

## ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЛЕТНОГО СОСТАВА ИСТРЕБИТЕЛЬНОЙ АВИАЦИИ В АВИАШКОЛАХ ВВС РККА ВО ВТОРОЙ ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Лантухов Сергей Сергеевич, Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия, 89150869555@mail.ru

**Аннотация.** Статья освещает основные особенности подготовки лётного состава в истребительных авиационных школах в период коренного перелома в Великой Отечественной войне. Рассмотрены и проанализированы основные составляющие подготовки лётчиков, такие как система комплектования преподавательским и инструкторским составом, статистика авиационных происшествий, состояние аэродромной сети и материально-технической базы учебных заведений истребительной авиации и т. п. Выявлены общие закономерности истребительных авиационных школ, проявившиеся в потере учебного времени, затраченного на преодоление бытовых трудностей в местах эвакуации. Установлены факторы, негативно влиявшие на подготовку летного состава во втором периоде Великой Отечественной войны, и способы их преодоления силами личного состава авиационных школ. Сделан вывод о необходимости своевременного устранения наиболее существенных недостатков: перебоев в снабжении горючим, запасными частями и агрегатами, несвоевременным обновлением самолетного парка, несовершенства организационно-штатной структуры.

**Ключевые слова:** Великая Отечественная война, Военно-воздушные силы, военно-учебные заведения, подготовка лётных кадров, учебные аэродромы, статистика авиационных происшествий.

**Для цитирования:** Лантухов С.С. Особенности подготовки летного состава истребительной авиации в авиашколах ВВС РККА во второй период Великой Отечественной войны // Вестник Костромского государственного университета. 2021. Т. 27, № 4. С. 63–68. <https://doi.org/10.34216/1998-0817-2021-27-4-63-68>

Research Article

## FEATURES OF FIGHTER AIRCRAFT STAFF TRAINING IN THE FLIGHT SCHOOLS OF THE RED ARMY AIR FORCE DURING THE 2<sup>ND</sup> PERIOD OF THE SOVIET-AXIS WAR

Sergey S. Lantukhov, the Military University, Moscow, Russia, 89150869555@mail.ru

**Abstract.** The article highlights the main features of the training of flight personnel in fighter aviation schools during the period of radical change in the World War II East Front. The main components of the training of pilots are considered and analysed, such as – the system of recruiting the teaching and instructor staff, statistics of aviation accidents, the state of the airfield network and the material and technical base of educational institutions of fighter aviation, etc. The general patterns of fighter aviation schools were revealed, which manifested themselves in the loss of training time spent on overcoming everyday difficulties in places of evacuation. The factors that negatively influenced the training of flight personnel in the second period of the Soviet-Axis war and the methods of overcoming them by the personnel of aviation schools are established. It is concluded that it was necessary to timely eliminate the most significant shortcomings – interruptions in the supply of fuel, spare parts and assemblies, untimely renewal of the aircraft fleet, imperfections in the organisational and staff structure.

**Keywords:** World War II East Front, Air Force, military educational institutions, training of flight personnel, training airfields, statistics of aviation accidents.

**For citation:** Lantukhov S.S. Features of fighter aircraft staff training in the flight schools of the Red Army air force during the 2<sup>nd</sup> period of the Soviet-Axis war. Vestnik of Kostroma State University, 2021, vol. 27, № 4, pp. 63–68 (In Russ.). <https://doi.org/10.34216/1998-0817-2021-27-4-63-68>

22 июня 2021 г. исполнилось ровно 80 лет, как основные советские аэродромы, расположенные на западных рубежах советской страны, подверглись внезапной атаке Люфтваффе, послужившей началом Отечественной войны нашего народа против немецко-фашистских захватчиков и по праву заслужившей названия Великой.

Стремление Гитлера в первые часы войны уничтожить авиационную инфраструктуру и большую часть самолетного парка Советского Союза было талантливо спланировано опытными военными теоретиками фашистской Германии. Нападение Германии на СССР было обусловлено в том числе и преимуществом Люфтваффе над советскими Военно-воздушными силами (ВВС), однако состояние самолетного парка обеих держав могло являться решающим фактором только в комплексе с уровнем подготовки и профессионализмом, с которым немецкие летчики-асы, имевшие огромный опыт воздушных боев в Европе, вторглись в воздушное пространство СССР [Семенов: 19].

В силу того, что выполнение такой задачи, как завоевание господства в воздухе, стояло преимущественно перед истребительной авиацией, ее развитие в годы Великой Отечественной войны имело преобладающее значение и позволило занять положение элиты ВВС [Усиков: 112].

На протяжении истории Советского Союза и современной России подготовка летного состава всегда оставалась и остается одной из самых важных составляющих строительства Военно-воздушных сил. Недоступность архивных материалов по изучаемой тематике вплоть до 2000-х годов во многом определила период Великой Отечественной войны как наименее изученный и наиболее противоречивый.

Особый интерес данный этап жизни советской авиации вызван тем, что в сжатые сроки, испытывая дефицит материальных, энергетических и людских ресурсов, будучи эвакуированной с мест постоянной дислокации, она смогла превзойти авиацию противника по основным направлениям, к числу которых можно отнести: подготовку авиационных кадров, обеспечение авиационной техникой, боевую подготовку и др. В рамках данной публикации, в силу обширности рассматриваемого материала, автор считает целесообразным остановиться на вопросе подготовки летных кадров для истребительной авиации.

Временные рамки в контексте данного исследования предлагается ограничить вторым периодом Великой Отечественной войны (19.11.1942 – 1943 гг.), исходя из общепринятой периодизации Великой Отечественной войны, что обусловлено наиболее значимыми событиями, происходившими в системе подготовки кадров ВВС. Научный интерес изучения затронутой тематики обусловлен, в частности, особым местом, которое занимают Воздушно-космические

силы России и Военно-воздушные силы в их составе на театрах боевых действий. Углубленное изучение данной проблематики, в свою очередь, позволит установить характерные факторы, повлиявшие на успех нашей авиации в борьбе с авиацией противника.

Изучаемая тематика не раз находила свое отражение в научных трудах многих исследователей. Например, в статье А.В. Карташева «Подготовка летных кадров в СССР в ходе коренного перелома в Великой Отечественной войне» автором был проведен качественный анализ источниковой базы на момент написания научной статьи, изучены основные составляющие учебного процесса в военно-учебных заведениях ВВС, отмечены некоторые недостатки бытового и материально-технического обеспечения [Карташев: 85]. Однако характерными особенностями большинства публикаций является достаточно широкая предметная область исследования, охватывающая все учебные заведения Военно-воздушных сил [Набоков: 137–154].

В рамках данной статьи, исходя из степени изученности темы, рассмотрены отдельные особенности процесса организации подготовки летного состава для истребительной авиации в военных авиационных школах, выделены их сильные и слабые стороны во втором периоде Великой Отечественной войны. Основное внимание сконцентрировано на анализе следующих составляющих подготовки летчиков для истребительной авиации:

- системы комплектования авиашкол летно-инструкторским и преподавательским составом;
- состояния материально-технической базы учебных заведений истребительной авиации и обеспеченности учебного процесса;
- состояния сети учебных аэродромов;
- официальной статистики авиационных происшествий;
- особенностей внеполетной подготовки с потерей учебного времени.

Воздушное противоборство, разразившееся в ходе Великой Отечественной войны, предъявило кардинально новые требования к профессионализму летного состава, участвующего в воздушных сражениях [Карташев: 83]. Со стороны советского руководства основным требованием к авиационным школам было обеспечение последними регулярного выпуска летного состава, что было обусловлено сложившейся в 1943 году ситуации на театре боевых действий в воздухе и необходимостью захвата и удержания стратегического господства в воздухе. Увеличение количества выпускаемых летчиков достигалось переходом на конвейерную систему подготовки курсантов. С одной стороны, данная система позволяла выдавать фронту определенное число подготовленных выпускников-летчиков, с другой стороны, обладала негативными

особенностями, перегружала учебный процесс и снижала текущую успеваемость курсантов<sup>1</sup>.

Острой проблемой, стоявшей перед истребительными авиашколами, являлась нехватка летно-инструкторского состава, образовавшаяся в результате ухода опытных инструкторов в действующие авиационные полки. Авиашколы испытывали потребность как в рядовых летчиках-инструкторах, так и в командирах отрядов и звеньев. Данное обстоятельство вызывало необходимость перемещения летчиков-инструкторов на руководящие должности (командиров звеньев и отрядов), а наиболее способных курсантов – на должности инструкторов [Аллахвердянц: 16].

Спецификой авиационных школ, в том числе и истребительной авиации, являлось то, что при массовом перевооружении ВВС РККА на новые образцы авиационной техники наряду с подготовкой переменного состава в течение всего времени осуществлялась и подготовка летно-инструкторского состава, его тренировка в полетах, ввод в строй на новой материальной части.

Так, за 1943 г. по Батайской авиационной школе пилотов количество молодых летчиков-инструкторов, подготовленных на самолетах УТИ-4, и допущенных к обучению курсантов составило 28 человек, на самолетах ЛА-5 – 90 человек, на самолетах ЛАГГ-3 – 9 человек<sup>2</sup>.

Необходимо отметить, что выпускаемые в 1943 году курсанты готовились сначала на учебно-тренировочных самолетах (УТИ-4), где овладевали основной программой, включая самостоятельный налет, осваивая штурманскую подготовку, а затем на боевых самолетах (ЛА-5, ЛАГГ-3 и ЯК-7), где изучалась программа как с боевым применением, так и без такового.

С ноября 1942 г. в авиашколах вновь приступили к обучению курсантов фигурам высшего пилотажа, что в последующем позволило молодым лётчикам легче справляться с трудностями воздушного боя с хорошо подготовленным противником и снизить неоправданные потери при завоевании господства в воздухе.

Неопровержимым остаётся тот факт, что уровень подготовки военных кадров, в том числе и авиационных, напрямую зависит от состояния материально-технической базы учебных заведений, а также обеспеченности учебного процесса.

Эвакуированные на начальном этапе войны вглубь страны авиационные школы пилотов испытывали множественные трудности с обеспечением материальной частью и горюче-смазочными материалами, отсутствием аэродромов и т. п.<sup>3</sup>

В наиболее тяжелом положении находились авиашколы, эвакуированные в Среднюю Азию, поскольку климатические условия региона не могли способствовать работе в привычном для учебных заведений режиме: личный состав и техника испытывали огромные нагрузки при обеспечении функционирования авиашкол.

Недостаточная обеспеченность горюче-смазочными материалами, авиабензином в частности, останавливала летную работу. Например, в Армавирскую авиационную школу авиатоплива поступило всего 36 % от положенной нормы<sup>4</sup>.

Авиашколы сталкивались с некомплектом исправными самолетами. Так, в Армавирской авиашколе по состоянию на январь 1943 г. в исправном состоянии находилось чуть более половины самолетного парка (55 %). По самолетам ЛАГГ-3 отсутствовали авиационные двигатели М-105п, винты ВИШ-61, масляные радиаторы, подъемники шасси. Ресурс имевшихся авиационных двигателей использовался практически до полной выработки. [Карташев: 84]. Самолеты ЯК-7 испытывали острую нехватку в авиационных двигателях М-105 ПА, винтах ВИШ-61, амортизационных стойках, шкворнях, ломающихся подкосах, костыльных установках, бензобаках<sup>5</sup>.

Поступление данных агрегатов осуществлялось с огромными трудностями. Примером может служить Батайская авиационная школа пилотов им. А.К. Серова, которая не получила ни одного винта и ни одного авиационного двигателя к самолету ЯК-7. Из 18 самолетов ЯК-7, поступивших в Батайскую авиашколу, 15 были получены без усиленных шкворней, выходящих из строя вместе с винтами при обычной эксплуатации<sup>6</sup>.

Руководство авиашкол сталкивалось с трудностями несвоевременного поступления новых самолетов, а также поступления их в разукomплектованном состоянии: без инструмента и запасных частей. Зачастую отсутствовал оборотный фонд авиационных двигателей, винтов и прочих агрегатов, что затрудняло выполнение полетов.

Важной составляющей работы авиашкол военного периода было обеспечение учебного процесса. Зачастую передислоцированным истребительным авиашколам приходилось сталкиваться с отсутствием помещений под учебные классы, для которых использовались различные сооружения от землянок до сборных щитовых домиков, не позволяющих поддерживать необходимую температуру в помещениях. Учебные классы обычно были слабо оборудованы мебелью, часть которой составляли ученические парты, часть была представлена самодельными скамейками.

Выход из сложившейся ситуации личный состав авиашкол находил в самостоятельном изготовлении различных наглядных пособий, схем, макетов и силуэтов немецких истребителей, применяемых для воздушно-стрелковой тренировки.

Например, в Батайской авиационной школе пилотов за 1943 г. силами персонала авиашколы было изготовлено 175 различных схем, 115 макетов иностранных и отечественных самолетов, 6 фанерных силуэтов немецких самолетов, раскрашенных в цвета фашист-

ской авиации, 1 макет немецкого истребителя Me-109 в натуральную величину. Вместо непоступающих централизованным порядком самостоятельно изготовленные наглядные пособия активно применялись как в учебных классах, так и в эскадрильях, позволяя демонстрировать маскировку, стрелковую тренировку и воздушный бой<sup>7</sup>.

Однако проблемы, связанные с обеспечением таких необходимых для учебных заведений ресурсов, как канцелярские принадлежности (бумага, простые и цветные карандаши, краски, тушь) не только затрудняли изготовление наглядных пособий, но и становились причиной срыва занятий, поскольку лекции переменным составом зачастую не конспектировались, задания на карте по тактике не могли выполняться по объективным причинам.

Серьезным недостатком, притормаживающим успешную летную работу в истребительных авиационных школах, являлось состояние аэродромной сети большинства авиашкол, ставшее следствием их перемещения на новые места. Отсутствие необходимого количества исправных аэродромов вынуждало осуществлять полеты в две смены, одновременно двумя эскадрильями, что существенно снижало качество подготовки курсантов. Выбор и подготовка территорий под учебные аэродромы, их оборудование и обеспечение непрерывной работы полностью осуществлялось силами личного состава авиашкол [Карташев: 88].

Многие авиационные школы имели в своем распоряжении аэродромы с полным или частичным отсутствием травяного покрова, что затрудняло выполнение полетов, особенно в осенне-весенний период<sup>8</sup>. В то же время общее качество аэродромов, эксплуатируемых авиационными школами истребительной авиации, наряду с их разбросанностью, серьезно препятствовало успешному освоению плана летной подготовки. Например, в Батайской школе пилотов состояние дел на всех аэродромах было примерно одинаковым, с характерными общими недостатками. Так, аэродромы Евлах, Герань, Шихлы, Гасанская (территория современного Азербайджана) были ограниченно годными для полетов на истребителях того времени, поскольку, находясь в удовлетворительном состоянии, позволяли выполнять полеты только в двух направлениях, ввиду конструктивных особенностей. Отсутствие растительного покрова затрудняло использование взлетно-посадочных полос после дождя. Вследствие распутицы обеспечение горюче-смазочными материалами и продовольствием могло осуществляться только гужевым транспортом или тракторами. В то же время в сухую погоду производство полетов обычно затруднялось тем, что грунтовые аэродромы зачастую были пыльными. Расположенные в предгорьях аэродромы (аэродром Гасанская) в осенне-зимний период часто были затянuty густыми туманами.

Показателем эффективности работы авиашколы является состояние аварийности, количества летных происшествий, зарегистрированных за определенный промежуток времени. Авиационные происшествия, в том числе и авиакатастрофы, повлекшие за собой утрату личного состава и материальной части, служили сигнализатором при определении степени профессионализма, с которым подходило руководство авиашколы к подготовке летного состава. Изучаемый период отмечается высоким уровнем аварийности в учебных авиационных заведениях. Упомянутая выше конвейерная система подготовки курсантов-летчиков привела к росту авиационных происшествий. Причиной этого стало сокращение сроков обучения и высокая динамика летной работы. Во второй период Великой Отечественной войны из первого периода перешли такие общие недостатки, характерные для всех авиационных школ военного периода, как слабая личная дисциплинированность и нетребовательность к подчиненному личному составу, недостаточная подготовленность отдельной части летно-технического состава к воспитанию курсантов, слабые теоретические и практические знания материальной части самолетов и авиационных двигателей.

Проводимая с личным составом воспитательная работа, сводившаяся к повышению знаний и укреплению дисциплины, своего эффекта не имела.

Также во втором периоде Великой Отечественной войны наблюдается некоторое общее увеличение количества летных происшествий с тяжелыми последствиями по сравнению с первым периодом. Анализ аварийности данного периода следует рассматривать применительно к различным видам техники и вооружения. Конец первого периода и весь второй период войны отмечается активной деятельностью советского государства по перевооружению и переоснащению РККА на новые образцы техники.

Примечательно, что анализ 1943 г. показывает снижение по сравнению с 1942 г. общего количества авиационных инцидентов в истребительных авиационных школах, использующих хорошо изученную материальную часть (самолеты, И-16, УТИ-4, ЯК-7). И наоборот, техника, находящаяся в освоении летно-инструкторским и техническим персоналом авиашколы (ЛАГГ-3), чаще, по сравнению с 1942 г., участвует в авиационных происшествиях. Косвенно это подтверждается также тем, что второй период войны характеризуется резким сокращением количества летных происшествий, допускаемых по вине инструкторского состава истребительных авиационных школ. Так, проанализировав аварийность Батайской истребительной авиационной школы пилотов, следует отметить, что количество летных происшествий, допущенных летчиками-инструкторами в 1942 г., составляло 49, в 1943 г. – 18 происшествий. Обратная ситуация складывалась с переменным

составом: количество авиационных инцидентов, допущенных курсантами в 1942 г., составляло 42 происшествия, в 1943 г. – 60 происшествий. Аналогичная ситуация наблюдалась и по тяжести последствий авиационных происшествий: если в 1942 г. летчиками-инструкторами совершено 7 авиакатастроф, то в 1943 г. их количество снизилось до 2. По вине курсантов в 1942 г. авиакатастроф зарегистрировано не было, в 1943 г. их количество резко возросло до 7. Сложившаяся ситуация свидетельствует о том, что, наряду с повышением личной дисциплинированности, профессионализма и техники пилотирования поступивших на вооружение новых самолетов, уровень владения методикой обучения курсантов оставался в 1943 г. на прежнем недостаточном уровне<sup>9</sup>.

Резкий рост крупных авиационных происшествий показывает значительное увеличение общей доли производственных дефектов материальной части. Так, производственные дефекты поставляемых новых образцов авиационной техники стали причиной 18 авиационных инцидентов, произошедших в Батайской истребительной авиационной школе пилотов в 1943 г., из которых авиационных катастроф – 4, аварий самолетов – 4, прочих поломок – 10<sup>10</sup>.

Отводимое время на внеполетную подготовку далеко не всегда использовалось переменным составом истребительных авиашкол по назначению.

Курсанты зачастую были задействованы во всех работах по обеспечению деятельности авиашкол: несение службы в суточных нарядах, сопровождение различных грузов, запасных частей, командировки на железнодорожном транспорте для сопровождения самолетов, направляемых на авиаремонтные заводы и возвращаемых с них [Кочнев, Шенбергер: 10–11]. Данное обстоятельство существенно сокращало время, отводимое прежде всего на внеполетную подготовку, и снижало качество усвоения учебной программы, что, в свою очередь, становилось причиной продолжительного нахождения курсантов в авиашколах, иногда до 2–3 лет.

Общей закономерностью истребительных авиационных школ являлся высокий показатель потери учебного времени, которая происходила в основном за счет бытовых трудностей, с которыми сталкивались авиашколы до периода перебазирования на места постоянной дислокации. Зачастую они дислоцировались в населенных пунктах, где представляли собой либо единственную воинскую часть, либо крупнейшее воинское образование на территории, вследствие чего весь гарнизонный и комендантский наряд или его большая часть возлагалась на переменный состав авиашкол. Непригодность базирования во многих населенных пунктах наряду с отсутствием специально возведенных военных городков не способствовали компактному размещению штаба и всех служб авиаш-

кол, что влекло за собой разбросанность управления авиашкол по всему населенному пункту и увеличению суточного наряда, назначенного для обеспечения безопасности военной службы. Такой же была ситуация и в подразделениях истребительных авиашкол, базировавшихся на удаленных аэродромах.

Анализируя потерю учебного времени, затрачиваемого на обеспечение гарнизонной и комендантской службы, можно прийти к выводу, что решением данной проблемы, с которой сталкивались все начальники авиационных школ, в том числе и истребительных, во втором периоде войны могло стать введение в штат авиашкол роты охраны для несения гарнизонного наряда. Данное изменение организационно-штатной структуры могло бы позволить курсантскому составу использовать все время пребывания в авиашколах для усвоения учебного процесса.

Проблемы, с которыми сталкивалось командование авиашкол в годы Великой Отечественной войны, находясь вдали от мест постоянной дислокации, зачастую остаются актуальными и в наши дни для современного руководства авиационных училищ, находящихся на своих местах.

В ходе данного исследования установлено, что трудности военного времени, с которыми столкнулась отечественная авиация в начале войны, оказывали негативное влияние на подготовку летного состава и во втором периоде Великой Отечественной войны. К таковым относились: нехватка летно-инструкторского и преподавательского состава, неудовлетворительное состояние материально-технической базы и учебных аэродромов, отсутствие регулярных поставок авиационного топлива, высокий уровень аварийности на новых образцах техники и др. Однако общая картина успеха обучения летчиков-истребителей может быть сложена только из всех факторов, повлиявших на результат данной подготовки. Это позволяет сделать вывод о количестве необходимых ресурсов для перевода учебных заведений Военно-воздушных сил с мирного времени на военное. Своевременное устранение недостатков, выявленных в работе авиационных школ, таких как перебои в снабжении горючим и смазочными материалами, нехватка оборотных запасных частей и агрегатов, несвоевременное обновление самолетного парка, отсутствие в штате авиашкол роты охраны для несения гарнизонного наряда и др., позволило бы Советскому Союзу превзойти систему подготовки летного состава фашистской Германии на раннем этапе войны.

Объективным отражением истинного положения дел подготовки авиационных специалистов во втором периоде Великой Отечественной войны могут стать отзывы командиров воинских частей, принимавших выпускников истребительных авиационных школ.

В служебном отзыве от 5 декабря 1943 г. № ОК/512, написанном командиром 26-го запасного авиацион-

ного полка на молодых летчиков, окончивших Батайскую авиашколу имени Серова, написано: «Летный состав, окончивший авиашколу им. Серова в 1943 году на самолете ЛАГГ-3, является лучшей продукцией как по технике пилотирования, так и по общему уровню теоретической подготовки и дисциплине»<sup>11</sup>.

Советский Союз стал получать качественно подготовленных авиаторов, однако за каждым выпускником-истребителем с отличной техникой пилотирования и теоретической подготовкой стоял огромный труд как преподавательского, так и летно-инструкторского состава, со всеми присущими особенностями подготовки летного состава.

### Примечания

<sup>1</sup> Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации (ЦАМО РФ). Ф. 60377. Оп. 35809. Д. 12. С. 9–11.

<sup>2</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 37. С. 37.

<sup>3</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 37. С. 41.

<sup>4</sup> ЦАМО РФ. Ф. 35. Оп. 11284. Д. 363. С. 54.

<sup>5</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 37. С. 6–7.

<sup>6</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 38. С. 55–56.

<sup>7</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 38. С. 73.

<sup>8</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 38. С. 36.

<sup>9</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 38. С. 37.

<sup>10</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 37. С. 42.

<sup>11</sup> ЦАМО РФ. Ф. 60329. Оп. 35729. Д. 38. С. 123.

### Список литературы

Аллахвердяну В.Г. Подготовка авиационных кадров отечественных Военно-воздушных сил: на примере деятельности Севастопольской (Качинской) летной школы в 1910–1945 гг.: дис. ... канд. ист. наук. Волгоград, 2008. 217 с.

Усиков А.В. [и др.]. Великая Отечественная война: в 12 т. Москва: Кучково поле, 2015. Т. 11. 864 с.

Семёнов В.А. [и др.]. История Военно-воздушных сил Советской Армии: От начала зарождения воздухоплавания и авиации в России до Великой Отечественной войны Советского Союза 1941–1945 гг.: учеб. пособие для воен.-учеб. заведений ВВС / Упр. Главнокомандующего ВВС. Москва: Воениздат, 1954. 455 с.

Карташев А.В. Подготовка летных кадров в СССР в ходе коренного перелома в Великой Отечественной войне // Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 12 (227). С. 83–89.

Кочнев Д.В., Шенбергер А.Ю., Ланай Д.С. Подготовка специалистов железнодорожных войск в годы Великой Отечественной войны // Вклад железнодорожных войск в победу над фашистской Германией: сборник. СПб.: Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева, 2020. С. 6–14.

Набоков В.И. Подготовка летных кадров истребительной авиации ВВС Красной армии в авиационных училищах и школах накануне и в ходе Великой Отечественной войны.: дис. ... канд. ист. наук. Монино, 1994. 246 с.

### References

Allakhverdians V.G. *Podgotovka aviatsionnykh kadrov otechestvennykh Voенно-Vozdushnykh sil: na primere deiatel'nosti Sevastopol'skoi (Kachinskoi) letnoi shkoly v 1910–1945 gg.* [Training of aviation personnel of the domestic Air Force: on the example of the activities of the Sevastopol (Kachin) flight school in 1910–1945]: PhD thesis. Volgograd, 2008, 217 p. (In Russ.)

Usikov A.V. [et al.]. *Velikaia Otechestvennaia voina: v 12 t.* [The Great Patriotic War: in 12 vols.]. Moscow, Kuchkovo pole Publ., 2015, vol. 11, 864 p. (In Russ.)

Semenov V.A. [et al.]. *Istoriia Voенно-Vozdushnykh Sil Sovetskoi Armii: Ot nachala zarozhdeniia vozdukhoplavaniia i aviatsii v Rossii do Velikoi Otechestvennoi voiny Sovetskogo Soiuzа 1941–1945 gg.: ucheb. posobie dlia voen.-ucheb. zavedenii VVS* [History of the Air Force of the Soviet Army: From the beginning of the birth of aeronautics and aviation in Russia to the Great Patriotic War of the Soviet Union of 1941–1945: textbook. manual for military.-textbook. establishments of the Air Force, Ex. Commander-in-Chief of the Air Force]. Moscow, Voenizdat Publ., 1954, 455 p. (In Russ.)

Kartashev A.V. *Podgotovka letnykh kadrov v SSSR v khode korenного pereloma v Velikoi Otechestvennoi voine* [Training of flight personnel in the USSR during a radical change in the Great Patriotic War]. *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2011, № 12 (227), pp. 83–89. (In Russ.)

Kochnev D.V., Shenberger A.Iu., Lapai D.S. *Podgotovka spetsialistov zheleznodorozhnykh voisk v gody Velikoi Otechestvennoi voiny: sbornik* [Training of specialists of railway troops during the Great Patriotic War]. *Vklad zheleznodorozhnykh voisk v pobedu nad fashistskoi Germaniei: materialy zaochnoi otraslevoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [The contribution of railway troops to the victory over Nazi Germany: collection]. Sankt-Peterburg, Voennaia akademiia material'no-tekhnicheskogo obespecheniia imeni generala armii A.V. Khruleva Publ., 2020, pp. 6–14. (In Russ.)

Nabokov V.I. *Podgotovka letnykh kadrov istrebitel'noi aviatsii VVS Krasnoi armii v aviatsionnykh uchilishchakh i shkolakh nakanune i v khode Velikoi Otechestvennoi voiny* [Training of flight personnel of fighter aviation of the Red Army Air Force in aviation schools and schools on the eve and during the Great Patriotic War]: PhD thesis, 1994, 246 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 11.07.2021; одобрена после рецензирования 29.08.2021; принята к публикации 12.12.2021.

The article was submitted 11.07.2021; approved after reviewing 29.08.2021; accepted for publication 12.12.2021.