МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

На правах рукописи

Сотников Евгений Аркадьевич

ВКЛАД БАССР В УКРЕПЛЕНИЕ БОЕВОЙ МОЩИ АВИАЦИИ РККА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Специальность 5.6.1. Отечественная история

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Научный руководитель:
кандидат исторических наук, доцент
Рахимов Рамиль Насибуллович

Уфа – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ……..……..3

ГЛАВА 1. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ НАРКОМАТА АВИАПРОМЫШЛЕННОСТИ В БАССР……...35

1.1. Становление авиапромышленности в республике …… 35

1.2. Выпуск авиамоторов на заводе № 26 ……..…… 54

1.3. Работа вспомогательных заводов НКАП ……..……..... 72

ГЛАВА 2. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ АВИАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ БАССР …….. 90

2.1. Производство авиационного бензина ……90

2.2. Производство авиационной древесины ……...108

2.3. Выполнение заказов НКАП предприятиями промышленности БАССР ……126

ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА АВИАЦИОННЫХ КАДРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БАШКИРИИ ……..…..143

3.1. Обучение авиационных специалистов в организациях Осоавиахима ……..…..143

3.2. Подготовка пилотов первоначального обучения в 10-й ВАШПО……....161

3.3. Подготовка кадров воздушной разведки в Давлекановском ВАУР ……..……179

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ……..…….... 198

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .……204

ПРИЛОЖЕНИЯ ……..……231

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования определяется тем, что изучение роли различных регионов нашей страны и их вклада в достижение Великой Победы советского народа над нацистской Германией сохраняет высокую значимость в рамках исторической науки, как в настоящее время, так и на перспективу.

При этом в исторической науке преимущественное внимание уделяется, как правило, анализу хода военных действий либо оценке эффективности применения отдельных видов вооружения и военной техники. В этой связи представляется, что недостаточно исследованной остаётся проблема роли отдельных регионов страны в обеспечении Великой Победы, а также их конкретного вклада в разгром фашистской Германии. Он предполагает анализ морально-политического состояния и подготовленности к боевым действиям мобилизованных граждан, количество и качество вооружения, техники, материальных ресурсов, производимых в регионе, управленческий опыт структур власти. Именно этот комплекс, совокупность материальных и духовных факторов, определяет состояние вооруженных сил и их способность выполнять боевые задачи — боевую мощь, важнейшую часть военной мощи государства[1].

С учётом того, что исторически в Башкирской автономной советской социалистической республике (БАССР) в годы Великой Отечественной войны сложилась вся совокупность материальных (производственных) и духовных (людской потенциал) факторов связанных с авиацией, представляется обоснованным рассмотреть ее вклад в укрепление боевой мощи военно-воздушных сил РККА.

В целом, обращение к этой теме помогает получить ответы и на такие вопросы, которые в науке до сих пор остаются недостаточно исследованными: как

---

[1] Боевая мощь // Словарь военных терминов / сост. А.М. Плехов, С.Г. Шапкин. М.: Воениздат, 1988. С. 28.; Шаваев А.Х. Военная мощь государства. М., 1983. 250 с.; Военная мощь // Военная энциклопедия. В 8 т. Т. 2. Вавилония — Гюйс / гл. ред. П.С. Грачев и др. М.: Воениздат, 1994. С. 129.; «Уральцы бьются здорово…»: Вклад Урала в военную мощь России. 13-е Уральские военно-исторические чтения, посвященные 80-летию победы под Сталинградом и 210-летию победы в Бородинском сражении. Сборник научных статей / гл. ред. А.В. Сперанский. Екатеринбург: Сократ, 2022. 496 с.

Советскому Союзу удалось в экстремально сжатые сроки, в начальный период войны, успешно провести эвакуацию, восстановить авиапромышленность на востоке страны и организовать серийный выпуск боевых самолетов? Как был реализован в кратчайший срок технологический прорыв: от бипланов И-153, состоявших на вооружении в 1941 г., до реактивных истребителей конца 1945 г.?

Изучение опыта наращивания серийного производства авиации и внедрения инноваций в экстремальных военных условиях позволяет понять, как сегодня формировать программы ускоренной разработки и массового выпуска вооружений. Развитие и укрепление отечественной авиации в годы Великой Отечественной войны — это не только героическая страница, но и прикладная модель развития промышленности и системы подготовки кадров, востребованная сегодня для укрепления суверенитета России.

Актуальность дальнейшего научного осмысления данной проблематики детерминирована комплексом современных геополитических факторов. Проведение специальной военной операции, а также системное противостояние России и коллективного Запада выступают в качестве источника вызовов, обуславливающих необходимость планомерного повышения обороноспособности государства, в том числе боевой мощи Воздушно-космических сил России. В этой связи крайне значимым представляется анализ исторического опыта и верификация уроков прошлого.

Изучение данной темы открывает возможности для понимания механизмов работы властных структур, промышленности и организаций БАССР в условиях военного времени. В рамках исследования представляется возможным установить, как организовывалось производство авиационной продукции на заводах, не имевших соответствующего опыта и к тому же большей частью недавно эвакуированных с запада страны, что обусловило отсутствие у них необходимого оборудования и материалов. Не менее актуальным является выявление факторов, позволивших промышленным предприятиям региона в условиях перманентной нехватки трудовых ресурсов и слабой обеспеченности

сырьем на протяжении всех военных лет неуклонно наращивать выпуск изделий для боевой авиации.

Кроме того, исследование деятельности авиационных структур Осоавиахима БАССР, а также авиационных военно-учебных заведений, дислоцировавшихся на территории республики, позволяет выявить сведения об организации учебного процесса в системе подготовки кадров для ВВС Красной Армии в военный период и определить количественные параметры подготовленных авиационных специалистов.

Объектом исследования выступает боевая мощь как совокупность материальных и духовных факторов, определяющих способность авиации Красной Армии выполнять боевые задачи.

Предметом исследования выступают результаты деятельности предприятий по выпуску продукции авиационного назначения и авиационных учебных заведений по подготовке кадров на территории БАССР в годы Великой Отечественной войны.

Хронологические рамки исследования определяются периодом Великой Отечественной войны (22 июня 1941 г. — 9 мая 1945 г.). Вместе с тем, для решения поставленных задач автор счел необходимым в кратком, обзорном порядке обратиться к предвоенному времени. Предвоенный период не является предметом самостоятельного анализа, а рассматривается как этап, позволивший выявить исходный уровень состояния и потенциал основных объектов исследования. Такой подход позволяет оценить их состояние к началу боевых действий и последующую динамику развития в годы войны.

Территориальные рамки исследования включают Башкирскую автономную советскую социалистическую республику в ее административных границах в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.

Степень разработанности темы исследования. В российской исторической науке история развития и укрепления боевой мощи авиации, особенно в годы Великой Отечественной войны рассматривалась многими историками. При этом данная тема, как правило, освещалась в процессе общего

изучения вопросов развития Вооруженных Сил и оборонно-промышленного комплекса.

За время, прошедшее после войны, опубликованы десятки военно-исторических трудов и сотни научных статей, затрагивающих тему настоящей диссертации. Поэтому при проведении данного исследования был осуществлен анализ массива работ по истории авиации СССР, а также труды, освещающие процессы создания, модернизации и серийного выпуска авиатехники в 1940-х гг. Непосредственное понимание состояния и развития авиапромышленности было достигнуто посредством обращения к публикациям, рассматривающим историю производства и эксплуатации отдельных типов самолётов военного времени. Сведения о системе подготовки авиационных кадров были извлечены из научных трудов, анализирующих деятельность авиаучилищ и школ, а также из мемуарных источников авиаторов, проходивших обучение в военно-учебных заведениях в тот период. Основная цель заключалась в изучении функционирования промышленного комплекса Башкирской автономной республики, занятого выпуском продукции авиационного назначения, а также в анализе деятельности военно-учебных заведений, дислоцировавшихся на ее территории.

Согласно сложившейся в исторической науке периодизации, в историографии Великой Отечественной войны сложились три этапа: первый — от начала войны до XX съезда КПСС, второй — с середины 1950-х до конца советской эпохи, третий — постсоветский период.

Фактически целенаправленный сбор материала, относящегося к истории СССР в период Великой Отечественной войны, начался уже в ходе самой войны. Так, 15 января 1942 г. при Академии наук была учреждена специальная комиссия, в задачи которой входили сбор, систематизация и научный анализ документов по истории войны. В ее структуре функционировал сектор военной экономики, аккумулировавший сведения о массовом трудовом героизме в тылу, эвакуации промышленных предприятий и перестройке народного хозяйства на военный лад. На основе собранных материалов уже в 1946 г. был подготовлен труд об

экономической победе СССР[2]. В нем приведены показатели роста промышленности в военные годы и темпы повышения производительности труда.

В 1948 г. увидела свет монография Н.А. Вознесенского[3]. К числу бесспорных достоинств этого исследования относится впервые сформулированное и аргументированное положение о принципиальной невозможности обеспечения всех потребностей действующей армии силами исключительно военной промышленности, что объективно обусловливает необходимость тотальной реструктуризации всей экономики страны в соответствии с требованиями военного времени. Вместе с тем, указанная работа практически не освещала вопросы, связанные с авиационной промышленностью. Следует также отметить, что исследование Вознесенского не являлось единственным научным трудом по советской экономике военного периода, появившимся в первое послевоенное десятилетие[4].

В это же время издавались работы о развитии боевой авиации, о преимуществах советской авиатехники, о действиях нашей авиации на фронтах войны. При этом в этих работах не рассматривались вопросы строительства ВВС, развития авиапромышленности и проблемы самолетостроения[5].

Начало изучения истории промышленности советской Башкирии было также положено в период войны. Так, в 1944 г., в рамках юбилейных мероприятий, посвящённых 25-летию БАССР, состоялось первое обобщение итогов её индустриализации на преимущественно фактологической основе, в том числе был сделан вывод об изменении структуры промышленности республики с началом войны. Дальнейшее развитие тематики характеризовалось углублением

---

[2] Гатовский Л.М. Экономическая победа Советского Союза в Великой Отечественной войне. М.: Госполитиздат, 1946. 124 с.

[3] Вознесенский Н.А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны. М.: Госполитиздат, 1948. 192 с.

[4] Грановский Е.А. Советская промышленность в Великой Отечественной войне. М.: Наука, 1949. 231 с.

[5] Московский В.П. Сталинская авиация в боях за Родину. М.: Госполитиздат, 1944. 76 с.; Он же. Советская авиация в Великой Отечественной войне. М.: Воениздат, 1947. 32 с.; Он же. Военно-воздушные силы Советского Союза: Краткий очерк М.: Воениздат, 1950. 135 с.; Ордин А.Г. Воздушный флот Страны советов. М.: Тип. «Известий», 1949. 48 с.; Ларин Г.Д. Советская авиация в боях за социалистическую Родину. М.: изд. Правда, 1950. 32 с.; Денисов Н.Н. Боевая слава советской авиации. М.: Воениздат, 1953. 264 с.

анализа и появлением более подробных работ по функционированию индустриального сектора республики[6].

Начиная со второй половины 1950-х гг., проблематика развития советской военной авиации исследовалась главным образом сквозь призму её боевого применения в ключевых операциях Красной Армии и изменения качественного состава Военно-воздушных сил[7]. Аспекты наращивания серийного производства и повышения технического уровня авиационной техники в это время нашли свое отражение в работах, рассматривающих развитие советской военной экономики.

В 1965 г. выходит первое издание работы Я.Э. Чадаева «Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945)»[8]. В книге анализируется подготовка советской экономики к военным испытаниям, перестройка народного хозяйства страны на военный лад, создание слаженного и быстро растущего военного хозяйства. Среди рассматриваемых вопросов: развитие важнейших отраслей промышленности, транспорта, военно-промышленного строительства и связи между ними, а также роль и место экономических районов страны и союзных республик в создании военного хозяйства. Данная работа по структуре напоминает работу Вознесенского, но Чадаев уже отдельно рассматривает историю авиапромышленности в специальном параграфе.

В изданной в 1970 г. монографии Г.С. Кравченко[9], об экономике СССР в годы войны, деятельности авиапромышленности посвящено несколько специальных параграфов, в которых автор анализирует основные тенденции развития советского авиастроения в военный период. В указанном труде акцент сделан не столько на разрешении существовавших проблем, сколько на

---

[6] Вагапов С.А. 25 лет Башкирской Автономной Советской Социалистической республики. Доклад на юбилейной сессии Верховного Совета БАССР 26 марта 1944 г. Уфа: Башгосиздат, 1944. 32 с.; Валеев Г.С. Башкирия в период Великой Отечественной войны. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1944. 23 с.; Уразбаев Н.Р. Индустриальная Башкирия. Уфа: Башгосиздат, 1944. 24 с.

[7] Важнейшие операции Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: Сборник статей / под общ. ред. П.А. Жилина. М.: Воениздат, 1956. 622 с.; Стратегический очерк Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Военно-научное управление Генерального Штаба: Военно-исторический отдел. М.: Воениздат, 1961. 982 с.; Советские Военно-Воздушные Силы в Великой Отечественной войне. 1941–1945 гг. / ред. комиссия: Герой Советского Союза маршал авиации С.И. Руденко (пред.) и др. М.: Воениздат, 1968. 451 с.

[8] Чадаев Я. Е. Экономика СССР в период Великой Отечественной войны. (1941–1945 гг.). М.: Мысль, 1965. 389 с.

[9] Кравченко Г.С. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны. (1941–1945 гг.). М.: Экономика, 1970. 389 с.

констатации их наличия. Тем не менее, для своего времени значимым достижением стала сама постановка вопросов, касающихся динамики производства различных видов авиационной техники, периодизации истории авиапромышленности, а также ключевых направлений эволюции номенклатуры выпускаемой авиационной продукции.

В это же время выходят основные фундаментальные труды по изучению обеспечения горючим Красной Армии в целом и авиации в частности[10]. К наиболее ценным из них можно отнести работу Будковых о работе советской нефтяной промышленности в годы войны и труд В.В. Никитина об обеспечении топливом действующей армии.

На региональном уровне не было попыток рассмотреть значение БАССР в деле укрепления боевой мощи авиации в годы войны. Но вопросы деятельности предприятий промышленности, выпуска оборонной продукции, подготовки специалистов для Красной Армии затрагивались многими историками Башкирии. В их трудах освещались общие аспекты этого процесса: количество предприятий, их происхождение и номенклатура выпускаемой продукции. В работах региональных историков содержится систематизированный материал о роли республики в достижении победы. Особую ценность представляют данные о структуре промышленного производства и о вкладе Башкирии в обеспечение военно-экономического потенциала страны. В монографиях и сборниках детально отражены процессы перемещения производственных мощностей из западных областей СССР на территорию БАССР. Подробно характеризуются логистика эвакуационных мероприятий и место расположения перебазированных предприятий[11].

---

[10] Никитин В.В. Горючее – фронту, 1941–1945. М.: Воениздат, 1984. 205 с.; Будков А.Д., Будков Л.А. Нефтяная промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны. М.: Недра, 1985. 248 с.

[11] Очерки по истории Башкирской АССР [в 2-х ч.] / под ред. В.П. Иванкова и др. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1966; История Уфы. Краткий очерк / под ред. Р.Г. Ганеева и др. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1976. 598 с.; Ахмадиев Т.Х. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1984. 280 с.; Аюпов Р.С. Парторганизации Урала в годы Великой Отечественной войны: Перестройка на военный лад. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1988. 79 с.; Он же. Республика Башкортостан в годы Великой Отечественной войны. Уфа: изд-во БГУ, 1994. 318 с.; Гибадуллин Б.Г. Советская Башкирия в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Исторические очерки. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1971. 212 с.; Очерки истории Башкирской организации КПСС / отв. ред. В.И. Иванков. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1973. 728 с.; Формирование и развитие Советского рабочего класса Башкирской

Значительное место в изучении деятельности молодежи республики в годы войны занимают работы Т.Ш. Саяпова. Им показана роль комсомольской организации в решении задач выпуска продукции промышленными предприятиями Башкирии и подготовки специалистов в Осоавиахим[12].

В общем массиве опубликованных работ особое место занимают фундаментальные исследования, комплексно освещающие историю Великой Отечественной войны. В данных трудах анализируются роль экономики в условиях мировой войны, а также основные этапы эволюции советской военной промышленности. В них представлены статистические показатели объёмов выпуска военной продукции, дана краткая характеристика производственно-хозяйственной деятельности ключевых предприятий. Содержатся материалы, отражающие функционирование отдельных отраслей народного хозяйства.

Наибольшей научной значимостью характеризуются шеститомное издание по истории Великой Отечественной войны и двенадцатитомный труд по истории второй мировой войны, а также ряд других фундаментальных трудов[13]. Опираясь на документальные источники, авторы указанных работ раскрывают трудовой героизм советского народа в военный период, рассматривают вопросы организации управления военной экономикой, процесс формирования эффективно функционировавшего военного производства в СССР и, в частности, на территории БАССР.

В 1988 г. была опубликована коллективная монография, посвященная созданию и развитию воздушной мощи ВВС Советского Союза[14]. В главе, посвященной событиям Великой Отечественной войны, рассматривались

АССР, [в 2-х ч.] / отв. ред. В.П. Иванков. Ч. 1: Рабочий класс Башкирии в борьбе за социализм. 1917–1950 гг. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1971. 326 с.

[12] Саяпов Т.Ш. Ленинский комсомол Башкирии. Уфа: Баш. кн. изд., 1967. 278 с.; Он же. Все для фронта, все для Победы!: (о подвиге комсомола Башкирии в годы Великой Отечественной войны). Уфа: Башк. кн. изд-во, 1985. 135 с.

[13] История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941–1945 гг. (в 6 томах) / под ред. П.Н. Поспелова и др. М.: Воениздат, 1960–1965; История Второй мировой войны 1939–1945 гг. (в 12 томах) / под ред. А.А. Гречко. М.: Воениздат, 1973–1982; Великая Отечественная война Советского Союза 1941–1945: Краткая история / под ред. Б.С. Тельпуховского. М.: Воениздат, 1984. 560 с.; Великая Отечественная война, 1941–1945. Энциклопедия / гл. ред. М.М. Козлов. М.: Сов. энцикл., 1985. 832 с.; Самсонов А.М. Крах фашистской агрессии. 1939–1945: Ист. очерк. М.: Наука, 1975. 646 с.; Советский Союз в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 / под ред. А.М. Самсонова. М.: Наука, 1976. 727 с.

[14] Воздушная мощь Родины / под ред. Л.Л. Батехина. М.: Воениздат, 1988. 432 с.

мероприятия, проводимые для достижения технического превосходства над противником. В частности, было отмечено, что основным арсеналом ВВС стали глубинные районы страны — Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, республики Средней Азии. А в ситуации, когда возможности увеличения производства самолетов за счет ввода в строй новых мощностей были исчерпаны, то рост выпуска достигался благодаря совершенствованию технологии и организации труда[15]. Особое внимание в монографии было уделено социалистическому соревнованию, развернувшемуся на авиазаводах, в том числе в Москве, Уфе, Новосибирске, Куйбышеве, Омске.

Из последних фундаментальных трудов стоит отметить 12-томное издание по истории Великой Отечественной войны[16], подготовленное Министерством обороны Российской Федерации, которое представляет собой комплексное научное исследование. Инициация проекта состоялась в 2008 г. на основании распоряжения Президента РФ В.В. Путина, а его завершение датируется 2015 г. В отличие от предшествующих советских фундаментальных изданий, в данной работе анализируется не только собственно вооруженное противостояние, но и экономические, политические, социальные, духовно-идеологические аспекты войны. Все то, что представляет военную мощь государства. В томах в научный оборот введены сотни документов, выявленных в течение последних двух десятилетий и ранее относившихся к категории закрытого хранения. В контексте проводимого исследования особую значимость представляет седьмой том, посвященный вопросам экономики и вооружения.

В постсоветское время наблюдается значительный рост исследовательского интереса к истории войны, обусловленный, в частности, процессом рассекречивания архивных фондов. Это, в свою очередь, способствует повышению информационной насыщенности и репрезентативности новых публикаций, как общенационального, так и регионального уровня. В последние десятилетия в региональной историографии сделан серьезный задел,

[15] Воздушная мощь Родины … С. 187.
[16] Великая Отечественная война 1941–1945 годов: в 12 т. / Министерство обороны Российской Федерации. М.: Кучково поле, 2011–2015.

позволяющий всесторонне рассмотреть вклад тружеников тыла в военную мощь СССР. Можно отметить глубокие по содержанию коллективные труды историков и сборники документов, подготовленные архивистами Урала и Поволжья[17].

Особого внимания заслуживают работы историков Мордовии и Чувашии, где, кроме выпуска оборонной продукции и подготовки кадров для РККА в 1941–1942 гг. пришлось направлять значительные людские контингенты на строительство оборонительных позиций (Сурский рубеж)[18]. Кроме того, была и затронута тема подготовки авиационных кадров в Мордовской АССР[19].

В 1992–1994 гг. была издана коллективная монография «Самолетостроение в СССР. 1917–1945 гг.»[20], где во 2-й книге наиболее полно собрана информация о развитии советского самолетостроения в период Второй мировой войны.

---

[17] Мордовия в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: В 2 т. Т. 1 / под общ. ред. В.А. Юрченкова. Саранск: НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия, 2005. 384 с.; Т. 2. 424 с.; Военно-промышленный комплекс Куйбышевской области в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Сборник документов / науч. ред. Л.В. Храмков. Самара: ФГУП «Изд-во «Самарский Дом печати», 2005. 304 с.; Они ковали Победу. Город Йошкар-Ола: поименные списки тружеников тыла Великой Отечественной войны. Йошкар-Ола: Издательство «Стринг», 2010. 260 с.; Здесь ковалась Победа…: сборник документов / авт.-сост. Р.В. Ильязова. Под ред. А.Г. Пашкина. Ульяновск: ООО «Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2015. 306 с.; Сперанский А.В. На войне как на войне… Свердловская область в 1941–1945 гг. Изд. 2-е, дополн., перераб. Екатеринбург: Издательство «Сократ», 2015. 408 с.; Кабирова А.Ш., Кривоножкина Е.Г., Бушуев А.С. Нам жить и помнить. Татарская АССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Казань: Фолиант, 2016. 248 с.; Под грифом «секретно»: Неизвестные и малоизвестные страницы истории Чувашии времен Великой Отечественной войны: сборник документов / сост. Д.А. Захаров, Е.В. Касимов. Чебоксары: ЧГИГН, 2016. 556 с.; Пермский край в Великой Отечественной войне. Сборник документов / науч. ред. Л.А. Обухов. Пермь, 2018. 512 с.

[18] Учватов П.С. Условия труда строителей Сурского рубежа на территории Мордовии в 1941–1942 гг. (по воспоминаниям участников событий) // Строительство Сурского и Казанского оборонительных рубежей – трудовой подвиг народов Поволжья: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Чебоксары, 22 июня 2021 г.) / сост. и отв. ред. И.И. Бойко, В.Г. Харитонова Чебоксары: ЧГИГН, 2021. С. 220–225.; Кадерова Т.Н., Ивлиев С.А., Яворская С.А. Колхозное крестьянство Мордовии в годы Великой Отечественной войны (на примере Темниковского и Пурдошанского районов МАССР) // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2022. № 3 (65). С. 135–145.; Учватов П.С. Строительство Сурского оборонительного рубежа и Казанского обвода как одно из направлений деятельности совнаркома Чувашской АССР (1941–1942 годы) // Исторический поиск. 2022. Т. 3. № 1. С. 85–92.; Учватов П.С. Роль СНК Марийской, Мордовской и Чувашской АССР в организации строительства оборонительных рубежей // Во имя Великой Победы!: материалы межрегион. науч.- практ. конф. в рамках межрегион. марафона «Рубежи Победы» / отв. ред.: Г.В. Ертмакова. Чебоксары: ГИА ЧР, 2023. С. 47–57.; Учватов П.С., Куршева Г.А., Бикейкин Е.Н., Гусева Т.М. Повседневная работа правительств автономных республик Поволжья в 1937–1953 гг. (на материалах Марийской, Мордовской и Чувашской АССР) // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2024. Т. 16. № 4 (72). С. 61–74.; Зоркова Н.Н., Ивлиев С.А., Кадерова Т.Н. Трудовой героизм жителей города Саранска в годы Великой Отечественной войны // Великая Победа советского народа в памяти поколений. Материалы Международной научно-практической конференции под ред. Г.А. Куршевой и Е.Н. Бикейкина. Саранск: НИИГН, 2025. С. 210–216.; Учватов П.С. Саранская махорочная фабрика в годы Великой Отечественной войны // Великая Победа советского народа в памяти поколений. Материалы Международной научно-практической конференции под ред. Г.А. Куршевой и Е.Н. Бикейкина. Саранск: НИИГН, 2025. С. 216–222.

[19] Ковшова В.М. Их небо принимало с любовью / НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. Саранск, 2022. 516 с.

[20] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II / гл. ред. Г.С. Бюшгенс. М.: Издательский отдел ЦАГИ, 1994. 472 с.

В монографии Н.С. Симонова[21], вышедшей в 1996 г., содержится значительный объем фактической информации, касающейся деятельности авиапромышленности. Автором детально охарактеризована структура и обоснованы реальные масштабы советского военно-промышленного производства в целом и авиастроения в частности. В работе И.В. Быстровой[22], увидевшей свет в 2006 г., выявлены основные закономерности эволюции оборонной промышленности в период Великой Отечественной войны, включая развитие самолетостроительной отрасли.

В качестве наиболее репрезентативного и всестороннего исследования, посвящённого истории отечественного авиастроения в период военного времени, следует признать монографию М.Ю. Мухина[23] о советской авиапромышленности. Данный труд представляет собой комплексное изучение эволюции авиационной промышленности СССР в 1941–1945 гг., охватывающее как экономические и социально-политические аспекты, так и вопросы функционирования государственных институтов управления отраслью. В книге задействован значительный массив архивных источников, часть из которых впервые введена в научный дискурс.

Авторы обобщающего труда по истории военной авиации А.Ю. Лашков и В.Л. Голотюк[24] детально и непредвзято проанализировали, как развивались ВВС нашей страны, и то, как была устроена система управления ими. Отдельная глава их работы посвящена роли авиации в Великой Отечественной войне.

Главная примета современной историографии том, как укреплялась советская авиация в годы войны, это большое издание научно-популярных книг, ориентированных на самого широкого читателя. В отличие от обходившей острые вопросы советской историографии, современные научно-популярные книги честно говорят о проблемах: нехватке материалов, потерях и браке. Однако

---

[21] Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920–1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М.: Росспэн, 1996. 333 с.

[22] Быстрова И.В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930–1980-е гг.). М.: ИРИ РАН, 2006. 702 с.

[23] Мухин М.С. Советская авиапромышленность в годы Великой Отечественной войны. М.: Вече, 2011. 352 с.

[24] Лашков А.Ю., Голотюк В.Л. 100 лет Военно-воздушным силам России (1912–2012 годы) / под общ. ред. В.Н. Бондарева. М.: Фонд «Русские витязи», 2012. 792 с.

авторы находят адекватное объяснение, ценой какого колоссального напряжения и изобретательности эти проблемы решались. Современные труды не изолируют советскую авиацию, а сравнивают её с авиацией противника и союзников. Авторы сравнивают ресурс двигателей, качество радиосвязи, манёвренность и живучесть. Это позволяет убедительно показать: укрепление авиации шло как ответ на вызовы противника, зачастую превосходящего в технологиях в начале войны[25].

Особенно интересна позиция современных зарубежных историков по вопросу развития и укрепления Красной Армии в годы войны. Так американский историк Дэвид Глантц в своих работах рассматривает вопрос, как удалось Красной Армии в условиях огромных потерь возродиться и победить германский фашизм, на который работала вся Европа. Благодаря его работам в западной историографии значительно изменилось восприятие второй мировой войны[26]. Большой интерес также вызывает работа английского историка Алана Кларка[27]. В его работе представлен объективный анализ самой масштабной войны в истории. Изучив стратегию, политический контекст и допущенные просчеты, автор приходит к выводу, который расходится с позицией западных историков: победа СССР была закономерна и достижима даже без участия союзников.

Современные исследователи, работающие в Башкортостане, продолжают изучение истории края в годы войны. В своих трудах, они обратили внимание на деятельность предприятий, в том числе заводов авиапромышленности[28]. Особого внимания по этому вопросу заслуживает диссертационное исследование Т.Р.

---

[25] Широкорад А.Б. Вооружение советской авиации 1941–1991 / под общ. ред. А.Е. Тараса. Минск: Харвест, 2004.; Драбкин А.В. Я дрался на Ил-2. М.: Эксмо, 2005. 416 с.; Котельников В.Р. Отечественные авиационные поршневые моторы (1910–2009). М.: Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2010. 504 с.; Федосов Е.А. Авиационная промышленность СССР в борьбе за господство в воздухе в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / М.: ЛЕНАНД, 2024. 80 с.

[26] Глантц Д. Советское военное чудо 1941–1943. Возрождение Красной Армии. М.: Эксмо, 2008. 637 с.; Он же. Восставшие из пепла. Как Красная Армия 1941 года превратилась в Армию Победы. М.: Эксмо, 2009. 541 с.

[27] Кларк А. План Барбаросса. Крушение Третьего рейха 1941–1945 гг. М.: Центрполиграф, 2002. 481 с.

[28] Емелин С.М. Промышленность Башкирской АССР в период Великой Отечественной войны (1941–1945): дис. … канд. ист. наук. Уфа, 2002. 198 с.; Байбурина Т.Г. Промышленность города Уфы в годы предвоенных пятилеток и Великой Отечественной войны (1928–1945 гг.): дис. … канд. ист. наук. Уфа, 2004. 255 с.; Филимонов М.А. Уфимский период жизни и деятельности авиаконструктора В.Я. Климова (1941–1945 гг.) // Вклад Башкортостана в Великую Победу: Материалы Международного научно-практического форума, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Уфа 22–23 октября 2020 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Т. 1. Уфа: Книга-Принт, 2020. С. 111–118.; Алмаев Р.З. О некоторых проблемах эвакуации в Башкирскую АССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // «Наше дело правое»: вклад народов СССР в Великую Победу. Материалы Всероссийского исторического форума / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа: Книга-принт, 2025. С. 23–28.

Хакимова. Им был исследован процесс формирования моторостроительной отрасли в республике, начиная со строительства завода комбайновых моторов, передачи его в НКАП и процесс дальнейшего развития авиамоторной отрасли в годы войны[29]. Большое количество информации о переходе промышленности республики на работу в условиях военного времени и приеме эвакуированных предприятий содержится в статье Р.Н. Рахимова[30], посвященной жизни Башкирии в начальный период войны.

Если говорить о работе нефтяной промышленности БАССР в годы войны, то здесь необходимо отметить труды Р.М. Зиязетдинова[31] и Ю.Н. Никифорова[32] о нефтяниках республики. В этих трудах есть информация по выпуску авиабензина. Но сам процесс производства авиационного топлива и проблемы его выпуска исследованы мало.

С.Х. Хакимовым большое внимание уделялось изучению деятельности органов НКВД БАССР в годы войны по борьбе с преступностью, дезертирством и экономическими преступлениями, в том числе и на предприятиях, связанных с авиастроением, а также содействию в проведении эвакуационных мероприятий[33].

В ходе исследования активно использовались изданные сборники документов о военной экономике СССР. Вышедший в 1987 г. обобщающий

---

[29] Хакимов Т.Р. Становление и развитие авиамоторостроительного комплекса на территории Башкирской АССР накануне и в годы Великой Отечественной войны: дис. …канд. ист. наук. Уфа, 2006. 224 с.

[30] Рахимов Р.Н. Башкирия в начальный период Великой Отечественной: мобилизация, эвакуация, общественные настроения // 1941 год. От поражений к победам: Сборник материалов Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию начала Великой Отечественной войны. М.: СПб.: Нестор-История, 2021. С. 219–241.

[31] Зиязетдинов Р.М. Создание и развитие нефтедобывающей промышленности Башкирской АССР: 1930–1991 гг.: дис. ... д-ра ист. наук, Уфа, 2011. 473 с.; Он же. Нефтедобывающая промышленность Башкирской АССР (1930–1991 гг.). Уфа: АН РБ, Гилем, 2010. 376 с.; Он же. Нефть Победы. Уфа: ЮША, Башк. энцикл., 2016. 204 с.; Он же. Роль и место Башкирской АССР в обеспечении фронта нефтепродуктами в годы Великой Отечественной войны // Вклад Башкортостана в Великую Победу: Материалы Международного научно-практического форума, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Уфа 22–23 октября 2020 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Т. 1. Уфа: Книга-Принт, 2020. С. 70–78.

[32] Никифоров Ю. Н. Шаги нефтехимии республики: Ист.-парт. очерк. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1974. 216 с.

[33] Хакимов С.Х., Ямщикова С.Л. Деятельность НКВД Башкирской АССР по борьбе с уголовной преступностью в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. (историко-правовой аспект) // Право и государство: теория и практика. 2024. № 6. (234) С. 371–373.; Он же. Деятельность сотрудников милиции Башкирии по борьбе с дезертирством и экономическими преступлениями в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Государство и право: эволюция, современное состояние, перспективы развития. Материалы XXI международной научно-практической конференции. СПб., 2024. С. 306–308.; Он же. Руководители НКВД Башкирской АССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. (историко-биографический аспект) / Вопросы государства и права: сб. науч. статей Всероссийского круглого стола. Краснодар, Краснодарский университет МВД РФ, 2024. С. 187–194.; Хакимов С.Х., Иванцова Г.А. Взаимодействие НКВД с органами исполнительной власти в период массовой эвакуации в 1941–1942 гг. (на материалах Башкирской АССР) // Право и государство: теория и практика. 2025. № 7. С. 44–47.

сборник «РСФСР — фронту»[34] содержит документы, освещающие героическую работу тыла в годы войны, трудности и победы в деле перестройки народного хозяйства на военный лад. Документы рассказывают о выпуске для фронта промышленной продукции.

С 2020 г. Министерство обороны и Федеральное архивное агентство выпускают многотомное издание по истории создания и развития оборонно-промышленного комплекса, в котором 5 том, состоящий из 3 частей, посвящен Оборонно-промышленному комплексу СССР в годы войны. В нем представлен комплекс рассекреченных архивных материалов из федеральных государственных архивов, Архива Президента Российской Федерации, архивов Минобороны России, ФСБ России и др., большинство из которых были недавно рассекречены и публикуются впервые, они освещают все стороны военного производства: планирование, финансирование, восстановление, функционирование военного производства, итоги его работы, создание и внедрение новых видов вооружений[35].

С советского периода времени идет издание региональных и отраслевых сборников. Так в Башкирии в 1980 г. вышел сборник документов, в котором содержится большой объем информации о деятельности промышленности в годы войны[36]. В 1995 г. выходит еще один сборник, открывающий новые страницы из жизни республики в военное время[37]. В 2010 г. вышел региональный сборник, который посвящён вопросам эвакуации предприятий и населения из прифронтовых областей в республику. Он помог восстановить картину размещения предприятий в республике в начальный период войны[38]. Заслуживает

---

[34] РСФСР — фронту. 1941–1945: Документы и материалы / Гл. арх. упр. при Совете Министров РСФСР, Центр. гос. арх. РСФСР и др.; (Сост. Н.П. Беликова и др.). М.: Сов. Россия, 1987. 382 с.

[35] Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 1 (июнь 1941–1942): Сборник документов / под ред. А.Н. Артизова; сост. Т. В. Сорокина и др. М.: Книжный Клуб Книговек, 2020. 880 с.; Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 2 (1943–1945): Сборник документов / под ред. А.Н. Артизова; сост. Т.В. Сорокина и др. М.: Кучково поле, Музеон, 2023. 1120 с.; Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 3 (июнь 1941–1945). Приложения: сборник документов / под редакцией А.Н. Артизова; сост. О.Б. Мозохин и др. М.: Ассоциация «Военная книга», 2025. 824 с.

[36] Документы мужества и героизма: Башкирская АССР в период Великой Отечественной войны. Документы и материалы / под ред. Т. Х. Ахмадиева, В. П. Иванкова. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1980. 357 с.;

[37] Башкирия в годы Великой Отечественной войны, 1941–1945: Документы и материалы / под ред. Г.Д. Иргалина, Г.Р. Мухаметдинова. Уфа: Башк. изд-во «Китап», 1995. 540 с.

[38] На братской земле Башкортостана: из истории эвакуации в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: сборник документов и материалов / Упр. по делам архивов при Правительстве Респ. Башкортостан, Центральный

внимания еще один республиканский сборник, увидевший свет в 2011 г.[39] В это издание вошли документы и материалы, характеризующие наиболее значительные изменения национальной политики советского государства в течение войны, обусловленные военными условиями работы предприятий и учреждений в связи с их эвакуацией в Башкирию. В вышедших к юбилею Великой Победы региональных изданиях также рассматривались вопросы эвакуации предприятий авиапромышленности и вкладу республики в военную мощь СССР[40].

За всю историю существования авиации подготовка лётных кадров в России претерпела значительные изменения, наиболее существенные из которых пришлись на период Великой Отечественной войны. Интерес историков к этой теме остаётся стабильно высоким, однако в советское время её изучение сдерживалось закрытостью архивов. Вплоть до середины 1950-х гг. в отечественной историографии отсутствовали фундаментальные научные труды, посвященные эволюции системы подготовки военных авиационных кадров. Данный период характеризовался преимущественно накоплением и фрагментарной систематизацией различного материала: исторических очерков, мемуарной литературы и публикаций статейного формата, отражавшего отдельные аспекты развития авиации, эволюции авиационной научно-технической мысли, совершенствования авиатехники. Что касается вопросов подготовки авиационных кадров в годы войны, то эти материалы были засекречены. Исключением в этом ряду является лишь публикация, посвященная истории Качинского военного авиационного училища летчиков[41].

гос. исторический архив Респ. Башкортостан; (сост.: З.Ю. Бурангулова, Л.Ф. Григоренко, Ф.Г. Нугаева). Уфа: Китап, 2010. 182 с.

[39] Региональные особенности национальной политики СССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 г. БАССР: Сборник документов и материалов / отв. ред. Р.Н. Сулейманова. Уфа: АН РБ, 2011. 321 с.

[40] Башкортостан в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Хроника основных событий / авт.-сост. Р.А. Валишин. Уфа: Китап, 2015. 296 с.; Уфа в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / отв. ред. и автор-сост. Г.Т. Хусаинова. 2-е изд. Уфа: Восточная печать, 2020. 288 с.

[41] Старейшее авиационное училище страны: краткие сведения из истории Качинского училища // Вестник воздушного флота. 1953. № 11. С. 94–95.

В 1986 г. вышла в свет книга В.С. Шумихина[42] о развитии советской авиации в период с 1917 г. и до начала Великой Отечественной войны. Несмотря на то, что комплексное исследование проблем подготовки лётного и технического состава не являлось её прямой целью, автор значительное место отвёл вопросам обучения и воспитания авиационных кадров.

В эпоху перестройки перед исследователями открылись новые горизонты. Стали доступны прежде засекреченные архивные документы, что дало мощный импульс к изучению деятельности авиационных училищ. Так, подготовка военных кадров рассматривалась в статьях В.А. Гончарова[43] и Г.Ф. Кривошеева[44]. В постсоветский период продолжилось исследование проблемы подготовки специалистов для авиации, и был защищен ряд диссертаций[45].

В той или иной мере вопросы подготовки авиационных кадров нашли свое отражение в ряде современных работ по истории авиации, так процесс подготовки лётчиков отражается в трудах В.М. Зарецкого[46] и О.Д. Хлопотова[47].

История организации и деятельности аэроклубов Осоавиахима страны детально рассмотрена в объемном труде об истории оборонного общества[48]. О

---

[42] Шумихин В.С. Советская военная авиация 1917−1941 гг. М.: Наука, 1986. 284 с.

[43] Гончаров В.А. Подготовка военных кадров в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 1985. № 7. С. 59−63.

[44] Кривошеев Г.Ф. Подготовка военно-обученных резервов для Советской Армии в предвоенные годы и в ходе Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 1988. № 1. С. 46−52.

[45] Белоцерковский Д.Ю. Подготовка лётного состава фронтовой авиации ВВС Красной Армии запасными авиационными частями и соединениями в Великой Отечественной войне: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1997. 27 с.; Панов Е. В. Подготовка кадров для ВВС СССР в Поволжье и на Урале в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: дис. … канд. ист. наук. Казань, 2000. 227 с.; Ковердюк Н.В. Подготовка лётных кадров для фронтовой бомбардировочной авиации в годы Великой Отечественной войны: опыт и уроки: дис. … канд. ист. наук. М., 2004. 281 с. Аллахвердянц В.Г. Подготовка авиационных кадров отечественных Военно-Воздушных Сил: на примере деятельности Севастопольской (Качинской) лётной школы в 1910–1945 гг. : дис. … канд. ист. наук. Волгоград, 2008. 216 с.; Карташев А.В. История подготовки военных авиационных специалистов в России (1910–1991 гг.): дис. … д-ра ист. наук. Пятигорск, 2012. 612 с.; Зенков В.Е. Деятельность военно-учебных заведений по подготовке лётных кадров для Военно-Воздушных сил Красной Армии в период с 1921 по 1945 год: дис. … д-ра ист. наук. М, 2012. 581 с.; Тарасов С.А. Деятельность кадровых органов по комплектованию должностей командиров соединений ВВС Красной Армии в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.): дис. … канд. ист. наук. М, 2020. 280 с.

[46] Зарецкий В.М. История Военно-воздушных сил России. М.: ВВА, 2004. 652 с.

[47] Хлопотов О.Д. История военной авиации. От первых летальных аппаратов до реактивных самолётов. 1903–1950. М.: АСТ ; СПб.: Полигон, 2004. 430 с.

[48] Дважды орденоносное оборонное: Книга о ДОСААФ СССР, о возникновении и развитии общества, его военно-патриотической деятельности, вкладе в укрепление оборонного могущества страны / Васильев И.Ф., Громаков А.Ф., Кузнецов Д.Н. и др. М.: Изд-во ДОСААФ СССР, 1983. 542 с.

деятельности аэроклубов, как кузнице кадров для летных школ ВВС, много фактического материала в исследованиях Н.А. Пономарева[49].

Башкирские учёные так же обращались к истории Оборонного общества, однако, как правило, работа аэро- и парашютно-планерных клубов изучалась ими в общем контексте развития всей оборонной организации[50]. О деятельности Осоавиахима Башкирии, в том числе и его аэроклубов, опубликованы исследования П.А. Мухаметова[51], М.А. Бикмеева[52].

Если вопросы деятельности промышленности на территории БАССР в годы войны изучались многими историками, то вопросы подготовки авиационных кадров в военно-учебных заведениях в Башкирии остались практически не освещёнными. Наиболее полная информация о подготовке военных кадров в республике в годы войны содержится в трудах М.А. Бикмеева[53]. В них приводятся основные данные из исторических формуляров военно-учебных заведений, дислоцирующихся в Башкирии, в том числе и о Давлекановском военном авиационном училище разведки. Но о том, что на территории республики размещалась в течении первого года войны 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения информации нет ни в одном исследовании.

В целом вопрос функционирования в годы войны школ пилотов первоначального обучения исследован очень слабо. К трудам современных историков по этой теме можно отнести работы А.В. Карташева[54], который детально осветил работу школ пилотов первоначального обучения авиации ВМФ.

---

[49] Пономарев Н.А. Эволюция системы подготовки переменного летного состава аэроклубов Осоавиахима в период 1939–1941 гг. // Вестник Ивановского государственного университета. 2012. № 4. С. 69–74. Он же. Подготовка переменного летного состава в системе аэроклубов Осоавиахима на территории Верхнего Поволжья в период 1939–1942 гг.: дис. … канд. ист. наук. Иваново, 2013. 224 с.

[50] Лукманов А.Г., Савельев Л.И. Очерки по истории ДОСААФ Башкирской АССР. Уфа: Баш. кн. изд-во, 1983. 72 с.

[51] Мухаметов П.А. Подготовка резерва Красной Армии в Башкирии в довоенный период // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014. № 7. С. 159–164.

[52] Бикмеев М.А. Вклад Осоавиахим Башкирии в Победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. // Вестник Академии наук РБ. 2015. № 2. С. 67–78.

[53] Бикмеев М.А. Подготовка офицерских кадров и специалистов для фронта в Башкортостане в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 (Цифры и факты). Уфа: БГПИ, 1997. 19 с.; Он же. Военный вклад Башкортостана в Победу в Великой Отечественной войне. Уфа, 1997. 148 с.; Он же. Башкортостан — кузница офицерских кадров (Страницы военной истории республики). Уфа: БГПИ, 1998. 124 с.; Он же. Башкортостан в годы Второй мировой войны 1939–1945. Уфа, 2000. 352 с.

[54] Карташев А.В. Первоначальное обучение морских летчиков в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 2011. № 5. С. 28–35.

Одним из ведущих специалистов в области изучения истории подготовки кадров для Военно-воздушных сил Красной Армии на Южном Урале, в годы Великой Отечественной войны является А.В. Федорова[55]. В своих трудах, она плодотворно изучает тему вклада Оренбуржья (в то время Чкаловская область) в Великую Победу. Одним из направлений ее поиска выделяется история военно-учебных заведений, особенно авиационных, личности, как летчиков-инструкторов, так и выпускников, отличившихся в небе войны. Ее работы отличает большой фактический материал, раскрытие малоисследованных тем, в том числе деятельность школ пилотов первоначального обучения.

---

[55] Федорова А.В. 2-е Чкаловское военное авиационное училище в годы Великой Отечественной войны // Современная научная мысль. 2022. № 1. С. 57–62.; Она же. 1-я Чкаловская военно-авиационная школа пилотов им. К.Е. Ворошилова // Современная научная мысль. 2022. № 2. С. 84–90.; Она же. 3-я Чкаловская военная авиационная школа пилотов // Современная научная мысль. 2022. № 3. С. 89–95.; Она же. 11-я школа младших авиационных специалистов (1941–1945 гг.) // Современная научная мысль. 2022. № 4. С. 113–117.; Она же. 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения // Современная научная мысль. 2022. № 5. С. 162–168.; Она же. 2-я Московская военная авиационная школа авиамехаников спецслужбы ВВС РККА // Современная научная мысль. 2022. № 6. С. 149–154.; Она же. 9-я военная авиационная школа первоначального обучения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Исторические науки. 2022. Т. 4. № 2 (14). С. 66–72.; Она же. Полтавские военные авиационные курсы усовершенствования штурманов ВВС Красной Армии // Современная научная мысль. 2023. № 1. С. 113–122.; Она же. Подготовка военных кадров в Чкаловской области в годы Великой Отечественной войны // Клио. 2019. № 9 (153). С. 116–121.; Она же. Воспитанники оренбургских авиационных школ – Герои Советского Союза. К вопросу изучения проблемы // Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием / В.А. Шахов. Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2022. С. 903–907.; Она же. Воспитанники Военной академии командного и штурманского состава ВВС Красной Армии. 1942–1944 гг. // Мы выстояли и победили. Международная научно-практическая конференция к 80-летию прорыва блокады Ленинграда, Сталинградской и Курской битвы. Сборник статей / научн. ред. Р.Р. Хисамутдинова. Оренбург: Издательство ОГПУ, 2023. С. 219–224.; Она же. Командование Военной академией командного и штурманского состава ВВС в 1941–1945 гг.: история в лицах // Современная научная мысль. 2023. № 3. С. 133–140.; Она же. Героический подвиг оренбургских авиаторов. 1943–1945 гг. // Двенадцатые Большаковские чтения. Оренбургский край как историко-культурный феномен. Сборник статей международной научно-практической конференции / под ред. .С.В. Любичанковского. В двух томах. Оренбург: Издательство ОГПУ, 2024. С. 150–155.; Она же. Командиров авиаполков готовили в Чкалове // Актуальные аспекты обеспечения безопасности человека в условиях развития гражданского общества. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Оренбург: PROофис, 2024. С. 278–280.; Она же. Военная авиашкола: накопление знаний // Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием / В.А. Шахов. Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2024. С. 688–693.; Она же. К истории южно-уральских авиаполков в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Современная научная мысль. 2024. № 2. С. 134–138.; Она же. Промышленный потенциал Оренбургской области в годы Великой Отечественной войны // Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию основания инженерного факультета ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2025. С. 1063–1066.; Она же. Летчики-инструкторы на фронтах Великой Отечественной войны // Героическое и трагическое лихолетье. Международная научно-практическая конференция к 80-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Сборник статей / ответ. ред. Р.Р. Хисамутдинова. Оренбург: Издательство ОГПУ, 2025. С. 268–271.; она же. Оренбуржцы и Красная Армия. 1941–1945 гг. // Историческая память и вызовы современности: к 80-летию Великой Победы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции / ответ. ред. С.И. Филоненко. Воронеж: ВГПУ, 2025. С. 392–398.

Очень мало опубликованных источников о деятельности Давлекановского ВАУР. Связано это с тем, что документы училища в Центральном архиве Министерства обороны рассекречены только в начале 2000-х гг. Частично вопросы подготовки кадров воздушной разведки рассмотрены в статьях Г.Н. Елецких[56], Л.Т. Сафронова[57], М.А. Боброва[58], А.А. Артемьева[59].

Несмотря на имеющиеся достижения, в историографии сохраняется пробел, связанный с отсутствием отдельного исследования, которое бы раскрыло деятельность всех предприятий, организаций и учебных заведений в республике, внесших вклад в укрепление боевой авиации в годы войны.

Исследовательский вопрос заключается в определении результата деятельности предприятий республики поставляющих продукцию для производства боевых самолетов, количество и качество авиационных специалистов, подготовленных на территории Башкирии в годы Великой Отечественной войны.

Цель диссертационной работы состоит в исследовании вклада БАССР в деле создания авиационной техники и подготовку специалистов для Военно-воздушных сил Красной Армии в годы Великой Отечественной войны.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих исследовательских задач:

— исследовать процесс становления авиационной промышленности в республике в начальный период войны, дать характеристику осуществлённых мероприятий по эвакуации предприятий НКАП на территорию республики и восстановления на них производственного цикла;

— изучить динамику выпуска авиационных двигателей и создание новых типов моторов на заводе № 26, особенности организации производственного

---

[56] Елецких Г.Н. Воздушная разведка // Военно-исторический журнал. 1973. № 11. С. 29–37.

[57] Сафронов Л.Т. Из опыта аэрофоторазведки в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 1979. № 5. С. 20–24.

[58] Бобров М.А. Организация и ведение воздушной разведки в период Великой Отечественной войны 1941–1945 г. // Военно-исторический журнал. 2006. № 2. С. 7–11.

[59] Артемьев А.А. Воздушная разведка. Становление аэрофотосъемки как средства обеспечения боевых действий // Армейский сборник. 2018. № 8. С. 40–46.

процесса на предприятии в годы войны, а также оценить объемы выпуска продукции в общесоюзном масштабе;

— проанализировать деятельность вспомогательных заводов авиапромышленности на территории республики и дать характеристику выпускаемой ими продукции, а также оценить деятельность этих предприятий по выполнению производственных планов;

— исследовать процесс получения авиационного топлива нефтяниками БАССР и оценить их вклад в обеспечение советской боевой авиации горючим;

— рассмотреть деятельность предприятий фанерной промышленности на территории республики по выпуску авиационной древесины и определить удельный вес произведенной ими продукции в общесоюзном производстве;

— определить объемы выпускаемой продукции для нужд боевой авиации на предприятиях промышленности в республике по заказам Наркомата авиационной промышленности и выполнение ими установленных плановых заданий;

— охарактеризовать деятельность аэроклубов и парашютно-планерных клубов Осоавиахим БАССР по реализации плановых заданий по подготовке авиационных специалистов и оценить качество подготовки кадров для ВВС;

— изучить процесс размещения на территории республики в начальный период войны 10-й военной авиационной школы первоначального обучения и организацию учебного процесса в ней, а также оценить количественные и качественные показатели подготовленных пилотов;

— исследовать процесс создания в пос. Давлеканово[60] БАССР единственного в стране военного авиационного училища разведки и организацию подготовки специалистов в нём, а также оценить объемы подготовленных кадров для Военно-воздушных сил за годы войны.

Источниковая база исследования. В соответствии с предметом исследования и задачами диссертационной работы, рассмотрены следующие группы письменных источников, как опубликованных, так и находящихся на архивном хранении.

[60] С 28 августа 1942 г. город Давлеканово.

В первую группу источников вошли нормативно-правовые акты, регулировавшие работу государственных органов и военного управления по укреплению Военно-воздушных сил в годы Великой Отечественной войны. В целях верификации данных, извлеченных из архивных источников, и обеспечения релевантной доказательной базы в работе проведен комплексный анализ широкого спектра документов. К их числу относятся постановления ГКО, ЦК ВКП (б) и СНК СССР, указы Президиума Верховного Совета СССР, а также приказы и директивы Верховного Главнокомандования и Народного комиссара обороны СССР. Интеграция этих документов в канву исследования позволила не только экстраполировать общие директивы на региональную специфику, но и выстроить систему аргументов, существенно углубившую трактовку затронутых в работе вопросов[61].

Вторая группа источников представлена значительным массивом делопроизводственной документации Наркоматов промышленности, Башкирского областного комитета ВКП (б), СНК БАССР, Центрального Совета Осоавиахим БАССР, руководства предприятий промышленности и командования военно-учебных заведений, дислоцирующихся на территории республики в годы войны. Среди них особый интерес представляют приказная и отчётная документация, переписка по обеспечению текущей деятельности предприятий промышленности, авиационных военно-учебных заведений, авиационных организаций Осоавиахим.

Эти источники были выявлены в 23 фондах двух федеральных архивных учреждений (Государственный архив Российской Федерации, Российский государственный архив экономики), одного ведомственного архива (Центральный архив Министерства обороны,) и регионального архива (Национальный архив Республики Башкортостан).

---

[61] Сборник законов СССР и Указов Президиума ВС СССР 1938–1944 гг. М.: Изд. «Ведомостей ВС СССР», 1945. 360 с.; Директивы КПСС и Советского Правительства по хозяйственным вопросам 1917–1957 гг. Т.2. М.: Госполитиздат. 888 с.; Русский архив: Великая Отечественная: Приказы народного комиссара обороны СССР. Т.13. Ч.1,2,3 М.:ТЕРРА, 1997. 448 с.; Тыл Вооруженных Сил в документах. М.: Воентехлит, 2000. 720 с.; В штабах Победы. 1941–1945. Документы : в 5 кн. / отв. ред. А.К. Сорокин. М.: Научно-политическая книга, 2020.

В Государственном архиве Российской Федерации[62] был собран и обработан отчетно-статистический материал о деятельности аэроклубов и парашютно-планерных клубов Осоавиахима в годы войны. Были получены данные о количественном и качественном составе авиационных организаций Осоавиахима, об объемах подготовленных ими специалистов и организации авиационно-массовой работы. Изучены нормативно-правовые документы по организации комплектования аэроклубов и парашютно-планерных клубов, порядку организации обучения и выпуска пилотов, планеристов и парашютистов. Собраны директивные указания об организации передачи в ВВС от аэроклубов самолетов с экипажами и последующем расформирование аэроклубов.

В Российском государственном архиве экономики[63] были изучены документы, касающиеся работы Наркомата авиационной промышленности в годы войны. Документы содержат большой объем материала, касающегося трудностей эвакуации предприятий отрасли на восток страны, проблем их восстановления на новом месте и организации роста выпуска продукции.

В Центральном архиве Министерства обороны были собраны материалы касающиеся деятельности 10-й военной авиационной школы пилотов первоначального обучения[64] и Давлекановского военного авиационного училища разведки[65]. В ходе работы с фондами этих военно-учебных заведений были изучены их исторические формуляры, отчеты о работе по подготовке специалистов, переписка с вышестоящими штабами, местными партийными и советскими органами по вопросам размещения, комплектования и организации учебного процесса, а также снабжения всем необходимым. Архивные материалы Центрального архива Министерства обороны, до этого не используемые в исследованиях, дают возможность реконструировать деятельность авиационных военно-учебных заведений в период их дислокации на территории Башкирии,

---

[62] Государственный архив Российской Федерации. Ф. Р-8355. Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству СССР (ОСОАВИАХИМ). Москва.1927–1948 гг.

[63] Российский государственный архив экономики. Ф. 8044. Министерство авиационной промышленности СССР. Москва. 1939–1957 гг.

[64] Центральный архив Министерства обороны РФ. Ф. 60430. 10-я военная авиационная школа первоначального обучения пилотов. Подольск.

[65] ЦАМО РФ. Ф. 60341. Давлекановское военное авиационное училище разведки. Подольск.

проанализировать ход подготовки авиационных кадров и оценить количественные показатели подготовленных специалистов.

Материалы 19 фондов Национального архива Республики Башкортостан[66] составили основу источниковой базы диссертационного исследования. Комплексный анализ впервые вводимых в научный оборот архивных документов позволил реализовать поставленные в работе задачи. В указанных фондах, отличающихся высокой информационной ёмкостью, сохранилась уникальная первичная документация, включающая сводные годовые отчёты о деятельности промышленных предприятий, а также служебную переписку с вышестоящими организациями и смежниками. Помимо этого, в фондах обкома ВКП (б) и СНК БАССР представлены как нормативно-правовые акты, так и делопроизводственные материалы (стенограммы, протоколы, директивные указания, переписка по различным вопросам).

В качестве третьей группы источников, позволяющей конкретизировать исследование важными деталями, выступают мемуары непосредственных участников исторических событий: наркома авиапромышленности А.И. Шахурина[67], авиаконструктора и одновременно заместителя наркома авиапромышленности А.С. Яковлева[68], секретаря Ярославского обкома партии Н.С. Патоличева[69], заместителя наркома нефтяной промышленности Н.К. Байбакова[70], одного из партийных функционеров республики З.Н. Нуриева[71],

---

[66] Национальный архив Республики Башкортостан. Ф. Р-91. Уфимский городской совет народных депутатов и его исполнительный комитет; Ф. 122. Башкирский республиканский комитет КП РСФСР; Ф. 341. Союз демократической молодежи Башкортостана; Ф. 342. Уфимский городской комитет КПСС; Ф. Р-563. Уфимский кабельный завод «Уфимкабель»; Ф. Р-671. Белорецкий металлургический завод; Ф. Р-828. Белорецкий сталепроволочный канатный завод; Ф. Р-933. Кабинет Министров республики Башкортостан; Ф. 1002. П/о КПСС фанерного комбината; Ф. Р-1012. Башкирский областной комитет Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту; Ф. 1045. Уполномоченный КПК при ЦК ВКП (б) по Башкирской АССР; Ф. Р-1219. Министерство лесной и бумажной промышленности БАССР; Ф. Р-1292. Уфимский агрегатный завод; Ф. Р-1336. Государственный союзный завод № 26; Ф. Р-1385. Уфимское агрегатное объединение «Гидравлика»; Ф. Р-1421. Уфимский строительный трест №3; Ф. Р-1798. Ишимбайский нефтеперерабатывающий завод; Ф. 1828. П/о КПСС Уфимского фанерно-плиточного комбината; Ф. Р-2929. Ордена Ленина Уфимский нефтеперерабатывающий завод.

[67] Шахурин А.И. Крылья Победы. М.: Политиздат, 1990. 300 с.

[68] Яковлев А.С. Цель жизни (записки авиаконструктора). М.: Политиздат, 1972. 608 с.

[69] Патоличев Н.С. Испытание на зрелость. М.: Политиздат, 1977. 287 с.

[70] Байбаков Н.К. Дело жизни. Записки нефтяника. М.: «Советская Россия», 1984. 350 с.

[71] Нуриев З.Н. От аула до Кремля. Воспоминания и размышления. Уфа: «Китап», 2000. 392 с.

а также воспоминания прославленных летчиков: И.Н. Кожедуба[72], А.И. Покрышкина[73], М.Г. Гареева[74].

Данные нарративы представляют собой специфическую разновидность исторического источника, фиксирующего не только факты, но и субъективное восприятие происходившего их очевидцами. В отличие от официальной документации, мемуары показывают авторское мнение, что способствует углубленному проникновению в природу происходивших исторических процессов и реконструкции логики событий. Отличительной чертой воспоминаний выступает их документальная природа, базирующаяся на свидетельских показаниях авторов, являвшихся непосредственными очевидцами описываемых явлений.

Хотя, обращаясь к данной группе источников, исследователь вынужден учитывать, что их сведения о событиях и фактах не всегда могут считаться абсолютно достоверными, мемуары, тем не менее, сыграли важную роль в работе диссертанта: они помогли полнее воссоздать контекст, в котором развивалась советская военная авиация и авиапромышленность.

К четвертой группе источников, использованных в процессе подготовки диссертационного исследования, относится периодическая печать, представленная как центральными, так и республиканскими изданиями, включая журналы и газеты. В данных материалах содержалась актуальная информация, отражающая деятельность промышленных предприятий республики, ход выполнения ими производственных планов, развитие стахановского движения, а также процесс принятия и реализации социалистических обязательств. Среди них газета «Красная Башкирия» отличается наиболее интересными и качественными материалами о работе башкирских предприятий. Из этой газеты можно почерпнуть много фактов свидетельствующих о напряжённом труде работников

---

[72] Кожедуб И.Н. Верность Отчизне: ищущий боя. М.: Яуза: Эксмо, 2006. 570 с.
[73] Покрышкин А.И. Небо войны. М.: Воениздат, 1966. 445 с.
[74] Гареев М.Г. Штурмовики идут на цель. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1990. 238 с.

промышленности и о проводимых социалистических соревнованиях на предприятиях[75].

Пятая группа источников представлена справочно-статистическими изданиями, позволявшими аргументировано обосновывать авторскую точку зрения. Данные о численности и боевых характеристиках авиации периода войны были опубликованы в историческом исследовании 1962 г., подготовленном авторским коллективом Главного штаба ВВС[76]. Справочник, подготовленный Главным управлением кадров Министерства обороны СССР, содержит значительный объём справочно-статистических сведений, касающихся подготовки кадров ВВС в военный период[77]. Обе работы впервые в научно-справочной форме детально освещают историю советской военной авиации в годы войны. Ценность их заключается в том, что авторам удалось систематизировать множество архивных источников, предоставляющих исследователю основные материалы и статистические данные.

Разработанный Главным управлением кадров и Институтом военной истории Министерства обороны СССР биографический словарь помог определить выпускников башкирских аэроклубов, удостоенных звания Героя Советского Союза[78].

Благодаря тому, что в исследовании был задействован многоплановый массив ранее не использовавшихся материалов, сформировалась прочная источниковая основа. Это, в свою очередь, позволило конкретизировать предметную область и осуществить полноценный анализ заявленных целевых установок и исследовательских задач работы.

Методологическая основа исследования базируются на анализе исторических источников в изучении деятельности промышленных предприятий

---

[75] Красная Башкирия. 1941. 10 декабря. С. 2.; 1942. 7 февраля. С. 1–2. 22 февраля. С. 2. 20 сентября. С. 2.; 1943. 22 мая. С. 2. 15 августа. С. 1. 21 августа С. 1.; 1944. 22 февраля. С. 2. 16 августа. С. 2. 19 августа. С. 2.

[76] Советская авиация в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. в цифрах. М.: Главный штаб Военно-воздушных сил, 1962. 384 с.

[77] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. (Справочно-статистические материалы) / под общ. ред. А.П. Белобородова. М.: Воениздат, 1963. 624 с.

[78] Герои Советского Союза: Краткий биографический словарь в двух томах. М.: Воениздат, 1987–1988. Т. 1. Абаев — Любичев / пред. ред. коллегии И.Н. Шкадов. М.: Воениздат, 1987. 911 с.; Т. 2. Любов — Ящук / пред. ред. коллегии И.Н. Шкадов. М.: Воениздат, 1988. 863 с.

и организаций БАССР связанных с авиацией в 1941–1945 гг. Такой подход позволяет получить достоверные данные, проследить динамику развития промышленного комплекса и авиационных учебных заведений на территории республики. Кроме того, он на документальных материалах показывает развитие индустрии и учебной деятельности как неотъемлемую часть единого процесса усиления боевой мощи авиации.

Методы исследования. Для решения поставленных задач применялся арсенал исторических методов, обеспечивающих достоверность выводов: историко-генетический, диахронный, историко-сравнительный и статистический. Применение комплекса указанных методов позволило провести анализ процессов, проходивших в промышленных предприятиях и учебных организациях в БАССР, направленных на повышение боеспособности советской авиации, а также дать оценку масштабам этой деятельности.

Историко-генетический метод, применённый в ходе исследования, дал возможность выявить траекторию становления авиационной промышленности БАССР и констатировать, что в хронологических рамках военного периода эта отрасль достигла статуса флагмана промышленного производства республики.

Применение диахронного метода обеспечило возможность анализа эволюционных изменений в процессе производства авиационной продукции на промышленных предприятиях, а также трансформации номенклатуры выпускаемых изделий и организационной структуры предприятий в хронологических рамках военного периода. Посредством указанного метода была также исследована динамика подготовки специалистов для ВВС в республике.

Историко-сравнительный метод позволил провести компаративный анализ таких аспектов, как ход перемещения промышленных объектов в БАССР, процессы восстановления их производственной деятельности и комплекс организационно-управленческих решений, обеспечивавших реализацию производственных планов.

Статистический метод использовался для сбора, обработки и анализа данных по объему выпущенной продукции авиационного назначения и количества обученных авиаспециалистов.

Научная новизна исследования заключается в том, что конкретизирован вклад отдельного региона (Башкирской АССР) в укрепление одного из видов Вооружённых Сил в годы Великой Отечественной войны.

Обоснована роль Башкирии в процессе неуклонного усиления мощи советской военной авиации в 1941–1945 гг.

Изучена организация производства и выпуска промышленным комплексом Башкирии широкой номенклатуры продукции для нужд боевой авиации, а также определен удельный вес данной продукции в общесоюзном масштабе.

Выявлены учебные структуры подготовки авиационных кадров в военно-учебных заведениях и организациях Осоавиахима, дислоцирующихся в БАССР, установлен полный количественный состав подготовленных специалистов.

Теоретическая значимость исследования заключается в выявлении роли БАССР в укреплении советской боевой авиации в годы Великой Отечественной войны, и его результаты значительно расширяют объем научных знаний об истории Башкирии. Оно демонстрирует, какой вклад внесла республика в развитие и укрепление Военно-воздушных сил Красной Армии.

Проведённый анализ производственной деятельности промышленных предприятий позволяет выявить значительные достижения республики в области выпуска авиационных двигателей, авиабензина, авиадревесины, авиационных свечей зажигания, а также широкого спектра прочих изделий и материалов, предназначенных для производства боевых самолетов. В свою очередь, изучение функционирования авиационных учебных заведений в республике позволяет констатировать подготовку значительного объёма кадров для ВВС.

Практическая значимость исследования заключается в возможности экстраполяции полученных конкретных данных и аналитических выводов в процесс подготовки трудов по истории авиации, авиастроительной отрасли, оборонно-промышленного комплекса и истории Республики Башкортостан.

Результаты работы обладают прикладной ценностью для руководителей промышленных предприятий и представителей органов государственной власти и могут быть использованы при принятии решений, особенно в условиях проведения эвакуации и при выполнении мобилизационных мероприятий. Кроме того, систематизированный и адаптированный материал можно интегрировать в программы патриотического и гражданского воспитания молодёжи, что позволит использовать исторический опыт при формировании ценностных ориентиров подрастающего поколения.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. В довоенный период авиастроение в БАССР находилось на стадии начального организационно-производственного становления. Переломным этапом, обусловившим его стремительную трансформацию в ведущую отрасль региональной экономики, стал начальный период Великой Отечественной войны, сопровождавшийся масштабной эвакуацией профильных предприятий из западных регионов СССР. Во второй половине 1941 г. на территорию республики была передислоцирована группа авиазаводов, ведущее место среди которых занимал Рыбинский моторный завод. Несмотря на дефицит производственных площадей, острые жилищные и бытовые проблемы для эвакуированных кадров, предприятия НКАП в экстремально сжатые сроки осуществили восстановительные работы и обеспечили запуск серийного производства, что закрепило за БАССР статус одного из ключевых тыловых центров авиастроения.

2. В условиях экстренной эвакуации промышленности на восток страны остро встал вопрос не просто физического сохранения моторостроительных мощностей, но и их быстрейшего восстановления для бесперебойного снабжения фронта авиационной техникой. Для решения этого вопроса пришлось в кратчайшие сроки объединить разрозненные эвакуированные предприятия в единый производственный организм — завод № 26. Параллельно с серийным производством велась работа по совершенствованию моторов. Конструкторское бюро под руководством В.Я. Климова занималось как модернизацией серийных

силовых установок, так и созданием новых образцов, чтобы соответствовать быстро меняющимся требованиям авиации.

3. В исторической науке прочно закрепилось мнение о деятельности крупных авиапромышленных предприятий как главных создателей мощи нашей боевой авиации. Однако за пределами исследовательского поля часто остаются «вспомогательные» заводы авиационной промышленности, которые, не производя готовые самолеты или двигатели, обеспечивали саму возможность их бесперебойной работы. Вспомогательные заводы НКАП были представлены в Башкирии следующими предприятиями: завод № 161, выпускавший свечи зажигания на все типы авиационных моторов в стране, завод № 307 (с 1943 г. № 85) выпускавший прокладочный материал для большинства авиамоторных предприятий в СССР и завод № 49, основным производством которого был выпуск уникальных сплавов для авиамоторной отрасли.

4. В условиях острого дефицита высокооктанового топлива в годы войны, перед нефтяной промышленностью СССР стояла важная задача — обеспечить бесперебойное производство авиабензина в необходимых объемах. В восточных регионах страны единственным производителем этого стратегического продукта являлся Уфимский нефтеперерабатывающий завод. Проблема на протяжении всей войны заключалась в том, как организовать технологическую кооперацию с многочисленными поставщиками сырья и компонентов для производства авиатоплива и компенсировать негативные последствия военного периода (сокращение общей добычи и переработки нефти в регионе), чтобы не просто поддерживать, а неуклонно наращивать выпуск авиатоплива, избежав срывов снабжения фронта.

5. В годы войны дерево продолжало оставаться одним из главных материалов при производстве самолетов. Значительную роль в деле обеспечения самолетостроительных заводов авиадревесиной сыграли башкирские фанерные предприятия: Уфимский фанерный завод и Черниковский фанерный комбинат. Эти предприятия в годы войны стали крупнейшими поставщиками авиафанеры, авиашпона и балинита для авиапромышленности.

6. В условиях мобилизации экономики СССР в годы войны важным фактором победы являлось бесперебойное обеспечение авиастроения комплектующими и материалами. В данном контексте промышленность Башкирии выступала в роли одного из ключевых звеньев в кооперационной цепочке НКАП, поставляя широчайший спектр продукции: электротехнические изделия, металлические рукава, гибкие валы, различные шнуры, авиатросы, проволоку, сталь, резину. Подавляющая часть этой номенклатуры была уникальной и не выпускалась на других предприятиях страны.

7. В БАССР в начале войны действовало 3 аэроклуба: Уфимский, Стерлитамакский и Белорецкий. В 1941 г. фиксируется аномальный рост результативности аэроклубов (трёхкратное увеличение выпуска пилотов), что демонстрирует экстраординарную мобилизацию ресурсов. Однако данная работа обрывается в 1942 г. расформированием этих клубов и передачей кадров и материально-технической базы в действующую армию. В конце 1942 г. в Осоавиахим Башкирии были сформированы 2 парашютно-планерных клуба: в Уфе и Белорецке (в 1944 г. переведен в Стерлитамак), которые в ходе своей деятельности обеспечили подготовку кадров планеристов и парашютистов, а также масштабное проведение авиационно-массовой работы среди гражданского населения республики.

8. В июле 1941 г. в Уфу из г. Гомеля была эвакуирована 10-я военная авиационная школа первоначального обучения пилотов. Данное учебное заведение дислоцировалось в Уфе до декабря 1941 г., после чего было перебазировано в с. Булгаково Уфимского района. В июне 1942 г. состоялась передислокация 10-й ВАШПО в пос. Сорочинск Чкаловской области. За период пребывания в БАССР школой была осуществлена подготовка нескольких сотен лётчиков, впоследствии направленных для продолжения обучения в авиашколы истребительной, бомбардировочной и штурмовой авиации.

9. В пос. Давлеканово БАССР в июле 1941 г. по эвакуации прибыла Гомельская аэрофотограмметрическая школа, готовящая наземных специалистов авиафоторазведки. Весной 1942 г. на базе этой школы было сформировано

Давлекановское военное авиационное училище разведки, которое стало готовить не только наземных фотоспециалистов, но и экипажи самолетов-разведчиков. Это училище стало единственным в стране учебным заведением, готовившим кадры для авиачастей воздушной разведки, и подготовило сотни специалистов.

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается репрезентативностью проанализированного массива исторических источников, соответствующего структурным параметрам работы и методологическим принципам объективности и историзма, что доказывает научную обоснованность исследования, а цель и задачи реализуются путём интеграции общенаучных и специально-исторических методов, детерминированных объектно-предметной областью.

Апробация работы. Основные положения и выводы диссертационного исследования апробированы на 5 научных и научно-практических конференциях международного и всероссийского уровня, проходивших в 2023–2026 гг.

Международные конференции: «Война и оружие. Новые исследования и материалы: материалы 11 Международной научно-практической конференции» (Санкт-Петербург, 17–19 мая 2023 г.).

Всероссийские конференции: «Народы России в XVII — начале XX века: опыт интеграции в империю. IV Асфандияровские чтения» (Уфа, 7 декабря 2023 года), «Национальные окраины Российской империи: этнополитическая и социально-экономическая история. V Асфандияровские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции» (Уфа, 24 декабря 2024 г.), «Наше дело правое»: вклад народов СССР в Великую Победу. Материалы Всероссийского исторического форума» (Уфа, 20 марта 2025 г.), «История: проблемы теории, методологии и методики: материалы Всероссийской научно-практической конференции» (Ульяновск, 20 марта 2026 г.).

Содержание исследования отражено в 12 научных публикациях автора, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертационное исследование отвечает паспорту научной специальности 5.6.1. Отечественная история (исторические науки), соответствуя таким направлениям исследования: п. 4. История взаимоотношений власти и общества, государственных органов и общественных институтов России и её регионов; п. 8. Военная история России, развитие её вооружённых сил на различных этапах развития; п. 19. История экономического развития России, её регионов; п. 22. История Великой Отечественной войны.

Структура диссертационного исследования определена целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трёх глав, каждая из которых содержит по три параграфа, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений.

ГЛАВА 1. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ НАРКОМАТА АВИАПРОМЫШЛЕННОСТИ В БАССР

1.1. Становление авиапромышленности в республике

Перед началом Великой Отечественной войны советская оборонная промышленность перешла на режим ускоренного развития. Осознавая неизбежность военного столкновения, руководство СССР прилагало все усилия для наращивания производства вооружений. Поскольку главная угроза исходила с западных границ, новые оборонные предприятия сознательно размещали в глубоком тылу, вдали от потенциального фронта. Этим объясняется, что основными районами для строительства предприятий оборонно-промышленного комплекса накануне войны стали восточные регионы страны, в число которых вошла и Башкирская АССР.

В столице Башкирии, городе Уфе, было решено создать авиамоторостроительную промышленность[79]. В 1939 г., для обеспечения растущего производства самолетов, правительство СССР утвердило решение о строительстве 6 новых авиамоторных заводов: в Комсомольске-на-Амуре, Иркутске, Новосибирске, Саратове, Куйбышеве и Уфе. Уфимский завод объявлялся первоочередной стройкой, и его планировалось ввести в строй к концу 1941 г.[80] Под строительство была отведена территория в Сталинском районе города, вблизи от действующего завода комбайновых моторов[81]. Опасность скорого возникновения войны заставляла руководство страны наращивать выпуск вооружений и военной техники, сокращая при этом производство товаров гражданского назначения. В связи с этим 60 предприятий необоронного профиля были в 1940 г. переданы в Наркомат авиационной промышленности. В это число вошел и Уфимский завод комбайновых моторов, который стал именоваться

---

[79] Подробнее см. Сотников Е.А., Рахимов Р.Н., Удалова Е.А. Развитие авиационной промышленности в БАССР в годы Великой Отечественной войны // История науки и техники. 2025. № 11. С. 3–12.
[80] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. М.: Издательский отдел ЦАГИ, 1994. С. 472.
[81] Мухин М.Ю. Авиапромышленность СССР в 1921–1941 гг. М.: Наука, 2006. С. 72.

Государственным союзным заводом № 384 НКАП. Завод должен был начать выпуск авиадвигателей М-105 конструкции В.Я. Климова[82], которые уже выпускали Рыбинский завод № 26, Воронежский завод № 16 и Казанский завод № 27. Выпуск этого авиамотора планировался ещё на ленинградских заводах № 234 и № 451, которые также передали в НКАП из других наркоматов. При этом, завод № 26 становился головным предприятием по выпуску этого двигателя, а заводы № 234, 384 и 451 стали его заводами-дублерами[83]. Между головным предприятием и заводами-дублерами были заключены договора на оказание технической помощи в освоении производства моторов М-105 с передачей всех материалов, чертежей, спецификаций и технологии. Предполагалась стажировка на головном предприятии по 600 рабочих и инженерно-технических работников с заводов-дублеров[84]. Помимо этого, с головного предприятия отправлялись специалисты на заводы-дублеры для оказания помощи в организации производства двигателей[85].

Перед войной было принято решение о строительстве в Уфе еще одного предприятия авиапромышленности: агрегатного завода № 282. Таким образом, к началу войны, в Башкирии авиационная промышленность была представлена тремя заводами: № 384, № 338, № 282. К наркомату авиапромышленности также относился строительный трест № 3, который вел строительство этих предприятий. При этом, в первом полугодии 1941 г. завод № 384 начал осваивать производство авиамоторов, а на заводах № 338 и № 282 только началось строительство.

За 1 полугодие 1941 г., завод № 384 при плане в 250 авиадвигателей, выпустил всего 26 единиц. Эти моторы были изготовлены полукустарным способом в основном из деталей своего изготовления, за исключением трудоемких деталей, полученных из Рыбинска. Причем все 26 моторов были

---

[82] Подробнее см. Сотников Е.А. Авиадвигатель Победы // Вестник военно-исторических исследований: сб. науч. тр. / под ред. С.В. Белоусова. Пенза: Изд-во ПГУ, 2026. Вып.17. С. 86–92.

[83] Филимонов М.А. Уфимский моторный завод № 26 в годы Великой Отечественной войны // Вестник Уфимского юридического института МВД России. 2015. № 1. С. 44.

[84] Сухановский А.Ф. Климов: краткое руководство к изучению жизни и творчества патриарха отечественного авиамоторостроения Владимира Яковлевича Климова с фотографиями, схемами и чертежами. Архангельск: СК–Столица, 2012. С. 81.

[85] Сотников И.В., Воловик М.Я. Наша с тобой биография (Страницы истории Уфимского моторостроительного производственного объединения). Уфа: Баш. кн. изд-во, 1985. С. 24.

собраны только во 2 квартале[86]. Причиной невыполнения плана стало то, что производственные цеха не были укомплектованы технологически необходимым оборудованием для выпуска целого ряда узлов и деталей, не хватало фрезерных, шлифовальных, револьверных и других станков. Ряд ведущих деталей из-за отсутствия соответствующего оборудования приходилось отправлять на доделку на Казанский завод № 27[87].

С началом войны темпы и объёмы работ существенно возросли. В июле-августе на завод № 384 были эвакуированы ленинградские предприятия № 234 и № 451, что потребовало срочной реконструкции[88]. Была проведена перепланировка производственных площадей, выполнена перестановка оборудования, а также проведено доукомплектование станками, эвакуированными с заводами[89].

К 7 августа 1941 г. в Уфу прибыло 22 эшелона с оборудованием и работниками заводов № 451 и № 234. Из них 4 эшелона завода № 451 с 339 ед. оборудования и 2014 чел. работающих и членов их семей и 18 эшелонов завода № 234 с 1691 ед. оборудования и 8001 чел. сотрудников с семьями[90].

Прибывающее оборудование заводов должно было быть смонтировано на площадке завода № 384 и запущено в работу через 10–15 дней после прибытия. Эти сроки заводом не были выполнены. Из всего поступившего оборудования к 15 августа было смонтировано 573 станков, из них пущено в работу 373 единицы. Связано это было с тем, что руководство эвакуированных заводов, прибывшее для встречи оборудования, не имело при себе даже точных списков эвакуируемого оборудования, что затруднило составление плана размещения прибывших станков. Планы размещения оборудования по цехам по несколько раз переделывались, не была установлена очередность завоза и монтажа[91].

---

[86] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 2.
[87] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 5.
[88] Подробнее см. Сотников Е.А. Строительство Уфимского завода авиационных моторов № 26 на базе эвакуированных заводов в начальный период Великой Отечественной войны: героизм и подвиг тружеников тыла // Проблемы востоковедения. 2025. № 2. С. 53–59.
[89] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 3.
[90] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 367. Л. 99.
[91] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 367. Л. 114.

Наркоматом авиапромышленности была дана негативная оценка организации приема ленинградских заводов в Уфе, было проведено разбирательство по этому вопросу. Руководству уфимского завода пришлось давать объяснение причинам неорганизованной приемки заводов[92]. В итоге, за срыв выполнения плана по выпуску моторов, а также за допущенные недостатки при приеме эвакуированного имущества и ценностей приказом НКАП от 20 августа 1941 г. директор завода № 384 Г.Д. Брусникин с должности был снят. На его место был назначен В.П. Баландин, который при этом оставался в должности заместителя наркома авиапромышленности[93].

Тем не менее, с прибытием ленинградских предприятий уфимскому заводу был дан дополнительный импульс развития. Был разработан план по ускорению строительства основных объектов завода № 384. Было дано указание максимально упростить конструкции строящихся зданий, перейти на облегченное строительство, некоторые постоянные объекты заменить временными и т.д.

Для усиления работы треста № 3 в Уфу был направлен из Ленинграда стройтрест № 4 — с рабочими, ИТР, автопарком, строймеханизмами и стройматериалами. В Уфу была командирована бригада проектировщиков для обеспечения строительства всеми необходимыми проектными материалами. Для оказания технической помощи заводу, было дано распоряжение о посылке на завод № 384 бригады конструкторов в количестве 75 чел.[94]

Прибывшие ленинградские заводы сыграли свою положительную роль в росте выпуска моторов. В августе завод выпустил 21 мотор, причем 18 из них были собраны из деталей завода № 234, остальные 3 — из деталей завода № 384.

Перелом в работе завода наметился только в сентябре месяце, когда началось освоение серийного выпуска моторов соединенными коллективами заводов. Динамика выпуска моторов во 2 полугодии была следующей: в июле при плане 70 моторов было выпущено 12 шт., а в ноябре уже при плане в 650 моторов выпущено 157. Всего в 1941 г. на уфимском заводе выпущено было 675 моторов.

---

[92] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 615. Л. 12.
[93] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 17. Л. 67.
[94] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 612. Л. 103

Из общего числа выпущенных: 446 составляли моторы М-105П и 229 моторов М-105Р[95]. Разница между этими модификациями была в том, что М-105П разрабатывался для истребителей и имел возможность установки авиационной пушки между блоками цилиндров. Двигатель при этом служил прочным основанием, гасившим отдачу орудия, ствол которого выводился через полый вал редуктора. Такая конструкция повышала точность стрельбы и не ухудшала управляемость самолета. Эта схема получила название «мотор-пушка». В отличие от нее, мотор М-105Р был без пушки и предназначался для бомбардировщиков[96].

Невыполнение плана уфимским заводом в 1941 г. было вызвано рядом причин. Во-первых, отсутствием на заводе надлежащей трудовой дисциплины. Прогулы и нарушения с каждым месяцем росли, если в августе было 140 прогулов, то в сентябре 291. Особенно возросло количество прогулов в период прибытия работников эвакуированных заводов[97]. Во-вторых, была очень низкой производительность труда. В-третьих, медленным ростом стахановского движения, движения многостаночников и двухсотников. Количество стахановцев и ударников по заводу составляло только 13% от числа работающих. В-четвертых, массовым браком, в результате чего завод нес громадные убытки и задерживал выпуск моторов[98]. В-пятых, неукомплектованностью цехов достаточным количеством необходимого оборудования. Даже после прибытия оборудования с заводов № 234 и 451 для выполнения программы не доставало ещё 950 станков[99]. В-шестых, недостаточной освоенностью производства наиболее трудоемких деталей (коленвал, картер, блок) и ограниченной пропускной способностью горячих цехов, не освоивших качественного литья деталей[100].

Были проблемы с обеспеченностью завода рядом качественных материалов и полуфабрикатов. Особенно тяжелое положение было с электролегированной и

---

[95] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 7.
[96] Сухановский А.Ф. Указ. соч. С. 81.
[97] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 15.
[98] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 367. Л. 216.
[99] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 31.
[100] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 8–9.

углеродистой сталью, поставщики которой, не выполнили своих обязательств из-за эвакуации. По цветному прокату поставщики прекратили поставку дюралюминия, а новый поставщик отгрузку начал только в конце декабря. Потребность сырья цветных металлов на 2 полугодие составляла 2382 тонны, а получено было всего 725 тонн. Также завод не был полностью обеспечен сортовым и листовым железом, балками, швеллерами и рядовым прокатом[101].

Технология производства моторов в Уфе значительно отставала от головного предприятия в Рыбинске. Если по нормам завода № 26 на изготовление двигателя М-105П требовалось 1912 часов, то по нормам завода № 384, установленным на 1 октября 1941 г., уже 5166, то есть в 2,7 раза больше. Например, завод № 26 на обработку коленвала затрачивал 111 часов, а завод № 384 уже 364 часа. Соответственно и себестоимость выпущенного мотора на заводе № 384 в 1941 г. была гораздо выше плановой, если по плану она была 104 919 руб., то фактически 152 119 руб., то есть составляла 145 %[102].

Массовое производство авиадвигателей в Уфе началось только с прибытием по эвакуации завода № 26[103]. На тот момент это был самый крупный авиамоторостроительный завод в стране. В Рыбинске он занимал 140 тыс. м^2 производственных площадей, был оснащён 3948 ед. металлорежущего оборудования и имел в штате 33 409 сотрудников[104]. Из 12083 авиамоторов, произведенных в СССР в первом полугодии 1941 г., 4941 мотор был выпущен заводом № 26[105], что составляет более 40 %. Среднесуточный выпуск на заводе в октябре 1941 г. составлял 41,5 двигателей. Количество выпущенных моторов всех типов за 9 месяцев 1941 г. составило 9281 единиц[106].

В начале войны № 26 считался глубоко тыловым предприятием. Поэтому летом 1941 г. вопрос о его эвакуации даже не рассматривался. Однако к осени,

---

[101] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 37–38.
[102] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 49.
[103] Подробнее см. Сотников Е.А. Из опыта эвакуации авиамоторостроительного завода № 26 в начальный период Великой Отечественной войны // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2026. № 2. С. 86–99.
[104] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 3.
[105] Мухин М.Ю. Советская авиапромышленность в годы Великой Отечественной войны. М.: Вече, 2011. С. 340.
[106] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 10. Л. 2–3.

когда линия фронта стала стремительно приближаться, завод оказался в зоне досягаемости вражеской авиации. 25 сентября 1941 г. по заданию Ярославского обкома ВКП (б) завод № 26 приступил к проработке мероприятий на случай возможной эвакуации.

В ночь на 14 октября директор завода № 26 П.Д. Лаврентьев получил от наркома авиапромышленности приказ о начале эвакуации предприятия в Уфу с 15 октября[107]. После чего коллектив немедленно приступил к демонтажу оборудования, упаковке оснащения, деталей, заготовок. Круглосуточно стали прибывать вагоны под погрузку[108].

Грамотная организация эвакуационных мероприятий позволила обеспечить порядок при отгрузке оборудования. Все работы, выполнявшиеся коллективом, строго соответствовали утверждённому плану. Это позволило избежать аварий, происшествий, паники и дезорганизации, даже несмотря на частые воздушные тревоги и два налёта вражеской авиации на Рыбинск[109].

В этот период завод продолжал выпускать продукцию. Только 20 октября сборочный цех завершил работу по изготовлению моторов. Общий итог за октябрь составил: 648 моторов М-105П, 328 моторов М-105РА, 3 мотора М-107 и 68 групповых комплектов[110].

Дефицит вагонов и перегруженность железнодорожных магистралей сделали невозможной отправку всего оборудования завода поездами. Было принято решение доставить значительную часть грузов водным путем по речному маршруту Волга – Кама – Белая. Для этого на волжском берегу оборудовали временные причалы со средствами погрузки, куда и свозили технику для последующей отправки на заранее подготовленных баржах и пароходах[111]. Из Рыбинска в общей сложности вышло 6 пароходов и 38 барж, на которых находились люди, оборудование и различное имущество[112].

---

[107] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 20.
[108] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 47.
[109] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 21.
[110] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 10. Л. 8.
[111] Павлов А.К. Уфимские страницы. Рыбинск: Арт-Холдинг «Медиарост», 2012. С.27.
[112] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 3.

Одновременная эвакуация сотен предприятий и миллионов людей на восток страны не могло протекать гладко, учитывая, что какого-либо опыта в проведении такого масштаба перебазирования не было. Поэтому сложности начинались сразу же с момента отправки первых составов на восток. Критическим фактором стала загруженность путей военными эшелонами в период подготовки битвы за Москву. Именно это привело к длительной задержке эшелонов завода, застрявших на различных станциях по пути в Уфу[113]. В результате многократных переформирований в пути следования эшелоны прибывали на место в компоновке, значительно отличавшейся от исходной. Данное обстоятельство существенно осложнило выгрузку оборудования по прибытии[114].

Переезд рабочих завода и их семей, как и транспортировка оборудования, проходил в крайне тяжёлых условиях и растянулся на долгое время. Из-за острой нехватки пассажирских вагонов людей в основном перевозили в оборудованных товарных вагонах, а иногда и на открытых платформах[115]. Первый секретарь Ярославского обкома ВКП (б) Н.С. Патоличев вспоминал: «Случалось, что в открытых полувагонах или на платформах ехали люди. Здесь же станки и материалы, кое-что из вещей эвакуированных. При более благоприятной обстановке 2–3 крытых вагона выделялись для женщин с детьми. Вместо 36 человек в них набивалось 80–100»[116].

Средняя скорость движения не превышала 30–80 километров в сутки. Хотя при отправке выдавался десятидневный паёк, включавший хлеб и другие продукты, а на эвакопунктах организовывалось горячее питание и отоваривание карточек, но из-за увеличения времени в пути этого оказалось недостаточно. В результате люди страдали от голода[117].

Эвакуация людей и оборудования по рекам была сопряжена с ещё более суровыми испытаниями. На баржах и крупных пароходах перевозили по

---

[113] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 50.
[114] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 22.
[115] Потёмкина М.Н. Эвакуация в годы Великой Отечественной войны: люди и судьбы. Магнитогорск: МаГУ, 2002. С. 34.
[116] Патоличев Н.С. Испытание на зрелость. М.: Политиздат, 1977. С. 216.
[117] Потёмкина М.Н. Указ. соч. С. 38, 41.

несколько сотен человек. В условиях огромной скученности людям предстояло плыть сотни километров[118]. Особенно страдали те, кто находился на баржах, где отсутствовали элементарные бытовые условия. Серьёзной проблемой также была организация питания. Последняя партия речным транспортом отправилась 3 ноября[119]. Но уже в первой половине ноября на участке от Рыбинска до Горького ударили морозы около десяти градусов, и реки начали сковываться льдом. Баржи и пароходы вмёрзли в ледяной покров. Большинству судов так и не удалось достичь пунктов назначения, они оказались в ледовом плену посреди волжского русла[120]. Всего вмерзло в лед 23 баржи с 6725 тоннами грузов по течению Волги от Ярославля до Казани[121]. Это вызвало огромные трудности у завода, так как предстояло все грузы с судов доставлять на берег, перевозить все это к ближайшей станции и дальше отправлять до Уфы[122].

Ввиду того, что 90 % отгруженного оборудования в течении месяца не прибыли в Уфу было вынесено специальное Постановление ГКО «Об ускоренном продвижении эшелонов эвакуированных заводов НКАП». В котором указывалось, эшелоны завода № 26 доставить не позднее 22 ноября и обеспечить подачу потребного количества вагонов для перегрузки оборудования и материалов с барж, следуемых по Волге, для доставки железнодорожным путем в Уфу[123]. После выхода этого постановления ГКО эшелоны начали массово прибывать, создавая заторы на путях и срывая работу по организованной разгрузке эшелонов[124].

Ввиду необходимости форсированного восстановления завода на новом месте, советским руководством был принят комплекс организационных мер. НКВД было разрешено внедрить на период с ноября 1941 г. по март 1942 г. поощрительную систему для осужденных, задействованных в строительстве. В качестве поощрения практиковалось досрочное освобождение до 500

---

[118] Нейгольдберг В.Я. Боевая вахта речников // Эшелоны идут на Восток: Из истории перебазирования производительных сил СССР в 1941–1942 гг. М.: Наука, 1966. С. 148.
[119] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 49.
[120] Нейгольдберг В.Я. Указ. соч. С. 157.
[121] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 3.
[122] Павлов А.К. Указ. соч. С. 27.
[123] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 12.
[124] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 22.

заключенных, зачеты до 3–5 дней за один день за высокие показатели и дополнительный паек перевыполнявшим норму[125].

Было издано распоряжение провести отгрузку цемента для стройтреста № 3 в октябре 250 вагонов, в ноябре 300 вагонов. Причем доставку указанного цемента нужно было организовать впереди всех грузов, вслед за воинскими, установив диспетчерский контроль за продвижением этих маршрутов[126].

Для обеспечения строительства рабочей силой Наркомат обороны обязан был сформировать к 15 октября 1941 г. 5 строительных батальонов для стройтреста № 3. Кроме этого, для обеспечения строек авиапромышленности в Уфе выделялось 25 000 м^3 круглого леса и 40 000 м^3 пиленого леса. Стройтресту № 3 в октябре 1941 г. дополнительно выделялся автомобильный транспорт в количестве 50 ед. из них ЗИС-5 — 30 ед. и ГАЗ-АА — 20 ед.[127]

В октябре из Рыбинска в Уфу эвакуировался стройтрест № 11. Под его эвакуацию выделялось 350 вагонов, в т. ч. 250 вагонов под оборудование и 100 вагонов для перевозки людей[128]. Приказом НКАП от 13 декабря 1941 г. тресты № 11 и № 3 были объединены с присвоением объединенному тресту № 3[129].

В Уфу первый эшелон с оборудованием завода № 26 из Рыбинска прибыл 15 ноября и к 1 января 1942 г. поступило 3508 станков из 3948 единиц или 89 %. Всего в ходе эвакуации было отправлено из Рыбинска 2019 вагонов с людьми, оборудованием и имуществом[130]. Размещение завода № 26 осуществлялось на площади бывшего завода № 338[131].

Сначала эшелоны завода № 26 направлялись через Горький и Куйбышев в Уфу. Из-за загруженности этого направления в начале ноября месяца эшелоны стали отправлять в Уфу через Киров и Свердловск. В итоге оборудование завода эшелонами подходило к станции Черниковка с двух направлений: западного и восточного. Оттуда вагоны и платформы перенаправлялись непосредственно на

---

[125] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 13.
[126] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 72.
[127] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 591. Л. 13–15.
[128] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 591. Л. 11.
[129] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 603. Л. 4.
[130] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л.3.
[131] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 21.

строительную площадку. Разгрузка на эстакадах не прекращалась ни днем, ни ночью. В бригадах грузчиков работали как эвакуированные специалисты, так и мобилизованные сотрудники уфимских учреждений, и студенты. Работать приходилось в сильные морозы.

Тяжелые станки снимали с платформ при помощи веревок и лебедок, а затем тракторами оттаскивали в сторону. Рядом с ними устанавливали специальные стойки с бирками, чтобы оборудование можно было найти после снегопадов. Мелкие детали, инструмент и механизмы, упакованные в ящики, развозили на грузовиках и конными подводами. Любая заминка в разгрузке на эстакадах мгновенно создавала пробки на соседних станциях: Дёме, Уфе, Шакше и Иглино, где скапливались составы с грузами для завода. В такие моменты объявлялся аврал, и работа кипела круглосуточно[132].

Из числа поступивших станков на 1 января 1942 г. было завезено в цеха 1285 ед., из них пущено в эксплуатацию только 525. Основной причиной медленного монтажа оборудования являлось отсутствие необходимой производственной площади. К моменту прибытия завода № 26, производственные площади принимавшего завода № 338, составляли всего 33 тыс. м^2 (23 % от имевшихся в Рыбинске). Но и эти площади частично уже были заняты оборудованием завода № 384, и оставалось место всего под 700 станков. Для решения проблемы размещения оборудования было принято решение передать 8 крытых сараев кирпичного завода общей площадью около 7000 м^2, а также корпус завода № 282 площадью 6000 м^2. Только 16 января 1942 г. частично (на 30 000 м^2) был сдан в эксплуатацию новый корпус, куда и начали перемещать оборудование[133].

Поскольку объём прибывающего имущества значительно превышал все доступные площади, был разработан план их распределения. В нём указывалось, какие материалы подлежат обязательному хранению в крытых помещениях, а

[132] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 52.
[133] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 22.

какие можно разместить на открытых площадках[134]. Наиболее уникальное оборудование сразу увозились в крытые корпуса. Было предпринято все возможное для того, чтобы максимальное количество материальных ценностей было сохранено.

После получения постановления ГКО о передислокации в Уфу завода № 26, руководство Башкирии начало работу по организации приема, разгрузки и обустройства эвакуированного предприятия. 20 октября 1941 г. Башкирский обком ВКП (б) издал специальное постановление «О размещении эвакуируемых заводов НКАП в г. Уфе». Документ предписывал ускорить строительство цехов, а также возведение жилья для рабочих и их семей. Указывалось принять все меры для скорейшего монтажа оборудования и запуска производства[135].

С первым прибывшим эшелоном сразу возникли серьёзные проблемы: не хватало людей и техники для разгрузки, не было достаточных площадей для размещения оборудования. Обком партии принял следующие решения: ввести с 15 ноября по 15 декабря 1941 г. трудовую повинность для жителей Уфы, не занятых на оборонных предприятиях, ежедневно привлекая по 3000 чел.; военкомату республики обеспечить мобилизацию 3000 чел. для строительства завода до 15 декабря 1941 г.; НКВД увеличить численность исправительно-трудовой колонии № 9, занятой на строительстве, до 9000 чел.; до 25 ноября мобилизовать 500 гужевых подвод из районов республики в порядке трудовой повинности[136]. Для обеспечения разгрузки были выделены заводу 3 железнодорожных крана, один гусеничный кран и 2 автокрана[137].

Кроме этого, постановлением СНК БАССР обязали мобилизовать для разгрузки 100 лошадей с упряжью, транспортом и возницами, а также выделить с районных МТС 30 гусеничных тракторов[138].

Фактически, назначенные ресурсы так и не были выделены в полном объеме. Ежедневно на разгрузочных работах было задействовано всего до 6

---

[134] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 15.
[135] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 12.
[136] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 122.
[137] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 18.
[138] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 16. Л. 4–5.

тракторов, 6–8 автомобилей и не более 30 лошадей. Районы республики, обязанные поставить к концу ноября 500 подвод, не предоставили ни одной. Военкомат отправил лишь 2300 чел. из положенных 3000, причем 1700 из них составляли раненые бойцы, не способные к физическому труду. НКВД направил только 2500 чел., большинство из которых были больны. Что касается жителей Уфы, то вместо ежедневных 3000 чел., подлежащих трудовой повинности на строительстве, на работы прибывало лишь 400–500 чел.[139]

В справке о состоянии заводов НКАП от 17 декабря 1941 г. указывалось, что на заводе № 26 задерживается разгрузка прибывающего оборудования по вине руководителей завода. Несмотря на это, прибывающие рабочие, почти не используются на разгрузке оборудования. В ходе самой разгрузки имело место небрежное отношение к оборудованию, инструменту, приборам[140].

Недостаточное выделение ресурсов для разгрузки было обусловлено формальным подходом руководства республики, принимавшего решения без анализа фактических возможностей и не обеспеченного должным контролем исполнения. Тем не менее, благодаря принятым мерам, к концу января основная часть работ по разгрузке эшелонов и размещению оборудования была выполнена.

К 29 января 1942 г. в цеха предприятия было завезено 2769 станков, из которых на тот момент было запущено в работу 1266 единиц. Что касается персонала, то по состоянию на конец января к работе приступило 17 360 чел. из числа эвакуированных работников завода № 26. В их числе было 12 490 рабочих, 3 200 чел. ИТР и 1 670 служащих. В это количество не вошли работницы с детьми, которые были расселены по близлежащим к Уфе районам[141].

Последний эшелон с эвакуированными из Рыбинска прибыл в Уфу 6 января 1942 г. Первые 2–3 месяца по прибытии часть коллектива завода № 26 была

---

[139] Региональные особенности национальной политики СССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 г. БАССР: Сборник документов и материалов/ под ред. Р.Н. Сулеймановой. Уфа: АН РБ, 2011. С. 111.
[140] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 149.
[141] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 124.

использована на разгрузке имущества, прибывшего из Рыбинска, на расстановке и монтаже оборудования во вновь организуемых и реконструированных цехах[142].

О процессе размещения завода в Уфе вспоминал нарком Шахурин: «Вскоре я вылетел в Башкирию на авиационные новостройки. Обстановка на этих стройках была сложной. Строительный трест Наркомата, не справлялся с резко возросшим объемом работ. Не хватало кадров строителей, лесоматериалов, кирпича, цемента и т. д. Заботились о жилье для прибывших заводских коллективов и их семей»[143].

Вопреки лютой зиме, метелям и снежным заносам, стройка не сбавляла темпа. Пока возводились производственные корпуса, для рабочих срочно строили деревянные бараки, заселяя их ещё до завершения отделки[144]. Многие семьи жили в палатках, и эти палатки даже обогревались паровым отоплением, что является уникальным случаем. Параллельно с капитальными сооружениями росли и временные деревянные цеха. Их сразу же оснащали оборудованием[145].

Совместная программа заводов № 26 и № 384 по выпуску моторов М-105П на декабрь 1941 г. была не выполнена. Вместо 1000 двигателей, предписанных заданием, после контрольных испытаний было принято только 335[146]. В конце декабря на завод пришла телеграмма от Сталина. Он требовал быстрее наладить производство, просил сделать все возможное и сверхвозможное, чтоб снабдить фронт крайне необходимой продукцией[147].

В целом по стране декабрь 1941 г. ознаменовался самым низким уровнем производства военной продукции. Связано это было с массовой эвакуацией оборонных заводов. В самом худшем положении оказывался НКАП, который из 139 действующих предприятий эвакуировал 118[148]. Естественно, это не могло не

---

[142] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 28.
[143] Советский тыл в Великой Отечественной войне. Трудовой подвиг народа. Кн. 2. М.: Мысль, 1974. С. 90.
[144] Подробнее см. Сотников Е.А. Восстановление эвакуируемых предприятий промышленности в БАССР // Национальные окраины Российской империи: этнополитическая и социально-экономическая история. V Асфандияровские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Уфа, 24 декабря 2024 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа: РИЦ УУНИТ, 2025. С. 94–101.
[145] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 53.
[146] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 6.
[147] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 54.
[148] Симонов Н.С. Указ. соч. С. 67.

сказаться на плане выпуска авиационной техники, который в декабре 1941 г. был выполнен по самолетам на 38,8 %, а по авиадвигателям только на 23,6 %[149].

Проблемой именно завода № 26 стало первоначальное отношение республиканского партийного руководства к вопросу размещения эвакуированных предприятий. По воспоминаниям А.И. Шахурина по прибытию в Уфу он столкнулся с тем, что руководство обкома партии не в полной мере осознало важность восстановления производства: «Приехал в обком и вдруг застал там необычную тишину и безлюдье. Зашел в приемную, спрашиваю: — Можно ли переговорить с первым секретарем? — Нет, хозяина не будет до восьми часов, он с пяти до восьми обедает. Я был поражен… Во время войны — три часа на обед и на дневной сон?! Поверить в это не мог…»[150].

Критика в адрес руководства Башкирского обкома поступила и в Комиссию партийного контроля. В письме от 27 ноября 1941 г. уполномоченного КПК указывалось, что обком партии ВКП (б) не разбирается в существе производства прибывающих предприятий и не оказывает им нужной помощи, а ограничивается только вынесением формальных решений, которые очень часто не исполняются[151]. Так по строительству и работе завода № 384 обком партии вынес 5 решений, причем во всех этих решениях записывал одни и те же вопросы. При этом все решения оставались не доведенными до конца. Так же отмечалось неудовлетворительное руководство промышленностью в целом[152].

Поэтому к концу 1941 г. вопрос с заменой руководства Башкирским обкомом был решён и на смену первому секретарю И.С. Аношину, отправляемому на фронт, прибыл С.Б. Задионченко, в прошлом секретарь Днепропетровского обкома партии. Сразу после избрания на должность первого секретаря он повернул все республиканские организации лицом к проблемам эвакуируемых заводов. Максимум внимания уделял становлению производства, проводил много времени на заводе № 26, так как прекрасно понимал, что для

---

[149] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. … С. 214.
[150] Шахурин А.И. Крылья Победы. М.: Политиздат, 1990. С. 95.
[151] Региональные особенности национальной политики СССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 г. БАССР. … С. 110.
[152] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 174–175.

Башкирии ввод в строй моторного завода это самая главная задача[153]. Наделённый кипучей энергией, он умел мобилизовать людей. Он практически жил в кабинете, который ему выделили на заводе[154]. В то же время он применял и более жёсткие методы руководства. Известен случай, когда после устроенного им разноса умер от сердечного приступа первый секретарь одного из районов [155]. Но суровое время требовало жёсткого руководства, только так можно было добиться результата.

На основании постановления ГКО от 17 декабря 1941 г. заводы № 26 и № 384 были объединены и образован Государственный союзный ордена Ленина авиамоторный завод № 26 3-го Главного управления НКАП СССР[156]. После объединения заводов, всё было подчинено главной задаче, как можно быстрее укомплектовать цеха и максимально нарастить выпуск моторов[157].

Упорный труд тысяч рабочих сделал невозможное и к началу 1942 г. года выросли 10 новых производственных корпусов. Были введены в строй литейный, термический, кузнечный цеха и испытательная станция[158]. То есть, на запуск огромного предприятия потребовалось всего полтора месяца. Помимо самого крупного авиамоторостроительного завода в Уфу по эвакуации прибыло еще несколько вспомогательных предприятий авиационной промышленности.

Вторым по величине предприятием авиапромышленности в Уфе в военные годы стал завод № 161, эвакуированный из Москвы и производивший авиационные свечи. Этот завод относился к 4-му Главному управлению НКАП, которое объединяло заводы, изготавливающие авиамоторные агрегаты[159]. Эвакуация завода началась 12 октября 1941 г. и закончилась к 30 октября. В последующем отдельными группами прибыло дополнительно 22 вагона[160].

---

[153] Шахурин А.И. Указ. соч. С. 96.
[154] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 56.
[155] Нуриев З.Н. От аула до Кремля: Воспоминания и размышления. Уфа: Китап, 2000. С. 50.
[156] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 122. Л. 4.
[157] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 21.
[158] Ахмадиев Т.Х. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны. Уфа: Баш.кн.изд-во, 1984. С. 56.
[159] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 42.
[160] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 4.

Решением СНК БАССР завод № 161 был размещен на площадях уфимского авторемонтного завода[161].

Несмотря на серьезные трудности: двухнедельную перевозку, разгрузку оборудования на станции Черниковка, за 18 км от места базирования и неприспособленность цехов, завод был смонтирован, восстановлен и запущен в рекордные сроки. Весь процесс эвакуации и ввода в строй занял период с 12 октября по 25 ноября 1941 г., то есть всего 42 дня. А 25 ноября был начат выпуск продукции. Одновременно был завершен ряд капитальных работ, обеспечивающих нормальную работу завода: оборудована канализация, трансформаторная подстанция, установка водородных печей, электросварочных аппаратов и других производственных и строительных работ[162].

Из имевшихся на заводе в наличии в Москве 2355 сотрудников прибыло в Уфу только 1315 чел., что составило 55 %. Было перебазировано 366 единиц оборудования. Сразу после прибытия завод начал активную деятельность по приему на работу и до 1 января 1942 г. было вновь принято в Уфе 1077 чел. Из них 70 % было принято из числа местного населения и 30 % из числа эвакуируемых. При этом отмечался высокий образовательный уровень принятых работников: 80 % всех принятых имели среднее образование и 5 % имели высшее образование. Что явилось достаточно высоким показателем для того времени[163].

Еще одним предприятием НКАП, прибывшим в Уфу, стал завод № 49, занимающийся металлургическим производством и изготовлением металлорежущего инструмента. Завод относился к 9-му Главному управлению НКАП, которое объединяло заводы по производству цветного проката, труб и поковок, а также цветного литья[164]. Завод был эвакуирован из Балашихи Московской области. Эвакуация завода проходила в период с 19 октября по 2 декабря 1941 г. В ходе ее было отправлено 38 вагонов с оборудованием и 6 вагонов с людьми. Всего по эвакуации прибыло 83 работника, из них ИТР — 35

---

[161] НА РБ. Ф. 342. Оп. 2. Д. 1701. Л. 39.
[162] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 4.
[163] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 17.
[164] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 43.

чел., рабочих — 35 чел., служащих — 13 чел.[165] При этом, если работники завода прибыли в Уфу уже в ноябре, то перебазирование основной части оборудования растянулось на срок более 3 месяцев. Так, в Уфу к 20 января 1942 г. прибыли только 9 вагонов с оборудованием[166]. Сотрудники завода до марта включительно занимались поиском оборудования завода, и процесс восстановления завода затянулся. В итоге предприятие начало выпуск продукции только в апреле 1942 г.

Из-за эвакуации в начале войны большинства авиамоторных заводов в восточные регионы страны возникла острая нехватка прокладочных материалов. Это потребовало создания специализированного завода по их производству вблизи предприятий-потребителей[167]. С этой целью, группе работников с завода № 307 из г. Саратова в феврале 1942 г. было поручено организовать в Уфе филиал завода и добиться выпуска продукции уже в первом полугодии 1942 г. Для чего в Уфу прибыло из Саратова 40 работников и 15 ед. станков. Руководством республики были выделены необходимые помещения и с 1 апреля было пущено инструментальное производство, а с 1 мая производство прокладок. В мае 1942 г. уфимский завод № 26 уже полностью обеспечивался прокладками производства нового завода. А далее было освоено производство прокладок и для других авиамоторных заводов, расположенных на востоке страны.

Филиал завода № 307 в Уфе разместили в двух корпусах бывших торговых рядов, общей площадью около 1800 м^2 и двором в 450 м^2. Причем основные цеха с оборудованием разместились в подвальных помещениях без дневного света, но других свободных помещений уже в Уфе было не найти[168]. Ещё несколько предприятий и организаций авиационной промышленности в начальный период войны ненадолго оказались на территории Башкирии.

Завод № 291 был эвакуирован из Тушино Московской области. Прибыл в Уфу в период с 3 ноября по 22 декабря 1941 г. Вместе с заводом прибыло около 100 ед. оборудования и 155 работников. Завод специализировался на

---

[165] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 204.
[166] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 366. Л. 13.
[167] НА РБ. Ф. Р-1385. Оп. 1. Д. 1. Л. 26.
[168] НА РБ. Ф.122. Оп. 23. Д. 463. Л. 50.

изготовлении специального оборудования для испытательных станций моторных заводов и выпускал полевые мастерские. Производство на заводе было мелкосерийным[169]. Предприятие было решено разместить на территории завода горного оборудования. Под размещение было выделено помещение всего в 610 м^2, где можно было разместить только 36 станков. Других свободных помещений не было[170]. Против дальнейшего размещения завода № 291 на площадях завода горного оборудования выступил нарком цветной металлургии, в чьём подчинении был этот завод[171]. Возможностей выделить другие площади в Уфе уже не имелось, в связи с большим количеством эвакуированных предприятий. В итоге вопрос с размещением завода так и не был решен и в марте 1942 г. завод был реэвакуирован в Москву.

В октябре 1941 г. Уфу было эвакуировано опытно-конструкторское бюро Воронежского завода № 16, которое приказом НКАП было выделено в самостоятельное ОКБ № 250. Это ОКБ занималось разработкой мощного авиадвигателя М-250. Всего в составе ОКБ в Уфу было эвакуировано 58 ед. оборудования и 198 работников. Они были размещены в производственном помещении протезного завода. Для производственных установок был выделен корпус в 800 м^2[172]. ОКБ-250 находилось в Уфе до сентября 1943 г., после чего было передислоцировано в Рыбинск на завод № 36[173].

Центральный институт авиационного моторостроения из Москвы был направлен в Уфу в ноябре 1941 г., так как именно здесь должно было быть самое крупное в стране производство авиационных моторов. В составе ЦИАМ прибыло 1011 работников и около 300 единиц оборудования. Для размещения была предоставлена 4-х этажная школа № 59 площадью 2700 м^2. Для размещения цехов в декабре 1941 г. передана площадка бывшего завода № 282. Основная задача, которую пришлось решать сотрудникам ЦИАМ в Уфе, это выпуск нагнетателей для повышения высотности наших истребителей. Высотность была нужна для

[169] НА РБ. Ф.122. Оп. 21. Д. 5. Л. 21.
[170] НА РБ. Ф.1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 206.
[171] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 366. Л. 13.
[172] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 204.
[173] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 20. Л. 1.

того, чтобы достать фашистские самолеты-разведчики, летающие на большой высоте. Под руководством В.А. Доллежаля в ЦИАМ для мотора М-105 был разработан нагнетатель, который позволял сохранять мощность до высоты 10 км. ЦИАМ недолго находился на уфимской земле, уже в мае 1942 г. институт начинает реэвакуацию в Москву, которая завершилась в октябре 1942 г.[174]

В итоге в Уфе осталось 4 предприятия НКАП, которые проработали в Башкирии всю войну, это заводы № 26, № 161, № 49 и № 307 и внесли свой значительный вклад в производство боевых самолетов.

1.2. Выпуск авиамоторов на заводе № 26

В 1942 г., в тяжелейших условиях после эвакуации, коллектив завода № 26 ценой невероятных усилий в сжатые сроки восстановил производство на новом месте. Начиная с декабря 1941 г. выпуск моторов неуклонно нарастал. При этом завод в декабре работал за счет заделов, привезенных из Рыбинска. В результате усилий коллектива по развертыванию производства, завод добился роста выпуска моторов и за 1 квартал 1942 г. выпустил уже 1643 мотора[175].

Директор завода № 26 В.П. Баландин вспоминал: «Под открытым небом срочно делаем черновые полы и станки расставляем по плану будущих цехов…»[176]. В условиях суровой зимы 1942 г., оборудование завозилось в цеха, где перебиралось, ремонтировалось и устанавливалось. Прибывшие рабочие включались в производство и закреплялись за цехами. По всему заводу проводились исключительно большие по объему: такелажные, монтажные и другие капитальные работы по установке станков, печей и оборудованию производства[177]. Всего был проведен монтаж 8250 станков, проведен восстановительный ремонт 3547 и капитальный ремонт 215 станков, выпущено и

---

[174] [Электронный ресурс]// URL: https://agnc.ru/news/13075 Дата обращения: 11.09.2025.
[175] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 10. Л. 8.
[176] Советский тыл в Великой Отечественной войне. Трудовой подвиг народа. Кн. 2. … С. 91.
[177] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 21.

смонтировано 68 печей и 31 стенд для испытательной станции. Также в процессе восстановления завода изготовлено и смонтировано 159 подъемников и 47 монорельсов, 125 вентиляционных установок, 375 различных металлоконструкций. Кроме этого, изготовлено различного нестандартного оборудования и приспособлений 25 030 единиц. Было выполнено работ по электро- и сантехническому монтажу и капитальному ремонту энергооборудования на общую сумму 8 млн. рублей[178].

Одной из главных причин трудностей в налаживании производства в этот период стал распад сложившейся системы кооперации. Каждый крупный завод-изготовитель имел обширную сеть смежников, обеспечивавших его материалами и компонентами. Война, нарушив работу транспорта и вызвав массовую эвакуацию предприятий, разорвала эти налаженные цепочки. Последовавшие перебои в поставках сырья и комплектующих неминуемо вели к сокращению производства[179] и ставили под угрозу выполнение программы выпуска моторов[180].

Возникла проблема снабжения завода формовочным песком. Для обеспечения работы литейных цехов песок возили из г. Люберцы. Война осложнила доставку. Обкомом партии была поставлена задача — найти песок в Башкирии. Геологи нашли хороший Байгузинский карьер и в декабре месяце 1941 г. с него была организована доставка формовочных песков. В итоге завод начал работать на башкирском песке[181].

Была проведена полная реконструкция производства. В течение 1942 г. были полностью освоены во всех цехах нормы времени на все основные детали, действовавшие на заводе в Рыбинске. При этом себестоимость серийного мотора снизилась за 1942 г. на 40 %, в т.ч. убыток от брака снижен на 65 %.

Цеха завода расположились на 2 площадках: площадка № 1 — бывший завод № 384 и в 5 км от неё площадка № 2 — бывший завод № 338. В 1 квартале

---

[178] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 22.
[179] Парамонов В.Н. Динамика промышленности РСФСР в 1941–1945 гг. Самара: Самарский университет, 2005. С. 70.
[180] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп.6. Д. 187. Л. 8.
[181] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 366. Л. 5.

1942 г. завод находился в стадии реорганизации и создания ряда новых, а также реконструкции существующих производственных цехов.

В результате проведенного просчета мощностей выявилась резкая диспропорция между производственно-механическими и горячими цехами: литейным, термическим, кузнечным, которые по своим возможностям не обеспечивали роста и расширения завода. В течение года эта диспропорция была исправлена. Основной проблемой в деле развития завода и увеличения его производственной мощности в 1942 г. являлась задержка строительства новых площадей[182].

Эвакуация завода № 26 включала переезд опытно-конструкторского бюро под руководством выдающегося конструктора авиадвигателей Владимира Яковлевича Климова[183], а также серийного конструкторского бюро. Вместе с СКБ перебазировалась и летно-испытательная станция. Приказом директора завода СКБ и ЛИС были переподчинены главному конструктору ОКБ Климову. То есть, все конструкторы завода, и летно-испытательная станция были подчинены одному руководителю и соответственно одной задаче: улучшению характеристик двигателей, как серийных, так и опытных[184].

В марте 1942 г. конструкторами был увеличен ресурс серийных моторов М-105ПА со 100 часов до 150 часов. За счет увеличения наддува серийный мотор М-105ПА был форсирован по мощности и под маркой М-105ПФ был внедрен в серийное производство с 1 мая 1942 г. и далее завод полностью перешел на выпуск форсированных моторов. Во втором полугодии был разработан мотор М-106 с одной скоростью. После проведения доводочных работ в ноябре-декабре месяце была выпущена опытная партия мотора М-106 в количестве 70 шт. и с января 1943 г. мотор М-106 был внедрен в серийное производство. Была разработана дальнейшая модификация мотора М-106 с двумя скоростями.

---

[182] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 1–4.

[183] Подробнее см. Сотников Е.А. Владимир Яковлевич Климов и его двигатели // Война и оружие. Новые исследования и материалы. Труды Одиннадцатой Международной научно-практической конференции (17–19 мая 2023 г.) / под ред. С.В. Ефимова: в 4 частях. Ч. 3. СПб.: ВИМАИВиВС, СПбГУПТД. 2023. С. 271–282.

[184] Сухановский А.Ф. Указ. соч. С. 89.

Конструкторами велась напряженная техническая работа по устранению технических дефектов по серийным моторам, для чего 4 сентября 1942 г. на заводе проходила первая заводская конференция по качеству с участием представителей от эксплуатационных организаций, самолетных заводов и поставщиков[185].

Для успешной интеграции производств объединившихся заводов была необходима унификация технологий и внедрение строгой дисциплины, гарантирующей стабильность всех процессов. С этой целью в январе-феврале 1942 г. на заводе была проведена полная инвентаризация и аудит технологии. В качестве эталона была утверждена технология Рыбинского завода, и любые отклонения от неё не рассматривались. Критериями при утверждении окончательных техпроцессов стали фактическое наличие оборудования, оснастки и степень их практической отработанности. Итогом этой работы стало создание единого технологического регламента и комплекта документации. Дальнейшим мероприятием по укреплению технологической дисциплины было сличение техпроцессов с производством, проверка соблюдения технологии на рабочем месте[186].

Годовое задание на 1942 г. было выполнено заводом на 101,1 %. В целом по стране, в результате постоянного нарастания темпов авиавыпуска, производство самолётов в декабре 1942 г. превысило уровень декабря 1941 г. в 4,7 раза, а авиамоторов — в 5,4 раза. Всего в СССР в 1942 г. было выпущено 38 002 мотора[187]. При этом, завод № 26 выпустил 11 184 мотора, то есть, практически треть выпущенных авиадвигателей[188].

Во втором полугодии 1942 г. организационно-восстановительный период на заводе был в основном закончен. Рабочий состав был укомплектован и обучен, структура цехов стала более стабильной с твердым закреплением изготавливаемых деталей. Руководящий состав цехов был обновлен и были

---

[185] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 8.
[186] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 13.
[187] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. … С. 222.
[188] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 15.

выдвинуты новые кадры, успешно показавшие себя в деле восстановления и налаживания производства. Проведена переустановка оборудования с целью установления поточности, сокращения цикла производства, что по ряду цехов дало увеличение выпуска более чем на 20 %[189]. Все это обеспечило заводу высокий уровень производства. В августе завод достиг объема производства до эвакуационного периода, а в сентябре месяце перекрыл и его на 6 %.

Наряду с количественным ростом выпуска, во всех цехах внедрялся более равномерный ритм работы и сдача деталей по графику. Постоянно росла и среднедневная сдача моторов, если в январе 1942 г. она составляла 16 единиц, то к маю месяцу стала составлять 30 моторов, а к концу года эта цифра выросла до 43 двигателей в день, то есть за год выросла более чем в 2,6 раза.

За выполнение плана выпуска моторов и улучшение качественных показателей работы, заводу было присуждено переходящее Красное Знамя ГКО, которое он держал с августа по декабрь 1942 г.[190]

Все типы моторов, выпускавшиеся заводом в 1942 г., в отличии от существовавшей ранее практики, подвергались заводским испытаниям, по так называемой технологии «СК», т.е. мотор после сборки проходил обкатку, сдаточное и контрольное испытание без последующей разборки. Разборке для осмотра состояния деталей и проверке стабильности производства подвергались только 10% моторов из числа прошедших заводские испытания[191].

В 1943 г. коллектив завода провёл масштабную работу по техническому перевооружению и модернизации производства, что позволило выполнить все поставленные задачи. За успешные производственные результаты с июля по декабрь месяц 1943 г. заводу присуждалось переходящее Красное Знамя ГКО.

Рост производственно-технической культуры кадров завода и проводимые мероприятия, повысили качество обработки деталей, качество сборки и

---

[189] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 22.
[190] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 26.
[191] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 53.

испытания моторов и снизили брак в производстве. Среднегодовые потери завода на брак сократились с 7,2 % за 1942 г. до 5,8 % за 1943 г.[192]

В целях дальнейшего повышения производительности труда и увеличения выпуска продукции, в октябре 1943 г. приступили к коренной перестройке производства для создания поточных линий с принудительной транспортировкой деталей и узлов, и объединения производственных групп и цехов по агрегатному принципу. Поточные линии давали возможность в короткий срок и при ограниченных материальных затратах резко повысить выпуск продукции, лучше использовать производственные площади, оборудование и рабочее время[193]. До конца 1943 г. было внедрено поточное производство в 11 группах с численностью 385 чел. рабочих. Это сократило время на производство мотора на 12 часов, количество рабочих было сокращено на 61 чел. и высвобождено 28 станков[194].

В течение 1943 г. производство испытывало большие затруднения в топливе и материалах. Помимо этого, работа цехов осложнялась недостатком рабочей силы (96,8 % к плану), высокими потерями рабочего времени (7,9 %), техническими трудностями, связанными с освоением нового мотора и повышением требований по качеству продукции.

В 1943 г. завод выполнил большую работу по оказанию технической помощи ВВС в полевых условиях и на ремонтных базах. Работниками эксплуатационно-ремонтного отдела за 1943 г. из деталей завода, было восстановлено более 1200 моторов. Из них с капитальным ремонтом 458 моторов. Поскольку, согласно указаний ГКО выпуск ремонтных моторов засчитывался в выполнение серийной программы — завод выпустил за 1943 г. дополнительно 318 моторов из ремонтных (в переводе на серийные из расчета 3 ремонтных за 2 серийных), а всего 12 688 моторов, выполнив установленный годовой план на

[192] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 3.
[193] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 84.
[194] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 8.

104 %[195]. В 1943 г. моторостроительная отрасль страны дала 48 825 авиадвигателей[196] и из них 26 % были уфимскими моторами.

Поставка моторов с завода № 26 осуществлялась на разные самолетные заводы, так, например, в августе 1943 г.: заводу № 31 (Тбилиси), выпускавшему истребители ЛаГГ-3 отправлено 42 мотора, заводу № 82 (Москва), производившему Як-7 166 моторов, заводу № 153 (Новосибирск), головному предприятию по выпуску Як-7 и Як-9, направлено 331 ед., заводу № 166 (Омск), выпускавшему Як-9 всего 18 двигателей, заводу № 292 (Саратов), головному предприятию по выпуску Як-1, направлено 230 ед. двигателей[197].

В 1943 г. при снижении количества рабочих на 4,0 %, по сравнению с 1942 г., достигнуто увеличение выпуска валовой продукции на 19,4 %, что было получено за счет повышения производительности труда на 20,6 %[198]. Это было достигнуто за счет роста стахановского движения, движения двухсотников и многостаночников. Также на заводе все больше становилось комсомольско-молодежных фронтовых бригад. Первой это право завоевала бригада инструментального цеха М.Д. Рахмангулова. Ей было присвоено имя Н. Гастелло. А комсомольско-молодежная бригада Г.Н. Ямалетдинова в составе 9 человек выполняла нормы на 400–500 %[199].

В начале 1943 г. завод полностью подготовился для выпуска моторов М-106. Однако М-106 долго не доводился, не удавалось устранить тряску на переходных режимах, выбросы масла, детонацию и дымление. Весной 1943 г. двигатель был снят с производства[200]. Эти неудачные эксперименты тяжело отразились на результатах первых двух месяцев 1943 г. и создали ряд дополнительных трудностей по перестройке производства опять на моторы М-105 и по переделке изготовленных 500 моторов М-106[201].

---

[195] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. .Л. 14.
[196] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. … С. 226.
[197] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 461. Л. 65.
[198] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 1.
[199] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 69.
[200] Филимонов М.А. Уфимский моторный завод № 26 в годы Великой Отечественной войны. … С. 47
[201] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 16.

В 1943 г. коллектив проделал большую работу по освоению, доводке и внедрению в серию нового, более мощного мотора М-107А. 31 октября 1943 г. было успешно закончено его госиспытание. Новый мотор постановлением ГКО был принят к серийному производству 27 декабря 1943 г.[202] Кроме этого, продолжались работы по внедрению новых узлов и деталей мотора М-105ПФ, повышающие качество и надежность продукции[203].

Для оснащения серийного производства М-105ПФ и нового М-107А инструментальные цеха выпустили в 1943 г. (в штуках): приспособлений — 81 035, режущего инструмента — 1 130 300, мерительного — 209 930, а всего 1 421 265[204].

После поражения немецких войск под Сталинградом заводу выделили три трофейных транспортных самолёта «Юнкерс-52». Их главным преимуществом была способность взлетать и садиться на небольших площадках, что часто спасало положение при доставке грузов из отдалённых районов Башкирии. Парк летно-испытательной станции завода в 1943 г., помимо «Юнкерсов», также включал четыре Ли-2, два Як-6 и четыре санитарных У-2. Использование авиации для перевозки материалов значительно упрощало снабжение производства[205]. В течение 1943 г. завод также испытывал затруднения с поставкой цветных металлов и различных поковок[206].

За выполнение правительственных заданий по выпуску моторов и за освоение нового мотора М-107 Указом Президиума Верховного Совета СССР от 30 декабря 1943 г. 255 работников завода награждены орденами и медалями, а ОКБ завода награждено орденом Ленина[207].

Производство завода в течение всего 1944 г. находилось в исключительно напряженном состоянии. Цеха завода проводили коренную перестройку своей работы на крупносерийный выпуск новых изделий: М-107А и М-105ПФ2.

---

[202] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп.5. Д. 36. Л. 25.
[203] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп.5. Д. 23. Л. 2.
[204] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп.5. Д. 23. Л. 18.
[205] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 80.
[206] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 39–40.
[207] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 1.

В ознаменование заслуг Климова в марте 1944 г. его включили в число конструкторов моторостроителей, чьи изделия стали именовать личными инициалами их создателей. Теперь названия моторов этого конструктора начинались с букв «ВК» — «Владимир Климов»[208].

Завод в 1944 г. имел частичное невыполнение по сдаче серийных моторов в размере 5,8 %. Однако указанное невыполнение по серийному выпуску моторов было перекрыто за счет увеличенного выпуска авиазапчастей и большим объемом выполненных работ по ремонту и восстановлению моторов в частях ВВС. Всего с учетом этого заводом было произведено 11 583 мотора, что составило 100,8 % к плану[209]. В 1944 г. был достигнут максимальный в стране объем выпуска авиамоторов — 52 776 единиц[210], то есть 22 % из них были моторами уфимского завода.

В феврале завод приступил к выпуску моторов ВК-105ПФ2, дополнительно форсированных по мощности. Выпуск этих моторов систематически увеличивался за счет снижения производства ВК-105ПФ.

Но ключевым объектом внимания в 1944 г. стал новый, технически более совершенный, но и более трудоемкий двигатель ВК-107А. Его запуск в серийное производство столкнулся с серьезными трудностями: потребовались масштабные конструкторские доработки, перестройка цехов, а также преодоление проблем с освоением технологии производства узлов и деталей нового мотора. Коллектив завода проделал колоссальную работу по ВК-107А и справился с поставленной задачей внедрения нового мотора в крупносерийное производство и увеличения его выпуска.

Производство ВК-107А шло в 1 квартале на уровне выпуска 62 моторов в месяц, во втором квартале на уровне 115 моторов в месяц, в третьем квартале на уровне 264 моторов в месяц, т. е. в течение первых трех кварталов поквартально удваивалось и к концу года, т. е. в декабре месяце сдача моторов ВК-107А была максимальной и составляла 345 штук. Всего за 1944 г. завод выпустил 2174 шт.

---

[208] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 26. Л. 107.
[209] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 20.
[210] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. … С. 233.

мотора ВК-107А или 20 % от общего выпуска всех моторов. К концу года было переведено более 55 % всех мощностей завода на производство этого двигателя[211].

Как и в предыдущие годы в 1944 г. производство тормозилось несвоевременным и недостаточным снабжением завода материалами и инструментами. Производство испытывало большие затруднения в поступлении проволоки для пружин, стальных труб для вкладышей, стали для эластичных колец, поковок, шатунов, карбюраторов и других вспомогательных материалов. Были большие затруднения в поставках авиаприборов, железа листового, лесоматериалов, листовой стали, абразивов и других материалов[212]. В 1944 г. завод неудовлетворительно снабжался топливом — каменным углем, который к тому же подавался низкого качества. Производство жестко лимитировалось в потреблении электроэнергии, пара, горячей воды.

Была продолжена работа по переводу на поточное производство. Выполнена технологическая перепланировка оборудования и перестановка его по потоку. В связи с этим выполнен исключительно большой объем монтажных работ по станочному парку, который только по механическим цехам составлял 3580 единиц, из них было установлено вновь 700 станков, переставлено 2400 станков и демонтировано 480 станков[213]. В итоге в течение 1944 г. внедрено в цехах 66 поточных линий и переведено на поток более 50% техпроцессов. Это привело к более равномерному ходу производства, снизились циклы обработки[214]. За счет организации поточного производства время на мотор было снижено на 138 часов, высвобождено 356 рабочих и 96 металлорежущих станков[215].

За 1944 г. было достигнуто значительное снижение трудоемкости моторов и увеличена производительность труда рабочих на 29,8 %. Это позволило увеличить выпуск продукции по заводу при уменьшении списочного состава рабочих за год на 13,8 %. В связи с переходом на выпуск более сложных моторов

[211] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 21.
[212] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 23.
[213] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 30.
[214] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 32.
[215] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 24.

ВК-107А брак по заводу вырос. Средние потери по браку составили по ВК-107А — 7,8 %, по ВК-105ПФ — 5,2 %[216].

Производство мотора ВК-107А по фактической трудоемкости было выше мотора ВК-105ПФ на 83 % (ВК-107А — 2709 часов и мотор ВК-105ПФ — 1487 часов)[217]. Например, в сборочном цехе, трудоемкость мотора М-107 увеличивалась до 4 раз[218].

Все моторы ВК-107А на заводе № 26 проходили сдаточные испытания с последующей полной разборкой и осмотром деталей, после чего мотор собирался вновь и направлялся на контрольное испытание[219].

В течение первого полугодия 1945 г. цеха завода работали исключительно напряженно, с максимально возможной отдачей своих производственных мощностей. Установленный план по выпуску моторов за 1 полугодие 1945 г. выполнен на 101,7 %. Было выпущено 5 860 авиадвигателей.

За успешные показатели работы в соцсоревновании предприятий авиапромышленности завод занимал одно из первых мест и в течение всего первого полугодия 1945 г. коллективу завода присуждалось ежемесячно переходящее Красное Знамя ГКО.

Завод продолжал развиваться все годы войны. За это время площади только производственных цехов выросли на 70 %. Если на 1 января 1942 г. было 78 162 м^2, то к концу 1944 г. уже 132 422 м^2. Общие капитальные затраты за 3 года составили 323,6 млн. рублей[220].

Завод стал представлять собой огромное хозяйство, состоящее не только из производственных цехов, но и большого числа обслуживающих предприятий и учреждений. Предприятие располагало своей электростанцией, железнодорожным цехом с 42 км путей, 7 паровозами и своим парком вагонов[221]. Оно стал крупнейшим предприятием не только в Уфе, а и в республике в целом.

---

[216] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 33.
[217] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 23.
[218] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 1.
[219] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 3.
[220] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 22.
[221] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 90.

Труд уфимских моторостроителей в годы войны был высоко оценен. Завод был награжден вторым орденом — Красного Знамени. Директору завода В.П. Баландину и главному инженеру П.Д. Лаврентьеву было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Только в 1945 г. 589 особо отличившихся работников наградили орденами и медалями[222].

23 раза за время войны коллектив завода завоевывал переходящее Красное Знамя ГКО, и оно было оставлено ему на вечное хранение[223]. Всего за годы войны Уфимским моторным заводом было выпущено с учетом восстановленных в воинских частях и выпущенных групповых комплектов 45 880 моторов (приложение, таблица 1). А всего в стране за это время было выпущено 208 875 авиамоторов[224], то есть уфимские моторостроители произвели 22 % от общесоюзного выпуска. При этом рост производственных показателей был обеспечен, несмотря на тяжелейшие социально-бытовые проблемы коллектива завода. Самой крупной из которых, стала жилищная.

Общее количество жилой площади, находящейся в распоряжении завода № 384 на 1 июля 1941 г. составляло 62 758 м^2 при живущих 13 835 чел. или 4,5 м^2 на одного живущего. Дополнительное строительство жилья было развернуто в связи с приездом ленинградских заводов № 234 и № 451 и на 1 января 1942 г. жилплощадь составила 93,1 тыс. м^2, с населением уже в 37 000 чел., что в среднем составило 2,5 м^2 на одного человека.

После прибытия завода № 26 проблема сильно обострилась. По состоянию на 20 января 1942 г. около 400 чел. были не расселены и находились на эвакопунктах. Около 5000 чел. были расселены на большом расстоянии от железной дороги и трамвайных путей. 17627 чел. было расселено в Уфе. Около 12 000 чел., в основном членов семей работающих, расселили в районах Башкирии и только 12280 чел. было расселено в районе расположения завода[225].

---

[222] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 53. Л. 5.
[223] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 94.
[224] Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II. … С. 234.
[225] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 6. Д. 187. Л. 8.

Расселять эвакуированных в Уфе было сложно, поскольку республика приняла по данным на январь 1942 г., более 278 тысяч эвакуированных[226].

В постановлении обкома партии от 24 ноября 1941 г. была поставлена задача: расселить 50 000 прибывающих работников завода № 26 с семьями в Уфе[227]. Чтобы освободить для них жилой фонд, требовалось срочно переселить 15 000 семей, не работавших на оборонных и нефтяных предприятиях, за пределы Уфы, в районы БАССР к 1 января 1942 г.[228]. Однако уфимское руководство не смогло выполнить это распоряжение и к концу января 1942 г. из города было выселено всего 710 чел.[229]

Строительство жилья для завода проходило все военные годы. С вводом в эксплуатацию жилплощади, стало возможным часть работающих расселить около завода и постепенно перевести семьи из района.

На 1 января 1944 г. значилось 133 дома с жилплощадью — 68 322 м^2 и 244 барака с жилплощадью — 70 678 м^2, а всего жилой площади — 139 000 м^2. Кроме этого, имелось 22 арендуемых дома с жилплощадью — 1350 м^2. Для обслуживания одиночек завод имел на 1 января 1944 г. 15 423 м^2 общежитий с числом 3800 коек. На одного проживающего в домах и бараках в среднем приходилось 3,1 м^2 жилплощади[230]. Многие рабочие завода жили по 2–3 семьи в комнате. Были заняты в домах под жилье кухни общего пользования, ванные и кладовые. Более 50% жилой площади имели печное отопление, требующее дров. Однако дрова рабочим отпускались не более 40–45 % от потребности.

Еще одной огромной проблемой для коллектива завода стала транспортная проблема. Ежедневные многочасовые поездки стали тяжелейшим испытанием для работников завода. Это было следствием жилищного кризиса: так как вблизи завода не хватало места, людей селили в Уфе, в 20 км от предприятия. Три пары поездов в день и плохо работавший трамвай не могли обеспечить нормальное

---

[226] Рахимов Р.Н. Башкирия в начальный период Великой Отечественной: мобилизация, эвакуация, общественные настроения // 1941 год. От поражений к победам: Сборник материалов Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию начала Великой Отечественной войны. М.; СПб.: Нестор-История, 2021. С.232.
[227] НА РБ. Ф. 342. Оп. 2. Д. 1280. Л. 136.
[228] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 139.
[229] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 47.
[230] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 409. Л. 54.

сообщение, обрекая рабочих на 4–5-часовую дорогу до работы и обратно[231]. Многие ходили на завод из города пешком. Трамваи ходили редко, а поезда опаздывали, то из-за снежных заносов, то из-за пропуска военных эшелонов[232].

В целях решения транспортной проблемы Мосгорисполком передал во временное пользование заводу 30 моторных и 30 прицепных трамвайных вагонов из числа эвакуированных Московского трамвайного треста[233]. Но кардинально изменить ситуацию они не смогли.

В начале войны медицинское обслуживание работников завода находилось в крайне неудовлетворительном состоянии. Из-за нехватки врачей и ограниченной вместимости заводской больницы (всего 160 коек, включая детское отделение), госпитализация больных проводилась с задержками. Это приводило к высокому уровню заболеваемости, из-за чего ежедневно на работу не выходило от 3 до 3,5 тысяч чел.[234] К 1944 г. завод располагал уже 2 поликлиниками в общей сложности на 900 посещений и 2 больницами, в общем, на 350 коек. Но этих поликлиник и больниц также было недостаточно[235].

В течение всей войны остро стоял вопрос с питанием работников[236]. Чтоб хоть как-то решить проблему питания рабочих по решению обкома партии уже в конце 1941 г. за заводом были закреплены два совхоза — Миловский молочно-мясной и Туймазинский свиноводческий, что должно было частично снять остроту продовольственного вопроса[237]. Особенно трудно было с мясопродуктами. Для решения вопроса местные органы дали лицензию на отстрел 150 лосей. Заводские охотники справились с этим успешно. Мясо передавали детсадам и в заводские столовые. Были создана заводская рыболовецкая бригада. Пойманную рыбу также завозили в столовые[238]. Только к

---

[231] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 409. Л. 67.
[232] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 61.
[233] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 641. Л. 15.
[234] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 5. Д. 3. Л. 32–33.
[235] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 409. Л. 58.
[236] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 367. Л. 217.
[237] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 125.
[238] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 83.

1943 г. начало улучшаться общественное питание завода. Столовые стали получать больше продуктов из уже 5 заводских совхозов.

Широкий размах получило индивидуальное огородничество. В 1942 г. под огородами было занято 262 гектара, а в 1943 г. — уже 1500. Завод помогал работникам приобрести семена разных овощей, так только семенного картофеля в 1943 г. было выдано свыше 800 тонн. В цехах было изготовлено для рабочих 15 тысяч лопат, грабель, мотыг. В 1943 г. с огородов было собрано 13 700 тонн картофеля и 5 400 тонн других овощей. В среднем на каждого заводского огородника приходилось по 766 кг сельхозпродукции, что в 1,5 раза превышало среднюю цифру по стране[239]. Завод получал дополнительное питание для рабочих, работающих на усиленном рабочем дне и перевыполняющих нормы. В 1944 г. таких было 16 300 чел. Также завод получал 2 870 карточек повышенной нормы питания для горячих цехов. Но, тем не менее, даже в 1944 г. на заводе имелось 3800 чел., которые из-за недостатка питания болели дистрофией[240]. Все вышеперечисленные бытовые проблемы негативно сказывались на трудовой дисциплине и производительности рабочих. Но необходимо сказать, что в те годы это были повсеместные проблемы, а не только завода № 26.

Еще одной из ключевых трудностей, с которой сталкивался завод на протяжении войны, являлся дефицит квалифицированных кадров[241]. Эта проблема, характерная для всей промышленности военного периода, усугублялась быстрым расширением производства и высокой текучестью персонала. На протяжении всей войны предприятие испытывало недостаток рабочей силы, и было вынуждено постоянно восполнять нехватку рабочих (приложение, таблица 2).

Основная часть нового пополнения состояла из людей, не имевших ранее опыта работы на производстве. Это создало перед руководством и инженерно-

---

[239] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 82.
[240] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 46.
[241] Подробнее см. Сотников Е.А. Проблемы кадрового обеспечения моторостроительного завода № 26 в годы Великой Отечественной войны // Народы России в XVII — начале XX: опыт интеграции в империю. IV Асфандияровские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Уфа, 7 декабря 2023 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа: РИЦ УУНИТ, 2024. С. 126–137.

техническими работниками сложнейшую организационную задачу: рационально расставить новых работников и обеспечить их профессиональную подготовку. Завод успешно решил эту проблему, создав систему производственно-технического обучения, включившую курсы повышения квалификации, стахановские школы и индивидуальное наставничество[242] (приложение, таблица 3). Обучение сотрудников завода было непрерывным на протяжении войны из-за острого дефицита квалифицированных кадров в Уфе[243]. Эта проблема усугублялась тем, что до войны в республике не существовало технических вузов, а возможностей для получения рабочей специальности было крайне мало. Постоянная нехватка рабочих рук, вызванная высокими потерями рабочего времени, вынуждала компенсировать её массовыми сверхурочными работами[244]. Но сверхурочные работы тоже не могли быть бесконечными, так как с 26 июня 1941 г. по указу Указом Президиума ВС СССР, продолжительность рабочей смены для большинства рабочих уже была установлена в 11 часов[245].

Указом от 26 декабря 1941 г. все занятые на оборонных предприятиях были причислены к мобилизованным. Прогул приравнивался к дезертирству и грозил немалым сроком лишения свободы. Но только с апреля по ноябрь 1942 г. с завода дезертировало 1493 человека[246]. Основной причиной дезертирства, которое не удалось остановить даже суровыми репрессивными мерами, являлось плачевное состояние быта рабочих. В течение 1943 г. было совершено 3093 дезертирств и 3828 прогулов[247]. И в 1944 г. основной причиной текучести рабочей силы на заводе опять же являлось дезертирство. В течение года заводом было привлечено к ответственности за нарушение трудовой дисциплины: за прогулы — 3027 чел.,

---

[242] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 28, 29.
[243] Подробнее см. Сотников Е.А. Система подготовки рабочих кадров на промышленных предприятиях города Уфы в годы Великой Отечественной войны // «Наше дело правое»: вклад народов СССР в Великую Победу. Материалы Всероссийского исторического форума / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа: Книга-принт, 2025. С. 134–145.
[244] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 30.
[245] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 9. Л. 14.
[246] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 5. Д. 3. Л. 32–33.
[247] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 28.

за дезертирство — 4088 чел. Основной состав дезертиров состоял из молодых рабочих, имевших низкую квалификацию и со стажем на заводе до 3 лет[248].

Войны всегда стимулируют развитие науки, новых технологий и техники, форм и методов организации труда. Когда идет война, то инженерная мысль работает на полном пределе. Всё это можно увидеть и на примере научно-технического прогресса на заводе № 26. За годы войны конструкторами завода была проведена колоссальная работа по улучшению моторов и повышению их мощности и срока службы[249]. Никогда в мирное время за столь короткий срок не удалось бы достичь такого скачка в развитии двигателестроения, как это было сделано за несколько лет войны.

Если в начале войны завод выпускал двигатель М-105 с мощностью в 1100 л.с., то уже в мае 1942 г. его мощность путем форсирования была доведена до 1260 л.с. А запущенный в серийное производство в конце 1943 г. мотор М-107А уже имел мощность 1650 л.с. То есть, благодаря усилиям конструкторов, мощность выпускаемых заводом двигателей за годы войны была увеличена более чем в 1,5 раза. Были разработаны опытные экземпляры новых моторов ВК-108 и ВК-109, с мощностью 1800 л.с. и 2100 л.с. соответственно. Но серийно они уже не выпускались, в связи с начавшейся в конце войны работой над реактивными двигателями[250].

На протяжении всех военных лет производство завода испытывало большие проблемы из-за недопоставки ряда остродефицитных материалов. И эту проблему коллектив пытался решить самостоятельно. Так, в связи с неудовлетворительным снабжением цветными металлами более 60 деталей были переведены на заменители: сталь и чугун, что дало экономию 7,5 кг алюминиевых сплавов на один мотор. При этом была достигнута годовая экономия никеля — 330 тонн, вольфрама — 75 тонн.

---

[248] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 43–46.

[249] Подробнее см. Сотников Е.А. Деятельность ОКБ В.Я. Климова в годы Великой Отечественной войны // «История: проблемы теории, методологии и методики»: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Р.А. Мухамедова. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2026. С. 342–346.

[250] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 22.

При производстве мотора возникла огромная проблема из-за отсутствия импортного кобальта. Кобальтовый стеллит нужен был для обеспечения жаропрочности клапанов. Тогда на заводе под руководством главного металлурга М.А. Ферина был создан новый сплав на никелевой основе — нихром, который оказался еще более жаростойким, чем кобальтовый[251]. За счет этого экономилось кобальта — 56 тонн, вольфрама — 4,2 тонны.

На базе использования отходов местной промышленности было налажено производство деталей мотора из пластмассы. Всего изготовлялось 28 наименований деталей. Только за счет этого экономия составляла 250 тонн цветных металлов в год. Был освоен процесс химико-термической обработки стальных деталей — нитроцементация, позволяющая при тех же материалах увеличить прочность деталей, работающих на усталость до 30%[252].

Проводилась работа по совершенствованию технологии изготовления двигателей: 85% всех алюминиевых деталей было переведено на отливку в металлическую форму (кокиль). Всего отливалось в кокиль 53 наименования деталей, что давало экономии в год: жидкого металла — 2200 тонн, мазута — 1400 тонн, формовочных песков — 9000 тонн, декстрина — 675 тонн, масла — 375 тонн.

Производились станки и инструменты своими силами. За годы войны было изготовлено: станков 50 моделей, различных приспособлений и инструмента более 7000 номенклатур. Был внедрен метод цианирования и пористого хромирования инструмента, позволивший снизить расход инструмента на 20 %.

Был освоен переплав отходов быстрорежущей стали и закалка стальных изделий. Переплавлено более 80 тонн отходов быстрореза для повторного использования и 40 тонн углеродистых сталей. Закалено более 10 000 пружин. Общая годовая экономия от этого составляла 2 000 000 рублей.

За счет внедрения визуального метода просвечивания отливок не требующего применения рентгенпленки, в год экономилось свыше 360 000

---

[251] Сотников И.В., Воловик М.Я. Указ. соч. С. 85.
[252] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 21.

погонных метров пленки. За счет внедрения рационализаторских мероприятий экономия в год составляла: топлива — 1800 тонн, электроэнергии — 400 000 киловатт/часов. Максимальным внедрением заготовок штамповкой из листа, с переходом на уменьшенные припуска на штамповку, сэкономлено за годы войны более 2000 тонн высоколегированной стали и дюраля.

Благодаря проводимым техническим мероприятиям время на производство серийных моторов в Уфе снижено по ВК-105ПФ на 37 % и ВК-107А на 34 %[253].

Все это стало возможным благодаря массовой рационализаторской и изобретательской работе. Так, только за 1944 г. по заводу было подано 2407 рацпредложений, из них принято 1676 и реализовано 805. Реализованные рацпредложения дали заводу за 1944 г. 7988 тыс. рублей годовой экономии[254].

Таким образом, есть все основания считать, что завод № 26 на протяжении войны являлся лидером советского авиационного моторостроения и внес значительный вклад в выпуск самолетов для ВВС.

1.3. Работа вспомогательных заводов НКАП

Основными заводами в Наркомате авиационной промышленности считались самолетные и моторные заводы, а заводы выпускающие агрегаты назывались вспомогательными. На протяжении всей войны в Башкирии работала группа вспомогательных заводов НКАП, которая включала в себя 3 завода: № 161, № 49 и № 307.

К декабрю 1941 г. завод № 161 в основном завершил восстановительные работы на новой площадке и приступил к выполнению производственного плана. Параллельно с запуском серийного выпуска продукции велись заключительные капитальные работы, необходимые для полноценного функционирования предприятия[255]. В период восстановления наиболее сложным оказался монтаж и

[253] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 29. Л. 5–6.
[254] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 35.
[255] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 4.

пуск гальванического цеха, для которого необходимо было провести вентиляционные установки, канализацию, подводку пара и воды, но и эти трудности были преодолены и в середине декабря гальванический цех начал работать[256].

В итоге, не смотря на перерыв в работе, связанный с проведением эвакуации, завод смог выполнить план по оборонной продукции за 1941 г. на 97,3%. Невыполнение плана в 4 квартале, связанное с эвакуацией, частично покрывалось за счёт перевыполнения плана за первые 9 месяцев года[257].

Деятельность предприятия на протяжении 1942 г. была сопряжена с адаптацией к новым производственным площадям, организацией рабочих процессов, интенсивной подготовкой персонала и устранением многочисленных технических неполадок[258].

В начальный период работы завода № 161 остро стояла проблема нехватки производственных площадей: выделенные помещения составляли лишь четверть от прежних московских объемов. Отсутствовали места для вспомогательных цехов и складов. Предприятие разместилось в тесном здании бывшего авторемонтного завода, которое не подходило для нужд производства ни по площади, ни по своей конструкции. В связи с этим в 1942 г. был возведен новый производственный корпус площадью 6000 м^2, куда перевели основное производство[259]. Помимо дефицита производственных площадей, деятельность завода существенно осложнялась транспортной проблемой. Отсутствие собственной железнодорожной ветки и парка грузового автотранспорта на фоне необходимости осуществлять дальние перевозки создавало трудности в логистике[260].

Тем не менее, завод № 161 с момента пуска на новом месте 25 ноября 1941 г. сразу начал наращивать выпуск своей продукции и в мае месяце 1942 г. выполнил план на 112 %, достигнув до эвакуационного уровня выпуска

[256] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 8.
[257] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 5.
[258] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 2.
[259] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 30об.
[260] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 22.

продукции. Коллективу завода впервые в республике было присуждено переходящее Красное Знамя обкома ВКП (б) и СНК БАССР[261]. По итогам соревнования за май и июнь месяц заводу дважды присуждались третьи места по НКАП[262]. С мая по июль заводу также присуждалось Знамя Ленинского райкома ВКП (б) Уфы.

Включение коллектива в 1942 г. во Всесоюзное соцсоревнование авиапромышленности способствовало росту производительности труда и увеличению выпуска продукции. За 1942 г. завод смог в общей сложности выпустить 2 929 050 шт. авиасвечей 9 наименований. Выполнив план по свечам на 94,1 %. Годовой план был выполнен только по свечам 3-ЭМГ, ВГ-27, угольникам и шаровым наконечникам, а по остальным изделиям план выполнить не удалось. В 1942 г. была проведена смена номенклатуры производимых изделий. Если в 1941 г. основными свечами в общем выпуске были ВГ-2, 3-ЭМГ, СВ-19, то в 1942 г. были запущены в производство свечи ВГ-4, СВ-20, ВГ-12 и ВГ-27. Эти изменения в типаже соответствовали требованиям авиапромышленности[263].

Кроме выпуска продукции по заданию НКАП, завод выполнял задания Обкома ВКП (б) по изготовлению деталей противотанковой ружейной гранаты, что потребовало значительного отвлечения оборудования[264].

Производство основной продукции было запущено в конце 1941 г. на материалах, доставленных по эвакуации. К началу 1942 г. этот запас был практически исчерпан. В связи с этим в январе 1942 г. ситуация с обеспечением завода материалами стала критической, что создало реальную угрозу срыва производственной программы[265]. Для обеспечения производственного процесса руководством завода была организована доставка материалов с прежнего места дислокации предприятия в Москве. В первом полугодии практически все московские запасы были перевезены в Уфу. С целью ускорения поступления

[261] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 47об.
[262] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 18.
[263] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 4.
[264] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 2.
[265] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 13. Л. 22.

комплектующих на заводы-поставщики были направлены уполномоченные представители. Кроме того, представители завода были командированы во все снабженческие организации, где получали необходимые материалы непосредственно на базах. Благодаря комплексу этих мер основные трудности снабжения удалось преодолеть[266]. Ситуация со снабжением усугублялась неразвитостью складского хозяйства: его фактическое отсутствие вынуждало складировать материалы под открытым небом. Это влекло за собой порчу имущества и активную коррозию металлов[267].

Кроме выпуска основной продукции заводом в 1942 г. в течение первых 5 месяцев была проделана большая работа по подготовке к производству магнето БСМ-12Ш. Но производство открыто не было, и все наработки были переданы на завод № 132 в г. Сим Челябинской области[268].

Опытно-конструкторским бюро завода была проделана огромная работа по разработке новых изделий. Так для мотора М-82 и АМ-42 была разработана новая свеча ВГ-25, опытная партия которой изготовлялась в декабре месяце.

Для обеспечения мотора АМ-38 была разработана конструкция новой свечи на основе свечи ВГ-2. Разработанная свеча ВГ-4 предназначалась для замены свечей СВ-19 и СВ-20. Все испытания свечей ВГ-4 в условиях летной и стендовой работы показали хорошие результаты. Это дало возможность полностью перевести моторы АМ-38 на новую свечу[269].

Особенности работы завода в 1942 г. были связаны с большим поступлением новых кадров, которые необходимо было учить. Потери рабочего времени за 1942 г. составили 6,62 % к отработанному времени, в т.ч. простои 1,4 %, прогулы — 0,02 %, неявки с разрешения администрации 0,5 %, болезни 4,5 %. Продолжительность рабочей смены составляла 11 часов, как и на всех

---

[266] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 18.
[267] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 19.
[268] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 9.
[269] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 6–6об.

предприятиях оборонной промышленности. При этом все цеха завода работали круглосуточно[270].

В 1943 г. на заводе были проведены масштабные работы по перебазированию действующих цехов во вновь построенный корпус. Не останавливая производственный процесс, предприятию удалось переместить на новые площади порядка 90 % всего оборудования. Параллельно велась замена временных энергообъектов на стационарные установки. В результате к концу года производственные и вспомогательные подразделения завода разместились в помещениях, соответствующих величине и профилю данного промышленного предприятия, что ознаменовало завершение наиболее сложного этапа обустройства завода в Уфе.

В 1943 г. план был не выполнен по оборонной продукции на 19,2 %, по товарной продукции на 16,9 % и по валовой продукции на 16,8 %. По сравнению с 1942 г. валовый выпуск продукции снизился на 0,4 %[271]. Основными причинами невыполнения плана стали частые перебои в получении электроэнергии, простои из-за отсутствия стали, особенно автоматной, а также стальной трубки.

В 1943 г. завод выпускал уже 14 наименований авиационных свечей и всего выпустил 2 801 680 штук. При этом, план был перевыполнен только по свечам ВГ-4 и ВГ-25, по всем остальным наименованиям план выполнить не смогли[272].

Объем и направление работ ОКБ завода в 1943 г. были продиктованы тем, что агрегаты системы зажигания, по мере форсирования применяемых в эксплуатации авиамоторов перестали обеспечивать даже кратковременной нормальной работы на номинальных и взлетных режимах. Свечи при их эксплуатации, в силу термических перенапряжений быстро теряли свои электроизоляционные качества. Особо остро стоял вопрос с оснащением работающими свечами моторов АМ-38Ф и М-82Ф, из числа находившихся в эксплуатации и моторов М-82ФН, М-107А и АМ-42, проходивших доводку.

---

[270] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 13об.
[271] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 12, 13.
[272] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 14–15.

Работа старых типов свечей на 1 января 1943 г. характеризовалась следующим сроком службы: СВ-19 и СВ-20 для двигателя АМ-38Ф нарабатывали по 10-25 часов, ВГ-12, ВГ-27 для мотора М-82Ф от 2 до 20 часов, ВГ-27 для АМ-42 работали от 5 до 10 часов, а мотор уфимского завода М-107 работал на импортных свечах «Бендикс», которые нарабатывали не более 50 часов.

ОКБ завода работало над улучшением электрических свойств свечи, выбором оптимальных форм электродов, требующих минимальных напряжений искрообразования, а также путем тщательной отработки тепловых качеств свечи. В результате проведенной ОКБ работы в течение 1943 г. были разработаны новые типы свечей: ВГ-4 для моторов АМ-36 и АМ-38Ф с ресурсом до 100 часов, ВГ-25 (АС-110) и АС-130 для М-82Ф с ресурсом до 50 часов, АС-132 для мотора АМ-42 с ресурсом 100 часов и АС-142 для М-107А с ресурсом 50 часов[273]. Таким образом, основные моторы, стоящие на вооружение ВВС Красной Армии, были обеспечены авиационными свечами надежно на них работающими.

В 1943 г. на заводе, как и на всех предприятиях авиапромышленности приступили к внедрению и освоению поточного метода производства. Были произведены расчёты и разработана система организации работы по поточному методу производства изоляторов авиасвечей. Было сконструировано и изготовлено транспортное устройство для межоперационной транспортировки деталей и на 17 дней раньше установленного срока пущена первая поточная линия по изготовлению изоляторов изделий ВГ-12 и ВГ-27.[274]. В 1943 г. на заводе начал работу опытный цех, осваивавший производство керамических изоляторов[275].

Текучесть рабочей силы в 1943 г. значительно снизилась по сравнению с 1942 г., но все равно еще была достаточно большой, т.к. общее число выбывших составило 37,9 % от всего коллектива работающих. Число выбывших рабочих составляло 19,1 % от среднего числа рабочих. Высокий процент текучести

[273] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 580. Л. 87–88.
[274] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 23–25.
[275] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 42.

отрицательно отражался на укомплектовании квалифицированного ядра рабочих, в которых ощущался недостаток в ряде цехов завода[276].

Материально-техническое снабжение завода в 1943 г. по сравнению с 1942 г. было характерно тем, что к этому времени определились основные поставщики, освоившие новые для них виды продукции[277]. Завод в 1944 г. план по товарному выпуску продукции недовыполнил на 17,8% и по сравнению с 1943 г. выпуск сократился на 4,9 %. В течение года план был выполнен только в 5 месяцах. Всего было выпущено авиасвечей 2 531 800, что составило 77,9 % к плану.

Невыполнение плана было связано опять же с неполучением от поставщиков основных материалов. Так, в связи с недостаточным поступлением материала, завод не выполнил план в январе 1944 г. на 27,4 %, в апреле на 45,1 % и в мае на 50,5 %[278].

В декабре 1944 г. выполнение плановых показателей было осложнено рядом внешних факторов. В течение 9 дней наблюдались сбои в работе из-за отсутствия поставок водорода от Уфимского НПЗ. Кроме того, производство функционировало не на полную мощность по причине лимитирования подачи электроэнергии. Дополнительное негативное влияние оказал дефицит каменного угля, что привело к перебоям в отоплении цехов и подаче технологического пара, вызвав снижение производительности труда и простои оборудования[279].

Трудоемкость, выпущенной в 1944 г. продукции, была значительно выше трудоемкости продукции, выпущенной в 1943 г. Это связано со значительным увеличением выпуска в 1944 г. трудоемких свечей типа АС-130, АС-142 и АК-142, являющихся новыми в ассортименте завода.

В 1944 г. осваивались следующие новые типы свечей: АС-130, АС-132, АС-142, АС-180, АС-182, АС-200, АК-150, АК-142 и ВГ-25. Свеча АС-130 была пущена в серийное производство. Свечи АС-142, АС-132, АС-180, АК-142 осваивались и вырабатывались крупными опытными партиями. Свечи АС-200 и

---

[276] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 46
[277] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 55.
[278] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 580. Л. 123.
[279] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 2.

АК-150 с производства были сняты. Свечи АС-182 и АС-132 переданы для производства московскому заводу № 476[280].

В 1944 г. проводилось дальнейшее внедрение поточных методов производства, и осуществлялись мероприятия, направленные на повышение производительности труда. Было проведено проектирование, изготовление, монтаж и запуск в производство двух поточных линий на изготовление изоляторов авиасвечей типов ВГ-2, 3-ЭМГ, ВГ-12, АС-130, ВГ-25, ВГ-27, АС-142.

Внедрение поточного метода при изготовлении изоляторов дало следующий эффект: снижение трудоемкости на 14 %, повышение производительности труда на 30 %, уменьшение цикла производства на 75 %, уменьшение пути, проходимого изделием на 70 % и сокращение производственных рабочих на 12 человек.

Основными типами серийных свечей выпускаемых в 1944 г. являлись ВГ-2 для моторов ВК-105, ВГ-12 для мотора АШ-62ИР, АС-130 для моторов АШ-82.

Среднее число работников, за исключением ИТР, было в 1944 г. значительно ниже предусмотренного планом. Недоукомплектованность штатов весьма отрицательно отражалось на работе завода. Особенно остро ощущался недостаток в рабочих в основных цехах в периоды нормального поступления материалов, когда необходимо было замещение всех рабочих мест для обеспечения выполнения графика. Для решения кадровой проблемы на заводе в течение войны отделом подготовки кадров была проведена огромная работа по обучению вновь принятых на работу.

В 1944 г. число принятых за год работников составляло всего 43,6 % к числу выбывших работников. Недостаточный приток на завод новых рабочих объяснялся отсутствием свободной рабочей силы в Уфе, в связи с чем, укомплектование штатов завода за счет свободного набора работников не могло покрыть имеющегося недостатка в кадрах[281].

---

[280] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 5.
[281] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 58.

Таким образом, в годы войны заводом № 161 было освоено производство авиационных свечей ко всем отечественным авиационным моторам: АШ-62 (моторы, устанавливаемые на самолеты И-153, И-16, Ли-2), АШ-82 (двигатели самолетов Ту-2, Су-2, Ла-5, Ла-7), АМ-38 (авиамотор самолета Ил-2), М-105 и М-107 (выпускаемые на уфимском заводе авиадвигатели для истребителей семейства Як, ЛаГГ-3, Пе-2), М-88 (мотор самолета Ил-4). Конструкторским бюро в течение всей войны проводились работы по созданию новых типов свечей, а заводом осваивалось их производство[282].

Количество выпускаемой продукции на заводе № 161 в 1942 г. составило 2,9 млн. шт. авиационных свечей [283], в 1943 г. 2,8 млн. штук свечей[284], в 1944 г. произведено 2,5 млн. штук[285] (приложение, таблица 4). И в 1945 г. до конца войны было выпущено еще около 1,2 млн. штук авиасвечей[286]. Снижение количества выпускаемых авиасвечей к концу войны связано с переходом на более трудоемкое производство новых типов свечей с повышенным ресурсом. Всего с момента прибытия в республику и до конца войны заводом было выпущено около 9,5 млн. штук авиасвечей.

Помимо авиационных свечей заводом выпускались и другие виды продукции: карболитовые втулки, угольники, шаровые наконечники, контактные устройства[287]. Несмотря на то, что план выпуска продукции заводом № 161 в течение войны не всегда выполнялся, тем не менее, завод смог обеспечить авиационными свечами моторные заводы, производящие двигатели для всех основных типов самолетов советских ВВС.

Запуск завода № 49 на территории Башкирии был обусловлен длительным процессом восстановления мощностей после эвакуации. Прибывший в Уфу в конце 1941 г. коллектив столкнулся с тем, что оборудование предприятия застряло в пути. В течение всей зимы сотрудникам пришлось разыскивать вагоны

[282] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 56.
[283] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 4.
[284] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 5.
[285] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 4.
[286] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 51. Л. 6.
[287] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 5.

со станками на железнодорожных путях от Москвы до Уфы, а также командировать людей в Горький, Ульяновск, Куйбышев, Челябинск и Свердловск для розыска не поступивших грузов.

По состоянию на 5 марта 1942 г., в результате длительных розысков из 197 ед. оборудования прибыло лишь 121 ед. Из этого количества непосредственно на завод доставлено 67 ед., однако смонтирован был только 1 станок[288]. Из-за сложившейся ситуации процесс ввода завода в строй существенно затянулся. В марте 1942 г. Башкирский обком ВКП (б), анализируя трудности переноса предприятия на новую площадку, констатировал крайне неудовлетворительные темпы восстановления завода № 49 НКАП. Было установлено отсутствие должного контроля со стороны руководства предприятия, так как значительная часть оборудования всё ещё находилась в пути, а то, что уже поступило в Уфу, не было доставлено на территорию завода и не монтировалось. Создавшееся положение грозило сбоями в поставках стратегических сплавов другим заводам авиапромышленности. Тем же постановлением бюро обкома обязало директора завода закончить перевозку оборудования завода к 15 марта 1942 г., к 25 марта пустить установку по производству хрома, к 1 апреля смонтировать оборудование цехов, а уже к 5 апреля пустить в эксплуатацию электропечь для плавки главного продукта завода: стеллита. Также для исправления ситуации и ускорения запуска предприятия Бюро обкома приняло решение обязать стройтрест № 3 в оперативном порядке завершить строительство заводских корпусов, возвести подстанцию и окончить прокладку водопроводных сетей[289].

Вопрос о начале производства был очень важным: завод № 49 являлся уникальным в системе НКАП благодаря своему универсальному, отчасти импортному оборудованию и был единственным производителем кобальтового стеллита в стране[290], необходимого для наплавки клапанов авиамоторов.

К 3 апреля 1942 г. прибыло в Уфу только 166 ед. оборудования, было вывезено с железной дороги 131 ед., а смонтировано фактически 38 единиц.

---

[288] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 366. Л. 13–14.
[289] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 366. Л. 19–20.
[290] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 582. Л. 70.

Таким образом, процесс эвакуации и восстановления этого завода фактически растянулся на полгода[291]. Тем не менее, преодолев трудности с доставкой оборудования, завод успешно выполнил поставленную задачу и приступил к выпуску продукции в апреле 1942 г. Уже в следующем месяце предприятие не только достигло плановых показателей, но и приступило к стабильному перевыполнению постоянно растущих планов. Динамика производства наглядно это подтверждает: если в апреле было выпущено 3523 кг стеллита, то в мае объем выработки возрос до 15461 кг[292]. Дальше валовый выпуск продукции на заводе увеличивался и в июне месяце 1943 г. составлял уже 299 % по отношению к маю 1942 г.[293] Причем план выпуска продукции выполнялся заводом по всей номенклатуре изделий. Завод работал ритмично, без срывов суточного графика. И в 1943 г. с августа по октябрь удерживал 3-е место во Всесоюзном соревновании предприятий НКАП[294].

По мере расширения производства и увеличения объемов выпуска продукции росла и численность работающих на заводе, так к 1944 г. она составляла 621 чел., в том числе 328 мужчин и 293 чел. женщин[295].

В годы войны завод № 49 освоил и вел выпуск продукции по трем ключевым направлениям. В металлургии здесь производили кобальтовый стеллит и спецсплавы для приборов. Металлокерамический цех изготавливал знаменитые пластины «победит». А инструментальщики завода выпускали необходимые резцы, сверла и развертки, уже оснащенные этими твердосплавными пластинами.

Вплоть до завершающего этапа войны завод № 49 выступал единственным поставщиком стеллита для всех моторостроительных предприятий НКАП. Однако с появлением более технологичной альтернативы производство кобальтового стеллита было свернуто: авиазаводы перешли на наплавку клапанов нихромом. В связи с этим предприятие оперативно переориентировалось на выпуск нихрома[296].

---

[291] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 366. Л. 30.
[292] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 366. Л. 150.
[293] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 47об.
[294] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 464. Л. 148.
[295] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 582. Л. 91.
[296] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 582. Л. 76.

Производственная деятельность завода № 49 в Уфе разворачивалась в крайне стесненных условиях. Первоначально предприятие разместили в деревянном корпусе мебельной фабрики. Позднее в эксплуатацию были переданы два недостроенных объекта — гараж и помещения геологоразведочных мастерских. На протяжении всего военного периода цеха функционировали в данных неприспособленных зданиях, а собственные складские помещения так и не были возведены. Из-за отсутствия финансирования завод не смог осуществить ни одной постройки, включая объекты жилого фонда. К концу войны деревянное здание инструментального цеха пришло в аварийное состояние, угрожая обрушением. Корпус металлургического производства также не отвечал технологическим требованиям: низкие потолки делали невозможным монтаж подъемно-транспортного оборудования, а деревянные перекрытия создавали высокую пожарную опасность (было зафиксировано три случая возгорания). Все ходатайства руководства завода перед НКАП о необходимости реконструкции оставались без удовлетворения.

Тяжелая ситуация с размещением и развитием завода вынудила обком поставить перед Наркоматом авиапромышленности вопрос о будущем предприятия в Уфе. В конце 1944 г. Наркоматом было принято решение о реэвакуации завода[297]. Во второй половине января началось перебазирование оборудования на площадку завода № 150 НКАП в Ступино Московской области. К марту 1945 г. предприятие уже функционировало на новом месте[298].

Самым небольшим вспомогательным заводом НКАП в Уфе в годы войны был завод № 307 по производству прокладок для авиамоторных предприятий. Группа работников Саратовского завода, прибывшая в Уфу для открытия филиала своего завода в феврале 1942 г., сразу же приступила к налаживанию производства в выделенном помещении: вводилось в эксплуатацию оборудование, проводилась оснастка специнструментом и приспособлениями,

[297] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 411. Л. 12.
[298] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 20. Л. 7.

было организовано в полной мере материальное снабжение[299]. Успешно была разрешена задача набора и обучения рабочих кадров из числа местного населения в весьма короткие сроки. Контингент работающих на заводе рос и к середине 1943 г. составлял уже около 500 чел.[300] Единственной нерешенной проблемой завода оставался вопрос транспорта, поскольку Наркомат не предоставил ни одной единицы техники. Собственными силами удалось восстановить лишь четыре полуторатонные машины из списанных и аварийных, однако они часто выходили из строя и требовали ремонта. Вследствие этого регулярный вывоз угля, дров и металла был всегда под угрозой срыва[301].

Производственная динамика завода демонстрировала резкий рост выпуска продукции уже с весны 1942 г. К июню 1943 г. объемы производства на заводе достигли 500%, от уровня мая 1942 г. Сравнительный анализ работы за 1942 и 1943 гг. показывает опережающий рост производственных показателей над ростом численности персонала. Удвоение выпуска оборонной продукции было проведено при увеличении штата только на треть, при этом предприятие добилось повышения производительности труда на 40 %.

Приказом по НКАП в январе 1943 г. филиал завода № 307 был преобразован в Государственный союзный завод № 85 НКАП. Завод № 307, а потом и № 85 относились к 4-му Главному управлению НКАП[302].

На начальном этапе работы в Уфе завод не имел перспектив для расширения и создания нормальных условий труда, поскольку рассматривался руководством как временное предприятие, функционирующее только на период военного времени. Из-за отсутствия финансирования со стороны НКАП не велось никакого жилищного или вспомогательного строительства. Вопрос о самом существовании завода стоял постоянно. При этом имеющихся производственных мощностей не хватало для растущей производственной программы.

---

[299] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 463. Л. 75.
[300] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 464. Л. 85.
[301] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 60.
[302] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 463. Л. 102.

Вопрос о ликвидации, либо реэвакуации предприятия был окончательно снят с повестки в апреле 1944 г. Именно тогда Совнарком БАССР принял решение о передаче заводу помещений типографии[303] площадью 4000 м^2, что позволило расширить производство и закрыло вопрос о реэвакуации или ликвидации предприятия. Таким образом, поддержка республики позволила предприятию избежать закрытия. В свою очередь, завод оказывал помощь республике, наладив за счет рационального использования отходов производства выпуск прокладок для тракторов и автомобилей, а также товаров народного потребления: пуговиц, пряжек и теплоизоляционных материалов[304]. В январе 1945 г. Наркоматом авиапромышленности заводу были выделены средства на капитальное строительство завода и жилья для рабочих[305].

Объемы производства на заводе были достаточно большими, так количество выпускаемой продукции в 1944 г. составляло более 1,7 млн. различных прокладок в месяц. Основными видами выпускаемых прокладок были: медно-асбестовые, картонные, вианитовые, а также паранитовые, фибровые и из армполотна[306]. Все военные годы завод работал ритмично, выполняя установленные задания. В июне 1944 г. завод занял 3 место во Всесоюзном социалистическом соревновании заводов НКАП[307]. Успешно развиваясь в ходе войны, завод № 85 стал основным поставщиком прокладок для большинства авиамоторных заводов страны[308].

Говоря о проблемах функционирования вспомогательных предприятий Наркомата авиапромышленности в БАССР, следует выделить бытовую неустроенность их работников. Жилищная проблема у эвакуированных с предприятиями стояла здесь не менее остро, чем на заводе № 26. Поскольку людей селили по ордерам райжилотделов в порядке подселения к горожанам, многие жили в неприспособленных помещениях: в проходных комнатах и кухнях.

---

[303] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 404. Л. 13.
[304] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 463. Л. 39.
[305] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 18. Л. 387.
[306] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 74.
[307] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 32.
[308] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 63об.

Так, по заводу № 161 на площадях райжилотделов в 1942 г. было поселено 1502 чел. рабочих членов их семей, из них 1296 семейных и одиночек 206 чел.[309]. В 1943 г. на этом заводе было построено 2 двухэтажных каменных дома, в которые поселены 39 семей[310]. А на 1 января 1945 г. жилищное хозяйство завода № 161 состояло уже из семи зданий, с жилой площадью 3024 м^2, из них в 1944 г. были введены в эксплуатацию 4 дома с жилой площадью 2272 м^2. Средняя жилая площадь на 1 чел. составляла 4,1 м^2 [311].

У заводов № 49 и № 85 с жильем дела обстояли хуже. Завод № 49 своим жильем не обзавелся, и все работники жили на подселении у местных жителей. А заводу № 85 были переданы в 1942 г. 2 общежития на 75 чел. Другого жилья завод всю войну не имел. Рабочие были расселены по частным квартирам[312]. Но здесь нужно отметить, что работники этих заводов большей частью уже были из числа местного населения, и эта проблема не стояла так остро, как на заводе № 26.

В вопросах решения проблем с продовольствием большую помощь оказывали подсобные хозяйства заводов и индивидуальное огородничество. Так заводу № 161 в 1943 г. для индивидуального огородничества было выделено 33 га земли и обеспечено огородами 641 семья работников. Огородниками для посева было закуплено 14 тонн семян, были изготовлены лопаты, окучники, организована охрана огородов и вспашка земли семьям фронтовиков. В 1944 г. выделенная площадь под огородничество составляла уже 48 га[313]. В 1943 г. завод имел свое подсобное хозяйство с общим количеством земли 589 га, в том числе пахотной 424 га. Выращенные овощи направлялись в заводские столовые[314].

В подсобном хозяйстве завода № 85 в 1942 г. картофеля было собрано 402 центнера, а в 1944 г. уже 2400 центнеров, зерновых 21 и 300 центнеров

---

[309] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 17.
[310] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 53–54.
[311] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 71.
[312] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 62.
[313] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 84.
[314] НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 17об.

соответственно. К 1944 г. завод имел 5 коров, 61 свинью и 46 овец[315]. Подсобное хозяйство к 1944 г. имело 75 га земли. Под индивидуальное огородничество на заводе в 1943 г. было занято 7,5 га, а в 1944 г. уже 20 га. На заводе № 49 под огородничеством в 1943 г. было 10 га, а в 1944 г. 14 га. При этом подсобное хозяйство завода № 49 в 1944 г. имело 73 га земли. Помимо этого, большую помощь всем заводам НКАП оказывала республика, выделяя овощи, мясо, молоко, крупы, муку для работников заводов. Так, только в январе 1943 г. для заводов НКАП был организован колхозный обоз, доставивший для заводов 215 тонн мяса, 3 тонны масла, 983 кг молока, 9144 кг меда, 29590 яиц, крупы и муки 18205 кг, овощей и фруктов 10785 кг[316].

Вспомогательные заводы НКАП помимо выпуска продукции успешно проводили мероприятия оптимизации производства, осваивали выпуск новой продукции. Деятельность уфимских заводов НКАП служит ярким примером реализации политики научно-технического прогресса в тот период. Так, по решению ГКО в 1943 г. на заводе № 161 в Уфе должно было быть организовано серийное производство керамических изоляторов для запальных свечей.

Необходимость в организации такого производства диктовалось тем, что применяемая для авиасвечей слюда, помимо ее острой дефицитности, не удовлетворяла требованиям, при производстве форсированных моторов. При этом в авиации противника и союзников уже использовались свечи с керамическими изоляторами. Рецептуры и методы производства таких изоляторов иностранными фирмами держались в секрете. Обычные керамические материалы (фарфор и др.), выпускаемые советскими заводами, не удовлетворяли требованиям авиасвечной изоляции, с повышением температуры их диэлектрические свойства ухудшались. Работа по получению авиасвечной керамики велась в СССР с 1932 г. Но только к 1942 г. удалось получить в опытном керамическом цехе завода № 306 в Саратове керамические изоляторы для авиасвечей.

---

[315] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 61.
[316] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 85.

Далее ГКО задачу выпуска керамических изоляторов для авиасвечей возложил на завод № 161. Завод в опытном керамическом цехе проделал большую работу по усовершенствованию технологии авиасвечной керамики. В результате опытная технология завода № 306 оказалась заново переработанной. Значительно был упрощен технологический процесс. Качество керамических изоляторов повышено. Разработанная заводом новая технология спецкерамики позволила выпускать не только изоляторы для авиасвечей, но ввиду особых свойств нового материала, смогли выпускаться различные изделия для химической и радиопромышленности, специальные высокоогнеупорные трубки и др. ОКБ завода № 161 разработало ряд новых конструкций керамических свечей. Все свечи маркировки «АК», были керамической конструкции[317].

Завод № 49 за годы войны освоил производство магнитных сплавов типа «Мишим», являющихся основой авиаприборостроения. Освоил литьё сплавов, являющихся заменителями стеллита на кобальтовой основе, был освоен твердый сплав «Долотит». Освоено производство восстановления дефицитного вольфрама из окислов. Разработан сплав высокой электросопротивляемости, взамен импортного, являющийся нагревательным элементом в промышленных печах.

В условиях военного времени завод № 85 также активно искал пути оптимизации производства. Большинство деталей перевели на ножевые штампы, что высвободило до 70% станочного парка и сберегало металл. Универсальные штамповые блоки позволили экономить до половины стали. Внедрение быстросменных пластинчатых штампов сократило время изготовления прокладок на 20–30 %. Кроме того, был улучшен раскрой материалов, дефицитную медь в некоторых деталях заменили железом, а паронит в прокладках на более доступный глихромит[318]. В производстве был освоен новый материал «виакад», который давал более 10 млн. руб. экономии в год[319].

Таким образом, с 1942 г. по 1945 г. в Уфе работали 4 завода группы НКАП: №№ 26, 161, 49 и 85, которые обеспечили стремительный рост

[317] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 414. Л. 71–73.
[318] НА РБ. Ф. Р-1385. Оп. 1. Д. 1. Л. 17.
[319] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 579. Л. 35.

авиапромышленности в БАССР (приложение, таблица 5). Валовый выпуск продукции авиапромышленной отрасли с 1940 по 1944 г. вырос более чем в 12 раз, количество работающих в отрасли выросло в 9 раз.

Чтобы оценить вклад каждого завода НКАП в республике в общий объем производства можно посмотреть на размер валовой продукции авиапромышленности БАССР, производимой каждым заводом. Так, в 1944 г. 78,5 % всей валовой продукции авиапромышленности республики давал завод № 26, а завод № 161 производил 13 % объема, около 7 % выпускал завод № 49 и только порядка 1,5 % завод № 85[320].

Возникнув фактически накануне войны, к 1945 г. эта отрасль вышла в лидеры индустрии Башкирии, превратив Уфу в опорный пункт отечественного моторостроения. Стоит заметить, что подобный индустриальный подъем переживали тогда и другие восточные территории Советского Союза, ставшие тыловой базой для эвакуированной промышленности. Заводы Наркомата авиапромышленности в БАССР внесли огромный вклад в дело укрепления советской авиации в годы войны.

[320] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 106.

ГЛАВА 2. ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ АВИАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ БАССР

2.1. Производство авиационного бензина

Исторический анализ показывает прямую зависимость исхода войн от обеспеченности сторон горючим. Государства, располагавшие обширными запасами нефти, неизменно добивались успеха в противостоянии с теми, кто испытывал дефицит этого сырья. Статус нефти как одного из главных видов стратегического сырья, определяющего ход боевых действий, был окончательно закреплен в период Великой Отечественной войны.

Снабжение действующей армии горюче-смазочными материалами стало одним из основных факторов, повлиявших на итог войны. Наибольшие трудности как для советских, так и для немецких войск представляло обеспечение авиационным топливом, что было обусловлено сложностью и трудоемкостью его производства.

Следует отметить, что дефицит топлива в Красной Армии, особенно в авиации, наблюдался еще до начала Великой Отечественной войны. Например, в последний предвоенный год из 883,4 тыс. тонн произведенного авиационного бензина преобладало топливо с октановым числом 70–74. Этого хватало для устаревших моделей самолетов (И-15, И-16, ТБ-3 и др.), но новые машины, такие как Як-1, МиГ-3, Ил-2 требовали уже как минимум бензина марки Б-78. Но потребность в таком высокооктановом топливе покрывалась лишь на 4 %[321].

В целом в 1941 г. нефтяники страны смогли обеспечить потребность армии по авиационному топливу только на 26,6 %, а по авиамаслам всего на 11,1 %[322].

Процесс производства авиабензина в тот период кардинально отличался от получения обычного автомобильного топлива. Если простой моторный бензин получали путем прямой перегонки нефти, то создание высокооктанового

---

[321] Матвейчук А.А. «Горючая» проблема советской авиации. // «Нефть России». 2012. № 5. С. 121.
[322] Никитин В.В. Горючее — фронту. М.:Воениздат, 1984. С. 45.

авиагорючего представляло собой гораздо более сложный технологический процесс. По сути, оно являлось смесью базового бензина с одним или несколькими высокооктановыми компонентами. Главным условием производства авиабензина стало налаживание массового выпуска изооктана, что фактически потребовало создания отдельной, высокотехнологичной отрасли внутри нефтеперерабатывающей промышленности[323].

Тяжелая ситуация с выпуском авиационного бензина в СССР и его неудовлетворительные характеристики обуславливались, главным образом, отсталой технической базой нефтеперерабатывающих предприятий и недостаточными мощностями по производству изооктана.

Чтобы решить топливную проблему советское правительство перед войной принимает решение по наращиванию производства горючего: начинается строительство новых НПЗ в Армавире, Воронеже, Молотове, Комсомольске-на-Амуре и др., а также планируется завершение строительства Уфимского нефтеперерабатывающего завода[324].

На начало войны основной нефтяной базой Советского Союза являлся Азербайджан, на долю которого приходилось 70 % общесоюзной добычи нефти[325]. В восточных регионах страны лидирующие позиции занимала Башкирия, обеспечивавшая около 80% всей добываемой нефти «Второго Баку»[326], как неофициально стали именовать Волго-Уральскую нефтегазоносную область, начало которой положил Ишимбайский нефтяной фонтан, забивший в 1932 г. Нефтепереработка в республике была сосредоточена на двух предприятиях: Уфимском и Ишимбайском нефтеперерабатывающих заводах.

Первым нефтеперерабатывающим заводом в республике стал Ишимбайский завод. Его строительство началось в 1934 г., а принят в эксплуатацию он был в декабре 1936 г.

---

[323] Уинкль М.В. Производство авиационного бензина. М.:Гостоптехиздат, 1946. С. 5.
[324] Матвейчук А.А. Указ. соч. С. 122.
[325] Будков А.Д., Будков Л.А. Нефтяная промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны. М.: Недра, 1985. С. 17.
[326] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 32 Л. 13.

Работы по строительству нефтеперерабатывающего завода в Уфе начались весной 1935 г., причем в документах тех лет будущее предприятие фигурировало под разными названиями: то как крекинг-завод, то как нефтеперегонный. В 1935 г. торговой организацией «Амторг» и американской компанией «Алко» был подписан контракт. Согласно достигнутым договоренностям, фирма «Алко» принимала на себя обязательства по разработке проекта и поставке комплектного оборудования для технологических установок строящегося Уфимского завода[327].

Первые 17 тонн уфимского бензина удалось получить 20 июня 1938 г. на атмосферно-вакуумной установке[328]. В 1939 г. был осуществлен монтаж крупнейшей в стране установки «Луммус», рассчитанной на переработку 1 миллиона тонн нефти ежегодно. Запущенная в мае 1940 г., она вдвое превосходила по мощности агрегаты первой очереди. При монтаже этой установки зародилась научная школа электросварки под руководством инженера М.М. Дорохова, получившая впоследствии общесоюзное признание[329]. Однако ввод новых мощностей сопровождался серьезными трудностями, обусловленными главным образом отсутствием отработанной технологии переработки высокосернистой восточной нефти. Ключевой проблемой, тормозившей освоение, была нерешенность вопросов предварительной подготовки сырья: обезвоживания, обессоливания и удаления серы. Неподготовленная нефть быстро выводила из строя импортное оборудование. Ситуация усугублялась отсутствием запасных частей, кустарным характером ремонтной базы и тем, что отечественное машиностроение лишь приступало к выпуску аппаратуры для нефтепереработки[330].

С началом войны башкирские нефтепромыслы столкнулись с объективными трудностями, приведшими к срыву выполнения государственного

---

[327] Никифоров Ю.Н. Шаги нефтехимии республики. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1974. С. 37.
[328] История Уфы: Краткий очерк / под ред. Ганеева Р.Г. Уфа: Баш.кн.изд-во, 1981. С. 313.
[329] Подробнее см. Сотников Е.А., Яхин А.В., Удалова Е.А. Зарождение и развитие среднего профессионального образования в области сварочных технологий в Республике Башкортостан // История науки и техники 2025. № 12. С. 21–26.
[330] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 55.

плана. По итогам 1941 г. удалось добыть только 71% от запланированного объема нефти, а переработать — 78,5 %. Среди причин срыва плана можно выделить прекращение поставок необходимого оборудования, так как заводы перешли на выпуск военной продукции, а также массовый уход квалифицированных кадров в действующую армию[331].

В это время Уфимский завод переориентировал производство на выпуск высокооктановых авиабензинов марок Б-70 и Б-78, полностью отказавшись от прежних, менее ценных сортов (ПБ-70, АР-70, РБ-67), производившихся в 1940 г. и частично в первой половине 1941 г. Серьёзным достижением предприятия в это время стало освоение впервые в СССР выпуска изооктана, этого важнейшего компонента для высокооктанового топлива[332]. Топливо с добавлением изооктана увеличивало мощность моторов самолетов почти на 30%, что давало преимущества в боевой обстановке.

Уфимский НПЗ был единственным предприятием на востоке СССР, производившим специальный авиационный бензин[333]. В связи с продвижением вражеских войск вглубь страны стратегическое значение завода многократно возросло. Уже в 1941 г. советская авиация начала получать от башкирских нефтяников топливо, которое прежде поставляли только Грозный и Баку.

Наряду с Уфимским заводом, значительный вклад в обеспечение авиационным топливом вносил Ишимбайский НПЗ, специализировавшийся на выпуске бензинового дистиллята. С началом Великой Отечественной войны ишимбайский завод резко увеличил объемы производства: в 1941 г. выпуск авиационного бензинового дистиллята на заводе достиг 221 % от уровня 1940 г.[334] Бензиновый дистиллят, произведенный на Ишимбайском заводе, отправлялся на Уфимский НПЗ, где служил сырьем для дальнейшего изготовления авиабензинов. Самостоятельно авиабензин Ишимбайский завод не производил. Стоит подчеркнуть, что перерабатывающие мощности завода в Ишимбае существенно

---

[331] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 50.
[332] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 7. Л. 97.
[333] Подробнее см. Сотников Е.А. Уфимский нефтеперерабатывающий завод и обеспечение авиации Красной Армии топливом в годы Великой Отечественной войны // Вестник АН РБ. 2025. № 2. С. 57–65.
[334] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 51–52.

уступали масштабам производства Уфимского предприятия. Так, если на Уфимском НПЗ в 1942 г. работало 2587 чел., то на Ишимбайском только 175 чел.[335] Согласно действовавшему в тот период порядку, предприятиям присваивались порядковые номера. Уфимский НПЗ до 1943 г. числился как завод № 95, а после был переименован в завод № 417, а Ишимбайский завод именовался заводом № 433 Наркомата нефтяной промышленности.

Летом и осенью 1941 г. на площадке строящегося Уфимского нефтеперерабатывающего завода развернулись интенсивные работы по наращиванию производственных мощностей за счет оборудования, поступившего по эвакуации. Коллективы нефтепереработчиков активно участвовали в приеме прибывших предприятий и решении жилищных проблем их сотрудников. На территории завода велось сооружение завода синтетического каучука, а также химического производства на базе оборудования Ливненского и Рубежанского предприятий. Здесь же был размещен нефтяной научно-исследовательский институт. Всего на жилплощади Уфимского НПЗ было расселено 14,3 тысячи эвакуированных рабочих, служащих и членов их семей[336]. Состав Уфимского НПЗ пополнили завод № 85 из Грозного, завод жидкого кислорода из Майкопа и толуольный цех Краснодарского НПЗ. Интеграция этих эвакуированных производств сыграла важную роль в развитии Уфимского завода, позволив нарастить его мощности за военные годы на 73,6 %[337].

В июле 1941 г. в Уфу, являвшуюся неофициальным центром «Второго Баку», был эвакуирован из Москвы Наркомат нефтяной промышленности. Прибытие наркомата сыграло значительную роль в оперативном решении насущных задач башкирских нефтяников на начальном этапе войны, в том числе в вопросах налаживания выпуска авиационных бензинов. Наркомат размещался в Уфе до апреля 1942 г., после чего был возвращен в столицу. В период его

[335] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 379. Л. 139.
[336] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 65.
[337] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 65.

пребывания в Уфе, Башнефтекомбинат был расформирован, а после реэвакуации наркомата был воссоздан вновь[338].

Функционирование Уфимского НПЗ находилось под пристальным вниманием руководства страны. В конце 1941 г. Комиссия партийного контроля при ЦК ВКП (б) провела тщательный анализ хода строительства и ввода в строй основных технологических объектов предприятия. Для решения проблем на месте в Уфу прибыл председатель Комиссии партийного контроля А.А. Андреев. Оперативное урегулирование сложных вопросов происходило при непосредственном участии наркома нефтяной промышленности И.К. Седина и его заместителя Н.К. Байбакова[339].

Если на Уфимском НПЗ в первом полугодии 1941 г. было переработано 397,5 тыс. тонн нефти, то во втором полугодии этот показатель достиг 486,4 тыс. тонн, что составило 122 %. При этом производство бензина в первом полугодии было 100,4 тыс. тонн, а во втором уже 138,1 тыс. тонн, то есть выросло до 137 %, выпуск авиационного бензина в первом полугодии составил 29 тыс. тонн, а во втором полугодии уже 52,1 тыс. тонн, что составило 180 % от первого полугодия.

В общем объеме нефти, переработанной заводом в 1941 г., 583 481 тонна (66 %) приходилась на долю Ишимбаевской, поступавшей по трубопроводу. Остальные 300 420 тонн (34 %) были завезены с других месторождений железнодорожным транспортом.

В период августа-сентября 1941 г. предприятие достигло пиковых показателей производительности. Суммарный объем переработанной нефти за эти два месяца составил 197 288 тонн, что позволило произвести 66 921 тонну бензина, включая 18 950 тонн авиационного топлива. Объем выпуска бензина за этот двухмесячный период достиг 28,1 % от общегодового показателя, а по авиационному бензину данный показатель составил 23,4 %[340].

---

[338] Зиязетдинов Р.М. «Золотая добыча» нефтяников БАССР в годы Великой Отечественной войны // Вестн. Карагандинского унив-та. 2020. № 2. С. 104.
[339] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 68.
[340] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 48. Л. 1–2об.

Несмотря на значительное невыполнение плана 1941 г. завод сделал большой шаг вперед в развитии производства по сравнению с 1940 г. Рост переработки нефти составил 142,2 %, выработки бензина 215,3 %, а авиационного бензина 261,3 %[341]. Все это было достигнуто увеличением количества дней работы действовавших установок, углублением отбора целевой продукции и ростом суточной производительности по сырью.

За время работы в 1941 г. нестандартность сырья не позволяла добиться нормального режима работы установок и стала причиной больших потерь. В итоге отбор целевых продуктов был не высок[342].

Говоря о работе Уфимского НПЗ в 1941 г., важно отметить ее противоречивый характер. С одной стороны, завод сумел нарастить выработку авиабензина, но с другой стороны постоянно сталкивался с простоями, авариями и недовыполнением плана, что сопровождалось высокими потерями продуктов. Основная причина этого — низкое качество сырья. Нефть «Второго Баку», перенасыщенная солями и механическими примесями, разрушала оборудование. Работая без предварительной подготовки сырья, завод был вынужден постоянно останавливать установки для ремонта, что сокращало их продуктивный цикл[343].

Важно подчеркнуть, что сырье, поступавшее на Уфимский завод, отличалось самым высоким уровнем коррозионной активности среди всей нефти, добываемой в СССР, что было обусловлено значительным содержанием серы. Данная особенность вела к ускоренному износу технологической аппаратуры и оборудования, что приводило к потере нефтепродуктов, достигшей в 1941 г. 15,2 % от объема переработанного сырья. Для защиты от агрессивного воздействия серы требовалось использование дорогостоящих и дефицитных высоколегированных сталей[344].

---

[341] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 7. Л. 96.
[342] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 48. Л. 7.
[343] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 7. Л. 98.
[344] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 7. Л. 100.

В конце августа были введены в строй цеха по производству изооктана и водорода, однако их выход на проектную мощность сдерживался дефицитом сырья, что не позволило выполнить план[345].

Производство изооктана было налажено с использованием изооктиленов как собственного производства, так и поставляемых предприятиями Саратова, Грозного и Москвы. Однако из-за транспортных сложностей поставки сырья практически полностью остановились, что стало основной причиной недовыполнения плана по выпуску изооктана и, как следствие, срыва плановых показателей по авиационному бензину.

Ситуация усугублялась тем, что бензины «Второго Баку» имели низкое октановое число. Для доведения их до требуемых стандартов требовалось добавление привозного пиробензола и алкилбензола, однако их завоз осуществлялся не в полном объеме. Необходимо отметить, что импортное оборудование завода не было обеспечено запчастями, поэтому любые его поломки оборачивались длительными простоями[346]. Ишимбайским заводом в 1941 г. было произведено 75 тыс. тонн бензинового дистиллята[347]. При этом было переработано 502 тыс. тонн нефти[348].

В начале 1942 г., на январском и февральском пленумах Башкирского обкома партии, был проведен всесторонний анализ состояния нефтеперерабатывающей отрасли республики. Деятельность заводов подверглась критике в связи с неудовлетворительными темпами решения новых организационных и технических задач. По итогам обсуждения была утверждена конкретная программа, направленная на повышение эффективности производства, а руководству предприятий было предписано в сжатые сроки преодолеть имеющееся отставание[349].

---

[345] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 48. Л. 6.
[346] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 7. Л. 99.
[347] НА РБ. Ф. Р-1798. Оп. 2. Д. 18. Л. 20об.
[348] НА РБ. Ф. Р-1798. Оп. 2. Д. 22. Л. 9.
[349] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 67.

В 1942 г. нефтеперерабатывающие заводы страны сократили производство авиационного топлива. Единственным видом бензина, которого не коснулось снижение, был высококачественный Б-78[350].

Наибольшие трудности для нефтеперерабатывающей отрасли СССР пришлись на 1942 г. Это было обусловлено стремительным наступлением вермахта на южном направлении, что привело к резкому падению объемов производства топлива из кавказского сырья. Противнику удалось перерезать железнодорожные артерии, связывающие Кавказ с центром страны, по которым осуществлялась транспортировка нефти и продуктов ее переработки. Стратегической целью гитлеровского командования было лишить советскую экономику доступа к кавказским нефтепромыслам, тем самым полностью ее парализовать. Реальная угроза потери нефтеносных районов Кавказа вынудила советское руководство принять экстренные меры по ускоренному наращиванию объемов добычи и переработки нефти в восточных регионах страны.

В этот период советское руководство реализует комплекс мер, направленных на преодоление дефицита авиатоплива и форсированное наращивание выпуска горючего в восточных регионах страны. ГКО 22 сентября 1942 г. принимает постановление о мероприятиях по всемерному развитию нефтяной промышленности в восточных районах страны. Наращивание объемов добычи и переработки нефти было объявлено приоритетной военно-хозяйственной и политической задачей, от которой напрямую зависит эффективность работы, как тыла, так и действующей армии[351].

Осознавая важность обеспечения авиации горючим, руководство Наркомата нефтяной промышленности определило в качестве приоритетной задачи для Уфимского НПЗ строительство установок водородно-изооктанового цикла, предназначенных для выработки высокооктанового топлива[352].

---

[350] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 231.
[351] Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам (1917–1957). Т. 2. М.: Госполитиздат, 1957. С. 726–727.
[352] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 63–64.

В феврале 1942 г. Уфимский НПЗ был вынужден приостановить работу. Остановка произошла из-за нерешённой технологической проблемы обессоливания нефти[353]. До конца 1941 г. для подготовки сырья использовался реагент, поставлявшийся с заводов Баку, однако затем его доставка полностью прекратилась. В связи с остротой проблемы руководство предприятия и Наркомат нефтяной промышленности учредили крупные денежные премии для специалистов, способных найти решение[354]. И такое решение было найдено. 19 февраля 1942 г. на обессоливающей установке Уфимского НПЗ состоялись первые промышленные испытания нового деэмульгатора. Разработка инженеров М.З. Мавлютовой и Л.Ф. Чернявской показала высокую эффективность: эксперимент подтвердил возможность промышленного обессоливания ишимбаевских нефтей с применением кислого гудрона[355].

К середине 1942 г. строительство Уфимского НПЗ было полностью завершено, и предприятие введено в эксплуатацию. В итоге в 1942 г. объем производства светлых нефтепродуктов на заводе был удвоен по сравнению с 1940 г., а выпуск авиационного топлива возрос в 2,5 раза[356]. Всего за 1942 г. Уфимским НПЗ было переработано 817,6 тыс. тонн нефти, что составило 81,8 % к плану. Всего было выпущено 237,7 тыс. тонн бензина, 91,9 % от плана и авиабензина произведено 107,9 тыс. тонн, это 83,2 % плановых. Недовыполнение общего плана по выпуску авиационных бензинов было компенсировано улучшением их качественного состава. Перевыполнение плана по производству высокоценных марок (Б-78, Б-81) позволило увеличить долю авиатоплива в общем объёме товарной продукции на 35,12 % по сравнению с 1941 г.

Пик производственных показателей пришёлся на август и сентябрь, когда предприятие не только завоевало переходящее Красное Знамя ГКО, но и достигло

---

[353] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 51.
[354] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 48. Л. 3.
[355] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 388. Л. 165.
[356] Ахмадиев Т.Х. Указ. соч. С. 52.

рекордных для 1942 г. объёмов сдачи продукции, значительно превысив плановые задания[357].

Основные причины невыполнения плановых показателей в 1942 г. были аналогичны тем, что имели место в 1941 г.: низкое качество поступающей нефти и сбои в снабжении предприятия необходимыми материалами[358]. Вопреки распоряжению Наркомата нефтяной промышленности об организации предварительной подготовки нефти для Уфимского завода непосредственно на промыслах, в 1942 г. наблюдалось не улучшение, а резкое ухудшение качества поступающего сырья. На промыслах отсутствовали даже элементарные меры по подготовке нефти. Не была налажена простая сортировка сырья по степени его обводненности и загрязнения, из-за чего при перекачке в резервуары высококачественная нефть смешивалась с низкокачественной[359].

Проблемы обессоливания усугублялись и на самом заводе: из-за отложения солей аппаратура постоянно забивалась и требовала частых остановок для чистки. Хотя выпуск собственного деэмульгатора удалось наладить уже во втором квартале 1942 г., его объемов катастрофически не хватало. При ежемесячной потребности в 10 000 тонн, годовая выработка составила всего 4423 тонны, что делало невозможной полноценную подготовку всей поступающей нефти. К тому же, отсутствие предварительной обработки нефти на промыслах многократно осложняло процесс обессоливания[360].

Несмотря на сложные условия, коллектив Уфимского НПЗ сумел добиться положительной динамики. Если в мае 1942 г. план по производству горючего был выполнен на 95,5 %, то уже в июне этот показатель был перевыполнен, достигнув 100,4 %. Упорная работа позволила заводу со второй половины 1942 г. наращивать объемы выпуска бензина. Так, к августу выработка нефтепродуктов возросла на 72 % по сравнению с апрелем того же года[361].

---

[357] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 11.
[358] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 1.
[359] НА РБ.Ф. Р- 2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 1об.
[360] НА РБ.Ф. Р- 2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 2.
[361] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 88.

Одной из основных причин невыполнения плана в начальный период войны можно также назвать возникшую кадровую проблему. Так как за 1941–1942 гг. с завода было уволено 1358 чел., из них только по мобилизации в РККА было призвано 537 чел. И только за 1942 г. вновь принятых на завод было 975 чел. и это при общей численности работающих на заводе 2,5 тысячи чел. Такая текучесть кадров естественно не могла не отразиться на квалификации рабочих в целом по заводу и на качестве выполнения ими производственных задач[362].

Ишимбайским заводом произведено в 1942 г. 31,5 тыс. тонн бензинового дистиллята[363], при этом переработано 405 тыс. тонн нефти, это 87,1 % от плана[364].

Если дефицит боевой техники в стране удалось преодолеть благодаря наращиванию промышленных мощностей уже с 1942 г., то проблема нехватки горючего сохраняла свою остроту вплоть до окончания войны. Причиной тому было частичное разрушение кавказских промыслов и снижение объемов добычи на этих месторождениях. В итоге суммарная нефтедобыча в СССР в 1943 г. составила 17,9 млн тонн, что на 4 млн тонн меньше, чем в 1942 г.[365]

При этом резко возросли потребности фронта в горючем, особенно во втором периоде войны. Несмотря на падение объемов нефтедобычи, производство бензина в стране неуклонно возрастало с каждым годом. По отношению к показателям 1940 г. в 1943 г. выпуск бензина составил 113,3 %, а в 1944-м — 150,1 %. Одновременно увеличивалась доля авиационного бензина в общем объеме производства: если в 1940 г. она равнялась 20 %, то в военный период достигла примерно трети от всего выпуска. Расширение производства стало возможным благодаря технологическому прогрессу, позволившему использовать для изготовления авиатоплива все сорта нефти. Так, в результате исследований ученых при переработке нефти Башкирии удалось очистить дистиллят авиабензина от серы и получить высококачественный продукт[366].

---

[362] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 43.
[363] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 384. Л. 309.
[364] НА РБ. Ф. Р-1798. Оп. 2. Д. 18. Л. 42.
[365] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 7.
[366] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 231–232.

В период с 1943 по 1945 г. советское руководство не ослабляли контроля над наращиванием объемов производства авиабензина. Потребности фронта в горючем росли пропорционально увеличению авиапарка: если в 1942 г. топливо требовалось для 3 тысяч машин, то к середине 1943 г. действующая армия располагала уже 8 293 самолетами. К январю 1945 г. этот показатель достиг 14 570 единиц, что превысило уровень 1942 г. более чем в 4,5 раза. При этом возросла и частота боевых вылетов[367]. В 1943 г. советскими ВВС было израсходовано авиабензина на 17 % больше, чем в 1942 г., а в 1944 г. этот показатель вырос на 51 % относительно 1942 г.[368]

В сложившихся условиях особенно велика была ответственность, возложенная на Уфимский и Ишимбайский нефтеперерабатывающие заводы. Ситуация усугублялась тем, что острая потребность в наращивании объемов производства топлива совпала с кризисом в добывающей отрасли региона. В 1943 г. нефтяная промышленность Башкирии не справилась с государственным планом по добыче. Основными факторами срыва стали несоблюдение графиков проведения ремонтных работ и длительные простои скважин.

Ситуация с добычей нефти в Башкирии кардинально изменилась 26 сентября 1944 г. В этот день на Туймазинском месторождении забил фонтан девонской нефти, давая более 250 тонн в сутки. С этого открытия и начался бурный подъём башкирской нефтяной промышленности[369].

Уфимский НПЗ неизменно перевыполнял план по производству бензина на протяжении всего заключительного периода войны. Хотя начало 1943 г. оказалось сложным периодом для уфимских нефтепереработчиков. Статистика первых пяти месяцев свидетельствует о серьезном провале: план по выпуску бензинов был реализован лишь на 64 %, а выполнение задания по авиатопливу составило только 44,6 %. Основной причиной столь низких показателей стало отсутствие своевременного капитального ремонта профильного оборудования.

---

[367] История КПСС. Т. 5. Кн. 1. Коммунистическая партия накануне и в годы Великой Отечественной войны, в период упрочения и развития социалистического общества (1938–1959) / под. ред. П.Н. Поспелова. М.: Политиздат.1980. С. 311.
[368] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 111.
[369] Будков А.Д., Будков Л.А. Указ. соч. С. 202.

Летом 1943 г. перед заводом стояла задача в кратчайшие сроки провести капитальный ремонт технологических установок. По решению НКНП СССР и Башкирского обкома на площадке Уфимского НПЗ были сконцентрированы значительные людские ресурсы: к работам привлекли 1200 нефтепереработчиков, 2000 сотрудников треста «Уфимнефтезаводстрой» и более 1000 рабочих с других предприятий отрасли.

Для обеспечения ремонта Наркомат нефтяной промышленности выделил заводу необходимые материалы. Заявки НПЗ выполнялись машиностроителями и металлургами страны как оборонный заказ первостепенной важности. Уральский завод поставлял трубы, москвичи — автозапчасти, челябинцы — тракторы. Трудящиеся Магнитогорска и Ташкента направили в Уфу сталь, свинец и железо, произведенные сверх плана. Республиканские органы власти выделили 800 тыс. кирпичей, 700 кубометров леса, а также фанеру, цемент и гипс. «Ударный ремонт — наш удар по врагу!»: с этим лозунгом сотни работников вели круглосуточную работу на восстановлении завода. Для координации процессов и оперативного управления был создан специальный штаб. Решение острых вопросов (снабжение материалами, дефицит кадров, организация питания) взяли на себя обком партии и руководство НКНП СССР. В июне-июле 1943 г. в Уфу специально прибыли нарком И.К. Седин и его заместитель Н.К. Чекрыжев.

Три месяца работы не прекращались ни на час. Многие труженики сутками не покидали заводскую территорию. Благодаря этому задание ГКО было выполнено в срок: осенью 1943 г. все установки НПЗ заработали на полную мощность и вскоре коллектив завода стал победителем Всесоюзного соцсоревнования и завоевал переходящее Красное Знамя ГКО СССР[370].

Выполнение плана Уфимским НПЗ в 1943 г.: было переработано 811 тыс. тонн сырой нефти (95,4 % от плана), выпущено 299,6 тыс. тонн бензинов (104,1 % от плана), в том числе 91,3 тыс. тонн авиационного (94,0 % плана).

Основной причиной невыполнения плана по производству авиационных бензинов в 1943 г. стал дефицит сырья. Недопоставка необходимых компонентов

[370] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 74–75.

и дистиллятов составила 49 тыс. тонн. При этом собственные мощности завода позволяли не только выполнить, но и значительно перекрыть годовой план при условии полного обеспечения сторонними поставками[371].

Выполнение плана по ассортименту продукции в 1943 г. значительно отличалось от 1942 г. Предприятие добилось пятикратного перевыполнения плана по производству остродефицитного авиатоплива бензина Б-78. Важно уточнить, что с середины года производство бензина марки КБ-70 было полностью остановлено.

В течение 1943 г. на завод 67 % нефти поступало железнодорожным транспортом и 33% нефти поступало по нефтепроводу с Ишимбая. Нефть поступала со следующих месторождений: 60 % с Бугурусланского, 33 % с Ишимбаевского, 3,5 % с Туймазинского, 2 % с Куганакского и 1,5 % с Краснокамского.

В 1943 г. наблюдалось существенное ухудшение качества нефти, поступающей на завод, по сравнению с предыдущим годом. Наиболее остро эта проблема проявлялась в отношении Бугурусланской нефти, доля которой в общем объеме перерабатываемого сырья была наибольшей. Подготовка сырья добывающими трестами по-прежнему не производилась, что перекладывало всю нагрузку по его обработке на завод. Наиболее критическая ситуация сложилась в первом полугодии, когда низкое качество сырья усугублялось неритмичностью его поставок. Отсутствие возможности своевременно сформировать достаточный запас для технологических установок приводило к сокращению времени отстоя нефти и вынужденным частым переключениям установок между резервуарами. Подобные сбои в работе делали технологический процесс нестабильным. Также была недостаточной выработка собственного деэмульгатора для обессоливания нефти, несмотря на то что была построена и освоена новая установка по получению деэмульгатора[372].

---

[371] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 75. Л. 8.
[372] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 75. Л. 10–11.

Ишимбайским заводом произведено в 1943 г. 47 тыс. тонн авиационного бензинового дистиллята, план был выполнен по дистилляту на 89 %. А всего заводом было переработано 328 тыс. тонн нефти, план был выполнен на 93,9 %. Основными причинами невыполнения плана стали перебои и недостаточное снабжение нефтью, а также низкое качество поступающего сырья. Количество нефти, взятой заводом в переработку в 1943 г. составляла всего лишь 85,4 % от количества нефти в 1941 г. и 81,2 % от 1942 г. Но при этом выпуск продукции на заводе нарастал. Количество целевой продукции полученной в 1943 г. составляло 113,3% по отношению к 1941 г. и 118,3% по отношению к 1942 г.[373]

В 1944 г. Уфимский НПЗ успешно перевыполнил государственное задание по производству бензинов на 2,7 %. По сравнению с предыдущим, 1943 г., объем выработки увеличился на 63 200 тонн, что соответствует росту в 21,1 %. Столь высокие показатели были достигнуты благодаря углубленной переработке нефти и росту производительности труда.

Выполнение плана Уфимским НПЗ в 1944 г.: было переработано 1014 тыс. тонн сырой нефти (91,9 % от плана и 125,6% от переработанной в 1943 г.), выпущено 362,8 тыс. тонн бензинов (102,7% от плана и 121,1 % от выпущенного в 1943 г.), в том числе 102,4 тыс. тонн авиационного (100,6 % плана и 112 % от произведенного в 1943 г.). Тот факт, что прирост производства товарных бензинов в 1944 г. оказался ниже темпов роста объемов переработки нефти, объясняется исключительно сокращением внешних поставок. Недополучение полуфабрикатов, сырья и компонентов в 1944 г. составило 29 тыс. тонн по сравнению с предыдущим годом[374].

Рост выпуска авиабензинов отставал от роста суммы всех товарных бензинов. Это было связано исключительно с сокращением завозных компонентов и дистиллятов. Намеченный планом рост выпуска авиабензинов по отношению к 1943 г. на 10,6 тыс. тонн, фактическим завозом сырья и компонентов полностью обеспечен не был, и выполнение плана было достигнуто

[373] НА РБ. Ф. Р-1798. Оп. 2. Д. 22. Л. 8–9.
[374] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 89. Л. 2.

только благодаря лучшему использованию сырья. В борьбе за повышение качественных показателей работы, наилучших результатов завод достиг при вторичной перегонке бензиновых дистиллятов, сокращая отходы и потери за счёт роста выхода компонентов.

Снижение выпуска бензина Б-78 по сравнению с 1943 г. на 13 758 тонн объясняется тем, что в 1943 г. ресурсы использованных компонентов составляли 18 444 тонн, а в 1944 г. только 4 483 тонны. По бензину Б-70 — выработка, по сравнению с 1943 г., выросла более чем в 2 раза. Перевыполнен годовой план на 8 546 тонн.

Перебои в снабжении сырьем, полуфабрикатами и основными материалами приводили к простоям оборудования и, как следствие, к снижению объемов выпуска высокооктановых бензинов. В декабре 1944 г. была введена в эксплуатацию дополнительная установка по производству деэмульгатора, предназначенная для очистки ишимбаевской нефти от солевых примесей. Однако ситуация с поставками самой нефти на протяжении всего года оставалась крайне неудовлетворительной. Из-за этого перерабатывающие мощности зачастую работали на ловушечном продукте, либо полностью останавливались. Кроме того, качество поступающего сырья было также низким из-за повышенного содержания воды и солей[375].

Осознавая всю меру ответственности за обеспечение фронта горючим, работники нефтеперерабатывающей отрасли демонстрировали подлинный героизм. Лидирующие позиции в трудовом соперничестве занимали смены и участки Уфимского НПЗ под руководством А.И. Котомкиной, В.А. Касаткина, А.Е. Кадышева, И.Р. Осадченко и П.Б. Удалова. Особый размах приобрело социалистическое соревнование за присвоение звания «фронтовая бригада». Уже в июне 1942 г. этого почетного статуса были удостоены 26 бригад предприятия. Выдающиеся трудовые результаты показывали операторы А.Т. Чуданов, Ф.Е. Михайлова, И.К. Молочко, М.И. Мазур и другие.

---

[375] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 89. Л. 3–4.

Динамика роста комсомольско-молодежных бригад на заводе была впечатляющей: если в 1942 г. насчитывалось 11 таких бригад, то в 1944 г. их стало уже 66[376].

В 1945 г. в течение года Уфимским НПЗ было произведено всего бензина 393 979 тонн, из них авиабензина 97 335 тонн. А с начала 1945 г. и до конца войны авиационного бензина было произведено около 40 000 тонн[377].

Изучение процесса производства авиабензинов в Башкирии в годы войны подводит к выводу о том, что уфимские нефтепереработчики внесли весомую лепту в обеспечение топливом ВВС. Суммарный расход авиатоплива советской авиацией за период войны превысил 4 миллиона 481 тысячу тонн. Из этого объема на долю высокооктановых сортов пришлось порядка 2 миллионов 998 тысяч тонн[378]. Значительная доля в общем объёме произведённого в годы войны авиабензина приходится на башкирских нефтяников. Согласно приведённым данным, Уфимский нефтеперерабатывающий завод поставил свыше 1 млн 200 тыс. тонн бензина всех марок, из которых более 390 тыс. тонн составил именно высокооктановый авиационный бензин (приложение, таблица 6).

Башкирским нефтепереработчикам в военные годы удалось не только преодолеть объективные сложности, такие как падение добычи сырья, технологические проблемы переработки и сбои в поставках комплектующих, но и обеспечить неуклонный рост производства авиабензина. Постоянное увеличение объемов и последовательное повышение качества этого стратегического топлива по праву считается выдающимся достижением нефтяников Башкирии.

В годы войны персоналом Уфимского НПЗ был успешно освоен ряд новых технологических процессов: запущены установки по производству высокооктановых компонентов авиабензина, налажен выпуск катализатора и деэмульгатора. Интенсификация производства позволила добиться стабильного роста производительности труда: если в 1943 г. этот показатель увеличился на 8,5 %, то в 1944-м достиг 17,5 %, а в первой половине 1945-го составил 9,4 %.

---

[376] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 73,74.
[377] НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 106. Л. 2.
[378] Никитин В.В. Указ. соч. С. 113.

Учитывая выдающийся вклад предприятия в переработку высокосернистого сырья из Урало-Поволжья и систематическое перевыполнение планов по обеспечению Красной Армии горючим в 1943–1945 гг., коллектив завода был удостоен высшей награды — Красного Знамени ГКО СССР, переданного ему на вечное хранение[379].

2.2. Производство авиационной древесины

В начальный период развития самолетостроения древесина была основным конструкционным материалом и из нее изготовлялись почти все силовые детали. Впоследствии, древесина стала вытесняться новыми конструкционными материалами — дюралюминием, качественными сталями и т. д. Но несмотря на широкое использование этих материалов, потребление древесины в самолетостроении в нашей стране накануне и в годы Великой Отечественной войны оставалось на высоком уровне. Широкое применение древесины в самолетостроении объяснялось следующими ее преимуществами: сравнительно высокой прочностью при малом объемном весе, простоте обработки, относительной дешевизной и широкой сырьевой базой, так как СССР являлся страной огромных лесных массивов и располагал неисчерпаемыми запасами высококачественной древесины.

Но наряду с преимуществами древесина, как авиаматериал, имела и следующие недостатки: неоднородность строения, формоизменяемость под влиянием атмосферных условий (усыхание, разбухание, коробление), склонность к загниванию и горючесть. Для уменьшения гигроскопичности и склонности к загниванию древесину подвергали камерной сушке и антисептированию, а также наносили на нее лакокрасочное покрытие[380].

---

[379] Никифоров Ю.Н. Указ. соч. С. 80.
[380] Бакастов С.С. Авиационное материаловедение. М.: Воениздат, 1941. С. 233.

При производстве большинства советских боевых самолётов предвоенного и военного времени дерево применялось совместно с металлами, тканью и другими материалами. Использовались как цельный массив, так и авиационная фанера, а среди пород — берёза, сосна, ясень, лиственница и другие. Широкое применение дерева в самолётостроении того периода было обусловлено не только традициями, но и объективными причинами: дефицитом и высокой стоимостью алюминия — главного металла авиастроения, а также постоянной необходимостью облегчать конструкцию самолётов. В годы войны производили самолеты как смешанной конструкции: из металла и дерева, так и цельнодеревянной конструкции. По своим характеристикам они не уступали самолётам противника, а впоследствии, благодаря развитию промышленности и совершенствованию силовых установок, такие самолеты, как Ла-7, Як-3, Як-9 превзошли лучшие зарубежные образцы[381].

Не стоит считать применение дерева в авиации признаком технической отсталости исключительно советской школы. Аналогичная картина наблюдалась и на Западе, причём как в странах-противниках, так и в странах-союзниках. Это неудивительно, учитывая схожие инженерные традиции и одинаковые проблемы, с которыми сталкивались авиаконструкторы по обе стороны фронта[382]. Использование древесины в конструкции самолетов, рассчитанных на серьезные скоростные и силовые нагрузки, было оправдано с технической и экономической точек зрения: это давало выигрыш в скорости и стоимости производства, упрощало ремонт в полевых условиях и делало сами машины более живучими.

В предвоенный период на ряде предприятий Наркомата лесной промышленности было освоено производство так называемых «облагороженных древесных материалов», получаемых путем пропитки шпона. Данные материалы, предназначенные для авиастроения, обладали рядом ценных качеств: высокой прочностью и легкостью, устойчивостью к огню, однородной структурой, а также

---

[381] Шерстюк М.В. «Летающие гробы»? К вопросу об использовании древесины в советском самолетостроении в период Великой Отечественной войны // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2016. № 4. С. 99.

[382] Шерстюк М.В. Указ. соч. С. 101.

простотой механической обработки и длительным сроком службы[383]. Основными используемыми древесными материалами в самолетостроении на тот период были авиашпон, авиафанера, дельта-древесина и балинит.

Авиационный шпон получался лущением предварительно пропаренных или проваренных березовых, или ольховых чураков. Полученная в результате лущения лента шпона разрезалась специальными ножницами на листы требуемых размеров, сушилась и поступала на авиазаводы. Шпон являлся исходным полуфабрикатом для изготовления авиафанеры, дельта-древесины и балинита[384].

Из авиафанеры изготовляли многие детали самолётов, в том числе обшивки фюзеляжа, крыла, хвостового оперения, нервюр и шпангоутов. Широкое применение фанеры объяснялось ее высокой однородностью, большой механической прочностью и выгодной формой, позволяющей легко использовать ее в конструкции. В основном использовалась березовая фанера. Фанера склеивалась из шпона в специальных прессах. Достоинства авиафанеры включали простоту обработки и малый удельный вес, который был вдвое меньше, чем у алюминия, и впятеро меньше, чем у стали. Отпадала необходимость в заклёпках, это сохраняло аэродинамически чистые формы, что повышало скорость.

Дельта-древесина — это листы, полученные горячим прессованием березового шпона, пропитанного смолой. Дельта-древесина применялась для силовых деталей самолета, таких как лонжероны, силовые шпангоуты, лопасти воздушного винта и т.д. Дельта-древесина обладала малой гигроскопичностью и абсолютной грибостойкостью, легко поддавалась всем видам механической обработки, хорошо склеивалась.

Балинит производился аналогично технологии производства дельта-древесины. Но березовый шпон предварительно подвергался химической обработке, при этом прочность шпона повышалась в 2,5–3 раза. Поэтому балинит применялся также для изготовления силовых элементов самолета[385].

---

[383] Симонов Н.С. Производство в СССР авиационных материалов в период Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 2022. № 8. С. 64.
[384] Бердинских И.П., Кузнецов М.А. Производство деревянных самолетов. М.: Оборонгиз, 1945. С. 33.
[385] Бердинских И.П., Кузнецов М.А. Указ. соч. С. 39, 40.

В качестве исходного сырья для авиационной древесины использовались так называемые авиационные кряжи, получаемые из хвойных и лиственных пород, отвечающих установленным требованиям.

Технологическая линия по выпуску авиафанеры включала в себя полный цикл оборудования лущильные станки для получения шпона, сушильные и прессовые установки, приводные ножницы, кромкофуговальные и реброслеивающие агрегаты, обрезные станки.

В довоенный период основные мощности по производству авиационной фанеры для самолетостроения были сосредоточены на юге Украины, а также в Прибалтике и Белоруссии. Это объяснялась наличием организованных там лесозаготовок авиационных кряжей, отличавшихся необходимым диаметром ствола и требуемыми механическими характеристиками. Вырубка такой древесины велась специальным, так называемым «приисковым» методом[386].

Для этого специалисты лесоприемки Наркомата лесной промышленности осуществляли в лесах зимнюю маркировку деревьев, подходящих для вырубки. Отбору подлежали только ровные, прямые экземпляры с минимальным количеством сучков. Основным условием сохранения качества древесины являлась полная вывозка заготовленного леса до апреля-мая, так как солнечное воздействие вызывало растрескивание, исключающее дальнейшее использование материала. Дефицит трудовых ресурсов в военный период вынуждал использовать, в том числе и ту древесину, которая доставлялась путем лесосплава по рекам и вследствие этого была низкого качества.

Учитывая низкий процент выхода годной продукции после переработки (отбраковка, усушка, технологические потери), масштабы лесозаготовок для получения авиадревесины были колоссальны и составляли сотни тысяч деревьев, что являлось необходимым условием для достижения объемов производства в годы войны в две-три и более тысяч самолетов ежемесячно.

---

[386] Симонов Н.С. Производство в СССР авиационных материалов в период Великой Отечественной войны. С. 61–62.

Все фанерные предприятия страны, производящие авиационную древесину, подчинялись Главному управлению фанерной промышленности Наркомата лесной промышленности СССР. Всего перед войной в состав Главфанерпрома входило 40 предприятий. В период войны фанерные заводы были переведены на выпуск специальных видов продукции. В значительных объемах увеличился выпуск авиафанеры и было освоено многими предприятиями производство балинита и дельта-древесины, что позволило фанерной промышленности справиться с задачей обеспечения авиазаводов высококачественной продукцией. Кроме того, фанерные заводы выпускали для обороны страны понтонную фанеру, лыжные установки, корпуса мин и многое другое. Даже в тяжелых условиях военного времени фанерная промышленность неустанно продолжала работать над дальнейшим совершенствованием технологии производства. За годы войны все заводы были переведены на сухой способ клейки фанеры. В связи с этим были реконструированы все предприятия. Большую работу в годы войны проделали фанерные предприятия по механизации производства и транспорта. Так, ручная подача сырья в производство и конная тяга были полностью заменены на всех заводах электровозами или транспортерами. Все это позволило высвободить дополнительное количество рабочих для основного производства[387].

Так как в начале войны советская фанерная промышленность потеряла около 60% производственных мощностей, оказавшихся в районах временной оккупации, то основной сырьевой базой в войну стали Урал и Сибирь, где для авиапромышленности лес никогда не заготавливался. По словам А.И. Шахурина, «вопрос об авиалесе стоял очень остро», и «наступил момент, когда с лесозаготовками стало совсем туго»[388].

В ходе войны основными производителями авиафанеры, деревянных деталей для самолетов и древесно-слоистых пластиков выступали предприятия: Усть-Ижорский, Тавдинский, Тюменский, Муромский, Поволжский комбинаты.

---

[387] Зиновьев В.В. Фанерная промышленность СССР // Лесная промышленность. 1947. № 10. С. 15.
[388] Шахурин А.И. Указ. соч. С.46–47.

Кроме того, выпуск авиафанеры в Вологодской области освоили на Мантуровском фанерном заводе и Сухонском лесозаводе № 40[389].

В БАССР в годы войны было 2 предприятия Главфанерпрома, которые занимались производством авиадревесины: Уфимский фанерный завод и Черниковский фанерный комбинат. Уфимский фанерный завод был введен в действие в 1930 г., а Черниковский фанерный комбинат в 1933 г.[390] Оба этих предприятия еще перед войной приступили к выпуску продукции для авиационной промышленности.

Все деревообрабатывающие предприятия в то время размещались, как правило, на крупных водных артериях, так как самым простым способом доставки древесины на предприятие был сплав её по воде. Поэтому Уфимский фанерный завод находился на р. Белой в уфимском микрорайоне Нижегородка, а Черниковский фанерный комбинат на р. Уфа на территории Сталинского района.

Накануне войны в связи с резким ростом выпуска самолетов потребовалось увеличение производства авиадревесины. По вопросу снабжения авиапромышленности были приняты ряд решений ЦК ВКП (б) и СНК СССР и снабжение авиалесом приравнивалось к первоочередным поставкам, как текущие военные заказы. Приказом Наркомлеса СССР была установлена прямая судебная ответственность для лиц, не обеспечивающих поставку авиалесоматериалов для авиапромышленности[391].

Уфимский фанерный завод стал выпускать фанеру высоких сортов с 1937 г. освоив склеивание ее сухим горячим способом. В тоже время завод стал выпускать фанеру на экспорт, что говорит о высоком качестве выпускаемой предприятием продукции.

С началом войны Уфимский фанерный завод сразу переключился в основном на выпуск оборонной продукции, объем которой стал составлять более

---

[389] Симонов Н.С. Производство в СССР авиационных материалов в период Великой Отечественной войны. С. 64.
[390] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 353. Л. 4.
[391] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 19. Л. 1.

50%. Так, завод приступил к выпуску авиационной фанеры в 1940 г. выпустив ее в объеме всего 18 м^3, а в 1941 г. выпуск составил уже 112,6 м^3 [392].

На Уфимский фанерный завод № 17 в августе и сентябре месяцах 1941 г. по эвакуации прибыло оборудование фанерных заводов п. Капцевичи (Гомельская область Белоруссии) и г. Сортавала (Карело-Финская ССР). Вместе с указанным оборудованием на фанерный завод прибыло 25 работников эвакуированных предприятий. За счет эвакуированного оборудования по указанию Наркомлеса СССР решено было создать специальный цех по производству балинита. Спеццех было решено разместить в корпусе бывшего лесозавода № 13 Наркомлеса БАССР[393].

Для увеличения объемов производимой авиадревесины Совнаркомом СССР было издано постановление от 10 сентября 1941 г. № 9928. В целях его выполнения Особое заседание СНК БАССР издало постановление «О строительстве спеццеха по выработке балинита на Уфимском фанерном заводе». В соответствии с этим документом директор завода должен был организовать строительство и обеспечить ввод цеха по выработке балинита в эксплуатацию не позднее 10 декабря 1941 г. Но планам по оборудованию цеха по производству балинита не суждено было осуществиться. Уфимский фанерный завод не выполнил задания по строительным работам и монтажу эвакуированного оборудования. К этому привело полное отсутствие даже минимальной механизации строительства и дефицит рабочих рук. Начатое строительство было заморожено[394].

В итоге основным поставщиком балинита стал в республике Черниковский фанерный комбинат. А на Уфимском фанерном заводе основным продуктом для авиапромышленности оставались авиафанера и авиашпон. Но, тем не менее, выпуск спецпродукции на фанерном заводе с каждым военным годом непрерывно нарастал.

---

[392] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 24.
[393] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 84–85.
[394] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 25.

Согласно распоряжению ГКО от 3 июня 1943 г., на Уфимском фанерном заводе № 17 разворачивалась вторая линия по выпуску авиационной бакелитовой фанеры. Для этих целей было произведено привлечение ресурсов: мобилизованы 80 строительных рабочих, а также 30 подвод с возчиками. Для постоянной работы на предприятии из сельской местности призвали 200 человек (как мужчин, так и женщин). В августе-сентябре штат пополнился еще 110 выпускниками школ ФЗО разных специальностей. Новую производственную линию решили разместить в корпусе бывшего лесозавода № 13, где ранее планировали организовать выпуск балинита. Благодаря этому строительно-монтажные работы, проведенные здесь в конце 1941 г. и в 1942 г., не пропали даром. Для оснащения второго потока заводу передали импортное оборудование: роликовую сушилку и гидравлический клеевой пресс. К 1 сентября 1943 г. подготовка цеховых помещений реконструируемого корпуса в основном завершилась. Были смонтированы и запущены в работу лущильный станок, дыхательный пресс и смоловарка. Параллельно велся монтаж парового котла. Все работы выполнялись силами самого завода № 17 и при содействии Уфимского паровозоремонтного завода[395].

Открытие второго потока по производству авиафанеры на Уфимском фанерном заводе № 17 привело к росту численности работающих, так до осени 1943 г. по штату было предусмотрено всего 665 чел. С пуском 2 потока выработки авиационной фанеры вводилось еще дополнительно 100 чел. в т.ч. рабочих 93 чел., ИТР — 4 чел., служащих — 3 чел.[396]

Одной из главных проблем на заводе в годы войны, особенно в начальный период, стала проблема обеспечения сырьем. В начале войны завод столкнулся с острейшим кризисом снабжения сырьем. Железнодорожные поставки специальной авиадревесины, необходимой для фанерного производства, были минимальными из-за перегруженности железнодорожных магистралей. Поэтому основным источником сырья стал речной сплав. Однако доставка леса по воде создала новое «узкое место»: из-за острого дефицита рабочих рук и полного

[395] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 22.
[396] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 35.

отсутствия механизации процесс выгрузки бревен из воды, их сортировки и подачи в цех оказался крайне затруднен. Работников приходилось отвлекать от основного производства для работы на бирже. Невыгруженное до морозов сырье вмерзало в лед, что требовало проведения трудоемких работ по его выколке[397].

Так в первую военную зиму к концу марта 1942 г. процесс выколки и вывозки замерзшей древесины выглядел следующим образом: остаток сырья в воде на 1 ноября 1941 г. составлял 6650 м^3. К началу марта осталось во льду леса 1455 м^3. Нормы выработки по выколке и вывозке выполнялись лишь на 15 %, главным образом рабочими стройбата. На бирже сырья работало 160–170 чел., а для обеспечения процесса производства необходимо было вдвое больше. Соответственно все это сказывалось на ходе производственного процесса[398].

Во вторую военную зиму ситуация не изменилась в лучшую сторону. Древесины осталось замороженной в воде около 3900 м^3. Выколку начали только с 15 марта 1943 г. Чтобы обеспечить производство сырьем необходимо было ставить на выколку ежедневно не менее 60 чел.[399] Решением горкома партии о помощи в выколке древесины, выделялись заключенные с исправительно-трудовых колоний и лошади с городских организаций[400].

Ситуация с подачей сырья улучшилась только с середины 1943 г. за счет проведения работы по механизации биржевого хозяйства, в результате чего была установлена механическая подача сырья: лебедка, балансир, лесотаска[401].

Лес на завод поставляла не только Башкирия, но и соседи: Челябинская и Молотовская области и Удмуртия. Уральский лес, в отличие от башкирского, считался более качественным. К примеру, чтобы произвести одно и то же количество продукции, башкирского сырья требовалось примерно на 25 % больше[402].

---

[397] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 20. Л. 34.
[398] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 19.
[399] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 22. Л. 25.
[400] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 14.
[401] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 22. Л. 58.
[402] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 22. Л. 24.

В целях наращивания производительности заводским руководством был реализован комплекс мероприятий. Активизировалось социалистическое соревнование и стахановское движение, особое внимание уделялось популяризации опыта многостаночников, двухсотников и рабочих, систематически перевыполняющих плановые задания. Был обеспечен жесткий контроль за соблюдением графика выпуска спецпродукции: введена ежедневная проверка хода производства и выполнения суточных заданий. Приняты меры по максимальной загрузке и повышению качества эксплуатации оборудования, включая неукоснительное выполнение графика планово-предупредительных ремонтов. Для новых рабочих организовано ускоренное обучение непосредственно на рабочих местах с целью скорейшего освоения процессов и выхода на нормативные показатели. Развернута решительная борьба с выпуском бракованной продукции, внедрен режим строжайшей экономии сырья, материалов, топлива и электроэнергии. Была укреплена трудовая дисциплина, усилена борьба с прогулами и фактами нерадивого отношения к труду[403]. В 1943 г. было охвачено соцсоревнованием 382 рабочих из 525 человек. При этом стахановцев было 79 человек, а ударников 94[404].

Каждое лето, начиная с июня, шла подготовка к встрече сплава. Так, в 1942 г. Башнаркомлес должен был поставить водой 35 500 м^3 сырья, часть из которого должна была поставляться в баржах. Для приема сырья на предприятии оборудовалась гавань. После доставки леса по воде его выгружали и отправляли на сырьевую биржу. Это был достаточно трудоемкий процесс, так как древесину первого и второго сортов было необходимо выгружать отдельно от третьего сорта и дров во избежание путаницы, что требовало привлечения дополнительной рабочей силы. Первосортная древесина, шедшая на производство авиафанеры, поставлялась баржами, для разгрузки которых также были нужны дополнительные рабочие руки, которых постоянно не хватало[405].

---

[403] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 14.
[404] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 22. Л. 58.
[405] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 23.

Помимо производства основной продукции, завод получал дополнительные задания. Так, в начале 1942 г. был получен заказ на изготовление корпусов ящичных противотанковых мин нажимного действия ЯМ-5[406].

Продукция Уфимского фанерного завода отгружалась на самолетные заводы. Так, в 1 квартале 1943 г. отгрузка шла: на завод № 18 (Куйбышев) для производства самолетов Ил-2; завод № 47 (Чкалов), выпускающий самолеты УТ-2; завод № 153 (Новосибирск), производящий самолеты Як-7 и Як-9; на Рязанский завод № 463, изготавливающий десантные планеры; в Тбилиси на завод № 31, собирающий самолеты ЛаГГ-3[407].

С целью усиления контроля над качеством выпускаемой продукции ГКО своим постановлением от 3 июля 1943 г. учредил институт военной приемки на предприятиях по выпуску авиафанеры. Руководству ВВС было предписано направить на эти заводы офицеров в качестве военных представителей[408].

Согласно Постановлению ГКО от 30 июня 1943 г., предприятиям фанерной промышленности, занятым выпуском продукции для авиации, был присвоен статус авиазаводов. В связи с этим Черниковский комбинат был преобразован в авиафанерный комбинат, а Уфимский завод стал авиафанерным заводом[409].

Благодаря организации на заводе 2 потока авиационной фанеры удалось увеличить объем выпускаемой продукции, начиная с конца 1943 г. на треть[410].

Всего за годы войны Уфимским фанерным заводом № 17 было произведено авиационной фанеры 3944,8 м^3 и авиашпона 1798 м^3 (приложение, таблица 7).

Черниковский фанерный комбинат № 34 был гораздо крупнее Уфимского фанерного завода. Коллектив комбината в то время превышал полторы тысячи рабочих и служащих. С началом войны основной приток новых сил обеспечивали выходцы из сельской местности и воспитанники школ фабрично-заводского

---

[406] НА РБ. Ф. 1828. Оп. 1. Д. 21. Л. 16.
[407] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 8.
[408] Южаков В.П. Лесная промышленность Тюменской области в годы Великой Отечественной войны // Сборник материалов XII ВНК «Урал индустриальный. Бакунинские чтения: Индустриальная модернизация Урала в XVIII–XXI вв.» 2014. С. 354.
[409] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 34.
[410] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 161.

обучения[411]. Также, как и фанерный завод, Черниковский фанерный комбинат начал производство авиафанеры и авиашпона в 1940 г., помимо этого, в январе 1941 г. начал еще и выпуск балинита. С началом войны основной упор на предприятии был сделан на выпуске продукции для авиапромышленности.

Во исполнение распоряжения Наркомата лесной промышленности СССР от 20 июля 1941 г. на площадку Черниковского фанерного комбината прибыло оборудование эвакуированного Витебского фанерного комбината. Состав оборудования в количестве 46 вагонов, включал основные технологические линии производства фанеры: 4 лущильных станка, 3 дыхательных пресса и прочее специализированное оборудование[412]. Также на фанерный комбинат в июле и августе месяцах 1941 г. прибыло оборудование из Микашевического фанерного завода с Западной Белоруссии. Основным из прибывшего оборудования был мощный пресс «Мотала» с общим прессовым давлением 4000 тонн[413].

В порядке эвакуации на комбинат прибыло также оборудование из Волховского и Усть-Ижорского (Ленинградская область) фанерных заводов и вместе с ним 120 чел. работников. Практически все эвакуированное оборудование было пущено в работу до конца 1941 г. Кроме эвакуируемого оборудования, для создания нового фанерного потока в сентябре 1941 г. из Тавды Свердловской области комбинату были отгружены 2 клеевых пресса, 3 лущильных станка, 6 дыхательных прессов и другое оборудование, то есть комплектное оборудование целого фанерного завода[414].

За счет размещения эвакуированного оборудования производственные возможности комбината значительно возросли. Согласно постановлению СНК СССР комбинат обязывался запустить производство листового балинита на прессе «Мотала» до 1 декабря 1941 г. А также комбинату предстояло за указанный срок смонтировать всё эвакуированное оборудование, перестроить

---

[411] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 561. Л. 36.
[412] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 19. Л. 121.
[413] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 83.
[414] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 84.

технологическую линию, а также подготовить квалифицированные кадры для работы со сложным оборудованием.

Согласно утвержденному проекту, все эвакуированное оборудование подлежало монтажу в помещении Утильцеха комбината. Где планировалось открыть второй фанерный поток. На эти цели были выделены соответствующие средства, при этом строительство нового производственного корпуса проектом не предусматривалось. Однако, руководствуясь постановлением бюро Башобкома ВКП (б), директор комбината передал указанное помещение заводу № 26 НКАП для организации столовой. Данное действие было совершено вопреки запрету Наркома лесной промышленности. То есть, исполнение директором завода решения Башкирского обкома ВКП (б) фактически привело к срыву выполнения постановления СНК СССР[415].

В итоге Черниковскому фанерному комбинату № 34 пришлось начать строительство нового спеццеха площадью около 5000 м^2, для установки в нем эвакуированного оборудования. Общий объем капиталовложений, установленный Наркомлесом СССР, составлял 20 млн. рублей, из них в 1941 г. должно было быть освоено 5 млн. рублей. Но запланированные строительные работы в срок были не выполнены. Причиной срыва темпов строительства стал острый дефицит кадров и техники на фанерном комбинате, а также ощущалась острая нехватка стройматериалов.

Пресс «Мотала» для производства балинита был установлен, испытан и 26 ноября пущен в эксплуатацию[416]. С пуском производства балинита технологический процесс менялся от начала до конца и для этого требовался ряд дополнительных технических построек. Кроме этого, требовался пуск дополнительных сушильных агрегатов, для которых требовалось много пара.

При этом, комбинат уже имел опыт производства балинита. Его выпуск был остановлен 15 августа 1941 г., поскольку сушильное оборудование передали под

[415] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 19. Л. 265.
[416] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 83.

выпуск авиафанеры, а мощности пароснабжения на оба процесса не хватало. Впоследствии организацию производства пришлось выстраивать заново.

Кроме организации запуска производства балинита в установленные сроки, план по производству авиафанеры в 1941 г. комбинатом был выполнен с большим превышением. Это было осуществлено, в том числе, благодаря снижению ГОСТа на авиафанеру[417].

Капитальное строительство на фанерном комбинате продолжалось в конце 1941 г. и в первой половине 1942 г.[418] К началу 1942 г. проблема строительства нового корпуса для производства фанеры приобрела исключительную остроту. Планировался ввод в эксплуатацию второй фанерной линии, охватывающей полный технологический цикл: от элеватора и склада сырья до готовой продукции. В цепочку входили варочные чаны, лущильное и заточное оборудование, сушильные камеры, клеевые прессы, обрезные станки, а также развитие внутризаводской логистики и подъездных путей. Ключевым условием для запуска корпуса являлась срочная установка и ввод в действие дополнительного котла[419]. Только к середине июня 1942 г. строительство было закончено[420].

Если проблема капитального строительства на комбинате была урегулирована, то вопрос обеспечения сырьем оставался нерешенным вплоть до середины 1943 г. Как и на фанерном заводе, особенно в зимний период, здесь остро ощущалась нехватка сырья, часть которого оставалась вмерзшей в реку. В первую военную зиму работы по выколке леса изо льда велись крайне низкими темпами: суточная добыча не превышала 10 кубометров. Остро не хватало транспорта, а какая-либо механизация процессов отсутствовала. Для нормальной работы требовалась бесперебойная подача бревен с биржи. Ситуация осложнялась плохим состоянием конного парка (из-за нехватки кормов), который был необходим для подвозки сырья.

---

[417] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 7. Л. 61.
[418] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 7. Л. 72.
[419] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 9. Л. 39.
[420] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 14.

В связи с этим необходимо было оказывать бирже сырья постоянную помощь в организации труда, расстановке сил, а также выделять дополнительно рабочих и транспорт. Только начиная с 1943 г. начала применяться механизация по вывозке леса на биржу[421].

Так, из-за недостатка сырья летом 1942 г. были частые простои фанерного корпуса. Это было связано с недопоставкой авиационной березы, поставляемой Камской конторой лесосплава (г. Молотов). Так с 10 по 15 августа лущильные станки простояли 53 час.35 мин., а с 16 по 18 августа 42 часа[422].

Одним из источников сырья служила утопленная при сплаве древесина. План по авиационной фанере на ней сделать было почти невозможно из-за плохого качества, но поднимать её всё равно приходилось — работать можно было и на таком сырье, когда не было другого. Поэтому на комбинате организовывали специальные бригады для подъема утопленной древесины, что тоже требовало привлечения дополнительных рабочих рук[423].

Работой по выкатке древесины из рек занимались, в том числе заключенные ИТК, так в 1944 г. до 200 чел. заключенных выделялось Черниковскому комбинату. Из-за постоянной нехватки рабочих рук на фанерные комбинат и завод в 1944 г. выделялись по 50 чел. из 26-го запасного стрелкового полка, которые использовались в качестве рабочей силы: на выкатке лесоматериалов из реки, на выгрузке и погрузке вагонов, на сенозаготовках и т.д.[424]

В начальный период войны кроме подачи сырья основной проблемой на комбинате было состояние сушильного оборудования, которого не хватало, а имеющееся часто выходило из строя. Кроме этого, на предприятии не было ритма в работе, в процессе производства не придерживались месячного графика. Производственный процесс страдал от штурмовщины: план выполняли рывками в конце месяца, тогда как начало проходило в низком темпе[425]. Биржа не

---

[421] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 1 с об.
[422] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 9. Л. 52.
[423] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 11. Л. 24.
[424] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 27. Л. 57.
[425] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 9. Л. 45.

обеспечивала своевременной выгрузки сырья из воды, а также разгрузку прибывающих барж с сырьем[426].

Деятельность комбината в конце 1942 г. подверглась резкой критике со стороны партийных органов. В ноябре вышло постановление горкома ВКП (б), в котором работа руководства признавалась неудовлетворительной. В документе констатировалось, что предприятие находится на грани развала из-за нерационального использования качественного сырья, которое массово использовалось как топливо или отпускалось на сторону. Производственные мощности комбината простаивали, оборудование остро нуждалось в ремонте, а месячные планы систематически срывались. Основной причиной называлось отсутствие должного количества сырья: вместо запланированных 70 тыс. м^3 поступило лишь 28 тыс. м^3. При этом работа велась с использованием сосны из-за нехватки березы. Социальная сфера находилась в запустении: жилье для рабочих было непригодным, снабжение рабочих неудовлетворительным, а в столовой царили очереди и плохое качество питания. Руководство не было озабочено нуждами коллектива. Транспортное хозяйство комбината пришло в упадок из-за падежа лошадей, а богатый урожай с подсобного хозяйства был утрачен из-за воровства и порчи.

Технология производства балинита на комбинате не соблюдалась. Отходы получались почти 40 %. Сказывалось и низкое качество сырья, которое необходимо было получать железнодорожным транспортом, а не использовать сплавляемую по реке древесину.

В связи с неудовлетворительными результатами работы, директор комбината был освобожден от занимаемой должности с исключением из рядов партии. Главному инженеру был объявлен выговор. Вновь назначенному руководителю было поручено, в двухмесячный срок разработать комплекс мер, направленных на достижение плановых показателей по всем направлениям и вывод предприятия в число лидеров фанерной отрасли[427].

---

[426] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 10. Л. 35.
[427] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 14–15.

Был составлен ежесуточный график работы по комбинату, одновременно начальники цехов составляли график работ по цеху, смене, бригаде и этот график доводился до каждого рабочего. В целях оптимизации работы лущильный цех начал заготавливать шпон своевременно, на 3 дня вперед, чтоб не было перебоев, и чтобы этот шпон отлеживался после сушки, в этом случае улучшалось качество продукции. В результате принятых мер коллектив комбината декабрьское задание 1942 г. по выпуску продукции выполнил уже к 25 декабря[428]. В целом план за декабрь 1942 г. был выполнен на 107 %. На комбинате поднялась волна производственного подъема и вплоть до конца войны комбинат работал устойчиво[429]. Вопреки объективным трудностям военного времени, фанерному комбинату № 34 в годы войны удалось наращивать объемы выпуска по авиафанере с каждым годом.

Росла производительность труда на комбинате. Если в апреле 1942 г. в соцсоревновании на предприятии участвовало 58 бригад, то в мае месяце уже 78 бригад. В апреле двухсотников было 23 чел., а в мае стало вдвое больше, в июне уже 72 чел. Сокращалось количество невыполняющих норм: в апреле их было 93 чел., в мае — 72 чел., в июне — 42 чел., в июле — 21 чел.[430]

Помимо выпуска основной продукции комбинату ставились отдельные задания на выпуск различной продукции. Так, в 1942 г. комбинатом выполнялись задания по производству лыж. Оборудование для их производства отсутствовало, но тем не менее коллектив с задачей справился и план был выполнен. Так, только в декабре комбинатом было выпущено 1000 комплектов лыж[431]. Также, как и на Уфимском фанерном заводе, был организован выпуск корпусов ящичной противотанковой мины нажимного действия ЯМ-5. Которых ежемесячно в 1942 г. выпускали около 100 тыс. штук[432]. Зимой 1942 г. был налажен выпуск ленчиков для седел, и ежедневно выпускалось по 500 штук[433].

---

[428] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 17.
[429] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 10. Л. 1.
[430] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 9. Л. 49.
[431] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 10. Л. 1об.
[432] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 17об.
[433] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 9. Л. 12.

Начиная с 1943 г. и до конца войны план по выпуску перевыполнялся по авиафанере и авиашпону, а план по выпуску балинита в течение всех военных лет не выполнялся из-за перебоя в поставке необходимых химикатов и материалов[434]. Кроме того, плановые задания Главфанерпрома по выпуску балинита не соответствовали фактическим мощностям оборудования комбината[435].

Всего за годы войны Черниковским фанерным комбинатом № 34 произведено авиационной фанеры 12359 м^3, авиашпона 2126,7 м^3 и балинита 1346 тонн (приложение, таблица 8).

Таким образом, за годы войны Черниковский фанерный комбинат и Уфимский фанерный завод совместным усилиями для авиационной промышленности произвели: авиационной фанеры более 16 000 м^3, авиашпона более 3900 м^3 и балинита более 1300 тонн. Такого объема произведенной авиационной древесины было достаточно для постройки более 20 тыс. истребителей и штурмовиков[436].

За высокие показатели в производственной деятельности в апреле 1944 г. ряд работников были представлены к правительственным наградам: по Черниковскому авиафанерному комбинату № 34 — 15 человек, по Уфимскому авиафанерному заводу № 17 — 8 человек[437].

Чтобы оценить, насколько велик был вклад башкирских заводов по производству авиафанеры в общий объем продукции по стране, достаточно посмотреть, сколько материалов Наркомат лесной промышленности СССР отправлял авиастроителям. Так, в декабре 1941 г. поставка заводам авиапромышленности составляла: авиафанеры 1600 м^3, авиашпона 600 м^3, балинита 50 тонн[438]. В конце войны объем продукции изменился и в январе 1945 г. поставка Наркомлесом СССР авиапромышленности составляла: авиафанеры 2600 м^3, авиашпона 600 м^3, балинита 43 тонны[439].

---

[434] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 11. Л. 12.
[435] НА РБ. Ф. 1002. Оп. 2. Д. 8. Л. 14об.
[436] Симонов Н.С. Производство в СССР авиационных материалов в период Великой Отечественной войны. С. 67.
[437] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 27. Л. 39–40.
[438] РГАЭ. Ф. 8044. Оп. 1. Д. 602. Л. 139.
[439] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 20. Л. 42.

В первом квартале 1945 г. предприятия Башкирии произвели порядка 1000 м^3 авиационной фанеры, 250 м^3 авиационного шпона и около 90 тонн балинита. Таким образом, очевидно, что башкирские фанерные предприятия играли важную роль в производстве древесины для авиационной промышленности. На финальном этапе войны они обеспечивали 13 % всесоюзного производства авиафанеры, 14 % авиашпона и более 70 % всего балинита, выпускаемого в стране.

2.3. Выполнение заказов НКАП предприятиями промышленности БАССР

Согласно официальной статистике, к январю 1942 г. в Советском Союзе по эвакуации на новые площадки было перемещено и запущено в эксплуатацию 1523 промышленных предприятия, из которых 1360 относились к оборонному комплексу. В результате массового перемещения к концу 1941 г. на прежних местах дислокации оставалось не более 30 % заводов оборонных наркоматов, тогда как основная масса была приведена в движение[440].

Передислокация такого количества оборонных предприятий выявила уязвимость довоенной модели производства — слабую развитость кооперации внутри регионов страны. До войны каждый специализированный завод имел сеть предприятий-смежников по всей стране, которые фактически работали как его цеха, подчиняясь единому графику производственного процесса. Однако война разрушила эти кооперативные связи: транспорт стал работать с перебоями, товарооборот нарушился, а поставки сырья и оборудования со многих предприятий прекратились. К тому же многие заводы к концу 1941 г. потеряли более половины кадрового состава. В итоге объемы выпускаемой продукции сокращались, согласованность действий между заводами была утеряна, сырье распределялось хаотично, а структуры управления стали давать сбой. В

[440] Быстрова И.В. Указ. соч. С. 194.

результате особую сложность стало представлять восстановление связей по поставке комплектующих — многие из них пришлось создавать заново. В итоге война заставила предприятия работать по-новому, объединяя усилия внутри одного района и разных отраслей. Главным правилом стало территориальное соседство. Чтобы ускорить и упростить производство, крупные заводы старались обходиться минимумом поставщиков, размещенных как можно ближе, и широко применяли то, что можно было произвести на месте[441].

Особенно остро проблема организации кооперации затронула авиационную промышленность, так как более две трети заводов этой отрасли эвакуировались на новое место. Параллельно с формированием новых мощностей авиапромышленности на востоке страны разворачивалась и инфраструктура её обеспечения. Сложная ситуация сложилась даже на тех самолетных и моторных заводах, которые остались на прежних площадках: их привычные налаженные цепочки со смежниками оказались разорваны. Разрыв кооперации с многочисленными поставщиками породил для всех авиапредприятий идентичный круг проблем, в первую очередь это острейший дефицит материалов и комплектующих[442].

Для оптимизации обеспечения авиационных предприятий ресурсами была сформирована межведомственная группа из 35 человек. В её состав вошли ведущие учёные Всесоюзного института авиационных материалов совместно с уполномоченными сотрудниками Главснаба НКАП. На эту группу возлагалась задача во взаимодействии с представителями иных наркоматов организовать размещение производственных заказов для нужд авиапромышленности на промышленных мощностях Урала и Сибири. Кроме того, группе предстояло содействовать предприятиям-поставщикам в налаживании выпуска новых марок чёрной и цветной металлургии, а также иных материалов, оперативно устраняя возникающие технологические и управленческие барьеры.

---

[441] Парамонов В.И. Указ. соч. С. 70.
[442] Шахурин А.И. Указ. соч. С. 107.

Приступая к работе, межведомственная группа вначале выявляла самые трудоемкие в производстве материалы и находила заводы, готовые взяться за их изготовление. В дальнейшем специалисты сосредоточились на внедрении конкретных материалов в производство. Эта группа получила широкие административные рычаги. Выдающаяся квалификация, глубина знаний и накопленный опыт позволили членам этой группы достичь больших успехов в деле обеспечения авиапромышленности необходимыми материалами[443].

Обеспечение авиапромышленности всем необходимым не было заботой только самого НКАП. Осознавая всю важность обеспечения действующей армии боевыми самолетами, советское руководство в ходе войны считало приоритетной заботу об авиапромышленности. Так, Постановлением ГКО № 1054сс от 23 декабря 1941 г. утверждался план выпуска самолетов и моторов на первый квартал 1942 г. Документ обязывал профильные наркоматы обеспечить авиапромышленность материалами, оборудованием и полуфабрикатами. Перечень необходимых поставок детализировался в 20 приложениях. Кроме того, НКАП наделялся особыми полномочиями: он мог размещать заказы на предприятиях различных уровней, предоставляя им собственное сырье, а также заключать прямые договоры с заводами-изготовителями на поставку комплектующих в обход обычных сбытовых структур[444]. Нарком Шахурин получил право корректировать заказы и спецификации в связи с изменениями в конструкции изделий или из-за недопоставок.

Далее, до конца войны, ежеквартально ГКО издавало постановление об обеспечении НКАП всем необходимым, а также оно предписывало местным властям и руководству авиазаводов совместными усилиями изыскивать дополнительные ресурсы, чтобы покрыть текущие нужды авиаотрасли[445].

Этими же постановлениями ГКО запрещало, кому бы то ни было вносить изменения в план, сроки и очередность поставок Наркомавиапрому. ГКО

---

[443] Шахурин А.И. Указ. соч. С. 79.
[444] Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 1 (июнь 1941–1942): Сборник документов. … С. 287.
[445] Быстрова И.В. Указ. соч. С. 213.

обязывал лично наркомов и руководителей ведомств обеспечить безусловное выполнение плана поставок НКАП и снабдить свои предприятия сырьем, материалами, электроэнергией и топливом для выполнения заказов авиапромышленности в первоочередном порядке[446].

Ключевое значение придавалось обеспечению Наркомата авиационной промышленности (НКАП) металлопродукцией. В этих целях предписывалось ежеквартально формировать для НКАП авансовый фонд, включающий качественный металл, трубы и метизы. Объем данного фонда должен был соответствовать 100 % объема поставок предыдущего квартала и обеспечиваться за счет текущего производства[447].

Наркомат путей сообщения должен был обеспечивать первоочередную подачу цистерн и вагонов для отгрузки сырья, топлива и материалов для заводов – поставщиков НКАП. НКПС взял под особое диспетчерское наблюдение подачу заводам-поставщикам НКАП вагонов и цистерн и их продвижение в пути следования, установив для них сокращенный срок нахождения в пути[448].

ГКО обязывал секретарей обкомов систематически следить за выполнением заказов НКАП поставщиками и оказывать им в этом деле всемерную помощь[449].

Для обеспечения предприятий всем необходимым в структуру НКАП в январе 1942 г. были включены два специализированных Главных управления: по снабжению самолетных и самолетно-агрегатных заводов (получившее № 12) и по снабжению моторных и моторно-агрегатных заводов (получившее № 13)[450].

В целом процесс восстановления производственных цепочек затянулся на весь 1942 г. и окончательно проблема поставок была решена лишь к концу года[451].

В качестве мер воздействия практиковалось исключение предприятий, срывающих поставки для Наркомавиапрома, из числа претендентов на призовые

---

[446] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 27. Л. 49.
[447] Быстрова И.В. Указ. соч. С. 214.
[448] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп 5. Д. 27. Л. 55.
[449] НА РБ. Ф. Р-1336. Оп 5. Д. 27. Л. 52.
[450] Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 1 (июнь 1941–1942): Сборник документов. … С. 738.
[451] Мухин М.Ю. Указ. соч. С. 90.

места (Красное Знамя ГКО, второе и третье места) по итогам Всесоюзного соцсоревнования[452].

Начиная с 1942 г. ряд предприятий Башкирии стали поставщиками заводов авиапромышленности. Одними из основных поставщиков НКАП в БАССР стали предприятия Наркомата электропромышленности. Все предприятия электропромышленности прибыли в республику по эвакуации. До войны предприятий этого наркомата в Башкирии не было. Решением ГКО в БАССР в 1941 г. были эвакуированы 10 промышленных предприятий и один НИИ принадлежности НКЭП[453].

Размещение и восстановление заводов НКЭП проходило под руководством Обкома ВКП (б). В ноябре 1941 г. бюро Обкома отмечало, что эвакуированные заводы электропромышленности восстанавливаются очень медленно. Процесс приспособления выделенных зданий, завоз и монтаж оборудования проходил с большими затруднениями. Обкомом было поручено удовлетворить заявки восстанавливаемых заводов НКЭП в Уфе на местные строительные материалы по кирпичу, алебастру, извести, пиломатериалам и круглому лесу. Руководители заводов НКЭП обязывались не позднее 1 декабря 1941 г. полностью закончить оборудование столовых и организовать общественное питание рабочих заводов.

Обком БАССР просил ЦК ВКП (б) организовать в Уфе строительную организацию для достройки и приспособления отведенных под заводы НКЭП зданий и для их дальнейшего расширения. Единственная, на все эвакуированные в Уфу предприятия электропромышленности, строительная контора «Электрострой», не могла справиться с тем объемом работ, который необходимо было провести, в связи с отсутствием нужного количества рабочих и техники. Необходимы были стройматериалы и финансирование заводов, практически отсутствовал автотранспорт. Кроме этого, нужно было решить вопрос об установлении производственных программ заводам и в соответствии с этим принять меры к доукомплектованию необходимым оборудованием и

---

[452] Быстрова И.В. Указ. соч. С. 215.
[453] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 53.

материалами. Чтоб решить проблему с выделением рабочей силы республиканскими властями было принято решение увеличить количество рабочих, занятых на стройках предприятий НКЭП до 300 чел. за счет привлечения городских жителей. Было дано указание Управлению трудовых резервов СНК БАССР выделить к 25 ноября 1941 г. для конторы «Электрострой» из школ ФЗО: плотников 95 чел., каменщиков 30 чел.[454]

Приглашенный обкомом в Уфу в конце 1941 г. один из заместителей Наркома электропромышленности Е.С. Браиловский принял ряд необходимых решений по восстановлению и дальнейшему функционированию заводов НКЭП[455]. В результате процесс восстановления заводов на новом месте и выпуска ими продукции был ускорен.

Постановлением ГКО от 25 апреля 1942 г. № 1644с, в целях полного обеспечения военной техники изделиями электротехники и аппаратуры связи, НКЭП был отнесен к числу наркоматов оборонной промышленности. В соответствии с указанным постановлением ГКО заводы-поставщики обязаны были обеспечить полную поставку предприятиям НКЭП материалов, сырья, топлива, электроэнергии и комплектующих изделий, наравне с поставками для заводов авиационной и танковой промышленности[456]. Из всех предприятий электропромышленности, эвакуированных в республику, поставщиками НКАП стали 3 завода: № 598, 656 и 680.

Завод № 598 «Металлорукав», эвакуированный из Москвы, прибыл в Уфу 24 ноября 1941 г. Всего с заводом прибыло 156 ед. оборудования и 90 чел. Первоначально для размещения завода были отведены 4 и 5 этажи бывшей мельницы и половина 3 этажа. При этом первые два этажа и еще одна половина 3 этажа были заняты складом Интендантского управления Наркомата обороны. К 29 декабря 1941 г. прибывшее оборудование было доставлено в выделенное помещение и начало монтироваться. По решению СНК СССР от 20 декабря 1941

---

[454] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 135, 136.
[455] НА РБ. Ф. 1045. Оп.2. Д. 6. Л. 59.
[456] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 132.

г. все здание бывшей мельницы передавалась заводу «Металлорукав»[457]. Склад Интендантского управления освободил помещение только к 5 февраля 1942 г.

Помещение, переданное заводу, совершенно не было готово к ведению производственной деятельности, особенно зимой: отсутствовали вторые оконные рамы, по всем этажам зияли крупные проемы в перекрытиях, а отопительная система в здании отсутствовала. Напрягая все силы, коллектив завода в условиях 40-градусного мороза самостоятельно выполнил монтаж основного технологического оборудования. При этом, топливо для отопления завода не было выделено в течение всей зимы[458].

Завод приступил к производственной деятельности только к марту 1942 г. Был налажен выпуск гибких валов, металлических рукавов, плетенки, дюритовых шлангов[459]. При этом завод «Металлошланг» в течение 1942 г. не обеспечивал выполнение заказов НКАП в полном объеме ввиду отсутствия на заводе медной проволоки. По приказу НКЭП от 15 августа 1942 г. Уфимский завод «Металлошланг» был переименован в Государственный союзный завод № 598 НКЭП.

Для решения вопроса обеспечения сырьем в 1943 г. было организовано производство проволоки, необходимой для выпуска металлических рукавов и плетенки, на уфимском заводе № 680. Это обеспечило полное выполнение заказов НКАП по этой продукции. За годы войны завод № 598 «Металлошланг» выпустил продукции различной номенклатуры для Наркомата авиапромышленности в количестве 5 575,87 км (приложение, таблица 9). Необходимо сказать, что завод № 598 был единственным в стране, изготавливающим данный вид продукции[460].

Уфимский электроаппаратный завод был образован в начале войны из цеха Харьковского электромеханического завода. Он был эвакуирован в Уфу в недостроенное здание дворца соцкультуры площадью 5400 м^2. К 25 декабря 1941 г. из прибывших 137 станков Харьковского электромеханического завода

[457] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 5. Л. 121.
[458] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 27.
[459] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 115. Л. 133.
[460] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 53.

установлено было всего лишь 13, остальное оборудование находилось в стадии монтажа. Несмотря на это, уже в декабре 1941 г. завод выдал первую продукцию на новом месте из задела, привезенного с собой по эвакуации[461]. В это время на заводе было всего 307 работающих, из них ИТР — 97 чел.[462] Завод производил специальную коммутационную арматуру (автоматы, рубильники, предохранители) для самолетов, танков и ВМФ.

Электроаппаратный завод в Уфу прибыл без комплектного оборудования, без инструментального хозяйства, без штампов и приспособлений. Более того, завод разместили в недостроенном здании — по сути, в строительной коробке без окон, дверей, перекрытий, полов и крыши. В течение зимнего периода завод комплектовался за счет оборудования с эвакобаз Уфы, Ульяновска и Свердловска, а параллельно во временно приспособленном цокольном этаже здания производилась сборка изделий из завезенных полуфабрикатов.

Постановлением СНК СССР от 8 декабря 1941 г. завершение восстановительных работ на заводе планировалось на апрель 1942 г. Однако в указанный срок завод так и не был полностью восстановлен, особенно в части строительства. Причиной снова стала недостаточная мощность подрядной организации «Электрострой», которая не имела ни стройматериалов, ни транспорта, ни необходимых механизмов. Впоследствии были приняты меры по усилению строительства: поступило 20 вагонов леса, а в начале мая из Саратова доставили строймеханизмы (транспортеры, бетономешалки, строгальные станки, пилораму и др.), два грузовых автомобиля, а также прибыли 40 квалифицированных строителей[463]. И только после этого процесс восстановления был ускорен.

Квалифицированной рабочей силы на заводе было мало, поэтому для обеспечения кадрами Постановлением СНК БАССР на базе Уфимского

[461] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 57.
[462] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 208.
[463] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 98.

электроаппаратного завода была организована школа ФЗО с контингентом учащихся 250 чел.[464]

По приказу НКЭП от 24 марта 1942 г. Уфимский электроаппаратный завод был переименован в Государственный союзный завод № 656. В 1942 г. силами завода была сооружена временная кровля над 2-м этажом. В нижних этажах установлены временные оконные переплеты и двери, там же разместились и все цеха завода. Согласно постановлению ГКО, Главвоенпромстрой приступил к строительству завода в ноябре 1942 г. по следующим объектам: достройка 3 и 4 этажей главного корпуса, корпуса горячих цехов, ремонтно-механического цеха, наружной канализации и жилищного строительства. Но даже к концу войны ситуация с размещением завода изменилась не сильно. Главвоенпромстрой, проводя строительство завода в течение 3-х лет, полностью строительных работ не закончил. До 1 января 1945 г. Главвоенпромстроем по заводу № 656 было закончено строительство и сдано в эксплуатацию 2000 м^2 главного корпуса, из общей площади 8700 м^2, один 8 квартирный дом с площадью 511 м^2, наружная теплосеть и часть наружной канализации. При этом завод совершенно не имел складских помещений, гаража, бензо- маслохранилища, водопровода, канализации, вентиляции, отопления в ремонтно-механическом цехе, не было закончено жилищное строительство[465].

Не смотря на все трудности размещения завод, выполнял производственную программу по поставке электротехнических изделий наркоматам оборонной промышленности.

В 1942 г. завод работал в кооперации с заводами № 691, 378, Чебоксарским им. Калинина НКЭП. В связи с тем, что эти заводы не выполнили плана поставок полуфабрикатов заводу № 656, заказы НКАП находились под угрозой срыва. Снабжение завода материалами в 1942 г. также было организовано неудовлетворительно[466].

---

[464] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 61.
[465] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 3. Л. 77–78.
[466] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 105.

В 1943 г. номенклатура изделий, выпускаемых заводом, для НКАП стала сокращаться. Если в первом квартале 1943 г. для НКАП выпускалось 12 наименований продукции, то во втором квартале только 6, а начиная с третьего квартала осталось только 4 наименования. Завод полностью перестал выпускать осветительную аппаратуру, что было вызвано отсутствием стекла, поставляемого Рязанским ламповым заводом[467]. Но при этом в производстве оставались электротехнические изделия, производство которых отличалось высокой трудоемкостью. В целом за годы войны заводом № 656 выпущено около 285 тысяч различных электротехнических изделий для авиационной промышленности (приложение, таблица 10).

Завод «Уфимкабель» был образован в начальный период войны путем слияния нескольких эвакуированных заводов. Завод «Электрошнур» в соответствии с решением Совета по эвакуации № 5436 от 14 августа 1941 г. был эвакуирован из Одессы в Уфу и переименован в Уфимский завод «Электрошнур». В Уфу также были эвакуированы завод «Винилпровод» из Подольска и часть заводов «Москабель» и «Электропровод» из Москвы, которые были влиты в состав завода «Электрошнур». Завод стал именоваться Уфимским кабельным заводом. А по приказу Наркома электропромышленности от 2 ноября 1942 г. завод переименован в Государственный союзный завод № 680 НКЭП[468].

Выпуск продукции на заводе был начат уже 21 октября 1941 г. В соответствии с постановлением СНК от 8 декабря 1941 г. «О восстановлении эвакуированных предприятий НКЭП» на заводе требовалось в декабре начать выпуск установочного провода и шланговых кабелей для танков, самолетов и прожекторов, а с января 1942 г. также шнуров слабого тока и кабелей.

По состоянию на 1 марта 1942 г. из 582 ед. оборудования, поступившего вместе с заводами, было смонтировано 339 ед., остальное находилось в ремонте и в стадии монтажа[469].

---

[467] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 153.
[468] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 6. Л. 57.
[469] НА РБ. Ф. 1045. Оп. 2. Д. 37. Л. 53.

При размещении завода затянулось решение вопроса о предоставлении помещения. Контора «Электрострой», которой были поручены строительные работы также и по этому заводу практически не работала.

Заводу в Уфе под размещение были переданы 2-х этажное здание бывшего «Универмага» площадью 1080 м^2, приспособленное под единственный в Советском Союзе цех слаботочных проводов (коммутаторных, микротелефонных, кроссовых, АТС и др.) и крутильно-заготовительный цех[470], а также 2-х этажное здание бывшего Наркомзема БАССР площадью 2781 м^2, приспособленное под цеха резиноделательной, резинопокрывательный, оплеточный и пропиточный. Кроме этого, было выделено еще одноэтажное недостроенное здание бывшего стадиона «Спартак» площадью 1680 м^2, приспособленное под волочильный и лудильный цеха и складские помещения[471]. Постановлением СНК БАССР в апреле 1942 г. от конторы «Сельхозснаб» был дополнительно передан кабельному заводу один тесовый склад для организации волочильного производства[472].

К числу основных проблем завода после эвакуации относились масштабные строительно-монтажные работы и необходимость наладить подготовку кадров по ведущим специальностям. Благодаря успешному разрешению поставленных задач, начиная со второго полугодия 1942 г., завод систематически перевыполнял производственные планы. Годовая программа заводом была выполнена на 114,4 %[473]. Также одной из трудностей на заводе в начальный период работы на новом месте было налаживание бесперебойного снабжения материалами. Помимо этого, завод не имел надежного снабжения электроэнергией и водой. Требовалось сооружение высоковольтной линии электропередачи, пожарных водоемов и резервуара воды на технологические нужды.

Отсутствие у завода жилой площади ограничивало возможности набора новых рабочих, особенно за счет школ ФЗО и ремесленных училищ[474].

---

[470] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 79.
[471] НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 3. Л. 26.
[472] НА РБ. Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 55.
[473] НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 9. Л. 21.
[474] НА РБ. Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 80.

Завод изготавливал продукцию в 1942 г. для 6 союзных наркоматов, в т. ч. для НКАП[475]. Этот завод был самым крупным из всех заводов НКЭП в Уфе. Численность работающих на заводе к 1943 г. составила 1028 чел., в т.ч. более 750 рабочих[476]. Парк оборудования состоял в 1943 г. из 590 единиц[477]. Уфимским кабельным заводом за годы войны для авиапромышленности произведено 4 471,2 км различных шнуров и проводов, используемых в электрооборудовании самолетов (приложение, таблица 11).

В целом, тремя предприятиями электропромышленности, расположенными в Башкирии, в годы войны был сделан весомый вклад в производство боевых самолетов. По многим видам продукции уфимские заводы НКЭП были единственными поставщиками авиапромышленности.

Еще одними крупными поставщиками НКАП в БАССР во время войны стали металлургические заводы города Белорецка. В период войны для наращивания выпуска оборонной продукции остро требовался металл. С началом боевых действий Советский Союз потерял значительную долю своего промышленного потенциала. На землях, оказавшихся под оккупацией к ноябрю 1941 г., производилось 68 % чугуна, 58 % стали, 60 % алюминия от общесоюзного объёма и добывалось 63 % каменного угля[478].

Война потребовала срочной эвакуации предприятий из прифронтовых зон, и не всегда получалось вывезти все необходимое оснащение. Из-за этого чёрная металлургия утратила около двух третей своих производственных мощностей[479]. Только за первое полугодие 1941 г. были потеряны 61 домна, 204 мартеновские печи, 150 прокатных станов, 14 трубопрокатных линий и 204 коксовые батареи. В результате в 1942 г. по сравнению с 1941 г. выплавка чугуна составила лишь 34,6%, стали — 45,1 %, проката — 43 %, кокса — 37,3 %. Общий объём металлургического производства упал по сравнению с 1940 г. более чем вдвое[480].

---

[475] НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 9. Л. 25.
[476] НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 14. Л. 13.
[477] НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 19. Л. 7.
[478] Вознесенский Н.А. Указ. соч. С. 42.
[479] Вознесенский Н.А. Указ. соч. С. 43.
[480] Кравченко Г.С. Указ. соч. С. 129.

А по уровню производства металла на первое место в СССР вместо западных областей страны вышел Урал. К 1942 г. его вклад в общесоюзное производство составлял: чугуна — 65,4 %, стали — 56,2 %, проката — 58,2 %, железной руды — 89,3 %, кокса — 50,6 %[481].

На начало войны металлургический комплекс города Белорецка был представлен двумя заводами: Белорецким металлургическим заводом (БМЗ) и Белорецким сталепроволочно-канатным заводом (БСПКЗ), которые составляли уникальное производственное звено. Если БМЗ обладал собственной сырьевой базой для выплавки чугуна и стали, то БСПКЗ специализировался на выпуске готовой продукции из заготовок, поставляемых БМЗ.

В 1941 г. башкирские металлургические предприятия были значительно усилены за счёт эвакуируемых предприятий, так на Белорецком металлургическом заводе было размещено оборудование биметаллического цеха Московского завода «Серп и молот»[482]. А в состав Белорецкого сталепроволочного завода вошли Харцызский завод Наркомчермета СССР и Одесский канатный завод[483].

Учитывая, что Белорецкий металлургический завод входил в число немногих производителей высококачественной стали, государство требовало оперативного внедрения новых марок металла, держа этот процесс под жестким контролем с четкой регламентацией сроков и объемов. К декабрю 1941 г. на Белорецком металлургическом заводе в предельно сжатые сроки была налажена выплавка и прокат легированной стали. Из-за этого пришлось перестраивать производственные циклы в доменном, мартеновском и прокатном цехах, так как переход на легированные марки стали ломал устоявшиеся технологические процессы. За годы войны в Белорецке освоили выплавку 90 марок легированной высококачественной стали, прокат более 15 марок металла.

---

[481] Васильев А.Ф. Промышленность Урала в годы Великой Отечественной войны, 1941–1945. М.: Наука, 1982. С. 99.
[482] НА РБ. Ф.1045. Оп. 2. Д. 5. Л. 12.
[483] НА РБ. Ф.1045. Оп. 2. Д. 5. Л. 7.

На Белорецком сталепроволочно-канатном заводе с началом войны было развёрнуто производство шарикоподшипниковой и пружинной проволоки, а также тросов, необходимых для производства вооружения. Всего предприятие выпускало 60 видов стальной проволоки для оборонной промышленности[484]. Белорецкий сталепроволочный завод стал поставщиком изделий, от которых напрямую зависела оборонная промышленность. Без его пружинной проволоки не смогли бы стрелять автоматы, а производимые им стальные канаты обеспечивали работу угольных шахт, рудников, речных и морских судов, кранового хозяйства всех советских предприятий. Завод поставлял уникальные материалы: авиационные тросы высочайшего сопротивления — для самолетостроения, пружинную проволоку — для производства танков и автомобилей, автоплетенку — для знаменитых ЗИСов и полуторок. Кроме того, для оборонной промышленности шли аэростатные тросы, рояльная, кабельная и морская проволока, причем объем заказов все военные годы неуклонно возрастал. Белорецк превратился в центр метизной промышленности страны. До 1943 г. никто, кроме Белорецкого сталепроволочного завода, не поставлял метизы на оборонные предприятия. Затем подключились Магнитогорский метизно-металлургический и Калибровочный заводы.

18 апреля 1942 г. Совнарком присвоил предприятию статус оборонного завода с № 706 и с позывным «Жемчужина». В течение всей войны завод оставался главным поставщиком проволоки и тросов для производства самолетов. В целом Белорецкие сталепроволочники увеличили выпуск метизной продукции с 37,87 тысячи тонн в 1941 г. до 51,115 тысячи тонн в 1945 г.[485] К началу 1942 г. Белорецкий завод стальной проволоки нарастил мощность и стал главным поставщиком проволоки и тросов для оборонки[486].

В 1942 г. Белорецкий металлургический завод также резко нарастил выпуск оборонной продукции: производство чугуна и стали возросло по сравнению с

---

[484] НА РБ. Ф. Р-828. Оп.2. Д. 45. Л. 33, 34.
[485] [Электронный ресурс]// URL: http://metallurgu.ru/news/item/f00/s03/n0000302/index.shtml Дата обращения 18.03.2026.
[486] НА РБ. Ф. Р-828. Оп. 2. Д. 52. Л. 181–184.

1940 г. почти в полтора раза[487]. К началу 1942 г. объёмы выпуска качественных сталей возросли. Номенклатура прокатываемых марок стали существенно расширилась по сравнению с 1941 г. В целом за 1942 г. прокатные цеха выпустили 58 037 тонн готовой продукции, выполнив план на 101,8 %. Хотя объемы поставки заводом для НКАП не были большими, но как правило это была сталь наилучших сортов[488]. Объем заказов НКАП Белорецкому СПКЗ в 1943 г. было наибольшим среди других наркоматов и составил 36 % от объема произведенной продукции[489]. В 1944 г. по сравнению с 1943 г. выпуск продукции на Белорецком СПКЗ вырос на 3,1 % (в 1943 г. — 47 497,7 тонн, а в 1944 г. — 50 998,5 тонн). Белорецкий сталепроволочный завод в 1944 г. производил на 34,8 % больше продукции, чем в 1940 г.[490]

На Белорецком металлургическом заводе в годы войны наблюдался значительный рост производства. Если в 1940 г. объём выплавки чугуна составлял 58 062 тонны, то к 1945-му он достиг 86 880 тонн. Показатели по стали также выросли: со 109 937 до 149 069 тонн. В итоге выпуск чугуна и стали увеличился почти в 1,5 раза, а общий рост валовой продукции завода достиг 53 %. На заводе выпускались высокоуглеродистые, шарикоподшипниковые, хромомолибденовые и конструктивные стали[491].

В целом, за период с 1942 по 1945 гг. башкирские сталепроволочники поставили для авиационной промышленности 15 264 тонн проволоки различных сортов и марок, 34 737 тысяч метров авиационного троса, используемого в системах управления самолетами. В годы войны Белорецкий сталепроволочный завод стал главным поставщиком метизной продукции для НКАП. Белорецкий металлургический комбинат за это же время поставил для авиапромышленности 1789 тонн высококачественной стали и железа (приложение, таблица 12).

Свой вклад в поставку продукции для авиапромышленности внес и уфимский завод № 688 Наркомата резиновой промышленности. Он был

---

[487] Очерки по истории Башкирской АССР. Т. 2. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1966. С. 404.
[488] НА РБ. Ф. Р-671. Оп. 3. Д. 774. Л. 4.
[489] НА РБ. Ф. Р-828. Оп. 2. Д. 59. Л. 23.
[490] Рахманов Э.Ш. Социалистическая индустриализация Башкирии. Уфа, 1957. С. 14–15.
[491] Аюпов Р.С. Указ. соч. С. 11.

организован 17 марта 1942 г. на базе эвакуированных из Ярославля заводов № 150 и № 151 НКРП. Заводы производили военно-инженерное имущество, ткани для аэростатов, противогазов, огнестойкую ткань, автоцистерны и другое военное имущество. Так как по выпуску продукции оба завода были однородны, было решено их объединить.

Эвакуация заводов из Ярославля началась 5 ноября 1941 г. и первый эшелон в составе 31 вагона с оборудованием и рабочими прибыл в Уфу 30 ноября 1941 г. Всего прибыло 3 эшелона, в т. ч., 23 вагона с оборудованием и 25 вагонов с рабочими в количестве 898 чел. Для размещения заводов в Уфе было предоставлено здание пивоваренного завода, хотя оно по своим размерам и не обеспечивало полного размещения оборудования[492].

Восстановление завода проходило с большими трудностями. Руководство завода не смогло своевременно организовать строительные работы и перебросить оборудование с железнодорожной станции на территорию завода. По состоянию на 1 марта 1942 г. еще 40 % оборудования находилось на железнодорожной станции, на открытой площадке, занесенное снегом. По решению ГКО восстановление завода должно было быть закончено к 1 апреля 1942 г. В целях ускорения строительства республиканским руководством была оказана заводу помощь. Для переброски оборудования и материалов было выделено 6 тракторов, 40 подвод и 2 автомашины. Заводу из местных ресурсов выделен лес, доски и другой стройматериал[493]. В итоге производство на новом месте было смонтировано и в мае 1942 г. завод приступил к выпуску продукции. С ноября 1942 г. завод перерабатывал выращенные на полях Башкирии корни кок-сагыза в натуральный каучук.

С 4 квартала 1942 г. завод начал выполнять заказы НКАП по производству различных резиноасбестовых изделий. Первой продукцией, выпущенной для авиапромышленности, было 9000 м^2 автопнева[494]. Автопнев представлял из себя хлопчатобумажную ткань полотняного переплетения из кручёных нитей, которая

[492] НА РБ. Ф. 1045. Оп.2. Д.37. Л. 215, 216.
[493] НА РБ. Ф. 1045. Оп.2. Д.37. Л. 58.
[494] НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 219.

применялась для изготовления покрышек, в т.ч. и самолетных. С 1943 г. на заводе, кроме автопнева, для авиапромышленности стали выпускаться вулканизированная резина и резиновый клей[495]. А начиная с 4 квартала 1943 г. завод по заказу НКАП приступил к выпуску амортизационного самолётного шнура, который использовался для подвески и крепления самолетных приборов и оборудования[496]. В целом за годы войны заводом № 688 было произведено для авиапромышленности значительное количество продукции (приложение, таблица 13).

Таким образом, можно сказать, что промышленный комплекс Башкирии в период Великой Отечественной войны стал одним из ключевых звеньев в производственной цепочке Наркомата авиапромышленности. Заводы республики, эвакуированные и местные, обеспечивали выпуск не просто большого количества различной продукции, а именно той номенклатуры (от штамповок до сложных приборов), без которой сборка боевых самолетов была невозможна. В результате этот самоотверженный труд обернулся значительным приростом боевой мощи ВВС Красной Армии, позволив авиазаводам страны нарастить темпы производства и обеспечить нашей авиации превосходство в воздухе.

[495] НА РБ. Ф. 122. Оп. 23. Д. 10. Л. 11.
[496] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 3.

ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА АВИАЦИОННЫХ КАДРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БАШКИРИИ

3.1. Обучение авиационных специалистов в организациях Осоавиахима

Накануне Великой Отечественной войны в СССР сформировалась сложная и достаточно эффективная система обучения военных лётчиков. Она объединяла как учебные заведения Наркомата обороны, так и структуры Общества содействия обороне, авиационному и химическому строительству. В рамках Осоавиахима подготовкой летчиков занимались аэроклубы, ставшие главной структурой первоначальной подготовки лётных кадров в Советском Союзе. Именно аэроклубы обеспечивали развитие массовой авиационной работы и авиаспорта среди населения, а также подготовку кадров для ВВС без отрыва от производства.

Ещё до начала Второй мировой войны аэроклубы Осоавиахима стали главным источником пополнения для лётных школ ВВС. С 1939 г. набор в эти школы осуществлялся исключительно из выпускников аэроклубов. В них курсанты получали начальные навыки в технике пилотирования, что значительного упрощало их дальнейшую подготовку и соответственно сокращало сроки обучения в летной школе. Поскольку каждый клуб был приписан к конкретной летной школе ВВС, то аэроклубы можно считать первым и важнейшим этапом подготовки военных пилотов ВВС. Авиация Осоавиахима имела разветвлённую сеть аэроклубов. Они вели активную авиационно-спортивную работу с молодёжью и готовили десятки тысяч пилотов. Так, на начало 1941 г. в стране насчитывалось 180 аэроклубов и 36 планерных клубов[497].

Близость войны заставила советское руководство значительно увеличить численность ВВС Красной Армии. Так, если в 1939 г. в ВВС служило 203,6 тыс. чел., то в 1940 г. численность выросла до 291 тыс. чел., а к 22 июня 1941 г. в

[497] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 147.

советской военной авиации проходило службу 476 тыс. чел. Количество самолетов в ВВС за это же время увеличилось более чем в два раза[498]. Растущей военной авиации требовалось всё больше подготовленных кадров и требовалась дальнейшая интенсификация подготовки специалистов, что привело к росту числа летных училищ и школ. Соответственно возросла и потребность в выпускниках аэроклубов, что стало причиной существенного увеличения планов по подготовке в них пилотов. Если до 1940 г. аэроклубы выпускали пилотов раз в год, то в 1941 г. выполнение задания по основному набору предусматривало две очереди: первую следовало завершить к 15 июля, а вторую — к 1 октября[499].

Наряду с первоначальной подготовкой пилотов в аэроклубах, в структуре ВВС в начале 1941 г. учредили школы пилотов первоначального обучения (ШППО)[500]. Комплектование постоянным составом и техникой школ первоначального обучения решено было проводить в том числе за счет аэроклубов Осоавиахима. В итоге к маю 1941 г. 48 наиболее оснащённых аэроклубов вместе с оборудованием, аэродромами и лётно-техническими кадрами были переданы в распоряжение ВВС РККА, а часть маломощных аэроклубов были ликвидированы. В связи с этим число аэроклубов в Осоавиахиме к июню 1941 г. сократилось до 120-ти[501].

К началу войны на территории Башкирской АССР функционировало три аэроклуба: в Уфе, Стерлитамаке и Белорецке[502]. Уфимский аэроклуб имел первую категорию, а два других — четвертую. Категория клуба определяла его величину: количество обучающихся и штат сотрудников. В соответствии с категорией аэроклуба определялись и объемы его финансирования. По нормативам контрольного задания по подготовке пилотов в 1940–1941 учебном году аэроклуб I категории должен был набрать, обучить и сдать комиссии Наркомата обороны

---

[498] Шумихин В.С. Указ. соч. С. 232.
[499] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 100. Л. 37.
[500] Федорова А.В. 9-я военная авиационная школа первоначального обучения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Исторические науки, 2022. Т. 4. № 2. С. 66.
[501] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 147.
[502] Подробнее см. Сотников Е.А. Подготовка авиационных кадров в Осоавиахим БАССР в годы Великой Отечественной войны // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2025. № 11. С. 32–38.

209 летчиков за один набор, а аэроклуб IV категории 77 летчиков[503]. При этом набор обучающихся необходимо было проводить с превышением плана на 15% для компенсации возможного отчисления в ходе обучения[504].

Все аэроклубы в СССР находились в подчинении у Центрального аэроклуба имени В.П. Чкалова в Тушино Московской области. Этот аэроклуб обеспечивал директивное и административное управление, составлял программу лётной подготовки, а также отвечал за материально-техническое и финансовое обеспечение. На базе его спортивного отдела разрабатывалась единая методика обучения, и обобщался накопленный аэроклубами практический опыт[505]. На местах работу аэроклубов курировали областные Советы Осоавиахима[506].

К началу 1940–1941 учебного года перед аэроклубами республики была поставлена задача удвоить подготовку летчиков, планеристов и парашютистов. То есть, необходимо было провести по 2 набора: основной и дополнительный. Башкирскими аэроклубами эта задача была выполнена, а Уфимский аэроклуб перевыполнил план по основному набору: при требуемых 209 человеках приняли 217 и по дополнительному набору результат оказался ещё выше — 220 курсантов вместо плановых 209. Для обеспечения подготовки основного набора Уфимский аэроклуб, с разрешения Центрального совета Осоавиахима, открыл филиал в Бирске Башкирской АССР[507]. При этом план на 1941 г. предусматривал три выпуска курсантов: к 15 мая, 15 августа и 15 сентября.

Половину обучающихся составляли направленные на учебу с отрывом от производства в зимний период, которые получали государственную стипендию 250 рублей в месяц и бесплатное питание. Это был первый опыт зимней подготовки в условиях отсутствия необходимой инфраструктуры. В связи с чем руководству аэроклубов пришлось решить много вопросов, чтобы организовать

---

[503] Пономарев. Н.А. Эволюция системы подготовки переменного летного состава аэроклубов Осоавиахима в период 1939–1941 гг. // Вестник Ивановского государственного университета. 2012. Вып. 4 (12). История. С. 70.
[504] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 100. Л. 40.
[505] Винокуров А.Д. Центральный аэроклуб СССР имени В.П. Чкалова. М.: Изд-во ДОСААФ, 1975. С. 4,8.
[506] Дважды орденоносное оборонное. Книга о ДОСААФ СССР, о возникновении и развитии о-ва, его воен.-патриот. деятельности, вкладе в укрепление оборон. могущества страны / Васильев И.Ф., Громаков А.Ф., Кузнецов Д.Н. и др. М.: Изд-во ДОСААФ СССР, 1983. С. 45.
[507] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 8. Л. 410.

полеты зимой: утепление аэродромных построек, которые ранее предназначались только для летней эксплуатации, устройство землянок на аэродроме, расчистка лётного поля от снега, обеспечение дровами и т.д.[508]

Аэроклубы республики обладали укомплектованным штатом постоянного летного состава. Значительный вклад в подготовку авиационных кадров для республики в первый период войны внесли капитан Г. Ишмурзин, а также опытные инструкторы: А. Деменков, В. Соколов, В. Гусев, М. Доцев, и другие[509].

Галей Мухаметзянович Ишмурзин вошёл в историю как первый лётчик башкирской национальности. Родившись в 1903 г. в бедной семье в Стерлитамакском уезде, он уже в 1920 г. добровольцем вступил в Красную Армию и участвовал в гражданской войне. Пройдя обучение в пехотной школе, а затем в военно-теоретической школе ВВС, он стал курсовым командиром в лётной школе. В должности начальника авиационного отдела Осоавиахима Башкирии зарекомендовал себя прекрасным организатором. Жизнь Ишмурзина трагически прервалась 14 августа 1942 г. в авиационной катастрофе[510].

С 1938 г. работал в рядах общества Владимир Алексеевич Гусев, вначале инструктором по авиационно-массовой работе, потом начальником парашютно-планерного клуба сначала в Белорецке, затем в Уфе, а в конце войны он был назначен начальником авиационного отдела Осоавиахима БАССР[511]. Нельзя не отметить и самого председателя республиканского Осоавиахима, с 1940 г. эту должность занимал кадровый военный Георгий Мартынович Кюкен, который очень много сделал для развития аэроклубов[512].

Штатное расписание каждого аэроклуба предусматривало утверждённый перечень должностей: начальника, комиссара, начальника учебно-летного

---

[508] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 19.
[509] Исянгулов Ш.Н. Оборонные общества Башкирской АССР в 1920–1941 гг. Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2011. С. 151
[510] Лукманов А.Г. Очерки из истории ДОСААФ Башкирской АССР. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1983. С. 16.
[511] Лукманов А.Г. Указ. соч. С. 31.
[512] Лукманов А.Г. Указ. соч. С. 15.

отделения, двух или трех командиров отрядов, командиров звеньев, инструкторов-летчиков, инструкторов-парашютистов, летчика-штурмана[513].

В большинстве своём инструкторы были командирами запаса. Кроме того, штат лётного состава авиации Осоавиахима частично пополнялся за счёт действующих командиров Красной Армии. В документах их называли «командные кадры РККА, состоящие в счет «1000» и прикомандированные к системе Осоавиахима». Наркомат обороны ежегодно направлял 1000 выпускников военно-технических вузов и военнослужащих на работу в гражданские наркоматы и на предприятия. Накануне войны в Обществе находилось в прикомандировании 2198 кадровых военных РККА, которые работали на руководящих должностях в области военного обучения. С началом войны обратно в войска было возвращено 1891 чел. или 86 %[514]. Кадровыми военными в авиации башкирского Осоавиахима к началу войны были начальник отдела авиации капитан Ишмурзин и начальник Белорецкого аэроклуба старший лейтенант Уткин[515]. Лётная подготовка курсантов в аэроклубах осуществлялась на самолетах У-2. Имеющиеся в наличии в каждом клубе самолеты УТ-1 и УТ-2 использовались для тренировки инструкторского состава.

В первые месяцы войны авиация Осоавиахима претерпела коренные изменения. Аэроклубы из западных регионов страны частью эвакуировали на восток, а значительную их часть вместе с лётным и техническим персоналом, а также материальной базой, передали фронтовому командованию. Лётчики из этих клубов немедленно приступили к боевым вылетам[516].

28 июня 1941 г. Центральный Совет Осоавиахима СССР выпустил директиву, согласно которой ушедших в армию инструкторов и техников аэроклубов должны были заменить женщины, обладающие необходимой подготовкой. Этим же документом предписывалось в срочном порядке начать подготовку новых лётчиков-инструкторов для полного штатного

---

[513] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 3. Д. 1. Л. 21.
[514] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 78.
[515] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 3. Д. 1. Л. 82.
[516] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 148.

укомплектования каждого клуба. Кроме того, директива требовала перевести аэроклубы на режим работы в условиях военного времени, максимально ускорить выпуск специалистов и привести всю материальную часть в состояние полной боевой готовности[517].

Система подготовки курсантов в аэроклубах Осоавиахима была перестроена. В соответствии с постановлением СНК СССР от 6 июля 1941 г. все курсанты основного набора были переведены на обучение с полным отрывом от производства и от учёбы в других учебных заведениях. Сроки обучения сократили: экзамены комиссиям ВВС требовалось сдать не позднее 1 сентября, то есть гораздо раньше установленного планом. Для этого учебные планы экстренно пересмотрели, а для интенсивной подготовки рекомендовали развернуть полевые лагеря, используя при этом всё необходимое оборудование аэроклубов. Перед коллективами аэроклубов была поставлена задача, немедленно перестроить работу в соответствии с требованиями военного времени и любой ценой выполнить задание в установленный срок.

В это же время началось комплектование аэроклубов дополнительным набором, который сразу должен был обучаться с отрывом от производства. Башкирскому обкому ВЛКСМ было установлено задание отобрать к 15 июля 314 комсомольцев для обучения в аэроклубах и это поручение было выполнено. А всего по новому набору в Уфимский, Стерлитамакский, Белорецкий аэроклубы было направлено 400 курсантов[518].

Для дополнительного набора в аэроклубы был утверждён новый порядок, в соответствии с которым набор стал осуществляться, как на добровольной основе, так и по нарядам военкоматов. То есть, военкоматы могли направлять молодежь для обучения в аэроклубе без их согласия. Все мероприятия по комплектованию должны были закончиться к 30 июля, а занятия начаться уже с 1 августа 1941 г.

При этом если в довоенное время, курсанты сначала осваивали теорию, а затем приступали к полётам, то новый порядок предписывал организовать

---

[517] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 2. Д. 8. Л. 25.

[518] Фатхелисламов И.Ш. Аэро- и парашютно-планерные клубы Осоавиахима Башкортостана в годы Великой Отечественной войны // Ватандаш. 2002. № 6. С. 68.

одновременное обучение теоретическим дисциплинам и лётной практике. Это было сделано для максимального ускорения подготовки пилотов. Срок выпуска и сдачи экзаменов был установлен на 15 декабря 1941 г.

Согласно вновь установленным требованиям в аэроклубы принимали политически грамотную молодежь с безупречным поведением, имеющую только хорошие партийные и комсомольские характеристики. Особое внимание уделяли состоянию здоровья и социально-политическим данным. Кандидаты из числа зарубежных национальностей к приему в аэроклубы не подлежали. Возраст для принимаемых был установлен от 18 до 24 лет включительно. Уровень образования устанавливался не ниже 7 классов средней школы. В первую очередь принимались лица имеющих среднее образование, а также студенты вузов и техникумов 1–2 курсов. Женщин в аэроклубы уже не зачисляли, хотя до войны для них существовала квота в 10 % от плана набора.

Начальник аэроклуба был обязан сразу же после отбора кандидатов направлять через местные военкоматы по месту их рождения спецанкету установленного образца для проверки социально-политических данных курсанта. Военно-врачебные комиссии проводили медицинское освидетельствование и установление годности к летно-подъемной службе.

При участии местных партийных и комсомольских организаций создавались Мандатные комиссии по отбору кандидатов в аэроклубы. В состав комиссии входили: начальник аэроклуба, который назначался председателем и члены комиссии: представители военкомата, военной авиашколы за которой был закреплен аэроклуб, райкома ВКП (б) и ВЛКСМ, местного отдела НКВД, местного совета депутатов трудящихся, областного совета Осоавиахима. Прием кандидатов на обучение в аэроклуб оформлялся протоколом Мандатной комиссии, в котором обязательно указывалась годность к летно-подъемной службе. Протоколы Мандатной комиссии утверждались командованием закрепленной школы ВВС[519].

[519] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 100. Л. 95–100.

Тяжелая ситуация на фронте в первые месяцы войны внесла свои коррективы в деятельность аэроклубов. К осени 1941 г. большие потери самолетного парка и резкое сокращение производства новой авиатехники, вынудили советское командование принять решение об использовании в боевых целях учебных самолетов[520]. Начиная с октября 1941 г. Осоавиахим передал ВВС Красной Армии свою лучшую авиатехнику, а также опытных лётчиков и технических специалистов. На их основе сформировали несколько десятков авиационных полков. Это положило начало созданию лёгких ночных бомбардировочных авиаполков, летавших на самолётах У-2. Всего за 1941 г. ВВС получили от Осоавиахима 2563 самолёта и 3305 двигателей[521].

За всё время войны Осоавиахим передал ВВС 3837 самолётов типов У-2, УТ-2 и УТ-1, 5914 моторов М-11, а также 2926 парашютов: боевых, учебных и других. В большинстве случаев всё это поступало на вооружение вместе с аэроклубами, которые полностью включались в состав ВВС[522].

Из состава аэроклубов Башкирии, на основании директивных распоряжений НКО и ЦС Осоавиахим СССР в ноябре 1941 г. в ряды ВВС было передано 34 самолета У-2, укомплектованных летно-техническим составом. Все эти самолеты вместе с экипажами были отправлены в запасной полк в г. Троицк Челябинской области, а оттуда после формирования были направлены на фронт. Помимо этого, в ноябре и декабре 1941 г. было передано 36 авиамоторов для работы на аэросанях, принимавшихся на вооружение Красной Армии. Также в состав действующей армии были переданы из Белорецкого аэроклуба 3 самолета У-2 и из Стерлитамакского, Уфимского и Белорецкого аэроклубов 59 тренировочных парашютов в Воздушно-десантные войска.

В конце 1941 г. на территорию Башкирии из Москвы были передислоцированы три аэроклуба — Кировский, Железнодорожный и Фрунзенский. Их постоянный личный состав и курсанты, а также материально-техническая база были полностью приняты и интегрированы в местные

[520] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 92.
[521] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 149.
[522] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 185.

аэроклубы: Железнодорожный вошёл в Белорецкий, Кировский — в Уфимский, а Фрунзенский — в Стерлитамакский. Прибывшие вместе с ними 157 курсантов завершили обучение в Башкирии и также были направлены в ВВС РККА[523].

Аэроклубы БАССР в 1941 г. выполнили установленное им плановое задание по подготовке пилотов с отличными и хорошими показателями в летной и теоретической успеваемости курсантского состава. Значительно улучшилась методика летной подготовки курсантов, вследствие чего все аэроклубы уложились в нормативы курса летной подготовки, как по вывозной программе, так и по контрольным и самостоятельным полетам. При этом увеличили выпуск летчиков по сравнению с 1940 г. в три раза. Инструкторы вместо выпуска положенных 11 курсантов в год фактически выпустили по 33 курсанта и более.

Уфимский аэроклуб выпустил курсантов с успеваемостью по теоретическим дисциплинам: «отлично» — 51,54 %, «хорошо» — 48,46 %, «посредственно» — нет. С оценками курсантов по лётной практике: «отлично» — 64,5 %, «хорошо» — 35,5 %, посредственных нет. Стерлитамакский аэроклуб провел выпуск курсантов с успеваемостью по теоретическим дисциплинам: «отлично» — 48,2 %, «хорошо» — 51,8 %, «посредственно» — нет. С успеваемостью по лётной практике: «отлично» — 65,25 %, «хорошо» — 34,75 %, посредственных нет. В Белорецком аэроклубе курсанты-выпускники были оценены по теоретическим дисциплинам: «отлично» — 51,4 %, «хорошо» — 48,6 %, «посредственно» — нет, а по лётной практике: «отлично» — 53,3 %, «хорошо» —46,7 %, посредственных нет[524].

В 1942 г. по распоряжению Наркомата обороны Уфимский, Стерлитамакский и частично Белорецкий аэроклубы со всеми материальными ценностями, самолетами, личным составом и авиамастерскими были переданы в состав Военно-воздушных сил Военно-морского флота и на их базе была сформирована 3-я школа первоначального обучения ВВС ВМФ[525].

---

[523] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 39. Л. 38.
[524] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 3. Д. 1. Л. 116 с об.
[525] Бикмеев М.А. Вклад Осоавиахим Башкирии в Победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. // Вестник Академии наук РБ. 2015. №2. С. 70.

Всего 3-ей школе ВВС ВМФ по месту ее дислокации в Сарапул Удмуртской АССР[526] аэроклубами Башкирии было передано: самолетов У-2 — 52 ед.; самолетов УТ-2 — 3 ед.; самолетов УТ-1 — 7 ед.; парашютов — 67 ед.; летчиков-инструкторов — 27 чел.; авиатехников — 21 чел.; руководящего состава — 5 чел.; классного оборудования, станков, аэродромного имущества, обмундирования и т.д. на сумму — 2 767 313, 35 руб.[527]

В апреле 1942 г. по распоряжению ЦС Осоавиахим из Уфимского аэроклуба в г. Энгельс в военно-летную школу были направлены инструкторы-летчики Е.П. Федорова, М.А. Кириллова, А.А. Скобликова и А.С. Егорова[528]. А всего более 20 женщин, работающих летчиками-инструкторами в аэроклубах Башкирии, ушли добровольно на фронт летчиками ночных бомбардировщиков У-2.

Всего за 1941 г. аэроклубами Осоавиахима страны было подготовлено и сдано Наркомату обороны 36 066 пилотов, что является рекордной цифрой подготовки пилотов в течение одного года за весь период существования Оборонного общества. А в целом в СССР в ходе войны в аэроклубах Осоавиахима было подготовлено и направлено в ВВС 40878 пилотов[529]. В 1942 г., в первой половине года, велась работа по окончанию подготовки пилотов, не выпущенных в 1941 г. Наборы в аэроклубы далее не проводились. В итоге в 1942 г. в СССР из аэроклубов было выпущено и сдано в летные школы ещё 4812 пилотов. Этой работой закончилась подготовка летчиков в аэроклубах в годы войны[530].

За это же время, с начала войны и до момента расформирования аэроклубов в 1942 г., аэроклубам Башкирии было дано задание подготовить 913 пилотов, что составило 615% по отношению к довоенному контрольному заданию 1940 г. Подготовка пилотов происходила во всех 3 аэроклубах республики. Контрольное задание фактически было перевыполнено всеми аэроклубами, как количественно,

---

[526] Карташев А.В. Первоначальное обучение морских летчиков в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 2011. № 5. С. 29.
[527] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 39. Л. 38об.
[528] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 5. Д. 9. Л. 34.
[529] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 153.
[530] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 208.

так и по срокам сдачи курсантов комиссиям Наркомата обороны. Было подготовлено 968 пилотов, что составило 106% плана.

За отличные показатели в работе по подготовке летчиков в 1941 г. Белорецкому аэроклубу присуждено первое место среди всех аэроклубов СССР и вручено переходящее Красное Знамя ЦС Осоавиахима СССР и ЦК Авиаработников СССР[531].

В письме на имя секретаря Башкирского обкома ВКП (б) председатель ЦС Осоавиахим СССР генерал-майор авиации П.П. Кобелев отметил, что за 1942 г. Осоавиахим Башкирии по результатам работы по праву занял 1-е место среди автономных республик. В этой высокой оценке деятельности Оборонного общества республики большая заслуга и 3 башкирских аэроклубов[532].

На основании постановление ГКО № 2103с от 26 июля 1942 г. «О передаче летно-технического состава, самолетов и моторов Осоавиахима в ВВС Красной Армии, ВВС Военно-Морского флота и ВДВ Красной Армии» была завершена работа аэроклубов во время войны. Была организована передача войскам всех оставшихся аэроклубов со всем постоянным составом и материальной частью[533].

После расформирования аэроклубов в составе авиации Осоавиахима остались функционировать Центральный аэроклуб им. В.П. Чкалова и 22 парашютно-планерных клуба. Их основными задачами стала подготовка пилотов-планеристов, бойцов-парашютистов, а также проведение авиационно-массовой работы с населением.

Самой сложной и трудоемкой задачей парашютно-планерных клубов стала подготовка бойцов-планеристов. В парашютно-планерных клубах основным учебным планером считался двухместный фанерный А-2 конструкции О.К. Антонова, получивший в обиходе прозвище «Стрекоза». Однако в ходу ещё оставались и старые модели планеров: Л-1, Г-9 и Ш-10[534].

---

[531] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 19.
[532] НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 19. Л. 34.
[533] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 114а. Л. 80.
[534] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 114а. Л. 76.

Курс подготовки планеристов охватывал теоретические основы полётов, устройство планера, базовые сведения о самолётах и двигателях, принципы работы авиаприборов, основы метеорологии и аэронавигации, уставы и наставления по производству полетов. Летная часть программы составляла 25–30 полетов с инструктором и 20 самостоятельных полетов. Обучение проходили юноши от 16-ти до 23-х летнего возраста[535]. Обучение велось без отрыва курсантов от производства, а программа обучения была рассчитана на 5 месяцев.

Из-за серьёзных проблем с материальной частью планеров, выпуск которых прекратили в 1942 г., ЦС Осоавиахима было дано указание на аккуратную эксплуатацию оставшихся машин и восстановление старых. Заводские нормы ресурса планеров, составлявшие 6–8 месяцев, пересмотрели в сторону значительного увеличения. Те планеры, которые по документам подлежали списанию ещё в 1943 г., использовались для обучения полётам в 1944 и 1945 гг. Благодаря тщательному уходу не случилось ни одной аварии из-за технических неисправностей.

Ещё одной задачей парашютно-планерных клубов стала подготовка бойцов-парашютистов. Обучение парашютистов проводилась по специально разработанным программам, включившим необходимую теоретическую и наземную подготовку и совершение от 3 до 5 парашютных прыжков с самолета. Основным контингентом обучавшихся была молодежь также от 16-ти до 23-х лет.

По инициативе ЦС Осоавиахима СССР, из тренировочной парашютной системы убрали вытяжной парашют и внедрили метод принудительного раскрытия. Такое решение было принято из-за участившихся аварий во время учебных прыжков, связанных с задержкой раскрытия основного парашюта и запутыванием вытяжной системы. Благодаря внедрению нового метода раскрытия парашютов резко сократились чрезвычайные происшествия во время прыжков. Так, за весь период с 1942 по 1945 гг. в парашютно-планерных клубах страны было произведено 70 000 парашютных прыжков, в ходе которых произошло 14

[535] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 151.

чрезвычайных происшествий[536]. Следует отметить, что норма подготовки парашютистов одним инструктором по сравнению с довоенным временем была увеличена в 2,5 раза — вместо обычных 100 человек, ежегодные задания клубов составляли 250 человек на одного инструктора.

Специальные инструкции ЦС Осоавиахима регламентировали эксплуатацию парашютов и повысили требования к уходу за ними. Итогом стало увеличение срока службы в 2–2,5 раза, то есть, вместо стандартных 100 прыжков с одного парашюта стали совершать 200–250.

Благодаря напряженной работе летно-технического состава клубов, бережной и рациональной эксплуатации ценной и дефицитной материальной части, парашютно-планерные клубы за годы войны подготовили для РККА 4157 пилотов-планеристов, 16 862 бойца-парашютиста и 1188 укладчиков парашютов[537]. Все обученные в парашютно-планерных клубах кадры принимались военкоматами на специальный учет и при призыве в Красную Армию направлялись в школы и части ВВС или ВДВ.

В Башкирии на базе бывшего Белорецкого аэроклуба был организован первый парашютно-планерный клуб в сентябре 1942 г., причем летно-технический и командный состав его был укомплектован из оставшихся работников бывшего аэроклуба, у которых отсутствовали какие-либо практические навыки по обучению планеристов и парашютистов.

Второй парашютно-планерный клуб был организован в Уфе в конце ноября 1942 г. на аэродромной базе бывшего Уфимского аэроклуба и с использованием материальной части эвакуированного Астраханского парашютно-планерного клуба. При этом клуб не был укомплектован ни командным, ни летно-техническим составом, а самолетно-моторный парк требовал ремонта[538].

В декабре 1942 г. ЦС Осоавиахима СССР поручил обоим клубам БАССР приступить к подготовке парашютистов и планеристов. Каждому клубу предстояло обучить в течение года по 140 парашютистов и по 60 пилотов-

[536] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 150.
[537] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 153.
[538] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 158об.

планеристов. Однако материальная база клубов на момент их формирования оставляла желать лучшего: все исправные самолёты и моторы ранее были переданы в ВВС. При Уфимском парашютно-планерном клубе организовали мастерские для восстановления техники, но не хватало ремонтных средств. Планерный парк также был скудным, в каждом клубе имелось лишь по одному планеру Г-9 и по одному планеру Ш-10, что было недостаточно для подготовки стольких планеристов. Ощущалась и нехватка парашютов[539]. В связи с этим ЦС Осоавиахима БАССР приложил максимум усилий для снабжения парашютно-планерных клубов лётно-техническим персоналом, а также требуемыми самолётами и планерами. Вопросы доукомплектования клубов оставались в центре внимания руководства Осоавиахима до конца войны. В результате, к 1 января 1945 г. Уфимский клуб уже имел в своем составе: 9 самолетов (У-2 — 6 единиц, УТ-2 — 1 единицу, УТ-1 — 2 единицы), 9 единиц планеров (Ш-10 — 2 единицы, А-2 — 5 единиц, Г-9 — 2 единицы), а также 45 парашютов[540]. В тоже время Уфимский парашютно-планерный клуб в течение войны так и не смог обзавестись своим помещением в городе и занимал одну из комнат при областном ЦС Осоавиахима[541]. Все остальные помещения и ангары, принадлежащие клубу, располагались на аэродроме в 20 км от центра города, что вызывало определенные логистические трудности[542].

С момента образования клубов началась подготовка их летно-технического состава. А с начала 1943 г. оба клуба приступили к выполнению установленных контрольных заданий по подготовке парашютистов и планеристов. Первый выпуск 40 бойцов-парашютистов, состоялся в Белорецком клубе уже 21 февраля 1943 г., на 22 дня раньше установленного срока. Уфимский клуб приступил к практической подготовке бойцов-парашютистов 25 февраля 1943 г. К практической подготовке планеристов клубы приступили весной 1943 г.[543]

---

[539] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 2. Д. 17. Л. 29.
[540] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 170. Л. 197.
[541] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 170. Л. 195.
[542] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 8. Л. 409.
[543] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 2. Д. 19. Л. 2.

В период весенних месяцев 1943 г. велась интенсивная подготовка первого набора пилотов-планеристов. Летная подготовка велась очень интенсивно. Инструкторы выполняли полёты на двухместных планерах А-2 по 10–12 часов в сутки, отрабатывая маршрутные полёты. Продолжительность полёта экипажа составляла 35–40 минут, высота отцепки от самолета 1700–1800 метров. Курсанты демонстрировали высокое усердие и старание в учёбе, так как отбор в клуб проходили исключительно мотивированные юноши, увлечённые авиацией[544].

Уфимский и Белорецкий (в последствии Стерлитамакский) за годы войны подготовили 1290 парашютистов, 244 пилотов-планеристов, 7 инструкторов-планеристов и 106 укладчиков парашютов (приложение, таблица 14).

Причем необходимо отметить, что такое количество бойцов было подготовлено парашютно-планерными клубами, в которых по штату было всего по 21 работнику в каждом. Так, в штате Уфимского клуба состояли: начальник клуба, помощник начальника по материально-техническому обеспечению, 2 инструктора-планериста, инструктор-парашютист, инструктор-буксировщик, старший авиатехник, 2 младших авиатехника, техник-укладчик парашютов, инструктор по авиамоделизму, начальник охраны, 2 бойца-охранника, завскладом, 2 шофера, комендант, бухгалтер, медсестра и делопроизводитель-машинистка[545].

В мае 1944 г. Белорецкий парашютно-планерный клуб был перебазирован в г. Стерлитамак, на аэродром Уральского управления ГВФ. Причиной послужили значительная удаленность от Уфы, отсутствие устойчивой связи и недостаточное количество контингента для обучения в Белорецком районе.

Летная подготовка пилотов-планеристов в обоих клубах проводилась исключительно методом буксировки планеров за самолетами У-2. При этом средний налет на одного курсанта на планере, например, в Уфимском парашютно-планерном клубе за 1944 г. составил 44 полета с полетным временем 8 часов 47

---

[544] Фатхелисламов И.Ш. Указ соч. С. 70.
[545] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 2. Д. 22. Л. 52.

мин. Всего при этом за год в клубе было подготовлено 68 планеристов, из которых 58 чел. было призвано в части (школы) ВВС и ВДВ. В этом же году клубом было подготовлено 265 бойцов-парашютистов, каждый из которых в среднем выполнил по 3 прыжка. Из них 230 чел. было призвано в части (школы) ВВС и ВДВ[546]. В 1943 г. курсанты для обучения набирались в основном из допризывников 1926 года рождения, а в 1944 г. из числа допризывников 1927 года рождения[547].

В военные годы еще одной из функций парашютно-планерных клубов стала организация авиационно-массовой работы. До начала войны аэроклубы, авиамодельные лаборатории, кабинеты и кружки активно занимались популяризацией авиации среди граждан, в первую очередь среди молодёжи. Во множестве городов и районов действовали парашютные вышки, используемые для учебных прыжков.

Ежегодно Осоавиахим совместно с ВЛКСМ и органами Наркомата просвещения проводил Всесоюзные соревнования летающих моделей, во время которых только в 1941 г. советские авиамоделисты установили 13 (из 18-ти) международных авиамодельных рекордов, зарегистрированных Международной Авиационной Федерацией — ФАИ. Авиамоделизм был очень популярным в республике. В 1939 г. в Башкирии насчитывалось 4500 юных авиастроителей, объединенных в 240 кружков[548].

На начальном этапе Великой Отечественной войны деятельность Осоавиахима по массовой авиационной работе заметно снизилась. Все аэроклубы полностью сосредоточились на главной задаче — подготовке кадров для ВВС. Большинство активистов авиамассовой работы, общественных и штатных инструкторов были призваны в Красную Армию. Почти все авиамодельные лаборатории были закрыты. Значительно сократилась кружковая работа. Только некоторые Советы Осоавиахима имели штатных работников по авиамассовой работе, в том числе такой работник сохранился и в ЦС Осоавиахим БАССР.

---

[546] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 2. Д. 24. Л. 10.
[547] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 185об.
[548] Лукманов А.Г. Указ. соч. С. 15.

В начале 1942 г. ЦС Осоавиахима СССР дал указание всем своим структурам незамедлительно возобновить массовую авиационную работу среди населения. Перед организациями поставили задачу активизировать чтение лекций и проведение бесед на авиационную тематику, проводить экскурсии на аэродромы, а также всячески освещать успехи советской военной авиации на фронтах. Была реорганизована Центральная авиамодельная лаборатория. В штат парашютно-планерных клубов добавили инструкторов по авиамоделизму, а в некоторые областные советы — инструкторов по массовой авиационной работе. Были заново разработаны учебные программы для кружков по изучению самолетов, авиамоторов, аэродромной службе, по авиамоделизму.

В 1943 г. со всеми инструкторами авиамассовой работы Осоавиахима были проведены специальные учебно-методические сборы[549]. Для авиамассовой работы в стране было подготовлено 2 508 инструкторов-общественников.

Всего за годы войны организации Осоавиахима страны провели следующую авиамассовую работу: прочитано лекций, сделано докладов и проведено бесед на авиационные темы — 11 015 с охватом 662 565 чел.; создано авиационных кружков — 3961; организовано выставок и авиауголков — 841; проведено экскурсий на аэродромы — 690; проведено соревнований — 219. Все эти мероприятия значительно способствовали дальнейшему оживлению и развитию авиационно-массовой работы среди населения. Многие организации Осоавиахима, в т. ч. в Башкирии добились в этой работе неплохих результатов[550].

Так, Осоавиахимом Башкирии за годы войны было проведено: лекций, докладов и бесед на авиационные темы — 143 с охватом 9472 чел.; экскурсий на аэродром — 49 с охватом 4721 чел.; организовано авиационных выставок — 7. Было проведено 21 авиамодельное соревнование, в которых приняло участие более 400 юных авиамоделистов. Помимо этого, обучение в кружках по изучению авиационной техники прошли более 2000 человек, парашютного спорта — более 600, а планерного дела — более 400. Для популяризации авиации среди населения

[549] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 153, 154.
[550] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 155, 156.

было опубликовано 5 статей в газетах и журналах, а также организовано 7 радиовыступлений[551].

В 1943 г. начали работу 18 кружков, где 472 слушателя изучали техминимум самолёта, авиамотора, аэродромной службы, а также парашютно-планерное дело. Среди них насчитывалось 4 самолётных, 4 авиамоторных, 3 по аэродромной службе и 7 парашютно-планерных. Кружки в основном создавались для учащихся 7–10 классов, а занятия вели лётно-технические специалисты парашютно-планерных клубов и активисты ЦС Осоавиахима БАССР. Авиамодельных кружков, действующих активно в 1943 г. насчитывалось 6, из них один в Белорецком доме пионеров и пять в Уфе[552]. В 1944 г. удалось подготовить 387 авиамоделистов и 30 инструкторов по авиамоделизму. В День авиации организовали соревнования летающих моделей. По сравнению с 1943 г., число авиационных кружков выросло с 18 до 70, а количество занимающихся в них достигло 2087 человек[553]. Вся проводимая авиамассовая работа с молодежью способствовала повышению интереса к авиации и росту мотивации к поступлению в авиационные училища.

Аэроклубы и планерно-парашютные школы Осоавиахима в военные годы развернули по всему Советскому Союзу масштабную работу по подготовке авиационных кадров для действующей армии. Тысячи прославленных в бою лётчиков обязаны именно этим организациям своей «путёвкой в небо». Параллельно с обучением курсантов велась огромная работа по популяризации авиационного дела и воспитанию у молодого поколения любви к летному делу. В итоге авиационная система Осоавиахима стала в годы войны надёжным резервом и верным помощником ВВС Красной Армии, полностью оправдав возложенные на неё задачи.

В годы войны работа аэроклубов наглядно продемонстрировала, что продуманная система массовой добровольной подготовки граждан в мирное время способна превратиться в решающий стратегический запас прочности в

[551] НА РБ. Ф. Р-1012. Оп. 1. Д. 39. Л. 39.
[552] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 157об.
[553] НА РБ. Ф. 341. Оп. 7. Д. 53. Л. 186.

эпоху суровых испытаний. Именно авиация Осоавиахима стала той прочной основой, которая поддержала советские ВВС в тяжелый период боевых действий.

Сражаясь в составе ВВС РККА, воспитанники осоавиахимовской авиации покрыли себя неувядаемой славой, проявив героизм и бесстрашие на фронтах Великой Отечественной войны. Многие из них стали Героями Советского Союза и дважды Героями, а летчики-истребители И.Н. Кожедуб и А.И. Покрышкин стали трижды Героями Советского Союза.

Особого упоминания заслуживает выпускник Уфимского аэроклуба прославленный дважды Герой Советского Союза, командир эскадрильи 76-го гвардейского штурмового авиационного полка майор Муса Гареев. В общей сложности 24 Героя Советского Союза, начали свой путь в авиации в аэроклубах Башкирии: 14 — в Уфимском, 7 — в Белорецком, 3 — в Стерлитамакском[554].

Аэроклубы и парашютно-планерные клубы Осоавиахима БАССР, являясь частью общесоюзной сети, выполняли функцию начального звена в системе подготовки авиационных кадров для военного ведомства. В годы войны работа этих клубов в республике соответствовала предъявляемым требованиям. Несмотря на дефицит материальных ресурсов, сотрудникам Осоавиахима удалось организовать бесперебойную подготовку авиационных специалистов, не допустив ни одного срыва контрольных заданий. Деятельность аэроклубов и парашютно-планерных клубов Осоавиахима БАССР внесла весомый вклад в повышение боеспособности советской авиации и явилась важной лептой в общую Победу над врагом.

3.2. Подготовка пилотов первоначального обучения в 10-й ВАШППО

Бурное развитие боевой авиации в нашей стране перед Второй мировой войной вызвало необходимость в форсированной подготовке летных и

[554] Герои Советского Союза: Краткий биографический словарь в двух томах. Т. 1 (Абаев-Любичев). М., 1987. С.43, 66, 236, 313, 355, 385, 655, 709, 744, 759, 849; Герои Советского Союза: Краткий биографический словарь в двух томах. Т. 2 (Любов-Ящук). М., 1987. С. 21, 69, 82, 131, 190, 232, 243, 339, 405, 593, 639, 789, 829.

технических кадров для Военно-воздушных сил. В декабре 1940 г. СНК СССР и ЦК ВКП (б) пришлось установить новые правила приема в военные авиационные школы, которые стали комплектоваться за счет призывников, имеющих среднее образование, направляемых военкоматами на обучение. То есть, был отменен принцип добровольности при комплектовании авиационных училищ курсантами, так как кандидатов-добровольцев при таком резком росте училищ ВВС уже не хватало[555]. 25 февраля 1941 г. принимается Постановление ЦК ВКП (б) и СНК СССР № 386-167 «О реорганизации авиационных сил Красной Армии» в соответствии с которым была установлена новая система подготовки авиационных кадров. В соответствии с этим нормативным актом все лётные военно-учебные заведения подразделялись следующим образом:

1 этап подготовки летчика (начальное обучение) проходил в школе первоначального обучения с продолжительностью учебы в мирное время 4 месяца, в военное время 3 месяца;

2 этап подготовки осуществлялся в школах военных пилотов, где проходило обучение по родам авиации в мирное время 9 месяцев, в военное время 6 месяцев;

3 этап подготовки — это военное авиационное училище летчиков — командиров (для подготовки командиров звеньев, эскадрилий) со сроками обучения в мирное время 2 года и в военное время 1 год[556].

Соответственно и подготовка летчиков должна была осуществляться последовательно в военно-учебных заведениях 3 этапов. То есть, вводился новый тип военного учебного заведения в ВВС: военные авиационные школы пилотов первоначального обучения (ВАШПО). В соответствии с приказом НКО СССР от 3 марта 1941 г. № 080 задачами школ первоначального обучения были определены: обучение курсанта пилотированию на учебном самолете и обучение общим знаниям по авиационной технике, теории авиации и военной подготовки. При этом, налет на каждого курсанта устанавливался в объеме 30 часов.

---

[555] Зарецкий В.М. История Военно-воздушных сил России. М.: ВВА, 2004. С. 124.

[556] Советские Военно-воздушные силы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / ред. комиссия С.И. Руденко. М.: Воениздат, 1968. С. 23.

Комплектование школ первоначального обучения было решено производить за счет младшего командного состава авиационных и наземных войск, имеющих среднее образование, а также лицами, окончившими спецшколы ВВС. В школах первоначального обучения должен был быть организован отбор по родам авиации. Курсантов, оказавшихся неспособными к летной службе, в авиашколы военных пилотов было указано не допускать и откомандировать их в свои части обратно.

До образования данного типа учебных заведений вся первоначальная подготовка летчиков ВВС осуществлялась в аэроклубах Осоавиахима. Аэроклубы Осоавиахим уже не справлялись с подготовкой необходимого количества кандидатов для всё возрастающего количества летных школ ВВС.

В связи со схожестью задач, вновь образуемых школ, с аэроклубами, комплектование постоянным составом и техникой школ первоначального обучения решено было проводить, в том числе, за счет аэроклубов Осоавиахима. В результате к маю 1941 г. ВВС Красной Армии на создание 30 формируемых школ первоначальной подготовки пилотов были переданы 48 аэроклубов со всей материальной частью и личным составом[557]. Передача аэроклубов проводилась полностью, то есть все материальные ценности, самолетно-моторный парк и прочее авиационно-техническое имущество, автопарк, строения, аэродромы и здания, находящиеся в эксплуатации аэроклубов, мастерские и другие ценности, стоящие на балансе по состоянию на 15 мая 1941 г. должны были быть переданы Наркомату обороны. Не передавались только самолеты УТ-1, которые оставались в системе Осоавиахима и должны были передаваться в другие аэроклубы.

К этому же времени все оперативное, административно-хозяйственное руководство передаваемых аэроклубов переходило в Главное управление военно-учебных заведений ВВС Красной Армии. Весь постоянный штатный состав аэроклубов, находящийся в запасе, годный для службы в ВВС Красной Армии передавался в Наркомат обороны. Не принятые комиссией НКО освобождались от работы или передавались в распоряжение Центрального Совета Осоавиахима

[557] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 102. Л. 147.

для дальнейшего использования в других аэроклубах. Курсанты, не закончившие обучение к моменту передачи аэроклуба, переводились для окончания летного обучения в другие аэроклубы[558].

В связи с образованием новых авиашкол количество военных авиационных учебных заведений в стране резко возросло. Так, на 1 января 1941 г. в составе советских ВВС имелось 130 военно-учебных заведений: 5 военно-авиационных училищ и высших школ, 40 военно-авиационных школ пилотов (ВАШП) (20 школ истребителей и 20 школ бомбардировщиков), 10 школ стрелков-бомбардиров (ВАШ СБ), 6 школ авиационных механиков (ВАШМ): 4 школы авиамехаников по эксплуатации, 1 школа авиамехаников по вооружению, 1 школа авиамехаников по специальным службам и 69 школ младших авиационных специалистов (ШМАС). В течение 1941 г. в ВВС было сформировано еще 44 учебных заведения, в том числе 30 школ первоначального обучения, 5 авиационных училищ: 2 летных, 2 технических, 1 штабных командиров и 9 школ авиационных механиков: 7 школ авиамехаников по эксплуатации, 1 школа авиамехаников по вооружению и 1 школа авиамехаников по специальным службам. Таким образом к началу войны в советских ВВС насчитывалось 174 военно-учебных заведения[559].

В соответствии с утвержденными штатами, создаваемые школы первоначального обучения включали в себя 392 человека постоянного состава военнослужащих (из них: начальствующего состава — 118 чел., младшего начальствующего состава — 221 чел. и рядовых — 53 чел.) вольнонаемных — 98 человек и переменного состава — 500 курсантов. Обучение предполагалось проводить на самолетах У-2 и УТ-2, которых в штате было предусмотрено 96 единиц. Организационно школа должна была состоять из 2-х учебных эскадрилий. В штате наземной техники предполагалось иметь 30 единиц автомобильного и специального транспорта и 2 единицы тракторов[560].

---

[558] ГА РФ. Ф. Р-8355. Оп. 6. Д. 100. Л. 63–65.
[559] Астраханцев О.Н. О количестве подготовленных авиационных кадров в военно-учебных заведениях ВВС в годы Великой Отечественной войны // Вестник Брянского госуниверситета. 2016. № 1. С. 18.
[560] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 9. Л. 14.

Одной из вновь создаваемых школ первоначального обучения летчиков стала 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения. На основании приказа Наркома обороны эта школа начала формирование 1 мая 1941 г. на базе Харьковского аэроклуба Осоавиахима[561]. Процесс формирования школы должен был быть завершен к 1 июля 1941 г.[562] Начальником школы был назначен полковник Богаченко Семен Авксентьевич, который исполнял эту должность на протяжении всего существования школы[563].

31 мая 1941 г. Командующий ВВС приказал формирование школы в Харькове отменить и передислоцировать в Гомель постоянный состав (кроме красноармейцев), самолеты и имущество[564]. То есть, не окончив свое формирование в Харькове, школа была перебазирована в другой город, где продолжила свое формирование с 13 июня 1941 г. Связано это было с недостатком ресурсов Харьковского аэроклуба для полноценного комплектования авиашколы. На тот период укомплектованность школы постоянным составом была на уровне 25 %. Отсутствовали многие командиры, а преподавателей в наличие было только 2. За счет включения в состав школы личного состава и техники Гомельского аэроклуба штатная численность школы резко возросла (приложение, таблица 15).

С началом войны формирование школы продолжалось, и было окончено 28 июня 1941 г. уже при систематических налетах самолетов противника на Гомель. Помимо формирования, с началом войны школа выполняла оперативные задания Командующего ВВС 21-й армии: осуществляла установление связи с отходящими частями Красной Армии, занималась поддержанием связи частей ВВС 21-й армии со штабом Западного фронта[565].

В связи с быстрым продвижением немецких войск встал вопрос об эвакуации на восток военно-учебных заведений. В течение второй половины 1941 г., в связи с наступлением противника вглубь страны, из прифронтовой зоны

---

[561] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 329.
[562] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 3.
[563] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 3. «Исторический формуляр 10 ВАШПО».
[564] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 27.
[565] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 329.

пришлось передислоцировать 38 авиашкол. Среди них: 12 истребительных, 10 бомбардировочных, 10 школ первоначального обучения и 6 школ стрелков-бомбардиров. В это число вошла и 10-я ВАШППО[566]. В связи с приближением противника к Гомелю, уже в первые дни войны было принято решение о перебазировании 10-й авиашколы в Уфу. Подготовка к перебазированию и сама передислокация были осуществлены с 25 июня по 9 июля[567]. В это же время из Гомеля в Башкирскую АССР было эвакуировано ещё одно авиационное военно-учебное заведение: аэрофотограмметрическая школа, которая готовила фотоспециалистов для разведывательной авиации[568].

29 июня из Гомеля вылетел лётный эшелон авиашколы, а 30 июня убыл железнодорожный эшелон к новому месту дислокации в Уфу. Лётный эшелон прибыл в Уфу 5 июля, а наземный 8 июля. С 9 июля по 14 июля осуществлялась перевозка имущества с железнодорожной станции, подготовка жилых и специальных помещений в Уфе[569].

Башкирия с большой ответственностью отнеслось к размещению в своей столице авиационной школы пилотов. Уже 1 июля 1941 г. Совнарком БАССР на особом заседании рассматривает вопрос о размещении авиационной школы в Уфе и решает передать авиационной школе здание лесного техникума со всеми постройками, общежитием, столовой, банно-прачечной, овощехранилищем, а также аэродром Гражданского Воздушного Флота со строениями ангаров, штаба, бензоколонкой[570]. Таким образом, к моменту прибытия авиашколы в Уфу основные вопросы с ее размещением были решены.

Классы и казарма курсантов разместились в одном 3-х этажном здании лесного техникума. При этом техникум из Уфы пришлось перевести в с. Верхний Авзян Белорецкого района. Оборудование классов было недостаточное, так как

---

[566] Зенков В.Е. Условия функционирования системы подготовки летных кадров в первом периоде Великой Отечественной войны // Вестник Академии военных наук. 2011. № 3. С. 166.
[567] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 40.
[568] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 6.
[569] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 14.
[570] НА РБ. Ф. Р-933. Оп. 23. Д. 3. Л. 121.

часть оборудования не смогли вывезти из Гомеля. Поэтому ряд деталей и приборов для обучения курсантов были заимствованы в Уфимском аэроклубе[571].

К моменту прибытия в Уфу школа была укомплектована постоянным составом на 70 %. Основными кадрами формирования школы явился летно-технический состав Харьковского и Гомельского аэроклубов[572]. Оставшаяся часть летного состава была укомплектована за счет окончивших Молотовскую авиационную школу пилотов в 1941 г., но в строй они к моменту начала курсантских полетов еще не были введены. При этом, школа имела некомплект в штабных командирах, преподавателях и инженерно-техническом составе[573]. Постоянный состав был обеспечен в Уфе квартирами для размещения, а также были выделены необходимые служебные помещения[574].

Автотранспортом школа была в основном укомплектована, за исключением: 2 пожарных машин, 2 бензовозов, 2 маслозаправщиков, 1 полевой авиаремонтной мастерской и 4 автостартеров. Выделенный аэродром ГВФ для полетов с курсантами удовлетворял не в полном объеме, необходимо было его расширение за счет вырубки молодого фруктового сада. Такое решение было оперативно принято, и аэродром был приведён в соответствие с требованиями.

После прибытия в Уфу в составе школы имелось 34 исправных самолета У-2 и 1 самолет УТ-2. Подлежало восстановлению после ремонта 14 самолетов У-2 и 2 самолета УТ-2. Причем исправные самолеты тоже имели небольшой ресурс.

В первое время ремонт самолетов и моторов проводить было негде, авиамастерских в городе не было. Помещение было выделено, но оборудования и специалистов не имелось. Уже с 14 июля школа в Уфе приступила к плановой вне полетной подготовке с курсантами, имея только 2 штатных преподавателей при 10-часовом учебном дне и 2-часовой самоподготовке. Подготовка велась с

---

[571] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 16.
[572] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 3. Л. 2.
[573] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 329.
[574] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л.17.

установкой готовить курсантов к полетам на самолете У-2. К этому времени численность курсантов составляла 573 человека[575].

Приказом войсками Уральского военного округа от 17 июля 1941 г. 10-я Гомельская ВАШПО была включена в состав войск округа и переименована в 10-ю Уфимскую ВАШПО[576]. Но 3 сентября 1941 г. вышел приказ НКО СССР, «Об отмене наименований военно-учебных заведений Красной Армии после их передислоцирования»[577]. В связи с этим 10-ю школу первоначального обучения перестали именовать Уфимской, а стали называть просто по номеру.

В соответствии с программой занятия в школах первоначальной подготовки пилотов проводились по уставам, политической, физической, строевой, стрелковой подготовке, материальной части самолёта У-2 и мотора М-11, Наставлению по производству полётов, теории полёта, аэронавигации, тактике ВВС, метеорологической, парашютной подготовке, военно-санитарному делу, тактике наземных войск[578].

Курсанты должны были освоить пилотирование учебного самолета в дневное время и в простых метеоусловиях, научиться выполнять групповые полёты в строю звена и полёты по заданному маршруту. Также важнейшей задачей, поставленной перед авиашколами, являлось внедрение в учебный процесс боевого опыта. В учебные заведения поступали приказы, инструкции, наставления, бюллетени и другие руководящие документы, издаваемые командованием, газеты и журналы со статьями о боевых действиях авиации.

Постановлениями Совнаркома БАССР от 12 июля и 31 августа 1941 г. для 10-й школы первоначального обучения отводились земельные участки для аэродромов в Уфимском районе[579]. Из организаций республики выделялся инженерно-технический персонал, рабочие, техника и материалы для

---

[575] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 14, 15.
[576] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 48.
[577] Сборник приказов Народного комиссара обороны СССР (1941–1944) о присвоении наименований частям, соединениям и учреждениям Красной Армии / Наркомат обороны СССР. М.: Цент. Тип. НКО, 1945. С. 19.
[578] Карташев А.В. Первоначальное обучение морских летчиков в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 2011. № 5. С. 29.
[579] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 34.

строительства аэродромов[580]. Также решением Совнаркома республики 5 августа авиашколе был передан гараж горторга для размещения мастерских, а 16 августа помещения клуба им.8 марта[581].

Уже с 3 августа 1941 г. школа приступила к летной подготовке курсантов. В начале обучение курсантов планировалось только на самолете У-2, но указанием Главного управления военно-учебных заведений ВВС Красной Армии одна эскадрилья была переведена на обучение на самолет УТ-2. В период прохождения первым набором курсантов лётной подготовки, 10-я авиашкола приступила к набору нового контингента. Отбор военкоматами в школы первоначального обучения проводился кандидатов в возрасте не старше 24 лет с полным средним образованием. Медосвидетельствование отобранных необходимо было закончить к 25 июля 1941 г. Комплектование 10-й Уфимской ВАШПО проводилось военкоматами Уральского военного округа, которые должны были направить в школу 860 чел. Так, Свердловский облвоенкомат должен был направить 200 чел., Молотовский ОВК — 150 чел., Челябинский ОВК — 150 чел., Кировский ОВК — 175 чел., ВК БАССР — 125 чел. и ВК Удмуртской АССР — 60 чел. Срок направления устанавливался с 10 по 25 сентября 1941 г.

Всего было отобрано военкоматами УрВО и призвано в 10-ю школу первоначального обучения 534 человека[582]. Новый набор приступил к обучению с 1 октября и к 26 ноября 1941 г. закончил полностью теоретическую программу со следующими оценками: «отлично» — 4,6 %; «хорошо» — 57,1 %; «посредственно» — 36,9 %; «плохо» — 1,4 %[583]. К сожалению, этому набору курсантов так и не суждено было стать летчиками, так как по окончании программы теоретической подготовки на основании указания штаба УрВО этот набор в полном составе был направлен для дальнейшего обучения в Златоустовское военно-инженерное училище. Связано это было с расформированием в первые месяцы войны многих авиашкол и училищ,

---

[580] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 92.
[581] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 60.
[582] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 50, 52.
[583] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 329.

численность которых сократилась на 29 %[584]. И соответственно с сокращением потребности в выпускниках школ первоначального обучения. На 1 января 1942 г. в составе ВВС имелось уже только 103 военно-учебных заведения. В течение 1942 г. расформирование авиационных учебных заведений продолжалось, были расформированы еще 24 авиационных учебных заведений. И в итоге к концу 1942 г. в составе ВВС было 79 военно-учебных заведений и из них ВАШПО осталось только девять[585].

К 1 октября 1941 г. для обеспечения учебного процесса Уфимской авиашколы была сформирована 441-я аэродромно-техническая рота в количестве 22 чел. Общая численность школы (без аэродромно-технической роты) составляла 1520 чел.: старшего и среднего начсостава — 102 чел., младшего начсостава — 206 чел. и рядовых вместе с курсантами 1212 чел. В наличии в составе школы имелось 27 единиц техники и в аэродромной роте 1 грузовая автомашина и 2 трактора[586].

В соответствии с заданием ГКО на территории тыловых районов страны осенью 1941 г. началось строительство оперативных аэродромов Наркомата обороны. В связи с чем, командование Уральского военного округа обратилось к Председателю СНК БАССР об оказании содействия в выделении рабочих и техники для проведения работ по оборудованию аэродромов[587]. Всего на территории Башкирии было отведено 8 земельных участков площадью от 200 до 225 гектаров в Чишминском, Давлекановском, Буздякском, Альшеевском (2 участка), Янаульском (2 участка) и Уфимском районах.

Председатели райисполкомов должны были обеспечить строительство аэродромов, предоставив с каждого района необходимое количество работников и транспорт. Общее руководство строительством этих аэродромов было возложено на начальника 10-й авиационной школы полковника Богаченко С.А. с указанием

---

[584] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. …С. 88.
[585] Астраханцев О.Н. Указ. соч. С. 18.
[586] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 19–21.
[587] НА РБ. Ф. Р-933. Оп. 23. Д. 4. Л. 113.

ему закончить строительство к 20 ноября 1941 г.[588] 1 декабря был выделен еще один участок 225 гектаров в Шаранском сельсовете Белебеевского района также для строительства еще одного оперативного аэродрома. с окончанием строительства к 10 декабря 1941 г.[589]

Проводимая работа по строительству оперативных аэродромов потребовала значительного отвлечения руководящего состава авиашколы от исполнения своих непосредственных обязанностей. Распоряжением Командующего ВВС УрВО 1 декабря 1941 г. в школу прибыло 154 курсанта из расформированной Свердловской школы пилотов первоначального обучения, с которыми была начата теоретическая подготовка по дополнительной программе.

К осени 1941 г. произошло резкое сокращение производства самолетов, что вынудило командование принять решение об использовании на фронте учебных самолетов из аэроклубов Осоавиахима и летных школ. Стали создаваться полки легкой ночной бомбардировочной авиации и до конца 1941 г. было сформировано 102 таких полка[590]. Всего из училищ и школ ВВС было изъято на пополнение фронта 2349 самолетов[591]. За годы войны за счёт личного состава летных училищ и школ сформировали 142 авиаполка и 21 эскадрилью, для их укомплектования военно-учебные заведения ВВС откомандировали 3452 летчика, 3757 техников и 1980 других специалистов[592]. Не осталась в стороне от этого и 10-я авиационная школа, которая в ноябре 1941 г. во исполнение приказания штаба УрВО выделила 12 самолетов У-2 из состава авиашколы в Ижевский запасной авиационный полк, а также направила кадры из числа лётного состава школы для укомплектования руководящим составом 2 полков ночных бомбардировщиков У-2[593].

Изъятие кадров постоянного состава в начальный период войны для подавляющего большинства военно-учебных заведений представляло очень серьезную проблему. Из подобранного в мирное время преподавательского и

---

[588] НА РБ. Ф. Р-933. Оп. 23. Д. 5. Л. 84.
[589] НА РБ. Ф. Р-933. Оп. 23. Д. 5. Л. 244.
[590] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 92.
[591] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 234.
[592] Зенков В.Е. Указ. соч. С. 167.
[593] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 34.

строевого командного состава очень многие были изъяты на формирование новых частей и заменены слабо подготовленными командирами, не имевшими опыта преподавательской работы. Так, из постоянного состава училищ и школ ВВС было взято для фронта 8336 человек. Некомплект преподавателей в этих военно-учебных заведениях в 1942 г. достиг 27,6 %[594]. Уход большой части подготовленного инструкторского, преподавательского и инженерного состава на фронт значительно затруднил процесс подготовки авиационных кадров. Вчерашние курсанты, не имевшие достаточного методического и летного опыта, становились инструкторами или преподавателями. Это не могло не сказаться на качестве подготовки выпускников.

10-я авиашкола, только освоившись в Уфе, организовав учебный процесс и быт, была вынуждена снова менять место дислокации, на этот раз в с. Булгаково Уфимского района. Занимаемое школой здание бывшего лесного техникума, решением заместителя Наркома обороны было отдано под размещение эвакуируемой радиостанции Коминтерна[595].

Радиостанция Коминтерна, вещавшая на всю Европу, являлась самой мощной в Европе и была размещена в Уфе в связи с эвакуацией сюда осенью 1941 г. сотрудников исполкома Коминтерна. Её трансляции вели такие лидеры, как Долорес Ибаррури, Пальмиро Тольятти, Морис Торез, Вильгельм Пик, Вальтер Ультбрих, Клемент Готвальд, Отто Куусинен и др.[596] Под размещение радиостанции пришлось передать здание 10-й авиационной школы, поскольку к ноябрю 1941 г. республика уже была переполнена из-за размещения большого количества эвакуированных предприятий и учреждений и другого подходящего помещения найти в Уфе уже не получилось.

Начальник авиашколы был против передислокации в Булгаково, о чем сообщал в своем письме от 12 ноября 1941 г. начальнику Главного управления военно-учебных заведений ВВС Красной Армии, т.к. аэродромы авиашколы находились: один в Уфе, второй в 10 км от с. Булгаково, третий в 50 км в с.

---

[594] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 236.
[595] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 1. Л. 141.
[596] Усманов Н.В. Коминтерн в Башкирии (1941–1943) // Вестник МГЛУ. Общественные науки. 2022. № 2. С. 73.

Красный Яр и перебазирование на новое место вызывало сложности с организацией полетов. До ближайшей железнодорожной станции от Булгаково было 20 км, причем стационарных мостов, чтоб добраться до станции не было. В связи с чем, командование 10-й школы просило оставить их на прежнем месте, так как была проделана большая работа по размещению школы в Уфе: оборудованы учебные помещения, общежития, пищеблоки, водопровод, канализация[597]. Но 15 ноября руководством школы было получено указание о передаче зданий, занимаемых авиашколой под радиостанцию Коминтерна[598].

Процесс подготовки к перебазированию и само перебазирование в Булгаково, а также размещение на новом месте прошли с 1 декабря по 20 декабря 1941 г.[599] Само перебазирование задержала непрерывная метель, продолжавшаяся в течение 5 суток, что потребовало собственными средствами расчищать дорогу. Перебазирование проводилось в необорудованные и запущенные помещения, столовые отсутствовали. Перевозка имущества осуществлялась в основном своим транспортом. Большая часть имущества была перевезена на новое место в период с 5 по 15 декабря. Личный состав перебазирован пешим порядком.

Управление школы и один отряд 1-й эскадрильи, 154 курсанта, прибывшие из Свердловской школы, семьи и вольнонаемный состав разместились в Булгаково, где были заняты все имеющиеся административные помещения. Так, бывшая контора совхоза была отдана под размещение штаба школы, МТО и метеостанции. Учебно-летное отделение, разместилось в средней школе, в имеющихся 7 учебных классах оборудовали: 1 самолетный класс, 1 класс топографии, 2 моторных класса, 2 класса теории полета и 1 класс штурманской подготовки[600].

В двух начальных школах разместилась казарма на 250 курсантов. В читальне колхоза разместились комендантский взвод и другие мелкие подразделения. Кроме этого, в доме правления колхоза поселили авиамотористов

---

[597] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 28.
[598] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 45.
[599] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 40.
[600] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 46.

и автовзвод, в детсаде колхоза разместили инструкторов-пилотов и авиамехаников. Весь личный состав размещался в очень стесненных условиях на двухярусных койках или нарах.

Начсостав школы с семьями расселили по квартирам в селе. В здании бывшей столовой совхоза оборудовали пищеблок курсантской и красноармейской столовой. В бывшем здании сельсовета организовали столовую начсостава и семей вольнонаемного состава. В селе имелась баня, требующая ремонта, пропускной способностью 25 человек в час, но прачечной не было и стирку белья приходилось проводить в Уфе. Была организована хлебопекарня для удовлетворения потребностей школы. Для автотранспорта школы был отведен один бокс гаража совхоза, а остальной транспорт хранился под открытым небом. Помещений для технического склада в селе уже найти было невозможно. Также из-за отсутствия свободных помещений не был оборудован лазарет школы. Под авиамастерские было занято помещение бывшей церкви[601]. От шоссе Уфа-Оренбург до расположения школы необходимо было делать дорогу протяженностью 2 км, т.к. весной и осенью проехать было невозможно.

В это время 2 отряда 1-й эскадрильи базировались на аэродроме Красный Яр (в 50 км от Булгаково) и располагались на казарменном положении в здании опытно-животноводческой станции совхоза и в помещении школы д. Красный Яр также в сильно стесненных условиях. На этом аэродроме никаких спецсооружений, построек и нормальных подъездных путей не было. Поэтому, окончив летную программу, эта часть 1-й эскадрильи также перебазировалась в Булгаково, где непосредственно с западной стороны деревни был оборудован аэродром в 1 км от основной базы школы.

2-я эскадрилья школы базировалась на аэродроме Березовка в 8 км севернее Булгаково и 20 км южнее Уфы. Там же располагался постоянный состав эскадрильи с семьями по квартирам в д. Березовка. Размещение было неудовлетворительное. Авиамотористы и курсантский состав проживали на аэродроме в землянках. Столовая начсостава и курсантов в Березовке была

[601] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 42–44.

размещена в бывшей церкви вместимостью всего на один отряд. Электрического освещения, бани и прачечной не было. Подсобные помещения отсутствовали, за исключением одного класса в сельской школе[602]. Таким образом, школа после перебазирования стала дислоцироваться в 3 населенных пунктах: управление и 1-я эскадрилья в Булгаково, 2-я эскадрилья в Березовке, а приданная авиашколе аэродромно-техническая рота разместилась в д. Нижегородка[603].

С 20 декабря авиашкола приступила к теоретическим занятиям на новом месте. Укомплектованность преподавательским составом на тот момент составила 7 человек из 10, требующихся по штату[604]. С 24 декабря, после подготовки аэродрома, началась полеты с курсантским составом[605].

Несмотря на всю бытовую неустроенность, основная задача лётной школы — подготовка пилотов была организована и проводилась в соответствии с Курсом лётной подготовки военных авиационных школ первоначального обучения ВВС Красной Армии (КУЛП-41). Все упражнения, установленные КУЛП-41, отрабатывались в полном объеме. Так по состоянию на 10 декабря 1941 г. летная подготовка курсантов школы выполнялась следующим образом:

а) 1-я эскадрилья школы, проходящая обучение на самолете У-2: все курсанты в количестве 263 чел. вылетели самостоятельно, и 41 курсант уже окончил летное обучение.

б) 2-я эскадрилья школы, проходящая обучение на самолете УТ-2: из общего числа курсантов в количестве 277 чел., вылетели самостоятельно 169 чел., а остальные проходили вывозную программу, то есть летали с инструктором.

Всего за период летного обучения налет по школе составил с августа по 10 декабря 1941 г.: 16783 часа (83483 полета), в т. ч. 1 авиационная эскадрилья — 10157 час. (51558 полетов), 2 авиационная эскадрилья — 6626 час. (31925 полетов). При этом в сентябре было 23 летных дня, в октябре — 19 летных дней, в ноябре — 11 летных дней, в декабре до 10 декабря — 2 летных дня.

---

[602] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 42об.
[603] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 52.
[604] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 46об.
[605] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 45об.

Количественное и качественное состояние самолетного парка не всегда в полной мере позволяло выполнять план полетов. По состоянию на 1 декабря 1941 г. в школе имелось 42 самолета У-2, из них исправных только 18, самолетов УТ-2 было в наличии 32 единицы, из них исправных 28, самолетов СП числилось 2 единицы и обе неисправны. Вся неисправная техника требовала восстановительного ремонта.

Также отставание в выполнении плана полетов, в первое время, объяснялось тем, что до 15 октября для полетов был задействован только Уфимский аэродром ГВФ. В процессе работы школы было подготовлено ещё 2 аэродрома[606]. И уже с октября 1941 г. полеты проводились с 3 аэродромов: «Уфа», «Красный Яр» и «Березовка». А после перебазирования в Булгаково с января 1942 г. полеты стали проходить на аэродромах: основной аэродром «Березовка», рядом с ним площадка «Березовка» и площадка «Булгаково»[607]. Эти аэродромы в полной мере обеспечивали выполнение курсантами программы лётной подготовки. Но поддержание этих аэродромов в готовности к полетам требовало больших трудозатрат: зимой необходима была расчистка снега, а летом покос травы и уборка сена, на всё это требовалось отвлечение курсантов от занятий и полетов.

В период проведения полётов не обходилось и без летных происшествий, так с 3 августа по 10 декабря 1941 г. произошло 32 летных происшествия: из них 11 поломок, 16 вынужденных посадок, 5 аварий, катастроф не было. Из 32 летных происшествия 17 произошло по вине летного состава, 13 по вине техсостава и 2 по вине матчасти[608].

В связи с отсутствием в Булгаково аэродромных сооружений, служебных зданий, пригодных общежитий, пищеблоков, складов, бань, прачечных и других подсобных помещений, а также технических средств связи размещение 10-й ВАШППО считалось крайне неудовлетворительным[609]. Школа была оторвана от основной базы снабжения в Уфе, отсутствовали подъездные железнодорожные

---

[606] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 48 с об.
[607] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 50.
[608] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 49.
[609] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 52.

пути. Поэтому зимой, при снежных заносах, и особенно весной, в период разлива рек, это не давало возможности обеспечения школы горючим, питанием, запчастями и т.д. Все это ставило дальнейшее существование школы в Булгаково в затруднительное положение.

По ходатайству командования школы Военный совет Южно-Уральского военного округа постановлением от 13 июня 1942 г. решил школу перебазировать в пос. Сорочинск Чкаловской области, куда она и убыла к 30 июня 1942 г.[610] В Чкаловской области в то время уже дислоцировались две военные авиационные школы первоначального обучения: 6-я — в с. Чебеньки Сакмарского района и 9-я — в Бугуруслане[611].

В итоге, в Булгаково школа дислоцировалась с 15 декабря 1941 г. до 20 июня 1942 г. 15 июня было закончено обучение курсантов 1-й эскадрильи на самолете У-2 в количестве 260 чел., из которых 100 чел. направлено на укомплектование школы пилотов в г. Энгельс Саратовской области (для подготовки летчиков бомбардировочной авиации), 70 чел. на укомплектование школы пилотов в г. Вязники Владимирской области (для подготовки летчиков истребительной авиации) и 90 чел. на укомплектование школы пилотов в Ульяновск (для подготовки летчиков-штурмовиков).

При этом, невзирая на все сложности в организации учебного процесса, курсанты окончили школу с неплохими результатами. Лётная подготовка была оценена: «отлично» — 52 %, «хорошо» — 48 %, «посредственно» — нет; теоретическая подготовка: «отлично» — 37,2 %, «хорошо» — 55,8 %, «посредственно» — 7 %.

Кроме этого, в феврале 1942 г. закончил обучение один отряд 2-й эскадрильи на самолете УТ-2. Было выпущено 64 чел. с оценками по лётной подготовке: «отлично» — 76,6 %, «хорошо» — 23,4 %, «посредственно» — нет; теоретическая подготовка: «отлично» — 26,8 %, «хорошо» — 51,9 %, «посредственно» — 21,3 %. Все они убыли в школу пилотов в г. Вязники.

---

[610] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л.33.
[611] Федорова А.В. 9-я военная авиационная школа первоначального обучения. С. 67.

Уже по прибытии в Сорочинск 27 июля 1942 г. закончили обучение 227 курсантов на самолете УТ-2 (2-я авиаэскадрилья) со следующими результатами по лётной подготовке: «отлично» — 51,2 %, «хорошо» — 48,8 %, «посредственно» — нет; по теоретической подготовке: «отлично» — 40,8 %, «хорошо» — 51,4 % и «посредственно» — 7,8 %. Эти выпускники были направлены на укомплектование Батайской авиашколы в г. Евлах Азербайджанской ССР (для подготовки лётчиков-истребителей)[612].

Столь высокие оценки, полученные по итогам обучения выпускниками авиашколы, были получены несмотря на то, что помимо напряженной учебы курсанты должны были нести караульную службу в своем гарнизоне, производить для себя заготовку дров, продовольствия, овощей, заниматься строительством и ремонтом своих помещений, учебных полей, аэродромов, участвовать в уборе урожая, в расчистке дорог от снежных заносов и т. п. Все это требовало большой затраты времени, сил и средств и нарушало планы подготовки пилотов и организацию учебного процесса[613].

Неодновременный выпуск сразу всех курсантов был связан с тем, что в годы войны система подготовки лётного состава претерпела изменения. Из-за нерегулярного и ограниченного снабжения горючим авиационные школы и училища не имели точных сроков обучения. Вместо этого была внедрена «поточная» система: курсанты выпускались небольшими группами по мере достижения ими необходимого налёта. Это позволяло минимизировать потерю уже отработанных навыков из-за вынужденных перерывов в полётах. Объёмы и график выпусков напрямую зависели от поступающего топлива и количества исправных самолётов[614].

Всего 10-я ВАШПО в 1942 г. выпустила 637 летчиков со средним налётом 30 часов на каждого выпускника. Учитывая, что всего в стране в 1942 г. в школах пилотов первоначального обучения было обучено 3490 чел., то есть основания считать, что 10-я авиашкола внесла серьёзный вклад в дело первоначальной

[612] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 330.
[613] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 234.
[614] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 236.

подготовки военных летчиков в начальный период войны[615]. Само создание в составе ВВС сети школ первоначального обучения создало независимость оборонного ведомства от аэроклубов Осоавиахима в выполнении задачи начального обучения курсантов на учебно-тренировочных самолетах У-2 и УТ-2. Начиная с 1942 г. аэроклубы перестали готовить пилотов для летных школ ВВС и эти задачи стали выполняться только в военных авиационных школах пилотов первоначального обучения.

15 мая, на основании директивы управления военно-учебных заведений ВВС Красной Армии от 23 апреля, школа начала комплектоваться новым набором курсантов из числа технического состава ВВС. 1-я авиаэскадрилья укомплектовалась к 25 мая 1942 г., а 2-я авиаэскадрилья начала комплектование 13 июня в Булгаково, а закончила комплектование 6 июля уже в Сорочинске[616].

Таким образом, с момента своего создания и в начальный период войны 10-я ВАШПО функционировала в условиях нескольких передислокаций. Только за первый год своего существования она пять раз меняла место базирования: Харьков, Гомель, Уфа, Булгаково и, наконец, посёлок Сорочинск, где и осталась до окончания войны. На всех новых местах дислокации материальную базу приходилось создавать практически заново, организовывать элементарные бытовые условия жизни личного состава школы. Несмотря на то, что постоянные переезды негативно сказывались на учебном процессе, учебное заведение продолжало выполнять поставленные задачи, организуя для курсантов как теоретические, так и лётные занятия в крайне тяжёлых бытовых условиях.

3.3. Подготовка кадров воздушной разведки в Давлекановском ВАУР

Успех любых сухопутных операций находится в прямой зависимости от достоверной информации о противнике. Авиация, с момента своего возникновения, превратилась в один из важнейших источников такой

---

[615] Фёдорова А.В. 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения. С. 164.
[616] ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35984. Д. 10а. Л. 330.

информации. Её преимущества заключаются в способности вести разведку в глубине вражеской обороны, быстро достигать заданных районов и оперативно обследовать значительные пространства на предмет дислокации войск противника и его оборонительных сооружений.

В период Великой Отечественной войны авиаразведка играла важную роль, тесно взаимодействуя с другими видами разведки. Она снабжала командование всех уровней информацией о противнике, а также проверяла и дополняла данные, полученные из других источников[617]. Из-за способности быстро реагировать на изменения на фронте, воздушная разведка зачастую становилась основным, а иногда и единственным способом оперативного получения сведений. Но до начала войны советским командованием авиаразведке не уделялось должного внимания, так, разведывательные авиационные части были укомплектованы только на 37,7 % от штатной численности и имели в своем составе 5,2 % самолетов от состава боевой авиации наших ВВС, в то время как в ВВС Германии самолеты-разведчики насчитывали 12,3 % от общего количества самолетного парка[618].

К июню 1941 г. в советских ВВС насчитывалось 10 разведывательных авиаполков (часть из них еще только формировалась) и 63 отдельных эскадрильи. На их вооружении состояло около 400 самолетов устаревших типов: СБ, Р-Z, Р-10 и Р-5. Хотя в разведывательных авиачастях СБ считался новой машиной, специализированных самолетов-разведчиков в авиации по-прежнему не было. В большинстве разведывательных полков и эскадрилий был большой некомплект матчасти и летчиков. Например, в семи разведполках западных приграничных округов накануне войны укомплектованность самолетами достигала лишь 38 % от штата, а фотоаппаратурой — 60 %. Повсеместно ощущалась острая нехватка опытных летчиков-разведчиков, так как в эти части направляли наименее подготовленный летный состав[619].

---

[617] Воздушная разведка / под ред. Федорова Е.А. М.: Воениздат, 1942. С. 8.
[618] Елецких Г.Н. Воздушная разведка // Военно-исторический журнал. 1973. № 11. С. 29.
[619] Бобров М.А. Организация и ведение воздушной разведки в период Великой Отечественной войны 1941–1945 г.// Военно-исторический журнал. 2006. № 2. С. 7.

Недостаток штатных сил разведывательной авиации, большие потери и острая потребность в кадрах в начальный период войны потребовали проведения ряда мероприятий. В 1941 г. было утверждено Руководство по воздушной разведке, а в мае 1942 г. начато формирование отдельных разведывательных авиационных полков и корректировочно-разведывательных эскадрилий в каждой воздушной армии. На вооружении этих частей и подразделений стали поступать самолеты Су-2, Пе-2, Пе-3, Ил-2. Это привело к росту самолетного парка авиаразведки в 1943 г. вдвое по сравнению с 1942 г.[620] Кроме этого, возросшая потребность в точных и достоверных разведывательных данных, вызвала рост самолетовылетов для воздушного фотографирования.

В начале 1942 г. в ВВС была принята новая организационная структура аэрофотослужбы. Она предусматривала отделения аэрофотослужбы в частях разведывательной авиации, фотоотделение и отдельную роту аэрофотослужбы (ОРАФС), которые находились в непосредственном подчинении начальника аэрофотослужбы ВВС фронта (впоследствии воздушной армии). Количество личного состава в роте колебалось от 54 до 85 человек в зависимости от важности направления, на котором действовала авиация фронта[621].

Рост численности частей авиаразведки вызвал необходимость создания отдельного авиационного училища разведки. Было принято решение о создании такого училища на базе Гомельской военной аэрофотограмметрической школы. Это военно-учебное заведение готовило наземных специалистов аэрофоторазведки и вело свою историю с 1919 г., с момента образования в Москве аэрофотосъемочной фотограмметрической школы Красного Воздушного Флота. До июня 1941 г. школа успела провести 16 выпусков фотограмметристов-дешифровщиков, 20 выпусков фотолаборантов и 1 выпуск механиков по фотооборудованию, всем выпускникам школы перед войной присваивалось звание «сержант технической службы»[622].

---

[620] Елецких Г.Н. Указ. соч. С. 29.
[621] Сафронов Л.Т. Из опыта аэрофоторазведки в годы Великой Отечественной войны // Военно-исторический журнал. 1979. № 5. С. 21.
[622] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 12.

В связи с быстрым продвижением противника в начальный период войны, авиационные училища и школы, находившиеся в прифронтовой зоне, были эвакуированы вглубь страны. Эта же участь постигла и Гомельскую аэрофотограмметрическую школу, которая в период с 1 по 12 июля 1941 г., была эвакуирована в Башкирскую АССР в пос. Давлеканово[623].

До весны 1942 г. аэрофотограмметрическая школа вела подготовку фотоспециалистов для ВВС, а в соответствии с приказом Наркома обороны № 0279 от 12 апреля 1942 г. на базе Гомельской военной авиационной аэрофотограмметрической школы и летной части Таганрогской военной авиационной школы пилотов было образовано новое военно-учебное заведение — Давлекановское военное авиационное училище разведки. Начальником училища был назначен полковник Никольский Леонид Петрович, бывший с 12 октября 1940 г. начальником Гомельской аэрофотограмметрической школы, а с 7 августа 1942 года его сменил полковник, впоследствии генерал-майор, Жуков Сергей Евгеньевич. Он исполнял эту должность вплоть до расформирования училища.

Был определён состав формируемого авиационного училища разведки: 3 учебных авиационных эскадрильи, авиамастерские, батальон курсантов. В задачу училища входила подготовка экипажей разведывательной авиации (лётчиков, лётчиков-наблюдателей, стрелков-радистов) и фотоспециалистов (фотолаборантов, фотограмметристов-дешифровщиков, механиков по фотооборудованию). Дополнительно при училище были созданы 2 вида курсов усовершенствования: штабных командиров разведчиков (помощников начальников штабов по разведке) и начальствующего состава фотослужбы. То есть, училище готовило весь перечень специалистов для авиационных разведывательных частей[624].

При этом если подготовка наземных специалистов в училище была уже отлажена, то дело подготовки летных экипажей разведчиков пришлось начинать с нуля, что было достаточно сложно. Уже 20 мая 1942 г. в училище прибыло первое

---

[623] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 6.
[624] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 6.

комплектование разведывательных экипажей из числа выпускников школ ВВС и 13 июня 1942 г. с ними начались учебные занятия.

В целом с момента образования и до конца войны училище вело постоянную подготовку по 8 профилям с разными сроками обучения. Численность обучаемых в ходе войны была различной, так на 1 января 1944 г. она составляла 431 чел. в 17 классных отделениях:

— 2 классных отделения летчиков (44 человека);

— 2 классных отделения летчиков-наблюдателей (41 человек);

— 2 классных отделения стрелков-радистов (45человек);

— 4 классных отделения фотолаборантов — девушек (110 человек);

— 3 классных отделения фотограмметристов — девушек (82 человека);

— 1 классное отделение фотовооруженцев (26 человек);

— 2 классных отделения слушателей курсов усовершенствования начальствующего состава — начальников фотоотделений (46 человек);

—1 классное отделение слушателей курсов усовершенствования начальствующего состава — штабных офицеров (25 человек).

Кроме этого, в целях повышения квалификации командного состава отдельных рот аэрофотослужбы ВВС Красной Армии и ознакомления его с вновь поступающим в авиачасти оборудованием аэрофотослужбы были назначены и проведены сборы в 4 потока командиров рот аэрофотослужбы, их замполитов и командиров взводов в период с 24 декабря 1942 г. по 15 апреля 1943 г., обучение каждого потока шло 1,5 месяца[625]. В августе 1943 г. в целях подготовки офицеров-дешифровщиков для фотоотделений штабов воздушных армий и разведывательных авиаполков при училище были проведены 3-х месячные сборы офицеров наземных войск[626].

Несомненно, самым трудоемким профилем обучения была подготовка экипажей разведчиков. Училище не вело первоначальную подготовку летчиков. Контингент для обучения поступал уже умеющий летать в основном из

[625] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 13–13об.
[626] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 15.

авиационных школ и училищ, а также из строевых частей или из запасных авиационных полков. Так, например, в 1943 г. летчики для подготовки прибывали из Новосибирской, Таганрогской, Тамбовской, Кировобадской военных авиационных школ, 2-го Челябинского военного авиационного училища. Стрелки прибывали из школ младших авиационных специалистов[627]. Причем имел место разрыв между планом поступления экипажей и фактическим их прибытием. При этом, экипажи прибывали неукомплектованными одновременно. Например: прибывали летчики, а через 1–1,5 месяца летчики-наблюдатели. Это не давало возможности одновременно укомплектовать экипажи и начать с ними обучение. В итоге сроки обучения затягивались[628].

Например, по плану училище в 1944 г. должно было принять на обучение следующее количество экипажей: в январе — 61, в феврале – 35, в мае — 60, в июле — 55, в сентябре — 95, а всего в итоге 306 экипажей. А реально экипажи начали прибывать только в апреле-мае и то не в полном составе[629]. И к сентябрю прибыло только 113 летчиков, 136 летчиков-наблюдателей и 81 стрелок-радист[630].

Первый выпуск разведывательных экипажей состоялся 22 марта 1943 г.[631]

Организация лётной подготовки экипажей в училище в 1942 г. была слабой. Лётной программой подготовки экипажей был установлен налет на самолете СБ в объеме 26 час. 20 мин., а на самолете Пе-2 в объеме 16 час. 30 мин. При этом экипажи первого выпуска имели налет на СБ в объеме всего 9 часов и на Пе-2 только 2–3 часа. По итогам данной работы начальник управления военно-учебных заведений ВВС указал на недопустимость выпуска экипажей с подобным налётом, поскольку он не гарантирует надлежащего уровня подготовки разведчиков[632].

---

[627] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 65.
[628] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 12.
[629] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 29.
[630] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 63.
[631] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 14об.
[632] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 126.

Сравнивая организацию лётной подготовки в училище в 1943 г. и в 1944 г. можно увидеть, что в течение 1943 г. было выпущено 128 экипажей, что составило 97,7 % к плану, а в 1944 г. выпущено 145 экипажей — 99,3 %.

При этом в 1943 г. было использовано 183 лётных дня, а в 1944 г. — 81 лётный день. Общий налет училища составил в 1943 г. — 7109 часов, а в 1944 г. — 5514 часов. Средний налет на экипаж на самолете Пе-2 составил в 1943 г. — 15 час., а в 1944 г. — 21 час.

Налет в училище в 1943 г. был больше, но связано это было с большим налётом постоянного летного состава (инструкторов), который в течение года проходил переучивание на самолет Пе-2, в итоге это дало большой общий налет и меньший средний налет на выпущенный экипаж[633].

Особенностью подготовки летного состава в Давлекановском училище, как и в других летных училищах и школах в годы войны стал поэтапный выпуск курсантов, вызванный неравномерным снабжением горючим. Вместо одновременного выпуска всего потока подготовка велась небольшими группами по мере их готовности. Это было связано с тем, что длительные перерывы в полетах из-за нехватки бензина приводили к потере курсантами уже приобретенных летных навыков. Такая методика, получившая название «поточной», позволяла выпускать пилотов партиями. Планирование таких выпусков осуществлялось исходя из выделяемого топлива и наличия исправных самолетов. Приоритет в рамках поточной системы отдавался наиболее способным курсантам, которые быстрее других осваивали необходимый минимум знаний и навыков[634].

Так, в ВАУР в 1943 г. состоялось 11 выпусков экипажей разведчиков, а в 1944 г. 8 выпусков. При этом, количество выпускаемых экипажей было от 4 до 42[635]. Летчики и летчики-наблюдатели выпускались из училища в воинском звании «лейтенант», а стрелки-радисты в звании «сержант».

---

[633] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 14.
[634] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 236.
[635] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 16-18.

Для организации полетов училище имело 2 аэродрома: «Комсомольское» на расстоянии 8 км от Давлеканово и «Новый быт» в 6 км от Давлеканово. В зимнее время аэродром «Новый быт» ввиду сильного снежного заноса для эксплуатации на Пе-2 был не пригоден. Лётная работа всех 3 эскадрилий проходила на аэродроме «Комсомольское», а в летнее время 2 учебных эскадрильи летали на «Комсомольском» и 1 учебная эскадрилья на «Новом быте». Полеты, как правило, планировались и проводились в 2 смены. Программа летной подготовки выполнялась в строгой последовательности, и все элементы отрабатывались полностью.

С 1943 г. и до июня 1944 г. экипажи разведчиков двумя учебными эскадрильями готовились на Пе-2, а одна эскадрилья проходила программу на самолете СБ, а уже с июля 1944 г. все экипажи разведчиков стали готовиться только на самолете Пе-2[636]. Элементы боевого применения, согласно программы летной подготовки, выполнялись экипажами в комплексе (маршрутный полет, разведка, фотографирование, бомбометание, воздушная стрельба). Все экипажи проходили высотную подготовку[637]. Качество подготовки экипажей разведчиков в 1944 г. было на высоком уровне (приложение, таблица 16).

Имеющиеся отзывы из авиачастей также говорили о хорошем качестве подготовки выпускников училища. Для анализа боевой работы выпускников, а также выявления недостатков в обучении представители училища высылались в 47-й, 48-й, 72-й, 92-й гвардейские авиационные полки дальней разведки, 511-й авиационный полк разведывательной авиации, 742-й отдельный разведывательный полк и другие воинские части. В них совместно с командованием проводилось изучение качества подготовки выпускников авиационного училища разведчиков.

Так, командир 47-го гвардейского авиаполка дальней разведки подполковник Тюрин отзывался о своем лучшем экипаже: «выпускники ВАУР летчик старший лейтенант Голубничий, штурман капитан Дерябичев, стрелок-

[636] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 16.
[637] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 7.

радист старший сержант Воскобойников имеют 105 боевых вылетов. Каждый имеет по 4 правительственные награды». Иван Поликарпович Голубничий, выпускник Давлекановского ВАУР к маю 1945 г. заместитель командира авиаразведывательной эскадрильи совершил 108 успешных боевых вылетов в глубокий тыл противника на разведку и фотографирование железнодорожных станций и узлов, портов, городов и оборонительных рубежей. Принял активное участие в разведке и фотографировании рейда и вооружений военно-морской базы Пиллау. За мужество, героизм и умение добывать ценные данные для высшего командования, ему было присвоено звание Героя Советского Союза[638].

Командир 98-го гвардейского авиаполка дальней разведки подполковник Артемьев: «Экипажи, прибывшие в полк, вполне подготовлены для ведения воздушной разведки. Гвардии младший лейтенант Воронин произвел 63 боевых вылета на дальнюю разведку, за что награжден 2 орденами Боевого Красного Знамени. В настоящее время является одним из лучших штурманов».

Начальник штаба 511-го разведывательного авиационного полка подполковник Халюк: «В процессе боевой работы полка на фронте личный состав пополнялся за счет подготовленных в ВАУР. За 1,5 года в часть прибыло много экипажей из училища. Эти замечательные экипажи, по своей подготовке, с первых дней самостоятельно выполняли полёты. Все товарищи, как летчики, так и штурманы подготовлены хорошо в штурманском отношении. После одного тренировочного полета, экипажи были введены в строй в трудных условиях Карпатских гор и показали хорошие результаты».

Наряду с положительными сторонами в подготовке экипажей, командование авиачастей указывало, что при подготовке экипажей в училище необходимо больше тренировать летный состав в пилотировании самолета в сложных метеоусловиях, в расчетах на посадку по прямой, в самолетовождении по радиополукомпасу, в полетах на низких высотах и фотографировании

---

[638] [Электронный ресурс]// URL: https://podvignaroda.ru/?#id=150007475&tab=navDetailManAward Дата обращения 06.06.2026.

площадей над без ориентирной местностью[639]. Таким образом, была налажена тесная связь с командованием разведывательных авиачастей по вопросу качества подготовки выпускников.

В подготовке экипажей разведчиков начиная с 1943 г. было обращено большое внимание на обработку практических навыков в работе с материальной частью и аппаратурой. В этих целях в классах были установлены 2 кабины самолета Пе-2 со всем оборудованием. Для привития навыков штурманского глазомера, определения дистанции, ракурса и типа самолета перед началом каждого занятия по воздушной навигации и воздушной стрельбе проводился 10-минутный тренаж. А в часы самоподготовки тренировочные 20-минутные занятия. Введена была утренняя радиозарядка, в ходе которой экипажи учились принимать сигналы азбуки Морзе. Помимо классных тренировок, с экипажами проводились практические занятия на аэродроме непосредственно на авиационной технике[640].

Воздушная навигация и аэрофотосъемка у летчиков и летчиков-наблюдателей проходили с увязкой теоретического материала с проигрышами полетов на картах. Преподавание у стрелков-радистов авиасвязи, воздушной стрельбы проходило с упором на отработку практических навыков во владении материальной частью[641].

Для улучшения качества подготовки экипажей был установлен следующий порядок сдачи выпускных испытаний: испытания по теоретическим дисциплинам проводились по окончании курса вне полетной подготовки, а по окончании летного обучения слушатели сдавали зачет по технике пилотирования: 1 полет в зону в течение 20 минут и по 2 полета по кругу по 12 минут и выполняли упражнение по боевому применению аппаратуры фоторазведки[642].

---

[639] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 17, 18.
[640] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 40.
[641] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 57.
[642] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 237.

В целом для прохождения летной программы на экипаж требовалось не менее 30 летных дней[643]. Средний налет при этом одного самолета в летный день составлял: Пе-2 — 2 ч. 25 мин., СБ — 2 ч. 51 мин., По-2 — 1 ч. 30 мин.

Основной причиной невыполнения плана лётной подготовки была несвоевременная и не в достаточном количестве подача училищу горючего. При интенсивных полетах в день требовалось до 50 тонн бензина. Бензин подавался нерегулярно, обычно к исходу месяца, а иногда горючее поступало сразу в большом количестве и из-за отсутствия емкостей от него приходилось отказываться[644]. Из-за отсутствия горючего в 1944 г. было полностью потеряно 17 летных дней и 18 дней полеты были организованы не полностью, в связи с ограниченным количеством горючего[645].

В ходе организации полетов не обходилось и без трагедий. Так, только за 1944 г. произошло 17 летных происшествий: 4 катастрофы, 3 аварии, 10 поломок. При этом погибло 9 человек: 3 летчика, 4 летчика-наблюдателя и 2 стрелка. Из 17 летных происшествий: 8 совершил постоянный состав и 9 переменный состав. Из-за халатного отношения и недисциплинированности произошло 6 летных происшествий: 1 катастрофа, 1 авария, 4 поломки. Из-за отказа матчасти и неграмотной эксплуатации было 4 летных происшествия: 1 катастрофа и 3 поломки. 7 летных происшествий произошли по причине производственных дефектов: 2 катастрофы, 2 аварии, 3 поломки[646]. Налет на 1 летное происшествие составлял: в 1943 г. 223 часа, а в 1944 г. уже 613,16 часов[647].

Подготовка наземных специалистов в училище встречало трудности ввиду разнохарактерности как самих профилей подготовки, так и обучаемого контингента, имевшего в своем составе курсантский, сержантский и офицерский состав, мужчин и женщин, что требовало дифференцированного подхода, как в части составления учебного расписания, так и в планировании нарядов, в

---

[643] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 297.
[644] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 11.
[645] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 15.
[646] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 20,21.
[647] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 25.

использовании помещений, в обеспечении учебного процесса[648]. Количество обучаемых по каждой специальности, сроки приема и выпуска также были различными (приложение, таблица 17).

Каждый профиль подготовки проходил обучение по отдельной учебной программе. Так, фотограмметристы-дешифровщики изучали дешифрирование, аэрофотограмметрию, топографию, тактику ВВС. У фотолаборантов в обучении упор был сделан на изучении фотодела и аэрофотографии. У механиков по фотооборудованию основными предметами были дисциплины по изучению матчасти аэрофотоаппаратов и фотооборудования самолетов. Помимо этого, со всеми категориями обучающихся проводилась политическая, строевая, физическая и стрелковая подготовка[649]. Количество учебных часов по различным профилям подготовки наземных специалистов в ВАУР было различным для каждого профиля подготовки (приложение, таблица 18).

8 марта 1943 г. приказом Наркома обороны № 119 вводилось Положение об аэрофотослужбе фронта. В нем определялись организация, задачи, масштабы фотографирования, средние нормы обработки полученных материалов[650]. Это положение стало основным руководящим документом для подготовки наземных специалистов в училище.

В подготовке фотоспециалистов в начале войны командованием отмечалось недостаточное привитие практических навыков и самостоятельности в работе. Также, начальник штаба ВВС при проведении анализа работы аэрофотослужбы указывал на следующие недостатки: во-первых, анализ аэроснимков при их дешифрировании, вследствие неточного определения демаскирующих признаков объектов, недостаточен и не обеспечивает необходимой полноты разведывательных данных; во-вторых, во внешнем оформлении фотодонесений зачастую имеют место неряшливость, несоблюдение условных знаков и небрежность в их нанесении, нечеткость в пояснительных надписях, ошибки в ориентировании; в-третьих, сроки обработки материалов фотографирования не

[648] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 28.
[649] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 12.
[650] Елецких Г.Н. Указ. соч. С. 33.

обеспечивают необходимой оперативности в представлении результатов командованию, так как не всегда применяются быстрообрабатывающая рецептура, ускоренная сушка и дешифрование по негативам[651]. По результатам указанных недостатков был сделан упор на практическую сторону работы курсантов. Были введены дополнительные практические занятия в часы самоподготовки. Проведена целая серия контрольных практических работ по фотосъемке и фотопечати.

Для курсантов фотограмметристов-дешифровщиков был введен ежедневный час каллиграфического письма, а также увеличены часы в программах по дешифрированию и на самостоятельные практические занятия. Также был подготовлен ряд практических учебных пособий по фотографированию и аэрофотографии, аэрофотограмметрии и дешифрированию, технологии и мастерству. Кроме того, помимо плановых практических работ в классах и лабораториях все курсанты проходили практику в фотоотделении на аэродроме по обработке материалов воздушного фотографирования и монтажу фотоустановок и фотоаппаратов на самолетах[652].

В основу метода проведения занятий были положены: лекции, семинары, классно-групповые занятия, самостоятельная подготовка и консультации.

В начале войны основным изучаемым аэрофотоаппаратом стал наиболее распространенный на наших самолетах АФА-13 (доля его использования составляла 66 % от всех бывших в наличии). Высота применения это фотоаппарата была до 4000 м при скорости полета до 450 км/ч. Аэрофотоаппараты более новой конструкции (АФА-1, АФА-БА, АФА-И) имели лучшие характеристики, но составляли всего 8,5 % от общего числа имевшихся к началу войны. В 1942 г. во исполнение решения ГКО были созданы и приняты на вооружение усовершенствованные аэрофотоаппараты АФА-33. В дальнейшем появились модификации с большими фокусными расстояниями. Благодаря этому удалось увеличить рабочую высоту полёта самолётов-разведчиков Пе-2 до 7 000–

[651] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 73.
[652] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 41.

8 000 метров, что заметно снизило их уязвимость перед огнём вражеской ПВО[653]. Во второй половине войны значительно возросла доля ночной разведки, которая велась с воздуха с помощью специальной аппаратуры: фотосъёмку местности выполняли ночные камеры НАФА-19 и НАФА-33[654]. Небольшое количество щелевых аэрофотоаппаратов АЩАФА-2, поступившее под конец войны, существенно повысило эффективность фотографирования с малых высот при высоких скоростях полёта[655]. Вся вновь создаваемая аэрофототехника незамедлительно поступала в училище авиаразведки для ее изучения.

Одной из главных проблем в организации учебного процесса в училище являлось полное отсутствие учебников. Это осложняло работу преподавателей и снижало качество проведения занятий. Чтобы облегчить курсантам повторение материала на самоподготовке, велась подробная запись учебного материала в ходе занятий[656]. Только в 1944 г. преподавательским составом было составлено 535 методических разработок и 47 конспектов взамен учебников[657].

Отсутствие необходимой аппаратуры, расходных материалов и электроэнергии не позволяло в полной мере проводить практику и отрабатывать у курсантов требуемые навыки. В этой связи следует отметить большую работу преподавательского состава по самостоятельному изготовлению разнообразных и качественных учебных пособий[658]. Качество проведения практических занятий повысилось благодаря улучшению методической работы и введению в систему офицерской учебы предмета «Методика обучения»[659]. Общее количество преподавателей в училище по штату составляло 50 человек. В среднем учебная нагрузка на одного преподавателя в 1944 г. составила 578 часов[660].

Постоянным составом училища проводилась большая рационализаторская работа. Так, личным составом училища в 1943 г. было подано 123

---

[653] Сафронов Л.Т. Указ. соч. С. 21.
[654] Бобров М.А. Указ. соч. С. 7.
[655] Сафронов Л.Т. Указ. соч. С. 23.
[656] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 44.
[657] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 48.
[658] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 45.
[659] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 42.
[660] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 47.

рацпредложения, а в 1944 г. 141 рацпредложение, что дало экономию в размере 302 750 руб.[661] Поэтому не случайно в 1943 г. училище заняло 3 место, а в 1944 г. 1 место в Южно-Уральском военном округе по рационализаторской работе и по ценности реализованных предложений и 8 человек были за это награждены Грамотами Военного Совета округа.

Командующий войсками ЮУрВО в результате личного инспектирования училища 12 декабря 1943 г. отметил отличное состояние училища и отличную постановку рационализаторской работы. В апреле 1944 г. училище заняло 1 место по стрельбе среди школ и училищ ВВС округа, а в июле 1944 г. училище заняло 1 место в округе на смотре строевой и физической подготовки[662]. По результатам работы училище было отнесено к одному из лучших в округе.

Помимо проведения занятий преподавательским составом училища проводилась большая научно-исследовательская работа, например, только в 1944 г. преподавателями училища было подготовлено 8 научных работ: «Дешифрирование германских мотомеханизированных войск» — работа инженера-полковника Работкова; «Военное дешифрирование аэроснимков, как наука» — научная статья инженера-капитана Мархилевича; «Дешифрирование объектов ВВС Германии» — работа старшего лейтенанта Шейкмана; «Справочник фотограмметриста-дешифровщика» — работа группы авторов; «Инструкция по обработке кинопленки» — работа техника-лейтенанта Цветкова; «Новая рецептура проявляющих растворов новых сортов авиапленки и фотобумаги» — работа инженера-капитана Тимковского; «Учебник по технологии и мастерству по фотовооружению» — работа инженера-капитана Васильева; «Воздушная разведка во фронтовой наступательной операции» — работа капитана Виноградова[663].

---

[661] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 84.
[662] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 16, 18.
[663] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 82.

В течение всей войны постоянный состав училища проходил стажировку на фронте, так в целях получения боевого опыта в 1944 г. 8 человек преподавателей и 4 летчика получили боевой опыт в частях действующей армии[664].

Тяжелые бытовые условия военного времени не обошли стороной Давлекановское ВАУР. Сразу после эвакуации училищу пришлось столкнуться с дефицитом помещений для размещения. Больших зданий в поселке не было, поэтому были заняты не только все каменные здания, но приходилось занимать и деревянные избы, и сараи. К тому же помещения училища были сильно разбросаны по поселку (в августе 1942 г. Давлеканово получило статус города)[665]. Следует отметить, что на протяжении всей войны учебный процесс в училище проходил только при дневном свете из-за отсутствия электричества.

Помимо интенсивной учебной деятельности, военные училища в войну были вынуждены выполнять функции караульной и патрульной службы в гарнизонах, самостоятельно заготавливать топливо, продовольствие и фураж, а также заниматься строительством и ремонтом инфраструктуры. К этому добавлялось привлечение личного состава к сельхозработам и расчистке дорог. Подобная хозяйственная нагрузка, отнимавшая значительное время, силы и ресурсы, серьезно дезорганизовывала учебный процесс и вносила коррективы в планы подготовки специалистов. Так, в Давлекановском ВАУР в 1942 г. в порядке помощи по уборке урожая было отработано 4243 трудодня и на подсобном хозяйстве более 4000 человекодней. За 1943 г. в порядке помощи в совхозах и колхозах отработано 900 трудодней[666]. Училищу ставилась задача Военным советом военного округа полностью обеспечивать себя овощами и топливом[667]. В этом вопросе Давлекановское училище тоже преуспело. В связи с чем, в 1943 г. подсобное хозяйство училища заняло 1 место в ВВС ЮУрВО.

Укомплектованность училища постоянным составом и материальной частью в ходе войны постоянно менялась. И если самолетным парком училище

---

[664] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 52.
[665] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 61.
[666] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 22,23.
[667] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 43.

было укомплектовано полностью, то постоянного личного состава всегда был некомплект (приложение, таблицы 19, 20).

В 1942–1943 гг. основным самолетом для обучения экипажей был самолет СБ. К 1944 г. ситуация изменилась и на смену устаревшему СБ пришел самолет Пе-2, а СБ со штатного учета был выведен. Далее, до конца войны, обучение проходило в основном на Пе-2 и его учебном варианте УПе-2[668]. Плохая ситуация с новой авиатехникой была характерна для всех авиаучилищ в начале войны. В 1941-1942 гг. курсанты учились преимущественно на устаревших и сильно изношенных самолётах, что затрудняло их последующее переучивание на новые машины и значительно увеличивало срок ввода в строй. Запчастей, моторов, оружия, фотокинопулемётов, конусных установок, учебных бомб, инструментов и лётного обмундирования катастрофически не хватало. Эта ситуация начала меняться с 1943 г., когда в училища стала поступать новая техника[669].

В целом, в ходе войны успешно была решена задача воздушной разведки, осуществляемой, как специальными разведывательными авиачастями, так и всеми родами авиации. Своевременно вскрывая группировки войск противника, систему его обороны, перемещение резервов, дислокацию штабов и пунктов управления, воздушная разведка оказывала неоценимую помощь командованию в определении намерений врага и в более выгодном использовании наших войск по его разгрому[670]. Всего за годы войны были сформированы 16 разведывательных авиаполков. За все время боевых действий на воздушную разведку было израсходовано 11 % всех самолетовылетов ВВС Красной Армии, и если в 1941 г. этот показатель составлял 9,2 %, то к 1944 г. он доходил до 14,2 %.

При подготовке некоторых операций на завершающем этапе войны (Выборгской, Львовско-Сандомирской, Витебско-Оршанской, Инстербургско-Кёнигсбергской, Венской и др.) на воздушную разведку нашей авиацией затрачивалось от 25 до 30 % всех вылетов наших самолетов. Так, например, в

---

[668] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 69.
[669] Зенков В.Е. Указ. соч. С. 168.
[670] Кожевников М.Н. Командование и штаб ВВС Советской Армии в Великой Отечественной войне 1941–1945. М.: Наука, 1985. С. 261.

ходе подготовки к Львовско-Сандомирской операции, которая проводилась с 13 июля по 29 августа 1944 г. из 8955 самолетовылетов, произведенных за май, июнь и 12 дней июля, более 3 тыс. было затрачено на воздушную разведку. На этапах подготовки Бобруйской, Висло-Одерской и Берлинской операций доля разведывательных вылетов 16-й воздушной армии достигала ещё более высоких показателей — от 40 до 47 %. Так, в преддверии Берлинской операции лётчики этой армии выполнили на разведку 2600 самолёто-вылетов, что составило 41,6 % от общего числа боевых вылетов за тот период.

Воздушная разведка в годы войны велась двумя способами: визуальным наблюдением и воздушным фотографированием. В течение войны удельный вес фотографирования от общего количества вылетов на разведку рос следующим образом: если в 1941 г. он составлял всего 10,3 %, в 1942-м — 25,8 %, 1943-м — 39,6 %, 1944-м — 50,3 %, то в 1945-м уже 86,8 %. Такой рост указывает, прежде всего, на повышение роли документированных данных разведки в планировании боевых действий. Например, в 1941 г. было сфотографировано 140 тыс. км^2 и изготовлено 20 тыс. снимков, а в 1944-м — уже 2,5 млн. и 37,7 млн. соответственно[671]. Общая площадь, отснятая за годы войны, составила 6,5 млн км^2, превысив территорию европейской части СССР на миллион квадратных километров[672].

В результате большой и напряженной работы военные училища и школы ВВС в стране за время войны подготовили и выпустили — 78 тыс. человек[673]. В это количество входят и выпускники ВАУР, которое с мая 1942 г. и до конца войны выпустило 285 экипажей разведчиков (855 чел.), около 1800 фотоспециалистов, 200 офицеров аэрофотослужбы и 150 офицеров с курсов усовершенствования начальствующего состава[674]. И до момента образования ВАУР, с момента нахождения на территории Башкирии, аэрофотограмметрической школой проведено 3 выпуска фотограмметристов-дешифровщиков, 2 выпуска

---

[671] Бобров М.А. Указ. соч. С. 7–9.
[672] Елецких Г.Н. Указ. соч. С. 20.
[673] Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. … С. 240.
[674] Артемьев А.А. Указ. соч. С. 44.

механиков по фотооборудованию и 1 выпуск фотолаборантов, всего около 200 специалистов[675].

За образцовое выполнение заданий и подготовку кадров в годы войны были награждены из числа постоянного состава училища орденами 23 человека, медалями — 9 чел. Начальник училища генерал-майор С.Е. Жуков был награжден орденом Отечественной войны 1 степени[676]. В наградном листе на начальника училища говорилось: «Полковник Жуков С.Е. в должности начальника училища с 1942 г., с начала его командования училище находилось в тяжелом состоянии, дисциплина была не на должной высоте, план выпуска экипажей крепко отставал от плана. За 1943 г. Жуков провел в училище большую работу, в результате чего в училище установлен должный воинский порядок. Поднята на должную высоту воинская дисциплина и заведен строгий распорядок дня. Приказом Командующего войсками округа училище признано лучшим среди всех училищ ВВС округа. Аэродромы приведены в порядок, летный и учебный процесс организованы правильно»[677].

К сожалению, история ВАУР достаточно короткая, в Давлеканово училище находилось до 17 мая 1945 г., а далее убыло к 28 мая 1945 г. в г. Кировоград Украинской ССР. А уже через год, 27 июля 1946 г., было расформировано[678].

В успешном развитии авиаразведки и особенно авиафоторазведки в годы войны большая заслуга Давлекановского авиационного училища — единственного в стране, готовившего специалистов воздушной разведки.

---

[675] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 13.
[676] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 27об.
[677] [Электронный ресурс]// URL: https://podvignaroda.ru/?#id=19661722&tab=navDetailManAward. Дата обращения 14.04.2026 г.
[678] ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 4. Л. 16.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведения исследования о вкладе Башкирской автономной советской социалистической республики в укрепление боевой мощи авиации Красной Армии в годы Великой Отечественной войны были получены следующие научные результаты, основанные на большом количестве различных источников.

В период войны экономика Башкирии характеризовалась динамичным ростом и фундаментальной структурной перестройкой, вызванной, прежде всего размещением заводов эвакуированных из западных регионов СССР. В результате произошла кардинальная смена промышленной специализации региона. Ведущей отраслью экономики БАССР стала авиационная промышленность, которая заняла доминирующее положение в республиканском индустриальном комплексе.

В Башкирии в годы войны действовал крупный авиапромышленный кластер, выпускавший тысячи авиадвигателей для боевых самолетов и ряд другой продукции для производства авиатехники. Уфимский моторный завод, изначально построенный для производства комбайновых двигателей, переданный в 1940 г. в авиапромышленность, стал основой для размещения эвакуированных авиастроительных предприятий. Этот факт подтверждает эффективность довоенной стратегии советского правительства по созданию резервных промышленных мощностей на востоке страны.

На производственные площадки Уфы были эвакуированы моторные заводы из Ленинграда (№ 234 и № 451) и Рыбинска (№ 26). В результате их организационной и технологической интеграции в единое предприятие было создано крупнейшее в СССР авиамоторостроительное производство. Доля его продукции составила 22 % от общего объема всех авиамоторов, выпущенных в Советском Союзе в годы войны.

Для обеспечения его и других авиамоторных предприятий страны в Уфу перебазировали вспомогательные заводы наркомата авиапромышленности № 161, № 49 и № 307 (85). На них был налажен выпуск авиасвечей, прокладочного

материала, различных сплавов и другой, во многом уникальной, продукции для производства боевых самолетов.

Авиапромышленность БАССР возникнув практически накануне боевых действий, к 1945 г. уже занимала ведущие позиции в индустрии Башкирии, а Уфа утвердилась в роли одного из центров отечественного авиадвигателестроения.

В предвоенный период серьезной проблемой для советской авиации являлось обеспечение высокооктановым топливом, основными поставщиками которого выступали кавказские нефтеперерабатывающие заводы. С началом боевых действий и утратой контроля над частью южных нефтяных регионов, сопровождавшейся падением объёмов добычи и переработки, производство авиабензина резко сократилось, что обусловило переориентацию на восточные месторождения.

В ходе исследования установлено, что башкирские нефтепереработчики являлись единственными поставщиками авиационного бензина на территории «Второго Баку». В годы войны они не только смогли справиться с объективными трудностями: снижением добычи сырья, технологическими ограничениями и перебоями в поставках различных компонентов, но и добились устойчивого роста выпуска авиационного бензина. Систематическое наращивание объёмов выпуска наряду с планомерным повышением качественных характеристик топлива квалифицируется как значимый производственно-технологический успех башкирской нефтяной отрасли. На Уфимском НПЗ была осуществлена масштабная техническая модернизация: введены в строй установки по производству высокооктановых компонентов, организован выпуск катализаторов и деэмульгаторов, необходимых для эффективной переработки нефти. Все это подтверждает внедрение комплекса инновационных решений в условиях военного времени.

В военный период доминирующим фактором для авиапрома являлся количественный показатель выпуска единиц техники. Некоторые качественные характеристики (эргономика, ресурс, точность изготовления) были вторичны, что было обусловлено низкой ожидаемой продолжительностью эксплуатации

машины в боевых условиях. В связи с острым дефицитом в стране алюминия — главного металла авиации, большую роль в производстве самолетов продолжала играть древесина. В итоге большая часть выпущенных в войну самолетов имели смешанную конструкцию: дерево и металл. Благодаря простоте и технологичности это обеспечивало массовость производства и полное удовлетворение потребностей фронта в боевых самолетах.

Проведенный анализ показал, что Уфимский фанерный завод и Черниковский фанерный комбинат на протяжении войны обеспечивали самолетные заводы страны авиафанерой, авиашпоном и балинитом. Причем на протяжении всех военных лет выпуск этой продукции увеличивался, как и выпуск самих самолетов.

Также было выявлено, что на выполнение заказов авиапромышленности всем необходимым в ходе войны работали многие промышленные предприятия в Башкирии. К числу наиболее крупных поставщиков НКАП следует отнести 3 завода Наркомата электропромышленности. Эта отрасль промышленности появилась в республике в связи с эвакуацией. Начиная с 1942 г. на электроаппаратном заводе выпускали осветительную аппаратуру, предохранители, рубильники, сопротивления для самолетов; на заводе «Металлошланг» металлические рукава, гибкие валы, плетенку и оплетку, а на кабельном заводе различные шнуры. Продукция этих заводов была во многом уникальна и на других предприятиях страны не производилась.

Большое количество продукции для авиапредприятий отгружалось Белорецкими заводами: металлургическим и сталепроволочно-канатным. Металлургический завод направлял в авиационную промышленность различные виды высококачественных сталей, а сталепроволочно-канатный завод был единственным производителем в стране авиационных тросов, используемых в самолетах в системе управления, и изготавливал для НКАП различные виды проволоки.

Также с 1942 г. по заказу НКАП, выпускал продукцию завод Наркомата резиновой промышленности, направлявший на авиазаводы вулканизированную резину, автопнев, аморшнур и резиновый клей.

В ходе исследования было установлено, что в годы Великой Отечественной войны промышленный комплекс Башкирии превратился в одно из важнейших звеньев производственной системы Наркомата авиационной промышленности. Эвакуированные и местные предприятия поставляли не просто широкий ассортимент изделий, а именно ту номенклатуру, от штампованных деталей до сложных устройств, без которой сборка боевых самолётов была невозможна. В том числе, благодаря этому напряжённому труду боевая мощь советских Военно-воздушных сил значительно возросла, что позволило авиастроительным заводам страны увеличить производственные темпы, что способствовало нашей авиации добиться превосходства в небе.

Героический труд жителей Уфы и Ишимбая в годы Великой Отечественной войны отмечен присвоением президентом Российской Федерации В.В. Путиным 2 июля 2020 г. Уфе и 15 января 2025 г. Ишимбаю почетного звания «Город трудовой доблести».

Помимо выпуска промышленной продукции, необходимой для производства самолетов на территории республики в годы войны велась подготовка кадров для авиации Красной Армии. В первый год войны в республике кадры для военно-воздушных сил готовили 3 аэроклуба: Уфимский, Стерлитамакский и Белорецкий. Деятельность аэроклубов была завершена в 1942 г. Но были образованы Уфимский и Белорецкий парашютно-планерные клубы, готовившие авиационные кадры до окончания войны.

В ходе исследования установлено, что именно с аэроклубов и парашютно-планерных клубов Осоавиахима БАССР, как неотъемлемого элемента общесоюзной системы, начиналась подготовка авиационных кадров для военного ведомства. В военное время их работа в республике отвечала всем предъявляемым требованиям: несмотря на нехватку материалов, сотрудники сумели наладить бесперебойное обучение и выполнили все контрольные задания

по подготовке специалистов без срывов. Деятельность клубов заметно повысила боеспособность советской авиации и стала весомой лептой в общую Победу.

В июле 1941 г. на территорию республики из Гомеля прибыли 2 авиационных военно-учебных заведения: 10-я школа пилотов первоначального обучения и аэрофотограмметрическая школа. Школа первоначального обучения за год своего нахождения на территории республики дислоцировалась сначала в Уфе, затем с декабря 1941 г. в с. Булгаково, а в мае 1942 г. была переведена в пос. Сорочинск Чкаловской области, где и осталась до окончания войны. Несмотря на то, что авиашкола находилась в республике недолго, тем не менее, это учебное заведение смогло в крайне тяжёлых бытовых условиях обучить и направить для последующего обучения в авиашколы истребителей, бомбардировщиков и штурмовиков несколько сотен пилотов.

Аэрофотограмметрическая школа, прибывшая по эвакуации в пос. Давлеканово БАССР готовило фотоспециалистов воздушной разведки. В мае 1942 г. на ее базе и летной части Таганрогской авиашколы было создано авиационное училище разведки. Оно стало готовить не только наземных специалистов, но и экипажи самолетов-разведчиков.

Проведенный анализ подготовки авиационных кадров позволил определить особенности этой работы в БАССР и объемы обученных специалистов. Республика внесла достойный вклад в подготовку летного и наземного состава военно-воздушных сил. А функционирующее в течение всей войны в Давлеканово военно-авиационное училище разведки являлось единственным в стране готовившим специалистов авиаразведки и имело особое значение для действующей армии. Точные данные о количестве кадров, подготовленных для авиации на территории республики в аэроклубах Осоавиахима и двух авиационных училищах, позволяют оценить значительный вклад Башкирии в подготовку специалистов для ВВС — всего было обучено более 6 тысяч человек.

Подготовка военных авиационных специалистов была новой, ранее неизвестной для республики задачей. Государственные органы республики получили большой опыт, решая проблемы по размещению авиационных учебных

заведений, созданию соответствующих условий для организации учебного процесса и полетов, а также снабжению этих учебных заведений всем необходимым.

Таким образом, проведенное исследование дает основание утверждать, что БАССР внесла значительный вклад в укрепление боевой мощи Военно-воздушных сил Красной Армии. Он выражался в производстве промышленной продукции предприятиями, как Наркомата авиационной промышленности, так и предприятиями других отраслей. Кроме этого, в республике были подготовлены тысячи специалистов летного состава и наземных специалистов для боевой авиации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

I. Неопубликованные источники

Государственный архив Российской Федерации

Ф. Р-8355. Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству СССР (ОСОАВИАХИМ). г. Москва. 1927–1948.

Оп. 6. Д. 100, 102, 104.

Российский государственный архив экономики

Ф. 8044. Министерство авиационной промышленности СССР. г. Москва. 1939–1957

Оп. 1 Д. 591, 592, 593, 594, 595, 596, 601, 602, 603, 604, 612, 615, 640, 641.

Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации

Ф. 60430. 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения. г. Москва.

Оп. 35985. Д. 1, 2, 3, 9, 10а.

Ф. 60341. Давлекановское военное авиационное училище разведки. г. Москва.

Оп. 35779. Д. 1, 4, 6, 7, 10, 11, 14, 15.

Национальный архив Республики Башкортостан

Ф. Р-91. Уфимский городской совет народных депутатов и его исполнительный комитет.

Оп. 2. Д. 842, 850, 855.

Ф. 122. Башкирский республиканский комитет КП РСФСР.

Оп. 21. Д. 5, 13, 14, 19, 24, 113, 114, 115, 116, 149, 150, 177, 353, 366, 367, 368, 379, 387.

Оп. 22. Д. 7, 26, 31, 32, 35, 39, 42, 353, 354, 366, 388, 398, 433.

Оп. 23. Д. 10, 11, 12, 15, 42, 46, 91, 95, 98, 101, 383, 384, 393, 444, 449, 452, 461, 462, 464, 463, 468, 469, 561.

Оп. 24. Д. 18, 27, 566, 567, 573, 574, 575, 576, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 608, 745, 755.

Оп. 25. Д. 3, 20, 404, 406, 409, 410, 411, 413, 414, 415, 488.

Ф. 341. Союз демократической молодежи Башкортостана.

Оп. 7. Д. 14, 20, 44, 53, 135, 217.

Ф. 342. Уфимский городской комитет КПСС.

Оп. 2. Д. 1280, 1290, 1294, 1475, 1701, 1702, 1703, 1706, 1857, 1866.

Оп. 3. Д. 6, 172.

Ф. Р-563. Уфимский кабельный завод «Уфимкабель».

Оп. 1. Д. 2, 3, 6, 7, 9, 14, 19, 26.

Ф. Р-671. Белорецкий металлургический завод.

Оп. 2. Д. 45, 52, 59.

Ф. Р-828. Белорецкий сталепроволочно-канатный завод.

Оп. 3. Д. 774.

Ф. Р-933. Кабинет Министров республики Башкортостан.

Оп. 1. Д. 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3204, 3215, 3247, 3293, 3310, 3337, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3438, 3481, 3482, 3483, 3486, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3594, 3617, 3625, 3626, 3670, 3865, 4126, 4086, 4097, 4496, 4497, 4498, 4499, 4504, 4505.

Оп. 4. Д. 12, 20, 23, 24.

Оп. 5. Д. 109.

Оп. 23. Д. 3, 4, 5, 9.

Ф. 1002. П/о КПСС фанерного комбината.

Оп. 2. Д. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Оп. 3. Д. 1, 4.

Ф. Р-1012. Башкирский областной комитет Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту.

Оп. 1. Д. 8, 17, 19, 38, 39, 88, 92, 141, 144, 170.

Оп. 2. Д. 7, 8, 17, 19, 22, 24.

Оп. 3. Д. 1, 2, 3, 4, 5.

Ф. 1045. Уполномоченный КПК при ЦК ВКП (б) по Башкирской АССР.

Оп. 2. Д. 3, 5, 6, 37, 47.

Оп. 3. Д. 48. Оп. 4. Д. 1.

Оп. 5. Д. 2, 3.

Оп. 7. Д. 20.

Оп. 8. Д. 43.

Ф. Р-1219. Министерство лесной и бумажной промышленности БАССР.

Оп. 1. Д. 30, 33, 34, 37, 41.

Ф. Р-1292. Уфимский агрегатный завод.

Оп. 1. Д. 13, 23, 31, 41, 51.

Ф. Р-1336. Государственный союзный завод № 26.

Оп. 3. Д. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

Оп. 5. Д. 7, 8, 9, 10, 11,13, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 39, 48, 50, 53, 54.

Оп. 6. Д. 15, 16, 17, 18, 121, 122, 123, 142, 184, 187, 191, 192, 193, 228, 231, 245, 261, 264, 288, 296.

Ф. Р-1385. Уфимское агрегатное объединение «Гидравлика».

Оп. 1. Д. 1.

Ф. Р-1421. Уфимский строительный трест № 3.

Оп. 2. Д. 7, 12.

Ф. Р-1798. Ишимбайский нефтеперерабатывающий завод.

Оп. 2. Д. 18, 22, 25, 29.

Ф. 1828. П/о КПСС Уфимского фанерно-плиточного комбината.

Оп. 1. Д. 20, 21, 22, 23, 24.

Ф. Р-2929. Ордена Ленина Уфимский нефтеперерабатывающий завод.

Оп. 1. Д. 47, 48, 60, 61, 74, 75, 88, 89, 106, 108.

II. Опубликованные источники

1. Сборники документов и материалов

1. Башкирия в годы Великой Отечественной войны, 1941–1945: Документы и материалы / под ред. Г.Д. Иргалина, Г.Р. Мухаметдинова. Уфа : Башкирское издательство «Китап», 1995. — 540 с.

2. В штабах Победы. 1941–1945. Документы : в 5 кн. / отв. ред. А.К. Сорокин. М. : Научно-политическая книга, 2020.

3. Военно-промышленный комплекс Куйбышевской области в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Сборник документов / науч. ред. Л.В. Храмков. Самара: ФГУП «Изд-во «Самарский Дом печати», 2005. — 304 с.

4. Директивы КПСС и Советского правительства по хозяйственным вопросам 1917–1957 гг. Т. 2. М. : Госполитиздат. — 888 с.

5. Документы мужества и героизма : Башкирская АССР в период Великой Отечественной войны. Документы и материалы / под ред. Т.Х. Ахмадиева, В.П. Иванкова. Уфа : Башкирское книжное издательство, 1980. — 357 с.

6. Здесь ковалась Победа…: сборник документов / авт.-сост. Р.В. Ильязова. Под ред. А.Г. Пашкина. Ульяновск : ООО «Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2015. — 306 с.

7. На братской земле Башкортостана: из истории эвакуации в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. : сборник документов и материалов / Упр. по делам архивов при Правительстве Респ. Башкортостан, Центральный гос. исторический архив Респ. Башкортостан; (сост.: З.Ю. Бурангулова, Л.Ф. Григоренко, Ф.Г. Нугаева). Уфа : Китап, 2010. — 182 с.

8. Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 1 (июнь 1941–1942): Сборник документов / под ред. А.Н. Артизова; сост. Т.В. Сорокина и др. М. : Книжный Клуб Книговек, 2020. — 874 с.

9. Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 2 (1943–1945): Сборник документов / под ред. А.Н. Артизова; сост. Т.В. Сорокина и др. М. : Кучково поле Музеон, 2023. — 1120 с.

10. Оборонно-промышленный комплекс СССР в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941–1945). Т. 5. Ч. 3 (июнь 1941–1945). Приложения: сборник документов / под редакцией А.Н. Артизова; сост. О.Б. Мозохин и др. М. : Ассоциация «Военная книга», 2025. — 824 с.

11. Пермский край в Великой Отечественной войне. Сборник документов / науч. ред. Л.А. Обухов. Пермь, 2018. — 512 с.

12. Под грифом «секретно»: Неизвестные и малоизвестные страницы истории Чувашии времен Великой Отечественной войны: сборник документов / сост. Д.А. Захаров, Е.В. Касимов. Чебоксары : ЧГИГН, 2016. — 556 с.

13. Региональные особенности национальной политики СССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 г. БАССР: Сборник документов и материалов / Р.Н. Сулейманова. Уфа : АН РБ, 2011. — 324 с.

14. РСФСР — фронту. 1941–1945: Документы и материалы / Гл. арх. упр. при Совете Министров РСФСР, Центр. гос. арх. РСФСР и др.; (Сост. Беликова Н.П. и др.). М. : Сов. Россия, 1987. — 382 с.

15. Русский архив: Великая Отечественная: Приказы народного комиссара обороны СССР. Т. 13. Ч. 1, 2, 3 М. : ТЕРРА. 1997. — 448 с.

16. Сборник законов СССР и Указов Президиума ВС СССР 1938–1944 гг. М. : Изд. «Ведомостей ВС СССР» 1945. — 360 с.

17. Сборник приказов Народного комиссара обороны СССР (1941–1944) о присвоении наименований частям, соединениям и учреждениям Красной Армии / Наркомат обороны СССР. М. : Цент. тип. НКО, 1945. — 444 с.

18. Тыл Вооруженных Сил в документах / ответ. ред. В.И. Исаков. М. : Воентехлит, 2000. — 720 с.

2. Источники личного происхождения

1. Байбаков, Н.К. Дело жизни. Записки нефтяника / Н.К. Байбаков. М. : «Советская Россия», 1984. — 350 с.

2. Гареев, М.Г. Штурмовики идут на цель / М.Г. Гареев. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1990. — 238 с.

3. Дзусов, И.М. В семье отважных / И.М. Дзусов. Орджоникидзе : Северо-Осетинское книжное издательство, 1960. — 106 с.

4. Кожедуб, И.Н. Верность Отчизне: ищущий боя / И.Н. Кожедуб. М. : Яуза : Эксмо, 2006. — 570 с.

5. Красовский, С.А. Жизнь в авиации / С.А. Красовский. М. : Воениздат, 1968. — 374 с.

6. Нуриев, З.Н. От аула до Кремля. Воспоминания и размышления / З.Н. Нуриев. Уфа : «Китап», 2000. — 392 с.

7. Павлов, А.К. Уфимские страницы / А.К. Павлов. Рыбинск : Арт-Холдинг «Медиарост», 2012.— 269 с.

8. Патоличев, Н.С. Испытание на зрелость / Н.С. Патоличев. М. : Политиздат, 1977. — 287 с.

9. Покрышкин, А.И. Небо войны / А.И. Покрышкин. М. : Воениздат, 1966. — 445 с.

10. Скоморохов, Н.М., Бурляй, Н.Н., Гучок, В.М. и др. 17-я воздушная армия в боях от Сталинграда до Вены / Н.М. Скоморохов, Н.Н. Бурляй, В.М. Гучок. М. : Воениздат, 1977. — 261 с.

11. Шахурин, А.И. Крылья Победы / А.И. Шахурин. М. : Политиздат, 1990. — 300 с.

12. Яковлев, А.С. Цель жизни (записки авиаконструктора) / А.С. Яковлев. М. : Политиздат, 1972. — 608 с.

3. Периодическая печать

1. Восход. 2011. 20 декабря. С. 2.

2. Красная Башкирия. 1941. 10 декабря. С. 2.

3. Красная Башкирия. 1942. 7 февраля. С. 1.

4. Красная Башкирия. 1942. 22 февраля. С. 2.

5. Красная Башкирия. 1942. 20 сентября. С. 2.

6. Красная Башкирия. 1943. 22 мая. С. 2.

7. Красная Башкирия. 1943. 15 августа. С. 2.

8. Красная Башкирия. 1943. 21 августа. С. 2.

9. Красная Башкирия. 1944. 22 февраля. С. 2.

10. Красная Башкирия. 1944. 16 августа. С. 2.

11. Красная Башкирия. 1944. 19 августа. С. 2.

4. Справочно-статистические источники

1. Башкирия за 50 лет. Статистический сборник / отв. ред. В.Н. Комаров. Уфа: Статистика, 1969. — 133 с.

2. Башкирская областная организация КПСС в цифрах (1917–1987 гг.). Уфа : Башк. кн. изд-во, 1987. — 335 с.

3. Башкортостан в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Хроника основных событий / авт.-сост. Р.А. Валишин. Уфа : Китап, 2015. — 296 с.

4. Военная энциклопедия. В 8 т. Т. 2. Вавилония — Гюйс / гл. ред. П.С. Грачев и др. М. : Воениздат, 1994. — 544 с.

5. Военные кадры Советского государства в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. (Справочно-статистические материалы) / под общ. ред. А.П. Белобородова. М. : Воениздат, 1963. — 624 с.

6. Военный энциклопедический словарь / Ин-т воен. истории : пред. гл. ред. комиссии С.Ф. Ахромеев. 2–е изд. М. : Воениздат, 1986. — 863 с.

7. Герои Советского Союза: Краткий биографический словарь в двух томах. М. : Воениздат, 1987–1988. Т. 1. Абаев — Любичев / пред. ред. коллегии И.Н. Шкадов. М. : Воениздат, 1987. — 911 с.; Т. 2. Любов — Ящук / пред. ред. коллегии И.Н. Шкадов. М. : Воениздат, 1988. — 863 с.

8. Горьков, Ю.А. Государственный Комитет Обороны постановляет (1941–1945). Цифры, документы / Ю.А. Горьков. М. : Олма-Пресс, 2002. — 575 с.

9. Словарь военных терминов / сост. А.М. Плехов, С.Г. Шапкин. М. : Воениздат, 1988. — 335 с.

10. Советская авиация в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. в цифрах. М. : Главный штаб Военно-воздушных сил, 1962. — 384 с.

III. Литература

1. Коллективные труды и монографии

1. Алмаев, Р.З. О некоторых проблемах эвакуации в Башкирскую АССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Р.З. Алмаев // «Наше дело правое»: вклад народов СССР в Великую Победу. Материалы Всероссийского исторического форума / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа : Книга-принт, 2025. — С. 23–28.

2. Ахмадиев, Т.Х. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны / Т.Х. Ахмадиев. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1984. — 280 с.

3. Аюпов, Р.С. Парторганизации Урала в годы Великой Отечественной войны: Перестройка на военный лад / Р.С. Аюпов. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1988. — 79 с.

4. Аюпов, Р.С. Республика Башкортостан в годы Великой Отечественной войны / Р.С. Аюпов. Уфа : издательство БГУ, 1994. — 318 с.

5. Бакастов, С.С. Авиационное материаловедение / С.С. Бакастов. М. : Воениздат, 1941. — 295 с.

6. Бердинских, И.П., Кузнецов, М.А. Производство деревянных самолетов / И.П. Бердинских, М.А. Кузнецов. М. : Оборонгиз, 1945. — 142 с.

7. Бикмеев, М.А. Башкортостан — кузница офицерских кадров (Страницы военной истории республики) / М.А. Бикмеев. Уфа : БГПИ, 1998. — 124 с.

8. Бикмеев, М.А. Башкортостан в годы Второй мировой войны 1939–1945 / М.А. Бикмеев. Уфа : БГПУ, 2000. — 350 с.

9. Бикмеев, М.А. Военный вклад Башкортостана в Победу в Великой Отечественной войне / М.А. Бикмеев. Уфа : Уфим. полигр. комбинат, 1997. — 145 с.

10. Будков, А.Д., Будков, Л.А. Нефтяная промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны / А.Д. Будков, Л.А. Будков. М. : Недра, 1985. — 248 с.

11. Быстрова, И.В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930–1980-е гг.) / И.В. Быстрова. М. : ИРИ РАН, 2006. — 702 с.

12. Вагапов, С.А. 25 лет Башкирской Автономной Советской Социалистической республики. Доклад на юбилейной сессии Верховного Совета БАССР 26 марта 1944 г. / С.А. Вагапов. Уфа : Башгосиздат, 1944. — 32 с.

13. Важнейшие операции Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: Сборник статей / под общ. ред. П.А. Жилина. М. : Воениздат, 1956. — 622 с.

14. Валеев, Г.С. Башкирия в период Великой Отечественной войны / Г.С. Валеев. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1944. — 23 с.

15. Васильев, А.Ф. Промышленность Урала в годы Великой Отечественной войны, 1941–1945 / А.Ф. Васильев. М. : Наука, 1982. — 279 с.

16. Великая Отечественная война 1941–1945 годов: в 12 т. / М-во обороны Российской Федерации. М. : Кучково поле, 2011–2015.

17. Великая Отечественная война Советского Союза 1941–1945: Краткая история / под ред. Б.С. Тельпуховского. М. : Воениздат, 1984. — 560 с.

18. Великая Отечественная война, 1941–1945. Энциклопедия / гл. ред. М.М. Козлов. М. : Сов. энцикл., 1985. — 832 с.

19. Винокуров, А.Д. Центральный аэроклуб СССР имени В.П. Чкалова / А.Д. Винокуров. М. : Изд-во ДОСААФ, 1975. — С. 62.

20. «Уральцы бьются здорово…»: Вклад Урала в военную мощь России. 13-е Уральские военно-исторические чтения, посвященные 80-летию победы под Сталинградом и 210-летию победы в Бородинском сражении. Сборник научных статей / гл. ред. А.В. Сперанский. Екатеринбург : Сократ, 2022. — 496 с.

21. Воздушная мощь Родины / под. ред. Л.Л. Батехина. М. : Воениздат, 1988. — 432 с.

22. Воздушная разведка / под ред. Е.А. Федорова. М. : Воениздат, 1942. — 100 с.

23. Вознесенский, Н.А. Военная экономика СССР в период Отечественной войны / Н.А. Вознесенский. М. : Госполитиздат, 1948. — 192 с.

24. Гатовский, Л.М. Экономическая победа Советского Союза в Великой Отечественной войне / Л.М. Гатовский. М. : Госполитиздат, 1946. — 124 с.

25. Гибадуллин, Б.Г. Советская Башкирия в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.). Исторические очерки / Б.Г. Гибадуллин. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1971. — 212 с.

26. Глантц, Д. Советское военное чудо 1941–1943. Возрождение Красной Армии / Д. Глантц. М. : Эксмо. 2008. — 637 с.

27. Глантц, Д. Восставшие из пепла. Как Красная Армия 1941 года превратилась в Армию Победы / Д. Глантц. М. : Эксмо. 2009. — 541 с.

28. Грановский, Е.А. Советская промышленность в Великой Отечественной войне / Е.А. Грановский. М. : Наука, 1949. — 231 с.

29. Дважды орденоносное оборонное: Книга о ДОСААФ СССР, о возникновении и развитии общества, его военно-патриотической деятельности, вкладе в укрепление оборонного могущества страны / Васильев И.Ф., Громаков А.Ф., Кузнецов Д.Н. и др. М. : Изд-во ДОСААФ СССР, 1983. — 542 с.

30. Денисов, Н.Н. Боевая слава советской авиации / Н.Н. Денисов. М. : Воениздат, 1953. — 264 с.

31. Драбкин, А.В. Я дрался на Ил-2. / А.В. Драбкин. М. : Эксмо. 2005 г. — 416 с.

32. Драбкин, А.В. Я дрался на Пе-2: хроники пикирующих бомбардировщиков / А.В. Драбкин. М. : Яуза, Эксмо, 2009. — 311 с.

33. Зарецкий, В.М. История Военно-воздушных сил России / В.М. Зарецкий. М. : ВВА, 2004. — 652 с.

34. Звёзды на крыльях. Воспоминания ветеранов советской авиации / редакторы-составители: И.В. Шипилов, С.М. Федосеев. М. : Воениздат, 1959. — 311 с.

35. Зиязетдинов, Р.М. Нефтедобывающая промышленность Башкирской АССР (1930–1991 гг.) / Р.М. Зиязетдинов. Уфа : АН РБ, Гилем, 2010. — 376 с.

36. Зиязетдинов, Р.М. Нефть Победы / Р.М. Зиязетдинов. Уфа : ЮША, Башк. энцикл., 2016. — 204 с.

37. Зиязетдинов, Р.М. Роль и место Башкирской АССР в обеспечении фронта нефтепродуктами в годы Великой Отечественной войны / Р.М. Зиязетдинов // Вклад Башкортостана в Великую Победу: Материалы Международного научно-практического форума, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Уфа 22–23 октября 2020 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Т. 1. Уфа : Книга-Принт, 2020. — С. 70–78.

38. Зоркова, Н.Н., Ивлиев, С.А., Кадерова, Т.Н. Трудовой героизм жителей города Саранска в годы Великой Отечественной войны / Н.Н. Зоркова, С.А. Ивлиев, Т.Н. Кадерова // Великая Победа советского народа в памяти поколений. Материалы Международной научно-практической конференции под ред. Г.А. Куршевой и Е.Н. Бикейкина. Саранск : НИИГН, 2025. — С. 210–216.

39. История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941–1945 гг. (в 6 томах) / под ред. Поспелова П.Н. и др. М. : Воениздат, 1960–1965.

40. История второй мировой войны 1939–1945 гг. (в 12 томах) / под ред. Гречко А.А. М. : Воениздат, 1973–1982.

41. История Уфы. Краткий очерк / под ред. Ганеева Р.Г. и др. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1976. — 598 с.

42. Исянгулов, Ш.Н. Оборонные общества Башкирской АССР в 1920–1941 гг. / Ш.Н. Исянгулов. Уфа : Здравоохранение Башкортостана, 2011. — 206 с.

43. Кабирова, А.Ш., Кривоножкина, Е.Г., Бушуев, А.С. Нам жить и помнить. Татарская АССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) / А.Ш. Кабирова, Е.Г. Кривоножкина, А.С. Бушуев. Казань : Фолиант, 2016. — 248 с.

44. Кларк, А. План Барбаросса. Крушение Третьего рейха 1941–1945 гг. / А. Кларк. М. : Центрполиграф, 2002. — 481 с.

45. Ковшова, В.М. Их небо принимало с любовью / В.М. Ковшова. НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. Саранск, 2022. — 516 с.

46. Кожевников, М.Н. Командование и штаб ВВС Советской Армии в Великой Отечественной войне 1941–1945 / М.Н. Кожевников. М. : Наука, 1985. — 288 с.

47. Котельников, В.Р. Отечественные авиационные поршневые моторы (1910–2009) / В.Р. Котельников. М. : Русский Фонд Содействия Образованию и Науке, 2010. — 504 с.

48. Кравченко, Г.С. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны. (1941–1945 гг.) / Г.С. Кравченко. М. : Экономика, 1970. — 389 с.

49. Ларин, Г.Д. Советская авиация в боях за социалистическую Родину / Г.Д. Ларин. М. : Изд. Правда, 1950. — 32 с.

50. Лашков, А.Ю., Голотюк, В.Л. 100 лет Военно-воздушным силам России (1912–2012 годы) / под общ. ред. В.Н. Бондарева. М. : Фонд «Русские витязи». 2012. — 792 с.

51. Лукманов, А.Г., Савельев, Л.И. Очерки по истории ДОСААФ Башкирской АССР / А.Г. Лукманов, Л.И. Савельев. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1983. — 72 с.

52. Мордовия в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: В 2 т. Т. 1 / под общ. ред. В.А. Юрченкова. Саранск : НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия, 2005. — 384 с.

53. Мордовия в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: В 2 т. Т. 2 / под общ. ред. В.А. Юрченкова. Саранск : НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия, 2005. — 424 с.

54. Московский, В.П. Советская авиация в Великой Отечественной войне / В.П. Московский. М. : Воениздат, 1947. — 32 с.

55. Московский, В.П. Военно-воздушные силы Советского Союза: Краткий очерк / В.П. Московский. М. : Воениздат, 1950. — 135 с.

56. Московский, В.П. Сталинская авиация в боях за Родину / В.П. Московский. М. : Госполитиздат, 1944. — 76 с.

57. Мухин, М.Ю. Авиапромышленность СССР в 1921–1941 гг. / М.Ю. Мухин. М. : Наука, 2006. — 320 с.

58. Мухин, М.Ю. Советская авиапромышленность в годы Великой Отечественной войны / М.Ю. Мухин. М. : Вече, 2011. — 352 с.

59. Нейгольдберг, В.Я. Боевая вахта речников // Эшелоны идут на Восток: Из истории перебазирования производительных сил СССР в 1941–1942 гг. / В.Я. Нейгольдберг. М. : Наука, 1966. — С. 168–187.

60. Никитин, В.В. Горючее — фронту, 1941–1945 / В.В. Никитин. М. : Воениздат, 1984. — 205 с.

61. Никифоров, Ю.Н. Шаги нефтехимии республики: Ист.-парт. очерк / Ю.Н. Никифоров. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1974. — 216 с.

62. Они ковали Победу. Город Йошкар-Ола: поименные списки тружеников тыла Великой Отечественной войны. Йошкар-Ола : Издательство «Стринг», 2010. — 260 с.

63. Ордин, А.Г. Воздушный флот Страны Советов / А.Г. Ордин. М. : Тип. «Известий», 1949. — 48 с.

64. Очерки истории Башкирской организации КПСС / отв. ред. В.И. Иванков. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1973. — 728 с.

65. Очерки по истории Башкирской АССР [в 2-х ч.] / под ред. Иванкова В.П. и др. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1966.

66. Парамонов, В.Н. Динамика промышленности РСФСР в 1941–1945 гг. / В.Н. Парамонов. Самара: Самарский университет, 2005. — 155 с.

67. Потёмкина, М.Н. Эвакуация в годы Великой Отечественной войны: люди и судьбы / М.Н. Потёмкина. Магнитогорск : Изд-во Магнитогор. гос. ун-та, 2002. — 264 с.

68. Рахимов, Р.Н. Башкирия в начальный период Великой Отечественной: мобилизация, эвакуация, общественные настроения / Р.Н. Рахимов // 1941 год. От поражений к победам: Сборник материалов Всероссийской научной конференции, посвященной 80-летию начала Великой Отечественной войны. М. : СПб. : Нестор-История, 2021. — С. 219–241.

69. Самолетостроение в СССР 1917–1945 гг. Книга II / гл. ред. Г.С. Бюшгенс. М. : Издательский отдел ЦАГИ, 1994. — 472 с.

70. Самсонов, А.М. Крах фашистской агрессии. 1939–1945: Ист. очерк / А.М. Самсонов. М. : Наука, 1975. — 646 с.

71. Саяпов, Т.Ш. Ленинский комсомол Башкирии / Т.Ш. Саяпов. Уфа : Баш. кн. изд-во, 1967. — 278 с.;

72. Саяпов, Т.Ш. Все для фронта, все для Победы! (о подвиге комсомола Башкирии в годы Великой Отечественной войны) / Т.Ш. Саяпов. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1985. — 135 с.

73. Симонов, Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920–1950-е годы: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление / Н.С. Симонов. М. : Росспэн, 1996. — 333 с.

74. Советские Военно-Воздушные Силы в Великой Отечественной войне. 1941–1945 гг. / ред. комиссия: Герой Советского Союза маршал авиации С.И. Руденко (пред.) и др. М. : Воениздат, 1968. — 451 с.

75. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 / под ред. А.М. Самсонова. М. : Наука, 1976.— 727 с.

76. Советский тыл в Великой Отечественной войне. Трудовой подвиг народа. Кн. 2. / под ред. П.Н. Поспелова. М. : Мысль, 1974. — 367 с.

77. Сотников, Е.А. Владимир Яковлевич Климов и его двигатели / Е.А. Сотников // Война и оружие. Новые исследования и материалы. Труды Одиннадцатой Международной научно-практической конференции (17–19 мая 2023 г.) / под ред. С.В. Ефимова: в 4 частях. Ч. 3. СПб. : ВИМАИВиВС, СПбГУПТД. 2023. — С. 271–282.

78. Сотников, Е.А. Проблемы кадрового обеспечения моторостроительного завода № 26 в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // Народы России в XVII — начале XX: опыт интеграции в империю. IV Асфандияровские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Уфа, 7 декабря 2023 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа : РИЦ УУНИТ, 2024. — С. 126–137.

79. Сотников, Е.А. Восстановление эвакуируемых предприятий промышленности в БАССР / Е.А. Сотников // Национальные окраины Российской империи: этнополитическая и социально-экономическая история. V Асфандияровские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Уфа, 24 декабря 2024 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа : РИЦ УУНИТ, 2025. — С. 94–101.

80. Сотников, Е.А. Система подготовки рабочих кадров на промышленных предприятиях города Уфы в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // «Наше дело правое»: вклад народов СССР в Великую Победу. Материалы Всероссийского исторического форума / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Уфа : Книга-принт, 2025. — С. 134–145.

81. Сотников, Е.А. Деятельность ОКБ В.Я. Климова в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // «История: проблемы теории, методологии и методики»: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Р.А. Мухамедова. Ульяновск : ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2026. — С. 342–346.

82. Сотников, Е.А. Авиадвигатель Победы / Е.А. Сотников // Вестник военно-исторических исследований: сб. науч. тр. / под ред. С.В. Белоусова. Пенза : Изд-во ПГУ, 2026. — Вып.17. — С. 86–92.

83. Сотников, И.В., Воловик, М.Я. Наша с тобой биография (Страницы истории Уфимского моторостроительного производственного объединения) / И.В. Сотников, М.Я. Воловик. Уфа : Баш. кн. изд-во, 1985. — 253 с.

84. Сперанский, А.В. На войне как на войне… Свердловская область в 1941–1945 гг. / А.В. Сперанский. Изд. 2-е, дополн., перераб. Екатеринбург : Издательство «Сократ», 2015. — 408 с.

85. Стратегический очерк Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Военно-научное управление Генерального Штаба: Военно-исторический отдел. М. : Воениздат, 1961. — 982 с.

86. Сухановский, А.Ф. Климов: краткое руководство к изучению жизни и творчества патриарха отечественного авиамоторостроения Владимира Яковлевича Климова с фотографиями, схемами и чертежами / А.Ф. Сухановский. Архангельск : СК – Столица, 2012. — 183 с.

87. Уинкль, М.В. Производство авиационного бензина / М.В. Уинкль. М. : Гостоптехиздат, 1946. — 111 с.

88. Уразбаев, Н.Р. Индустриальная Башкирия / Н.Р. Уразбаев. Уфа: Башгосиздат, 1944. — 24 с.

89. Уфа в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / отв. ред. и автор-сост. Г.Т. Хусаинова. 2-е изд. Уфа : Восточная печать, 2020. — 288 с.

90. Учватов, П.С. Условия труда строителей Сурского рубежа на территории Мордовии в 1941–1942 гг. (по воспоминаниям участников событий) / П.С. Учватов // Строительство Сурского и Казанского оборонительных рубежей — трудовой подвиг народов Поволжья: Материалы Межрегиональной научно-практической конференции (Чебоксары, 22 июня 2021 г.) / сост. и отв. ред. И.И. Бойко, В.Г. Харитонова. Чебоксары : ЧГИГН, 2021. — С. 220–225.

91. Учватов, П.С. Роль СНК Марийской, Мордовской и Чувашской АССР в организации строительства оборонительных рубежей / П.С. Учватов // Во имя

Великой Победы!: материалы межрегион. науч.- практ. конф. в рамках межрегион. марафона «Рубежи Победы» / отв. ред.: Г.В. Ертмакова. Чебоксары : ГИА ЧР, 2023. — С. 47–57.

92. Учватов, П.С. Саранская махорочная фабрика в годы Великой Отечественной войны / П.С. Учватов // Великая Победа советского народа в памяти поколений. Материалы Международной научно-практической конференции под ред. Г.А. Куршевой и Е.Н. Бикейкина. Саранск : НИИГН, 2025. — С. 216–222.

93. Федосов, Е.А. Авиационная промышленность СССР в борьбе за господство в воздухе в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / Е.А. Федосов. М. : ЛЕНАНД, 2024. — 80 с.

94. Федорова, А.В. Воспитанники оренбургских авиационных школ — Герои Советского Союза. К вопросу изучения проблемы / А.В. Федорова // Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием / В.А. Шахов. Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — С. 903–907.

95. Федорова, А.В. Воспитанники Военной академии командного и штурманского состава ВВС Красной Армии. 1942–1944 гг. / А.В. Федорова // Мы выстояли и победили. Международная научно-практическая конференция к 80-летию прорыва блокады Ленинграда, Сталинградской и Курской битвы. Сборник статей / научн. ред. Р.Р. Хисамутдинова. Оренбург : Издательство ОГПУ, 2023. — С. 219–224.

96. Федорова, А.В. Героический подвиг оренбургских авиаторов. 1943–1945 гг. / А.В. Федорова // Двенадцатые Большаковские чтения. Оренбургский край как историко-культурный феномен. Сборник статей международной научно-практической конференции / под ред. С.В. Любичанковского. В двух томах. Оренбург : Издательство ОГПУ, 2024. — С. 150–155.

97. Федорова, А.В. Командиров авиаполков готовили в Чкалове / А.В. Федорова // Актуальные аспекты обеспечения безопасности человека в условиях развития гражданского общества. Материалы Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием. Оренбург : PROофис, 2024. — С. 278–280.

98. Федорова, А.В. Военная авиашкола: накопление знаний / А.В. Федорова // Национальные приоритеты развития агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием / В.А. Шахов. Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2024. — С. 688–693.

99. Фёдорова, А.В. Промышленный потенциал Оренбургской области в годы Великой Отечественной войны / А.В. Федорова // Совершенствование инженерно-технического обеспечения производственных процессов и технологических систем. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию основания инженерного факультета ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2025. — С. 1063–1066.

100. Федорова, А.В. Летчики-инструкторы на фронтах Великой Отечественной войны / А.В. Федорова // Героическое и трагическое лихолетье. Международная научно-практическая конференция к 80-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Сборник статей / ответ. ред. Р.Р. Хисамутдинова. Оренбург : Издательство ОГПУ, 2025. — С. 268–271.

101. Федорова, А.В. Оренбуржцы и Красная Армия. 1941–1945 гг. / А.В. Федорова // Историческая память и вызовы современности: к 80-летию Великой Победы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции / ответ. ред. С.И. Филоненко. Воронеж : ВГПУ, 2025. — С. 392–398.

102. Филимонов, М.А. Уфимский период жизни и деятельности авиаконструктора В.Я. Климова (1941–1945 гг.) / М.А. Филимонов // Вклад Башкортостана в Великую Победу: Материалы Международного научно-практического форума, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Уфа 22–23 октября 2020 г.) / ответ. ред. Р.Н. Рахимов. Т. 1. Уфа : Книга-Принт, 2020. — С. 111–118.

103. Формирование и развитие Советского рабочего класса Башкирской АССР [в 2-х ч.] / отв. ред. В.П. Иванков. Ч. 1: Рабочий класс Башкирии в борьбе за социализм. 1917–1950 гг. Уфа : Башк. кн. изд-во, 1971. — 326 с.

104. Хакимов, С.Х. Деятельность сотрудников милиции Башкирии по борьбе с дезертирством и экономическими преступлениями в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / С.Х. Хакимов // Государство и право: эволюция, современное состояние, перспективы развития. Материалы XXI международной научно-практической конференции. СПб., 2024. — С. 306–308.

105. Хакимов, С.Х. Руководители НКВД Башкирской АССР в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. (историко-биографический аспект) / С.Х. Хакимов // Вопросы государства и права: сб. науч. статей Всероссийского круглого стола. Краснодар : Краснодарский университет МВД РФ, 2024. — С. 187–194.

106. Хлопотов, О.Д. История военной авиации. От первых летальных аппаратов до реактивных самолётов. 1903–1950 / О.Д. Хлопотов. М. : АСТ ; СПб. : Полигон, 2004. — 430 с.

107. Чадаев, Я.Е. Экономика СССР в период Великой Отечественной войны. (1941–1945 гг.) / Я.Е. Чадаев. М. : Мысль, 1965. — 389 с.

108. Шаваев, А.Х. Военная мощь государства / А.Х. Шаваев. М., 1983. — 250 с.

109. Широкорад, А.Б. Вооружение советской авиации 1941–1991 / под общ. ред. А.Е. Тараса. Минск : Харвест, 2004. — 735 с.

110. Шумихин, В.С. Советская военная авиация 1917–1941 гг. / В.С. Шумихин. М. : Наука. 1986. — 284 с.

111. Южаков, В.П. Лесная промышленность Тюменской области в годы Великой Отечественной войны / В.П. Южаков // Сборник материалов XII ВНК «Урал индустриальный. Бакунинские чтения: Индустриальная модернизация Урала в XVIII—XXI вв.» Екатеринбург: УМЦ–УПИ, 2014. — С. 353–357.

2. Публикации в периодических изданиях

1. Артемьев, А.А. Воздушная разведка. Становление аэрофотосъемки как средства обеспечения боевых действий / А.А. Артемьев // Армейский сборник. — 2018. — № 8. — С. 40–46.

2. Астраханцев, О.Н. О количестве подготовленных авиационных кадров в военно-учебных заведениях ВВС в годы Великой Отечественной войны / О.Н. Астраханцев // Вестник Брянского госуниверситета. — 2016. — № 1. — С. 17–21.

3. Бикмеев, М.А. Вклад Осоавиахим Башкирии в Победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. / М.А. Бикмеев // Вестник Академии наук РБ. — 2015. — № 2. — С. 67–78.

4. Бобров, М.А. Организация и ведение воздушной разведки в период Великой Отечественной войны 1941–1945 г. / М.А. Бобров // Военно-исторический журнал. — 2006. — № 2. — С. 7–11.

5. Гончаров, В.А. Подготовка военных кадров в годы Великой Отечественной войны / В.А. Гончаров // Военно-исторический журнал. — 1985. — № 7. — С. 59–63.

6. Елецких, Г.Н. Воздушная разведка / Г.Н. Елецких // Военно-исторический журнал. — 1973. — № 11. — С. 29–37.

7. Зенков, В.Е. Условия функционирования системы подготовки летных кадров в первом периоде Великой Отечественной войны / В.Е. Зенков // Вестник Академии военных наук.— 2011. — № 3. — С. 164–169.

8. Зиновьев, В.В. Фанерная промышленность СССР / В.В. Зиновьев // Лесная промышленность. — 1947. — № 10. — С. 14–16.

9. Зиязетдинов, Р.М. «Золотая добыча» нефтяников БАССР в годы Великой Отечественной войны / Р.М. Зиязетдинов // Вестник Карагандинского унив-та. — 2020. — № 2. — С. 103–108.

10. Кадерова, Т.Н., Ивлиев, С.А., Яворская, С.А. Колхозное крестьянство Мордовии в годы Великой Отечественной войны (на примере Темниковского и Пурдошанского районов МАССР) / Т.Н. Кадерова, С.А. Ивлиев, С.А. Яворская //

Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. — 2022. — № 3 (65). — С. 135–145.

11. Карташев, А.В. Первоначальное обучение морских летчиков в годы Великой Отечественной войны / А.В. Карташев // Военно-исторический журнал. — 2011. — № 5. — С. 28–35.

12. Кривошеев, Г.Ф. Подготовка военно-обученных резервов для Советской Армии в предвоенные годы и в ходе Великой Отечественной войны / Г.Ф. Кривошеев // Военно-исторический журнал. — 1988. — № 1. — С. 46–52.

13. Матвейчук, А.А. «Горючая» проблема советской авиации / А.А. Матвейчук // «Нефть России». — 2012. — № 5. — С. 120–125.

14. Мухаметов, П.А. Подготовка резерва Красной Армии в Башкирии в довоенный период / П.А. Мухаметов // Вестник Оренбургского государственного университета. —2014. — № 7. — С. 159–164.

15. Пономарев, Н.А. Эволюция системы подготовки переменного летного состава аэроклубов Осоавиахима в период 1939–1941 гг. / Н.А. Пономарев // Вестник Ивановского государственного университета. — 2012. — № 4. — С. 69–74.

16. Сафронов, Л.Т. Из опыта аэрофоторазведки в годы Великой Отечественной войны / Л.Т. Сафронов // Военно-исторический журнал. — 1979. — № 5. — С. 20–24.

17. Симонов, Н.С. Производство в СССР авиационных материалов в период Великой Отечественной войны / Н.С. Симонов // Военно-исторический журнал. — 2022.— № 8. — С. 60–75.

18. Сотников, Е.А. Уфимский нефтеперерабатывающий завод и обеспечение авиации Красной Армии топливом в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // Вестник АН РБ. — 2025. — № 2. — С. 57–65.

19. Сотников, Е.А. Строительство уфимского завода авиационных моторов № 26 на базе эвакуированных заводов в начальный период Великой Отечественной войны: героизм и подвиг тружеников тыла / Е.А. Сотников // Проблемы востоковедения. — 2025. — № 2. — С. 53–59.

20. Сотников, Е.А., Рахимов, Р.Н., Удалова, Е.А. Развитие авиационной промышленности в БАССР в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников, Р.Н. Рахимов, Е.А. Удалова // История науки и техники. — 2025. — № 11. — С. 3–12.

21. Сотников, Е.А. Подготовка авиационных кадров в Осоавиахим БАССР в годы Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. — 2025. – № 11. — С. 32–38.

22. Сотников, Е.А., Яхин, А.В., Удалова, Е.А. Зарождение и развитие среднего профессионального образования в области сварочных технологий в Республике Башкортостан / Е.А. Сотников, А.В. Яхин, Е.А. Удалова // История науки и техники. — 2025. — № 12. — С. 21–26.

23. Сотников, Е.А. Из опыта эвакуации авиамоторостроительного завода № 26 в начальный период Великой Отечественной войны / Е.А. Сотников // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. — 2026. — № 2. — С. 86–99.

24. Старейшее авиационное училище страны: краткие сведения из истории Качинского училища // Вестник воздушного флота. — 1953. — № 11. — С. 94–95.

25. Усманов, Н.В. Коминтерн в Башкирии (1941–1943) / Н.В. Усманов // Вестник МГЛУ. Общественные науки. — 2022. — № 2. — С. 71–75.

26. Учватов, П.С. Строительство Сурского оборонительного рубежа и Казанского обвода как одно из направлений деятельности совнаркома Чувашской АССР (1941–1942 годы) / П.С. Учватов // Исторический поиск. — 2022. — Т. 3. — № 1. — С. 85–92.

27. Учватов, П.С., Куршева, Г.А., Бикейкин, Е.Н., Гусева, Т.М. Повседневная работа правительств автономных республик Поволжья в 1937–1953 гг. (на материалах Марийской, Мордовской и Чувашской АССР) / П.С. Учватов, Г.А. Куршева, Е.Н. Бикейкин, Т.М. Гусева // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. — 2024. — Т. 16. — № 4 (72). — С. 61–74.

28. Фатхелисламов, И.Ш. Аэро- и парашютно-планерные клубы Осоавиахима Башкортостана в годы Великой Отечественной войны / И.Ш. Фатхелисламов // Ватандаш. — 2002. — № 6. — С. 68–71.

29. Федорова, А.В. Подготовка военных кадров в Чкаловской области в годы Великой Отечественной войны / А.В. Федорова // Клио. — 2019. — № 9. (153). — С. 116–121.

30. Фёдорова, А.В. 2-е Чкаловское военное авиационное училище в годы Великой Отечественной войны / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022. — № 1. — С. 57–62.

31. Фёдорова, А.В. 1-я Чкаловская военно-авиационная школа пилотов им. К.Е. Ворошилова / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022. — № 2. — С. 84–90.

32. Фёдорова, А.В. 3-я Чкаловская военная авиационная школа пилотов / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022. — № 3. — С. 89–95.

33. Фёдорова, А.В. 11-я школа младших авиационных специалистов (1941–1945 гг.) / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022. — № 4. — С. 113–117.

34. Федорова, А.В. 10-я военная авиационная школа пилотов первоначального обучения / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022.— № 5.— С. 162–168.

35. Фёдорова, А.В. 2-я Московская военная авиационная школа авиамехаников спецслужбы ВВС РККА / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2022. — № 6. — С. 149–154.

36. Федорова, А.В. 9-я военная авиационная школа первоначального обучения / А.В. Федорова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Исторические науки. — 2022. Т. 4. — № 2. — С. 66–72.

37. Фёдорова, А.В. Полтавские военные авиационные курсы усовершенствования штурманов ВВС Красной Армии / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2023. — № 1. — С. 113–122.

38. Фёдорова, А.В. Командование Военной академией командного и штурманского состава ВВС в 1941–1945 гг.: история в лицах / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2023. — № 3. — С. 133–140.

39. Фёдорова, А.В. К истории южно-уральских авиаполков в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / А.В. Федорова // Современная научная мысль. — 2024. — № 2. — С. 134–138.

40. Филимонов, М.А. Уфимский моторный завод № 26 в годы Великой Отечественной войны / М.А. Филимонов // Вестник Уфимского юридического института МВД России. — 2015. — № 1. — С. 43–50.

41. Хакимов, С.Х., Ямщикова, С.Л. Деятельность НКВД Башкирской АССР по борьбе с уголовной преступностью в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. (историко-правовой аспект) / С.Х. Хакимов, С.Л. Ямщикова // Право и государство: теория и практика. — 2024. — № 6. (234). — С. 371–373.

42. Хакимов, С.Х., Иванцова, Г.А. Взаимодействие НКВД с органами исполнительной власти в период массовой эвакуации в 1941–1942 гг. (на материалах Башкирской АССР) / С.Х. Хакимов, Г.А. Иванцова // Право и государство: теория и практика. — 2025. — № 7. — С. 44–47.

43. Шерстюк, М.В. «Летающие гробы»? К вопросу об использовании древесины в советском самолетостроении в период Великой Отечественной войны / М.В. Шерстюк // Научные труды Московского гуманитарного университета. — 2016. — № 4. — С. 98–103.

Диссертации/авторефераты диссертаций

1. Аллахвердянц, В.Г. Подготовка авиационных кадров отечественных Военно-Воздушных Сил: на примере деятельности Севастопольской (Качинской) лётной школы в 1910–1945 гг.: диссертация… кандидата исторических наук / В.Г. Аллахвердянц. Волгоград, 2008. — 216 с.

2. Аюпов, Р.С. Башкирия в годы Великой Отечественной войны: диссертация … доктора исторических наук / Р.С. Аюпов. М., 1995. — 474 с.

3. Байбурина, Т.Г. Промышленность города Уфы в годы предвоенных пятилеток и Великой Отечественной войны (1928–1945 гг.): диссертация… кандидата исторических наук / Т.Г. Байбурина. Уфа, 2004. — 255 с.

4. Белоцерковский, Д.Ю. Подготовка лётного состава фронтовой авиации ВВС Красной Армии запасными авиационными частями и соединениями в Великой Отечественной войне: автореферат диссертации ... кандидата исторических наук / Д.Ю. Белоцерковский. М., 1997. — 27 с.

5. Бикмеев, М.А. Башкирская АССР в период Второй мировой войны. 1939–1945 гг.: диссертация … доктора исторических наук / М.А. Бикмеев. Уфа, 2004. — 446 с.

6. Гайсин, У.Б. Молодежь Урала в годы Великой Отечественной войны (1941–1945).: диссертация … доктора исторических наук / У.Б. Гайсин. Уфа, 2000. — 518 с.

7. Емелин, С.М. Промышленность Башкирской АССР в период Великой Отечественной войны (1941–1945): диссертация… кандидата исторических наук / С.М. Емелин. Уфа, 2002. — 198 с.

8. Закиров, И.М. Из истории перестройки народного хозяйства и размещения на территории Башкирии в годы Великой Отечественной войны эвакуированного населения и промышленных предприятий: автореферат диссертации … кандидата исторических наук / И.М. Закиров. М., 1994. — 24 с.

9. Зенков, В.Е. Деятельность военно-учебных заведений по подготовке лётных кадров для Военно-Воздушных сил Красной Армии в период с 1921 по 1945 год: диссертация … доктора исторических наук / В.Е. Зенков. М., 2012. — 581 с.

10. Зиязетдинов, Р.М. Создание и развитие нефтедобывающей промышленности Башкирской АССР: 1930–1991 гг.: диссертация … доктора исторических наук / Р.М. Зиязетдинов. Уфа, 2011. — 473 с.

11. Карташев, А.В. История подготовки военных авиационных специалистов в России (1910–1991 гг.): диссертация … доктора исторических наук / А.В. Карташев. Пятигорск, 2012. — 612 с.

12. Ковердюк, Н.В. Подготовка лётных кадров для фронтовой бомбардировочной авиации в годы Великой Отечественной войны: опыт и уроки: диссертация… кандидата исторических наук / Н.В. Ковердюк. М., 2004. — 281 с.

13. Кузнецова, Л.А. Роль учебных заведений, оборонных обществ и спортивных организаций в подготовке резервов для Вооруженных Сил СССР 1939–1945 гг. (На примере Башкирской АССР): диссертация… кандидата исторических наук / Л.А. Кузнецова. Уфа, 2008. — 194 с.

14. Мухаметов, П.А. Военно-патриотическая и оборонно-массовая работа в Башкирской АССР в 1933–1945 гг.: диссертация… кандидата исторических наук / П.А. Мухаметов. Уфа, 2017. — 265 с.

15. Набоков, В.Н. Подготовка лётных кадров истребительной авиации Военно-Воздушных Сил Красной Армии в авиационных училищах и школах накануне и в ходе Великой Отечественной войны: диссертация… кандидата исторических наук / В.Н. Набоков. Монино, 1994 — 250 с.

16. Панов, Е.В. Подготовка кадров для ВВС СССР в Поволжье и на Урале в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: диссертация… кандидата исторических наук / Е.В. Панов. Казань, 2000. — 227 с.

17. Пономарев, Н.А. Подготовка переменного летного состава в системе аэроклубов Осоавиахима на территории Верхнего Поволжья в период 1939–1942 гг.: диссертация… кандидата исторических наук / Н.А. Пономарев. Иваново, 2013. — 224 с.

18. Тарасов, С.А. Деятельность кадровых органов по комплектованию должностей командиров соединений ВВС Красной Армии в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.): диссертация… кандидата исторических наук / С.А. Тарасов. М., 2020. — 280 с.

19. Тихомирова, Т.В. Осоавиахим в 1927–1948 гг. (на материалах Среднего Поволжья): автореферат диссертации … кандидата исторических наук / Т.В. Тихомиров. Иваново, 2011. — 24 с.

20. Хакимов, Т.Р. Становление и развитие авиамоторостроительного комплекса на территории Башкирской АССР накануне и в годы Великой Отечественной войны: диссертация… кандидата исторических наук / Т.Р. Хакимов. Уфа, 2006. — 224 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1.

Выпуск авиамоторов Государственным союзным заводом № 26[679]

Наименование	План на год	Выполнено за год	% к плану
В 1942 г.			
Моторы М-105ПФ	10275	10403	101,2
Моторы М-105Р	662	655	98,9
Моторы М-106П	80	85	106,2
Моторы М-107А	37	41	110,8
Всего моторов	11054	11184	101,1
Групп комплекты М-105ПФ	849	910	107,2
В 1943 г.			
Моторы М-105ПФ	11470	11902	118,4
Моторы М-105Р	-	-	-
Моторы М-106-1	216	162	-
Моторы М-106-П	6	6	1,1
Моторы М-107А	502	300	В 5 раз
Итого	12194	12370	114,5
Восстановлено в частях ВВС – 458 моторов, что в переводе на серийные моторы составляет	-	318	-
Всего моторов	12194	12688	113,4
Гр. комплекты М-105ПФ	1147	1280	140,7
В 1944 г.			
Моторы ВК-105ПФ	5000	5905	118,1
Моторы ВК-105ПФ2	3734	2726	98,8
Моторы М-106	-	-	
Моторы ВК-108	-	14	
Моторы ВК-107А	2753	2174	76,7
Итого	11487	10819	94,2
Восстановлено в частях ВВС – 1146 моторов, что в переводе на серийные моторы составляет	-	764	
Всего моторов	11487	11583	100,8
Гр. комплектов	1149	1092	95,0
В 1 полугодии 1945 г.			
Моторы ВК-105ПФ	3205	3341	104,2
Моторы ВК-107А	2545	2506	98,5
Моторы ВК-108	10	13	130,0
Всего моторов	5760	5860	101,7
Гр. комплекты 105ПФ	321	344	107,1
Гр. комплекты 107А	255	264	103,5

[679] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 15; Там же. Оп. 5. Д. 23. Л. 13; Там же. Оп. 5. Д. 36. Л. 19; Там же. Оп. 5. Д. 53. Л. 3.

Таблица 2.

Наличие кадров на Государственном союзном заводе № 26[680]

Наименование категорий	По штату	По списку	%
В 1942 г.			
Рабочие	28000	27869	99,6
Инженерно-технические работники	4720	4837	102,4
Служащие	2210	2175	98,3
Охрана	545	549	100,6
Ученики	685	601	87,6
Младший обслуживающий персонал	280	266	95
В 1943 г.			
Рабочие	28350	27605	97,4
Инженерно-технические работники	4545	4629	101,8
Служащие	1725	1596	92,5
Охрана	700	590	84,3
Ученики	400	164	41,0
Младший обслуживающий персонал	275	277	100,7
В 1944 г.			
Рабочие	25600	25145	98,2
Инженерно-технические работники	4560	4551	99,8
Служащие	1440	1339	93,0
Охрана	540	500	92,6
Ученики	200	185	92,5
Младший обслуживающий персонал	325	324	99,7

[680] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 30; Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23. Л. 27; Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 43.

Таблица 3.

Подготовка кадров на Государственном союзном заводе № 26 через сеть производственно-технического обучения[681].

Виды обучения	Количество обученных, чел
Подготовка кадров в 1942 г.	
Подготовка новых рабочих кадров с отрывом и без отрыва от производства	4525
Повышение квалификации рабочих	3391
Подготовка транспортных кадров	106
Итого	8022
Подготовка кадров в 1943 г.	
Производственное обучение по специальности	903
Стахановские школы	6077
Школы качества	3633
Курсы техминимума	2037
Обучение бригадиров и мастеров	312
Итого	12 962
Подготовка кадров в 1944 г.	
Индивидуальное ученичество	683
Стахановские школы	6532
Школы качества	1030
Курсы техминимума	1001
Обучение 2 специальностям	354
Курсы целевого назначения	3531
Итого	13131

[681] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 16. Л. 29; Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 23 .Л. 34–35; Ф. Р-1336. Оп. 5. Д. 36. Л. 50–52.

Таблица 4.

Выполнение плана заводом № 161 по выпуску авиасвечей[682]

Наименование авиасвечей	План на год (тыс.штук)	Выполнено за год (тыс.штук)	% к плану
В 1942 г.			
ВГ-2	764	750,084	98,1
ВГ-12	520	472,996	91,0
3-ЭМГ	25	25,25	101,0
4-ЭМГ	80	74	92,5
СВ-19	330	299,5	90,8
ВГ-27	420	447,12	106,5
СЭ-01	-	4,1	-
СВ-20	975	766,75	78,6
ВГ-4	-	89,25	-
Всего	3114	2929,05	94,1
В 1943 г.			
ВГ-2	541	501,05	92,6
ВГ-12	760	640	84,2
3-ЭМГ	177	161,5	91,2
4-ЭМГ	100	76	76,0
СВ-19	57	39,75	69,7
СВ-20	238	167,06	70,2
ВГ-27	1103	970	88,0
ВГ-4	166	169	102,0
ВГ-25	19	32	168,5
АС-130	48	24,557	52,0
АС-142	-	0,380	-
АК-150	95	0,308	0,3
ЭС-ЭХ	65	1	1,6
ЭС-Х	135	19,075	14,1
Всего	3504	2801,68	80,0
В 1944 г.			
ВГ-2	1036	793,5	76,5
ВГ-12	466	377,7	81,0
3-ЭМГ	136	62,2	45,7
4-ЭМГ	15	9,8	65,3
ВГ-27	152	123,4	81,1
ВГ-4	-	0,4	-
ВГ-25	875	312,6	35,7
АС-130	54	488,8	905,1
АС-142	118	190,2	161,1
АК-150	-	3,0	-
ЭС-ЭХ	20	2,5	12,5

[682] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 23. Л. 4; Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 31. Л. 15.; Ф. Р-1292. Оп. 1. Д. 41. Л. 4.

ЭС-Х	375	71,2	18,9
АС-180	-	21,7	-
АС-200	-	0,5	-
АС-170	-	0,2	-
АС-202	-	0,2	-
АК-142	-	26,3	-
АК-143	-	0,3	-
АК-152	-	0,7	-
АС-132	-	25,9	-
ЭС-ХТ	-	20,5	-
Всего	3247	2531,6	77,9

Таблица 5.

Рост авиапромышленности по БАССР в годы войны[683]

Показатели	1940	1941	1942	1943	На 1.07.44 г	Увел. в %% по сравн. с 1940
Количество работающих	5182	23445	47815	54889	46700	901
В т.ч. рабочих	3870	20194	36797	45328	39880	1030
Женщин	1600	6500	18300	19265	16430	1027
Оборудование единиц	1087	7804	8230	8045	7158	658
Валовый выпуск продукции в тыс. руб.	38250	92500	728488	886915	476690	1246
Капиталовложений в тыс. руб.	21362	141289	116687	60270	23885	

[683] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 53, 54.

Таблица 6.

Выпуск продукции Уфимским нефтеперерабатывающим заводом[684]

Наименование	План на год	Выполнено за год	% к плану
В 1942 г.			
Бензин Б-70	66000	47180	72,8
Бензин пусковой	-	862	
Бензин КБ-70	40000	27323	68,4
БензинБ-74	600	-	-
Бензин Б-78	21000	30053	143,4
Бензин Б-81	2100	2517	119,9
Автомоб. бензин	127000	129821	102,3
Монопродукт	2000	-	-
Итого бензина	258700	237756	91,9
В 1943 г.			
Бензин Б-74	-	5246	-
Бензин Б-78	10300	51058	495,7
Бензин Б-70	71300	30350	42,6
Бензин КБ-70	15500	4629	29,9
МИТ	1550	1108	71,5
Бенз. Калоша	4000	2626	65,7
Бенз. автомоб.	185100	204552	110,5
Итого бензина	287750	299569	104,1
В 1944 г.			
Бензин Б-78	44300	37300	84,2
Бензин Б-70	57500	66046	114,9
Бензин КБ-70	-	983	-
Бензин автомоб.	242700	254067	104,7
Бензин Калоша	6700	4876	73,8
Монопродукт	1900	1465	77,1
Итого бензина	353100	362773	102,7

[684] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 61. Л. 10об.; Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 89. Л. 3об.; Ф. Р-2929. Оп. 1. Д. 75 .Л. 10.

Таблица 7.

Выпуск авиадревесины на Уфимском фанерном заводе № 17[685]

Наименование	План на год ($м^3$)	Выполнено за год ($м^3$)	% к плану
В 1941 г.			
Авиафанера	-	112,6	-
Авиашпон	350	402,6	115
В 1942 г.			
Авиафанера	800	999	124,9
Авиашпон	500	395,5	79,1
В 1943 г.			
Авиафанера	1100	1028,2	93,5
Авиашпон	500	413,8	82,7
В 1944 г.			
Авиафанера	1100	1288,4	117,1
Авиашпон	450	349,8	77,1
В 1 полугодии 1945 г.			
Авиафанера	500	525,6	105,7
Авиашпон	200	166,3	83,2

[685] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 14. Л. 27; Ф. Р-1828. Оп. 1. Д. 22. Л. 57; Ф. 122. Оп. 24.Д. 576. Л. 161; Ф. 122. Оп. 25. Д. 488. Л. 70.

Таблица 8.

Выпуск авиадревесины на Черниковском фанерном комбинате № 34[686]

Наименование	План на год ($м^3$)	Выполнено за год ($м^3$)	% к плану
В 1941 г.			
Авиафанера	200	1245	622,5
Авиашпон	50	454,2	908,3
Балинит	250	136,7	54,6
В 1942 г.			
Авиафанера	2200	2254,2	102,5
Авиашпон	160	104,2	65,1
Балинит	600	409,8	68,2
В 1943 г.			
Авиафанера	3600	3644,5	101,2
Авиашпон	500	537,3	107,4
Балинит	550	253,6	46,1
В 1944 г.			
Авиафанера	3500	3795,3	108,4
Авиашпон	650	705	108,5
Балинит	500	358,9	71,8
В 1 полугодии 1945 г.			
Авиафанера	1250	1420	113,6
Авиашпон	285	326	114,4
Балинит	160	187	116,9

[686] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 14. Л. 27; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 161; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 36; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 154; Ф. 1002. Оп. 3. Д. 4. Л. 15.

Таблица 9.

Выпуск продукции заводом № 598 НКЭП «Металлошланг» для авиапромышленности [687]

Наименование изделий	Ед. изм.	Всего в 1942 г.	Всего в 1943 г.	Всего в 1944 г.	До 1.05. 1945 г.
Рукав АДЕ-2	км	145	700	548	259,3
Рукава ДЕ	км	-	190	150	73,1
Плетенка	км	550	1450	900	400,5
Оплетка дюрита	км	28	35	-	-
Гибкие валы	км	26	48	55	18,17
Итого	км	749	2423	1653	751,07

[687] Таблица составлено по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 105; Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 195; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 35.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 153.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 249.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 333.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 55.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 104.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 98.; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 35об.; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 35об.

Таблица 10.

Выпуск продукции заводом № 656 НКЭП для авиапромышленности [688]

Наименование изделий	Ед. измерения	Отгружено
В 1942 г.		
Арматура подсвета АОС-39	шт.	34960
Блоки защиты БЗ-20 и БЗ-30	шт.	58900
Лампы переносные ПЛ-36	шт.	2500
Реостат ламповый РЛ-70	шт.	19320
Реостат ламповый РЛ-23	шт.	1300
Лампа сигн. одинар. ОСЛ-39	шт.	15630
Лампы кабинные КЛС-39	шт.	5000
Огонь бортовой БС-39	шт.	1500
АБ-40	шт.	1500
Огонь хвостовой ХС-39	шт.	2000
Предохранители ПВ-2-100	шт.	40000
Плафоны П-33-39	шт.	850
Фара выдвижная ФС- 155	шт.	1000
Фара выдвижная ФС-240	шт.	1000
Итого	шт.	185 460
В 1943 г.		
Арматура подсвета АОС-39	шт.	7000
Блоки защиты БЗ-20	шт.	11 000
АБ-40	комп.	1500
Огонь хвостовой ХС-39	шт.	800
Реостат ламповый РЛ-23	шт.	600
Реостат ламповый РЛ-70	шт.	7600
Лампа сигн. одинар. ОСЛ-39	шт.	46520
Автоматы	шт.	34
Универс. переключатель	шт.	800
Рубильники	шт.	2850
Предохранители	шт.	1400
Сопротивления	шт.	4
Итого	шт.	80 108
В 1944 г.		
Предохранители	шт.	4008
Рубильники	шт.	4100
Автоматы	шт.	26
Универс. переключатель	шт.	900
Итого	шт.	9034
В 1 полугодии 1945 г.		
Предохранители	шт.	5000
Рубильники	шт.	5000
Универс. переключатель	шт.	300
Итого	шт.	10300

[688] Таблица составлено по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 105; Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 195.; Ф. 122. Оп. 22. Д. 26. Л. 58; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 35.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 153.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 249.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л.333.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 55.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 104.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 98.; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 35об.

Таблица 11.

Выпуск продукции заводом № 680 «Уфимкабель» НКЭП для авиапромышленности [689]

Наименование изделий	Ед. изм.	Всего в 1942 г.	Всего в 1943 г	Всего в 1944 г.	До 1.05. 1945 г.
Шнур микротелефонный	км	70,05	85	25	14
Шнур коммутаторный	км	45,5	70	25	8
Шнур кроссовый	км	43,3	60	25	11
Шнур АТСК	км	146,35	435	450	275
Шнур ПРГ	км	50	255	195	100
Шнур осветительный ПРД	км	200	240	-	-
Шнуры слаботочные, установочные, монтажные	км	138	180	278	127
Шнуры линейные	км	50	105	60	25
Шнуры осветительные	км	200	430	50	-
Итого	км	943,2	1860	1108	560

[689] Таблица составлено по: НА РБ. Ф. Р-563. Оп. 1. Д. 9. Л. 27.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л.35.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 153.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 249.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 333.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 55.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 104., Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 98., Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 35об.

Таблица 12.

Объемы отгруженной продукции для авиапромышленности Белорецкими заводами[690]

Наименование предприятий и изделий	Ед. изм.	Всего в 1942 г	Всего в 1943 г	Всего в 1944 г	1 полуг. 1945 г.
Белорецкий сталепроволочный завод					
Проволока различная	тонн	3 751	3 921	4986	2606
Трос авиационный	тыс.м	8297	11 500	10 940	4000
Сталь калиброванная	тонн		190	49	79
Белорецкий металлургический завод					
Стали и железо различные	тонн	338	407	390	654
Гвозди, шурупы	тонн	68			

[690] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 218; Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 103-104; Ф. 1045. Оп. 2. Д. 3. Л. 136; Ф. 122. Оп. 23. Д. 10. Л. 9; Ф. 122. Оп. 23. Д. 11. Л. 6; Ф. 122. Оп. 23. Д. 11. Л. 27.; Ф. 122. Оп. 23. Д. 469. Л. 249, Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 9; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 103; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 170; Ф. 122. Оп. 24. Д. 573. Л. 97; Ф. 122. Оп. 25. Д. 20. Л.10; Ф. 122. Оп. 25. Д. 20. Л. 166об.

Таблица 13.

Выпуск продукции заводом № 688 НКРП для авиапромышленности[691]

Наименование предприятий и изделий	Ед. измерения	Отгружено за годы войны
Вулканизированная резина	кг	20 000
Автопнев	кв.м	120 700
Аморшнур	м	76 500
Резиновый клей	кг	14 970

[691] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 122. Оп. 21. Д. 5. Л. 219; Ф. 122. Оп. 23. Д. 10. Л. 11; Ф. 122. Оп. 23. Д. 11. Л. 6об.; Ф. 122. Оп. 23. Д .469. Л. 250об.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 18. Л. 316; Ф. 122. Оп. 24. Д. 18. Л. 319.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 3.; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 54; Ф. 122. Оп. 24. Д. 576. Л. 171; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3. Л. 35; Ф. 122. Оп. 25. Д. 3.Л.155.

Таблица 14.

Количество подготовленных специалистов в Уфимском и Белорецком (Стерлитамакском) парашютно-планерных клубах[692]

№ п/п	Наименование специальности	Всего подготовлено по годам			Итого
		1943 г.	1944 г.	По июль 1945 г	
1	Парашютистов	523	537	230	1290
2	Пилотов-планеристов	126	86	32	244
3	Инструкторов-планеристов	-	7	-	7
4	Укладчиков парашютов	12	6	88	106
	Всего	661	636	350	1647

[692] Таблица составлена по: НА РБ. Ф.Р-1012. Оп. 1. Д. 39. Л. 38об.

Таблица 15.

Укомплектованность 10-й ВАШПО по состоянию на 23 июня 1941 г.[693]

Наименование категории	По штату	На лицо
Руководящий состав	4	4
Командиры штаба	11	3
Ком. эскадрилий и звеньев	26	13
Инструкторы	78	26
Преподавателей	10	2
Инженерно-технический состав	61	26
Остальной начсостав	44	12
Младших авиаспециалистов	67	5
Остальной младший начсостав	38	4
Рядовой состав	53	2
Курсантов	500	295
Итого личного состава	892	392
Самолеты:		
У-2, УТ-2	96	74

[693] Таблица составлена по: ЦАМО. Ф. 60430. Оп. 35985. Д. 2. Л. 11.

Таблица 16.

Качество подготовки экипажей разведчиков в Давлекановском ВАУР в 1944 г.[694]

№ п/п	Наименование специальности	Оценка в %		
		отлично	хорошо	посредственно
1	Летчики:			
	Техника пилотирования	69,6	30,4	-
2	Летчики-наблюдатели:			
	Воздушная навигация	63,1	34,8	2,1
	Воздушная стрельба	59,6	36,2	4,2
	Аэрофоторазведка	48,6	51,4	
	Разведка	58,6	41,4	
3	Стрелки-радисты:			
	Воздушная стрельба	80,1	19,2	0,7
	Авиасвязь	67,4	32,6	

[694] Таблица составлена по: НА РБ. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 17.

Таблица 17.

Сведения о количестве обучаемых наземных специалистов, их сроках приема и выпуска в Давлекановском ВАУР на 1 января 1943 г.[695]

Профили подготовки	По штату	По списку	Дата приема	Дата выпуска
Фоторамметристы-дешифровщики (девушки)	200	49	3.08.42	20.01.43
Механики по фотооборудованию	100	79	20.08.42	15.02.43
Фотолаборанты (девушки)	200	97	3.08.42	15.01.43
КУНС техников	60	31	10.08.42	15.02.43
КУНС штабных офицеров	20	20	05.10.42	05.02.43

[695] Таблица составлена по: ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 14.

Таблица 18.

Количество учебных часов по различным профилям подготовки наземных специалистов в Давлекановском ВАУР для набора июня 1944 г.[696]

Профиль подготовки	По плану учебных часов	Фактически выполнено	% выполнения
Фотолаборантов	849	845	99,5
Фотограмметристов-дешифровщиков	1044	906	86,8
Механиков по фотооборудованию	778	665	95,6
КУНС начальников фотоотделений	1118	1192	106,6
КУНС штабных офицеров	426	442	103,5

[696]Таблица составлена по: ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 33.

Таблица 19.

Укомплектованность Давлекановского ВАУР личным составом на 1 декабря 1944 г.[697]

	По штату	По списку
Постоянный состав		
Руководящий состав	3	3
Преподаватели	50	47
Штабной и штурманский состав	11	11
Летный состав	43	28
Инженерно-технический состав	78	66/10
Остальной офицерский состав	78	73/3
Итого постоянного состава	263	228/13
	В знаменателе сержанты на офиц. должностях	
Переменный состав		
Летчики	150	62
Летчики-наблюдатели	150	64
Стрелки	150	32
Фотолаборанты	110	49
Фотограмметристы-дешифровщики	85	47
Механики по фотооборудованию	30	50
Офицеры фотослужбы	20	окончили 25.11.44
Штабные офицеры	20	27
Итого	715	336

[697] Таблица составлена по: ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 64.

Таблица 20.

Укомплектованность Давлекановского ВАУР материальной частью[698]

Наименование самолета	По штату	В наличии	Исправных
на 1 февраля 1943 г.			
Пе-2	15	10	8
СБ	21	35	30
УТ-2	-	4	3
У-2	9	9	4
Всего	45	58	45
на 1 декабря 1944 г.			
Пе-3	-	1	1
Пе-2	36	37	36
УПе-2	9	6	6
СБ	-	2	2
УСБ	-	9	8
По-2	9	9	7
Ли-2	1	-	-
Итого	55	64	60

[698] Таблица составлена по: ЦАМО. Ф. 60341. Оп. 35779. Д. 14. Л. 64; Ф.60341. Оп. 35779. Д. 10. Л. 87.