

Инженерно-аэродромное обеспечение в боевых действиях конца 1930-х – начала 1940-х гг.

Д. Н. Малахов

На основе современных источников комплексно рассматриваются проблемы тылового обеспечения ВВС РККА в боевых действиях конца 30-х – начала 40-х гг. Особое внимание уделяется проблемам инженерно-аэродромного обеспечения, одной из ключевых составляющих деятельности тыловых служб ВВС. В хронологической последовательности представлено развитие основных направлений инженерно-аэродромного обеспечения в боевых действиях, проанализирована структура и управление системой инженерной подготовки аэродромов.

Ключевые слова: аэродромная сеть, Советско-финляндская война, аэродромное обеспечение, инженерно-аэродромные батальоны, авиационная техника, озерный аэродром, аэродромно-строительные части.

Engineering-Air Field Maintenance in Operations at the end of 1930 – the beginnings of 1940-s

D. N. Malakhov

On the basis of modern sources problems of rear maintenance of the Air Forces of the Red Army in operations of the end of 30s – the beginning of 40s are considered in a complex. The special attention is given to problems of the engineering-air field maintenance, one of the key components of activity of rear services of the Air Forces. In chronological sequence development of the basic directions of engineering-air field maintenance in operations is regarded, the structure and management of the system of engineering preparation of airdromes are analysed.

Key words: air field network, the Soviet-Finnish war, air field maintenance, engineering-air field battalions, the aviation techniques, lake aerodrome, aerodrome-building units.

Успех боевой работы авиации в значительной степени зависел от своевременной и качественной подготовки аэродромной сети. Однако это обстоятельство не было оценено в должной мере, и если к началу операции район Ленинграда имел относительно удовлетворительную сеть аэродромов, то на огромном участке фронта (1200 км) от Петрозаводска до Мурманска насчитывалось всего 11 аэродромов, из которых только 3 аэродрома были полностью достроены (на 6 из них производились работы, на 2 строительство было законсервировано). Вся аэродромная сеть на этой громадной территории по существу являлась обычной воздушной трассой между Ленинградом и Мурманском и ни в коей мере не могла обеспечить сосредоточение авиации на направлениях 14, 9 и 8-й армий [1].

Данная аэродромная сеть с трудом могла принять 4–5 авиаполков (этому направлению до 1938 г. почти не уделялось внимания).

В начале войны общее руководство аэродромной службой всего театра военных действий, было сосредоточено в аэродромном отделе Ленинградского военного округа (ЛВО.) В декабре при ВВС армий были сформированы отделы аэродромной службы, а аэродромный отдел ВВС ЛВО превратился в аэродромный отдел ВВС Северо-западного фронта, взяв руководство двумя аэродромными отделами (7 и 13-й армии).

Еще до формирования аэродромных отделов в армиях между ними были распределены аэро-

дромно-инженерные части.

Местные условия Северо-западного ТВД (отмечались случаи падения температуры до -50°C при высокой влажности воздуха) неблагоприятно сказывались и на развитии аэродромной сети [2]. Аэродромные узлы авиационных соединений располагались в радиусе до 120 км. При таком расположении аэродромов авиационные базы не могли нормально обеспечивать боевую деятельность авиации.

Сложность рельефа часто лишала возможности выбрать участок достаточных размеров и заставляла ограничиваться площадками размером 1000×300 м. На большинстве изысканных участков проводились следующие работы: вырубка леса, кустарников; очистка площади от древесины; корчевка пней; очистка площади от корней и сучьев; выравнивание рельефа; устройство мест стоянок самолетов; устройство подъездных путей; расчистка подходов; постройка или оборудование помещений для жилья, столовых, командных пунктов и т. д. [3].

Особую сложность представляла собой подготовка зимних аэродромов для взлета и посадки самолетов с колес. Применение лыж значительно снижало скорость и маневренность самолетов в воздухе и, кроме того, при стоянке самолетов лыжи примерзали к поверхности снежного покрова. Все это заставило отказаться от лыж и потребовало специальной подготовки летных полей для полетов с колес [4]. Для очистки и уплотне-

ния снегового покрова применялись гладилки, снеготаски и другие механизмы [5]. В связи с тем, что строительство сухопутных площадок было затруднено сложным рельефом, стали готовить и использовать ледовые аэродромы на озерах. Большинство озер Финляндии и Карелии не имело подъездных путей, а также расположенных вблизи населенных пунктов для размещения личного состава частей. Закрытые подходы к озерам часто не позволяли использовать их в качестве зимних аэродромов. Проточные озера также не могли быть использованы под аэродромы вследствие ненадежности льда.

Работы по подготовке озерных аэродромов складывались из устройства подъездных путей, мест стоянок самолетов, площадок для бензо- и бомбохранилищ, приспособления существующих зданий для размещения личного состава и командных пунктов, а также подготовки землянок [6].

К середине декабря 1939 г. толщина льда составляла 14–15 см и для безопасной посадки самолетов была еще недостаточной. В связи с тем, что вопрос о несущей способности льда вначале не был изучен, имели место случаи аварий при провале льда. Наступившие во второй половине декабря морозы позволили работать с озер всем типам самолетов, кроме тяжелых, которые были посажены на лед несколько позже. После проведения работ по изучению несущей способности льда была установлена толщина, безопасная для посадки самолетов различных типов.

Со всех озерных аэродромов до конца войны велась боевая работа авиации (в некоторых армиях, например в 9-й армии, озерные аэродромы являлись основными) [7].

За время боевых действий было обследовано около 150 сухопутных участков и 20 озер. Построено было:

- 15 озерных аэродромов, с устройством подъездов, землянок и столовых для личного состава;
- 3 весенних сухопутных аэродрома и 4 постоянных, размером 1200×1200;
- вывезен снег с 12 аэродромов для возможной эксплуатации весной;
- построено и отправлено на аэродромы 230 подвижных домика и т. д. [8].

Основными подразделениями, обеспечивавшими строительство и оснащение аэродромов, являлись аэродромно-инженерные батальоны. Так, к началу военных действий на территории Ленинградского военного округа находилось 6

неполных инженерно-аэродромных батальонов и 7 аэродромно-строительных рот, занятых строительством оперативных аэродромов. Большинство инженерно-аэродромных батальонов было не полностью укомплектовано начальствующим составом, а их пополнение шло в основном за счет переменного состава, который был недостаточно подготовлен к работам по строительству аэродромов, особенно в условиях севера.

Разбросанность аэродромно-строительных частей затрудняла переброску их в расположение армий. Особенно плохо обстояло дело с переброской инженерно-аэродромных батальонов из других округов по железной дороге, так как на эти части смотрели как на сугубо тыловые и продвижение их шло в последнюю очередь (например, части из других округов прибыли лишь в первой декаде марта 1940 г.) [9].

Несмотря на все трудности, инженерно-аэродромные батальоны показали, что при соответствующем пересмотре табельной техники и правильном использовании они могут выполнить все поставленные перед ними задачи.

Большие сложности вызывала эксплуатация авиационной техники. Одной из причин были плохие метеоусловия на театре военных действий. Так, летных дней с простыми метеоусловиями в декабре 1939 г. над Карельским перешейком было 4, в январе 1940 г. – 2, в феврале – 13. Из 454 самолетовылетов 85 выполнено за время участия в боях, 208 – произведено днем в сложных метеоусловиях, 204 – ночью и только 24 самолетовылета выполнено днем в ясную погоду. Из-за этого прицельно-навигационное оборудование самолетов, состоявших на вооружении, не позволяло осуществлять точное самолетовождение и прицельное бомбометание вне визуальной видимости земли.

Так, если летом 1939 г. в Монголии открытые кабины самолетов, отсутствие радиосвязи, плохая приспособленность техники компенсировались изобретательностью, выдержкой и напряженным трудом личного состава, то в условиях декабрьских морозов эти факторы, осложненные отсутствием обогревательных и антиобледенительных систем, нехваткой стартеров, водомаслогреек и другой инженерно-аэродромной техники затрудняли деятельность авиационных соединений и частей [10]. Масло на морозе загустевало настолько, что заправить им самолет не было никакой возможности [11].

Таким образом, боевой опыт эксплуатации самолетов в зимних условиях при низких темпе-

ратурах в действовавших частях ВВС Красной армии показал, что запуск авиамоторов без предварительного подогрева мотора и масла в баке самолета невозможен [12].

Показали свою непригодность к эксплуатации в условиях низких температур печи (обогреватели), предназначенные для разогрева агрегатов авиационного двигателя перед его запуском, из-за этого самолеты готовились к вылету по 4–5 часов [13]. Так, печи системы Кузнецова и ПБМ-2М при температуре ниже -30°C запустить было невозможно [14]. Их приходилось запускать в тепле, в помещениях, и уже работающими доставлять к самолетам. Также инженеры и техники строевых частей отмечали ненадежность подогревательных свечей и движков к указанным печам и их маломощность [15]. Не раз случалось, что на бомбардировщиках СБ от сильного холода лопались масляные бачки, моторы на ТБ-3 не удавалось запустить сутками [16].

В некоторых авиачастях имелись печи, изготовленные на заводе № 17, но они по своей конструкции оказались совершенно непригодны для эксплуатации, так как уже после 5–6 часов работы выходили из строя [17].

Из всех средств подогрева, имеющихся в ВВС РККА, наиболее простой и удобной в эксплуатации являлась подогревательная лампа АПЛ-1 [18]. Так, в феврале 1940 г. в авиационные части, участвующие в боевых действиях, для обогрева моторов поступили авиационные подогревательные лампы АПЛ-1, в значительной мере облегчившие эксплуатацию самолетов. Они были надежны, просты в использовании и обеспечивали быстрый подогрев моторов (не более 30 минут) [19]. Постепенно ими обеспечили все полки. Наименее надежные типы печей отсеивались.

В соответствии с этим в Постановление Комитета обороны при СНК (Совет народных комиссаров) СССР «Об обеспечении самолетов НКО [Народный комиссариат обороны] (ВВС РККА) средствами индивидуального подогрева в зимних условиях» ставились следующие задачи:

– все выпускаемые промышленностью типы самолетов с 1 марта 1940 г. сдавать НКО (ВВС РККА) с комплектом индивидуального подогрева (подогревательная лампа АПЛ-1, приспособление для подвода тепла к мотору и маслобаку самолета) и пр.;

– для серийных и опытных самолетов (внедряемых во втором полугодии 1940 г. в серийное производство) изготовить до 15 августа 1940 г. индивидуальные образцы подогревательных

средств и сдать в НКО для испытаний;

– все опытные самолеты предъявлять НКО на государственные испытания индивидуальным комплектом подогрева и т. д. [20].

Таким образом, после всех проведенных мероприятий весной 1940 г. время подготовки бомбардировщиков ДБ-3 к полету с использованием ламп АПЛ-1 сократилось до полутора часов [21].

Техническое обеспечение частей в советско-финляндской войне было недостаточным, и большая часть, особенно тракторы и автомашины, прибыли на фронт настолько изношенными, что требовали капитального ремонта (15 аиб имел 4 трактора, требовавших капитального ремонта; 21 аиб тракторами был укомплектован на 50 %; 13 аиб имел всего 2 трактора; 20 аиб тракторов на ходу имел только 4, автомашин 5 шт.).

Необходимо отметить, что большое количество техники не нашло себе применения в условиях зимних работ: техника являлись тем мертвым грузом, который сильно утяжелял части при их передвижении, так, например, большое количество газогенераторных тракторов не было использовано по причине отсутствия подготовленной топливной базы [22].

Техническое обеспечение управления авиацией оставалось на низком уровне. Проводная связь являлась основным средством для передачи любой информации (телеграфная связь по Морзе была неустойчива и требовала хороших линий) [23]. Радио широко не использовалось. Для обнаружения пролетов самолетов противника, находящихся в воздухе, под Ленинградом впервые были использованы советские радиолокационные станции РУС-1, обеспеченные рациями 5-АК [24]. Однако несовершенство конструкции и малое количество радиолокационных станций (РЛС) не позволили широко использовать их в войне [25].

Ни к началу военных действий, ни позднее в ходе войны, управление авиационным тылом не было обеспечено выделенными для этой службы средствами связи. Служба тыла во всей системе ВВС пользовалась для своих нужд оперативной связью, которая обычно была перегружена. В результате передача оперативно-тыловых документов и срочных распоряжений тыловым органам длилась часами, когда от этого нередко зависел успех боевого вылета. Например, штаб 7-й армии не был связан с головными складами № 1011 и № 1013 (авиатехническим и боеприпасов), которые питали части авиации 7-й армии [26].

Наряду с этим далеко не полностью использо-

вались подвижные средства связи – самолеты – для доставки подлинных документов. Некоторым исключением являлось управление ВВС 9-й армии, в которой самолеты связи использовались и для срочного сбора точных сведений и уточнения донесений и тыловых сводок.

Одним из важнейших мероприятий, связанных с обеспечением полетов, являлась охрана и оборона аэродромов [27]. Так, на аэродромах, где бомбардировщики располагались совместно с истребителями, было установлено круглосуточное дежурство. Все аэродромы были обеспечены связью с сетью внешних постов ВНОС. На аэродромах устанавливались свои посты воздушного наблюдения с сигналами тревоги, на некоторых были поставлены посты наблюдения, снабженные стрелами целеуказания и полотнищами [28]. Несмотря на большую проделанную работу, часто встречались недостатки в обеспечении обороны. Так, среди основных можно выделить следующие: слабая маскировка, в виду отсутствия маскировочных средств; плохое укрытие аэродромного имущества и боеприпасов (отсутствие белых чехлов для прикрытия самолетов и имущества) и т. д. [29].

Итоги и уроки советско-финляндской войны были безотлагательно рассмотрены в марте 1940 г. на пленуме ЦК ВКП(б), где особенно остро стояли вопросы о выявившихся недостатках в подготовке войск, серьезных просчетах командования РККА в войне и неотложных мерах по повышению боеспособности и мобилизационной готовности армии и флота. В своем докладе пленуму нарком обороны Маршал Советского Союза К. Е. Ворошилов предложил «... 11. Обязать всех начальников родов войск и штабы армий в течение двух месяцев суммировать итоги опыта во всех областях боевой работы войск с целью внесения соответствующих изменений, исправлений и дополнений в наши уставы и наставления. С этой целью немедленно приступить к изучению всех отчетов, донесений, записок и сводок официального характера, а также обязательно использовать весь материал в виде записок, дневников и проч., имеющийся у начсостава на руках.

Для осуществления этой работы начальнику Генерального штаба совместно с начальниками родов войск наметить немедленно специальные комиссии, дав им соответствующие инструктивные указания.

Работу закончить не позже двухмесячного срока...» [30].

Пленум поддержал данное предложение, и со-

ответствующая работа была проведена во всей РККА, и в том числе в ВВС.

Каждому управлению ВВС армий, участвовавших в войне, было поручено составить подробный отчет о боевых действиях авиации по специально составленному перечню вопросов [31]. В апреле 1940 г. с санкции наркома обороны СССР начальник ВВС РККА командарм 2 ранга Я. В. Смушкевич провел в Москве два совещания по изучению опыта боевых действий авиации и разработке предложений по боевой подготовке частей ВВС [32]. 7 апреля было проведено первое совещание с участием командующих и комиссаров ВВС армий, командиров некоторых авиабригад и полков, принимавших участие в боевых действиях [33].

По итогам совещания главным инженером ВВС РККА бригадиром инженером З. А. Иоффе был составлен и в мае 1940 г. представлен начальнику ВВС РККА командарму 2 ранга Я. В. Смушкевичу подробный отчет с предложениями [34]. В отчете были рассмотрены следующие вопросы:

1. *Расчет средств механизации.* На основе полученного опыта произведен расчет необходимого количества средств механизации и автотранспорта для обеспечения одновременного вылета авиаполка при температуре воздуха -30°C и ниже: бензозаправщиков, водомаслозаправщиков, автостартеров, автомашин, тракторов, зарядных агрегатов, электроосветительных станций, кранов, компрессоров, насосов для перекачки кислорода и подъемных козелков [35].

2. *Средства подогрева моторов.* На основе полученного опыта предлагалось снять с эксплуатации ВВС все подогревательные печи, а оставить только лампы АПЛ-1 [36]. Также предлагалось потребовать от авиазаводов прикладывать к выпускаемым самолетам специальные приспособления для подогрева винтомоторной группы: кожухов для направления горячего воздуха, тепловых и защитных чехлов [37].

3. *Эксплуатация самолетов зимой на лыжах.* Было отмечено, что эксплуатация самолетов зимой на лыжах связана с большими затруднениями вследствие примерзания лыж на стоянках и при остановках во время руления. Полет группы самолетов, часть которых имеют неубирающиеся лыжи, вызывает необходимость снижать скорость всей группы. Замена колес на лыжи требует большого количества времени. Отмечалось, что практика показала целесообразность и возможность зимней эксплуатации самолетов на колесах при условии укатки снежного покрова аэ-

родромов специальными катками. Так, самолеты Особой авиагруппы комбрига Г. П. Кравченко в Эстонии всю зиму 1939–1940 гг. летали на колесах при наличии снежного покрова толщиной в 40–50 см [38].

Один из экземпляров отчета этого совещания начальник ВВС РККА отправил народному комиссару авиационной промышленности А. И. Шахурину с просьбой принять меры по реализации указанных в нем предложений по линии авиапромышленности [39].

Руководство ВВС РККА стремилось использовать накопленный опыт и внедрять его в строевые части и штабы. 7 апреля 1940 г. начальник ВВС командарм 2 ранга Я. В. Смушкевич в приказе № 038 потребовал «для обработки материалов по действиям ВВС в войне с Финляндией и подготовки к печати оперативно-тактического обзора боевого использования авиации на финском фронте (с грифом “секретно”) создать комиссию» под председательством начальника штаба ВВС РККА комдива Ф. К. Арженухина [40].

Итогом работы комиссии стал труд «Боевые действия ВВС в войне с Финляндией». Он включал в себя такие разделы, как ВВС Финляндии; оперативное развертывание ВВС на театре военных действий; оперативное применение ВВС; личный состав ВВС; бомбардировочная авиация; истребительная авиация; воздушная разведка; работа штабов; связь, метеорологическое обеспечение; служба авиационного тыла; аэродромная служба; служба эксплуатации вооружения и санитарное обеспечение [41]. Издание было предназначено для старшего и высшего командного и начальствующего состава ВВС РККА (от командира полка и выше) и для военных академий.

Боевые действия конца 30-х – начала 40-х гг. дали материал военному руководству для принятия обоснованных решений по оптимизации устройства тылового обеспечения ВВС РККА. Однако проводившиеся в тыловой сфере изменения в должной мере не учитывали боевой опыт, они были половинчатыми и во многом формальными. Авиационный тыл оставался громоздким, мало-подвижным и трудноуправляемым.

Примечания

1. См.: Российский государственный военный архив (далее – РГВА). – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 105.

2. См.: Андриенко, М. С. Эксплуатация аэродромов в зимних условиях [Текст] // Вестник воздушного флота. – 1941. – № 2. – С. 147–153.

3. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 108 – 110.

4. См.: Смолин, А. П. Некоторые вопросы эксплуатации самолетных лыж [Текст] // Вестник воздушного флота. – 1938. – № 11. – С. 75.

5. См.: Денисов, Н. Обслуживание аэродромов зимой [Текст] // Красная звезда. – 1942. – № 4. – 6 января; Куликов, В. П. Подготовка к зимней эксплуатации аэродромов [Текст] // Вестник воздушного флота. – 1941. – № 11. – С. 71–74.

6. РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 106; Волков, Г. Ледовые аэродромы [Текст] // Морской сборник. – 1940. – № 3. – С. 77–88.

7. РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 107.

8. См.: Там же. – Л. 135.

9. Там же. – Л. 114.

10. Давыдов, И. Подготовка аэродромного оборудования к зиме [Текст] // Сталинский сокол. – 1941. – № 13. – 5 октября.

11. Рытов, А. Г. Рыцари пятого океана [Текст] / А. Г. Рытов. – М.: Воениздат, 1968. – С. 90.

12. См.: Давыдов, И. И. Особенности эксплуатации авиационных моторов в зимнее время [Текст] // Вестник воздушного флота. – 1940. – № 2. – С. 67–68.

13. См.: Котельников, В., Морозов, М. Незаконно-рожденный бомбардировщик [Текст] // История авиации. – 2001. – № 2. – С. 7.

14. РГВА. – Ф. 24708. – Оп. 9. – Д. 401. – Л. 74.

15. См.: Там же. – Л. 75.

16. Рытов, А. Г. Рыцари пятого океана. – М., Воениздат, 1968. – С. 90.

17. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 76. – Д. 756. – Л. 1–2.

18. См.: Там же. – Л. 158.

19. См.: Там же. – Ф. 24708. – Оп. 9. – Д. 403. – Л. 32.

20. Там же. – Ф. 29. – Оп. 76. – Д. 756. – Л. 160–161.

21. См.: Котельников, В., Морозов, М. Незаконно-рожденный бомбардировщик [Текст] // История авиации. – 2001. – № 2. – С. 7.

22. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 116.

23. См.: Там же. – Л. 64.

24. Там же. – Л. 65.

25. См.: Степанов, А. С. Военные планы и оборонная промышленность СССР накануне и в начале Второй мировой войны: Британский фактор [Текст] // Отечественная история. – 2006. – № 3. – С. 34.

26. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 169.

27. См.: Воронов, Н. В. Оборона аэродромов [Текст] // Красная звезда. – 1940. – № 185. – 9 августа.

28. См.: Воронов, Н. В. Оборона аэродромов от воздушного и наземного противника [Текст] // Красный воин. – 1940. – № 157. – 10 июля.

29. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 137.

30. См.: Ивашов, Л. Г. «Не представляли себе... всех трудностей, связанных с этой войной» [Текст] // Военно-исторический журнал. – 1993. – № 7. – С. 39. Тайны и уроки зимней войны. 1939 – 1940. По документам рассекреченных архивов [Текст]. – СПб.: ООО «Издательство Полигон», 2000. – С. 11, 447.

31. См.: РГВА. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 13–19. 158.
32. См.: Там же. – Л. 1–5. 37. См.: Там же. – Ф. 24708. – Оп. 9. – Д. 403. – Л.
33. См.: Там же. – Л. 10. 3, 32.
34. См.: РГВА. – Ф. 24708. – Оп. 9. – Д. 403. – Л. 1– 38. См.: Там же. – Ф. 29. – Оп. 34. – Д. 551. – Л. 99.
128. 39. См.: Там же. – Оп. 42. – Д. 55. – Л. 1–130.
35. См.: Там же. – Л. 13–15. 40. См.: Там же. – Оп. 34. – Д. 542. – Л. 33–34.
36. См.: Там же. – Ф. 29. – Оп. 76. – Д. 756. – Л. 41. См.: Там же. – Л. 35–39.