушных сражений. Заметно обогатилась тактика боя истребителей: утвердились боевые порядки при выполнении определенных задач, была внедрена новая форма ведения атаки при вертикальном маневре, широкое распространение стала получать радиосвязь. О накоплении опыта также свидетельствовало частое обращение истребителей к «свободной охоте». Родилась и целиком оправдала себя новая тактика работы штурмовиков со средней высоты с переходом в пикирование. Подобные действия позволили заметно сократить потери среди штурмовой авиации. Также к новшествам в ее работе можно было отнести ведение активного оборонительного боя с истребителями противника, перехват штурмовиками бомбардировщиков врага, «свободную охоту» и разведку в немецких тылах. Опыт Сталинградских боев потребовал внедрения двухместной кабины для Ил-2, усовершенствованного вооружения и оборудования. Значительное боевое применение нашли себе легкие бомбардировщики По-2, которые показали хорошие результаты по прикрытию речных катеров, переправлявших десанты и грузы для 62-й армии через р. Волга. Используя бомбы и пулемет ШКАС, По-2 успешно боролся с зенитной артиллерией, поражал прожектора, транспорт и пехоту противника.

В целом, значительно вырос уровень тактической подготовки командного

и летного состава, повысилась штурманская, бомбардировочная и огневая подготовка авиачастей. В то же время недостатки в боевой работе советской авиации сохранялись.

Для повышения эффективности боевой работы 8-й ВА много сделал ее командир. По его приказу впервые под Сталинградом была развернута система пунктов управления авиацией в бою: в наземных войсках располагались авиационные наблюдатели с радиостанциями, которые и корректировали действия самолетов. К его решениям можно также отнести организацию 32 ложных аэродромов, которые периодически бомбила вражеская авиация, формирование из асов 9-го гвардейского и 434-го истребительных полков, чьи летчики стали Героями Советского Союза в боях с элитными вражескими соединениями «Удет» и «Ас-Пик».

В ходе контрнаступления под Сталинградом было проведено успешное авиационное наступление на оперативно-стратегическом уровне. Согласно разработанной операции силы 8-й ВА наладили четкое взаимодействие с 16-й и 17-й воздушными армиями и нанесли массированный удар, что эффективно способствовало продвижению наземных сил в ходе окружения немецких войск. Так называемое «авиационное наступление», разработанное в 8-й ВА, в дальнейшем вошло в практику и стало одной из важных страниц истории военного искусства.

Всего за время Сталинградской битвы части 8-й ВА произвели свыше 55 тыс. боевых вылетов. Летчики участвовали в 1187 воздушных боях, уничтожили более 1850 самолетов, в том числе на аэродромах. Потери самой армии составили около 1400 боевых машин и 1116 летчиков. Храбрость, мужество, самопожертвование солдат и офицеров воздушной армии были по достоинству оценены руководством страны: 25 асов стали Героями Советского Союза.

За массовый героизм воинским частям армии присваивались гвардейские звания: их наименование получили 5 дивизий и 15 полков. Кроме того, еще 17 авиаполков, входивших в состав 8-й ВА в разное время в ходе Сталинградской

битвы, получили гвардейские знамена, а 1 авиакорпус, 3 дивизии и 8 полков получили почетное наименование «Сталинградских». Сам командир 8-й ВА за умелое и мужественное руководство боевыми действиями подразделения в ходе Сталинградской битвы был награжден орденом Кутузова I степени.

Боевые самолеты армии

Анализируя работы Бойкова П.М., Губина Б.А., Киселева В.Д., Перова В.И. и других, мы выявили 14 моделей советских самолетов, которые принимали непосредственное участие в Сталинградской битве на разных ее этапах. Это самолеты: Пе-2, Су-2, Ил-2, ЛаГГ-3,По-2, Як-1, Як-76, Ла-5, Як-7, Ил-4, Ли-2, ПР-5, ПС-7, ПС-35 С,С-2. Остановим внимание на основных характеристиках этих самолетов.

Як-1 стал первой боевой машиной, разработанной в ОКБ Яковлева, и положил начало целой серии самолетов, ставших основой советской истребительной авиации во время Великой Отечественной войны.

Из-за дефицита «летного металла» в стране в производстве Як-1 использовалось дерево, фанера и полотно.

Преимущества

- низкая стоимость и простота в производстве;
- полное соответствие конструкции истребителя технологической базе, имеющейся на тот момент в СССР;
 - приемлемые летно-технические характеристики самолета;
- простота в пилотировании и доступность для пилотов военного времени, которых обучали по ускоренной программе;
- значительный модернизационный ресурс; неприхотливость в обслуживании и высокая ремонтопригодность;
- широкая колея шасси, что делало возможным использования аэродромов с грунтовым покрытием.

ЯК-7 Выпуск самолета начался в конце 1941 года. Кабина пилота находилась в центральной части фюзеляжа. Як-7 был создан на основе учебнотренировочного самолета Як-7УТИ, который имел две кабины — для пилота и инструктора. На боевом самолете вторую кабину убрали, на ее месте находился дополнительный отсек, закрытый крышкой. Его можно было использовать для перевозки грузов, еще одного человека или установить дополнительный бензобак.



К концу 1942 года стал усиленными темпами заменяться на более совершенный ЯК-9.

Як-9 стал четвертым по счету (после Як-1, Як-3 и Як-7) истребителем периода Второй мировой войны, разработанным конструкторами ОКБ Яковлева. При его создании

был учтен весь опыт применения истребительной авиации на начальном этапе дополнительный отсек, закрытый крышкой. Его можно было использовать для

перевозки грузов, еще одного человека или установить дополнительный бензобак.



К концу 1942 года стал усиленными темпами заменяться на более совершенный ЯК-9.

Як-9 стал четвертым по счету (после Як-1, Як-3 и Як-7) истребителем периода Второй мировой войны, разработанным конструкторами ОКБ Яковлева.

При его создании был учтен весь опыт применения истребительной авиации на начальном этапе войны. По сути, самолет Як-9 был продолжением истребителя <u>Як-7</u> (он был очень похож на неговнешне), но конструкционно



была намного совершенней. Як-9 был хорош своей эта машина универсальностью: разные модификации этой машины могли выполнять истребитель-бомбардировщик, различные задачи, включая фронтовой истребитель, высотный перехватчик, истребитель дальнего сопровождения.

Лагг-3

Использовался в качестве



истребителя, истребителяперехватчика, истребителябомбардировщика, самолётаразведчика.

Преимущество - мощное вооружение, высокая живучесть, минимальное использование дефицитных материалов.

Сравнительные характеристики самолетов

Модификация Ил-4 Яковлева ОКБ Сухого Поликарпов Ильюшина Петлякова Яковлева ОКБ Лавочкина ОКБ Л		C. T. A. T.	lorm			lorm	lo z m	oran	
Модификация 10-4 38-7 Cy-2 - 10-2 III-2 38-1 34-5 34-	Произволитель	004mmon8	ОКБ		Поликарпов	Cestrolingueses	767,070	Sen attornage or	
Начало производства 1940 1941 1939 1927 1940 1940 1940 1942	200								
Длина (м.) 14.76 8.50 10.46 8.17 11.60 12.60 8.48 8.67 Высота (м.) 4.10 2.75 3.94 2.25 4.17 3.42 - 2.54 Масса пустого (кт.) 6421 2.477 3.220 740 4.525 6.200 2.490 2.681 Максимальный вес (кт.) 12.120 2.960 4.700 1.250 6.060 8.715 2.995 3.360 Максимальная дальность полёта (км.) 4.00 643 910 720 6.38 1.500 6.50 1.190 Максимальная скорость полёта (км.) 4.10 1.050 1.330 1.00 1.665 1.100 1.020 1.330 ЭКИНАЖ (чел.) 4 1 2 2 2 2 2 3 1 1 Мощность двигателей 1.00 1.050 1.330 1.00 1.665 1.100 1.020 1.330 ЭКИНАЖ (чел.) 4 1 2 2 2 2 2 3 1 1 Минимальная (чел.) 4 1 2 2 2 2 2 3 1 1 1 Минимальная (чел.) 569 580 Минимальная (чел.) 4 1 2 2 2 2 3 1 1 1 Мощность двигателей 1.100 1.050 1.330 1.00 1.665 1.100 1.020 1.330 ЭКИНАЖ (чел.) 4 1 2 2 2 2 3 1 1 1 Минимальная (чел.) 6006 6.08 11 1.00 1.020 1.330 Один 12.7- ми пулемет БТ, два 7.62- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю патронов на ствол) - 44 11 2.7- ми пулеметов ПІКАС (босанаю пікас ми пікас ми пікас ми пікас ми пікас ми пікас ми пікас			D. C.	-	-				PARTICIES.
Высота (м.) 4.10 2.75 3.94 2.25 4.17 3.42 - 2.54 Масса пустого (кг.) 6 421 2 477 3 220 740 4 525 6 200 2 490 2 681 Максимальный выйтный вес (кг.) 12 120 2 960 4 700 1 250 6 060 8 715 2 995 3 360 Максимальная (км.) 4 000 643 910 720 638 1 500 650 1 190 Максимальная (км.) 4 000 643 910 720 638 1 500 650 1 190 Максимальная (км.) 398 560 486 140 411 540 569 580 Мощность дыпаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Экинаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Вооружение 1 (Кж.) 3 3 3 4 4 4 4 4 4		Debt 2/88	Music account of the	J-171276-19			2000 MARK		
Масса пустото (кг.) 6 421 2 477 3 220 740 4 525 6 200 2 490 2 681 Максимальный выздатный вес (кг.) 12 120 2 960 4 700 1 250 6 060 8 715 2 995 3 360 Максимальная дальность полёта (км.) 4 000 643 910 720 638 1 500 650 1 190 Максимальная скорость полёта (км.) 398 560 486 140 411 540 569 580 Мощность двигателей (км.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Экипаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Экипаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Экипаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 1 Вооружение 57, два 7.62- мм 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	Длина (м.)	14.76		10.46	8.17	11.60	12.60	8.48	8.67
Максимальнай вес (кг.) 12 120 2 960 4 700 1 250 6 060 8 715 2 995 3 360	Высота (м.)	4.10	2.75	3.94	2.25	4.17	3.42	-	2.54
12 120 2 960 4 700 1 250 6 060 8 715 2 995 3 360	Масса пустого (кг.)	6 421	2 477	3 220	740	4 525	6 200	2 490	2 681
Максимальная дальность полёта (км.) 4 000 643 910 720 638 1 500 650 1 190	Максимальный	12 120	2.060	4 700	1 250	6.060	0.715	2.005	2 260
Максимальная (км./ч.) мощность полёта (км./ч.) мощность двягателей 1 00 1 050 1 330 100 1 665 1 100 1 020 1 330 1 00 1 665 1 100 1 020 1 330 1 00 1 665 1 00 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020 1 020	взлётный вес (кг.)	12 120	2 960	4 700	1 230	6 060	8 /13	2 993	3 360
Максимальная (км.) 398 560 486 140 411 540 569 580	Максимальная								
Максимальная скорость полёта (км/ч.) 398 560 486 140 411 540 569 580 569 580	дальность полёта	4 000	643	910	720	638	1 500	650	1 190
Скорость полёта (км./ч.) 398 560 486 140 411 540 569 580 Мощность двигателей I 100 1 050 1 330 100 1 665 1 100 1 020 1 330 Экипаж (чел.) 4 1 2 2 2 3 1 Один 12.7- мм пулемет БТ, два 7.62- мм пулемета ШКАС, боб патронов на 120 Шесть 7.62- мм пулеметов ШКАС (650 патронов на 120 ШкАС (650 патронов на 120 два 7.62-мм пулеметов ППБАК пулеметов ППБАК, пулеметов ППБАК, пулемета НПКАС, два 7.62-мм пулемета нормальная 1000 кг, предельная - 1000 кг, предельная - 2500 кг 10 НУРС два 7.62-мм Гулемета НПКАС (600 бомбо ва 120) 10 НУРС два 7.62-мм пулемета ППКАС (600 бомбо ва 120) 10 НУРС два 7.62-мм пулемета ППКАС (600 бомбо ва 120) 10 НУРС два 7.62-мм пулемета нормальная 1000 кг 10 НУРС два 7.62-мм пулемета 1000 кг 10 Н	(км.)								
Мощность двигателей 100 1050 1330 100 1665 1100 1020 1330	Максимальная								
Вооружение 1 000 1 050 1 330 100 1 665 1 100 1 020 1 330 1 1 1 1 1 1 1 1 1	скорость полёта	398	560	486	140	411	540	569	580
Вооружение 1 2 2 2 3 1 1	(км./ч.)								
Вооружение 1 2 2 2 3 1 1	Мощность двигателей	1 100	1 050	1 330	100	1 665	1 100	1 020	1 330
Вооружение Description of the property of	Экипаж (чел.)	4	1	2	2	2	3	1	1
	Вооружение	один 12.7- мм пулемет БТ, два 7.62- мм пулемета ШКАС, бомбовая нагрузка нормальная - 1000 кг, предельная	одна 20-мм пушка ШВАК (боезапас 120 снарядов), два 7.62-мм пулемета ШКА	мм пулеметов ШКАС (650 патронов на ствол) 10 НУРС РС-82 или РС-132 и/или 400 кг	-	пушки ВЯ- 23, две 20-мм пушки ШВАК, два 7.62-мм пулемета ШКАС, 8 PO-132 (или PO- 82)	12.7-мм пулемета УБК и до четырех 7.62-мм пулеметов ШКАС, бомбовая нагрузка - нормальная - 500 кг, максимальн	мм пушка ШВАК, 2 х 7.62- мм пулемета	
	Произведено (ед.)	5 256	6 399	893	-	36 183		8 734	9 920

Заключение

Анализируя технические характеристики боевых самолетов советской авиации под Сталинградом, замечаем, что к 1942 году конструкторы значительно увеличили скорость самолетов, взлетный вес, увеличивалась дальность полетов, мощность двигателя, совершенствовались силовые установки. Все это не могло не сказаться на боевой мощи и эффективности воздушных боев наших самолетов во время Сталинградской битвы.

В соответствии с классификацией по профильным категориям, в Сталинградской битве принимали участие: бомбардировщики (Су-2, Ил-4, По-2, Пе-2), истребители (Як-7, Як-1, Як-76, Ла-5, ЛаГГ-3), штурмовики(Ил-2), военно-транспортные (Пр-5, Ли-2, который с 1942 года стали использовать как ночной бомбардировщик), пассажирские (Пс-7, который использовался для перевозки пассажиров и груза, ПС-35С- использовался для переброски солдат, боеприпасов, десантирования парашютистов), санитарные (С-2) самолеты.

Подводя итоги, необходимо отметить, что в ходе контрнаступления под Сталинградом было проведено успешное авиационное наступление на оперативно-стратегическом уровне. Всего за время Сталинградской битвы части 8-й ВА произвели свыше 55 тыс. боевых вылетов. Летчики участвовали в 1187 воздушных боях, уничтожили более 1850 самолетов, в том числе на аэродромах. Потери самой армии составили около 1400 боевых машин и 1116 летчиков. В отечественной литературе боевая работа 8-Воздушной Армии под Сталинградом получила название «авиационное наступление» и в дальнейшем вошло в практику, стало одной из важных страниц истории военного искусства.

Список литературы

- 1. Боевой состав BBC. <u>ilpilot.narod.ru</u>
- 2. Губин Б.А., Киселев В.Д. Восьмая воздушная. Военно-исторический очерк боевого пути 8-й воздушной армии в годы Великой Отечественной войны. М.: Воениздат, 1980.
- 3. Перов В.И., Растренин О.В. Штурмовая авиация Красной Армии. М.: Издатель А.С.Акчурин, 2003. Том 1. Суровая школа.
- 4. Сборник боевых документов Великой Отечественной войны. Вып. 7. -М.: Военное издательство Министерства Вооруженных сил Союза ССР, 1948.
- 5. Смирнов, А. Боевая работа советской и немецкой авиации в Великой Отечественной войне. М.: ACT : ACT MOCKBA : Транзит-книга.
- 6. Сборник боевых документов Великой Отечественной войны. Вып. 7. https://pamyat-naroda.ru/warunit/8+%D0%92%D0%90/ (Журналы боевых

действий частей 8 ВА)