

**РАЗВИТИЕ АВИАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ФОРМ
ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ
УЧЕБНЫХ САМОЛЕТОВ В 30-е ГОДЫ XX ВЕКА
(на материалах Ленинградского завода № 23 «Красный летчик»)**

*Работа представлена кафедрой истории и философии
Военно-космической академии им. А. Ф. Можайского.*

Научный руководитель – доктор исторических наук, профессор А. В. Лосик

Представленная статья написана на актуальную историческую тему, освещающую развитие отечественной авиации в 1930-е гг. На примере развития авиации – одной из самых передовых отраслей народного хозяйства того времени – убедительно показано развитие в условиях индустриализации материально-технической базы военного производства и зарождения на нем новых прогрессивных форм его организации, в частности конвейерной сборки авиационной техники. Рассмотренный автором сюжет из истории авиации подтверждает положение, высказанное в постсоветской историографии в конце 1990-х гг. о том, что в Ленинграде накануне Великой Отечественной войны складывался крупный центр отечественного авиастроения, способный организовать массовый выпуск самолетов.

Ключевые слова: *авиатрест, авиационная техника, красный летчик, Н. Н. Поликарпов, научно-технический комитет ВВС, главное управление авиационной промышленности.*

DEVELOPMENT OF AIRCRAFT PRODUCTION AND INTRODUCTION OF NEW FORMS OF ITS ORGANISATION IN SERIAL PRODUCTION OF TRAINING PLANES IN THE 1930S

(based on the Leningrad plant N 23 “Red Pilot”)

The paper is devoted to the relevant problem concerning the development of the domestic aircraft in the 1930s. Through the development of aircraft – one of the most progressive economic branches of that time – the author brings out clearly the development of the physical infrastructure of military production under the industrialisation conditions and generation of new progressive forms of its organisation, line assembly of aerotechnics in particular. The author’s investigation proves the idea stated in the post-Soviet historiography in the late 1990s that on the eve of the Great Patriotic War Leningrad became a large centre of the domestic aircraft, which was able to organise large output of planes.

Key words: Aviatrust, aerotechnics, Red Pilot, N. N. Polikarpov, Scientific and Technical Committee of the Air Forces, General Office of Aircraft Industry.

Развитие авиации в 20–30-е гг. XX в. являлось важной составной частью политики государства. Оно было обусловлено объективными потребностями обороны государства и развития народного хозяйства. В конце 1920-х гг. дальнейшее развитие стало сдерживаться отсутствием специального учебного самолета, простого, дешевого в эксплуатации и производстве, необходимого для массового первичного обучения летчиков. Ни одно из имеющихся авиационных предприятий такой самолет не выпускало. Приказом по Авиатресту от 12 марта 1926 г. Ленинградский завод № 23 «Красный летчик» был определен головным в отрасли по учебной авиации, поэтому именно заводу № 23 было поручено внедрение и серийное производство новых учебных самолетов.

3 июля 1926 г. Авиатрест в письме с пометкой «срочно» дал указание конструктору Н. Н. Поликарпову немедленно приступить к разработке эскизного проекта учебного самолета У-2 с двигателем М-11. Технические требования к самолету разрабатывал начальник самолетного сектора Научно-технического Комитета ВВС С. В. Ильюшин, впоследствии выдающийся авиаконструктор. Новый учебный самолет мыслился как очень простой и безопасный в пилотировании. Двухместный биплан был разработан Н. Н. Поликарповым в 1927 г. Первый вариант У-2 оказался перетяжеленным, вследствие чего

имел плохую скороподъемность, а вот второй вариант получился исключительно удачным [5, л. 6].

7 января 1928 г. летчик-испытатель М. М. Громов совершил на нем первый полет. В ходе испытаний была достигнута максимальная скорость 156 км/ч, посадочная скорость 56 км/ч, потолок – 4000 м. Машина отличалась хорошей устойчивостью, управляемостью даже при грубых ошибках в пилотировании. У-2 не входил в штопор, а введенный намеренно, быстро выходил из него при нейтральном положении ручки управления, позволял на короткое время отпустить ручку. Скорость свободного снижения с выключенным мотором составляла 1–2 м/с, т. е. гораздо меньше, чем у парашютиста. Длина разбега и пробега составляла около 100 м [6, л. 42].

Самолет имел простую конструкцию: каркас из сосновых реек, расчаленный проволокой и обтянутый полотном. Верхние и нижние консоли крыльев – одинаковые по размерам и форме, что упрощало производство. Необычным для того времени было большое оперение – результат серьезного изучения конструктором проблем штопора. В 1928 г. на заводе № 23 приступили к серийному производству У-2. К октябрю 1929 г. были сданы первые два самолета, шла сборка еще 40 машин. В 1930 г. было выпущено 85 самолетов У-2. В последующие годы наблюдался быстрый рост производства, только в 1933 г.

было построено 1508 самолетов У-2 и его модификаций [6, л. 44].

Самолет У-2 создавался для первоначального обучения летчиков. Но сразу после внедрения его в серийное производство началась разработка его многочисленных модификаций. Первым был создан АП (аэропыл, аэроопылитель) – сельскохозяйственный вариант У-2, широко применявшийся для уничтожения вредителей полей и лесов. В соответствии с назначением в конструкцию были внесены существенные изменения. Самолет был одноместным, переднее сиденье и вся кабина сдвинута вперед на 0,25 м, а все место задней кабины занято баком для порошкообразных ядовитых веществ, которые на бреющем полете рассеивались над местностью. Выпуск самолета АП начался в 1930 г., с 1930 по 1940 г. завод выпустил 1235 машин [8, л. 17].

Модификация СП (специального применения) представляла собой тот же АП, но переделанный в трехместный пассажирский самолет. Вместо бакового отсека для опыления были сделаны две одноместные кабины без управления. Завод выпускал эти самолеты с 1934 по 1939 г., всего выпущена 861 машина [7, л. 12].

В 1934–1936 гг. завод № 23 выпустил 100 самолетов У-2 в санитарном варианте – СС (санитарный самолет). Этот самолет служил для перевозки одного больного на носилках и медработника. Санитарные самолеты широко использовались в годы Великой Отечественной войны для эвакуации раненых. В 1940 г. завод изготовил 365 самолетов санитарного варианта С-2 [13, л. 26].

В 1932 г. был разработан У-2, оснащенный бомбардировочным вооружением, одним синхронным пулеметом и пулеметом на турели – ВС. В 1934–1936 гг. завод № 23 выпустил 600 таких самолетов [9, л. 6].

В связи с началом серийного производства самолетов У-2 производственных мощностей на заводе становилось недостаточно. Завод развивался. Было принято решение о строительстве новых зданий. В 1931 г. производственная программа была увеличена в несколько раз, завод перестраивался для освоения этой гигантской программы. В июне на строительстве новых цехов работа-

ло 450 сезонных рабочих. На второй площадке (у Комендантского аэродрома) возведены каменные корпуса деревообделочного и столярного цехов, корпус цеха окончатальной сборки и малярно-окрасочных работ. Если в 1930 г. на заводе работало 874 человека, то в 1931 г. число работающих составляло уже 2674. В 1931 г. завод выпустил 114 самолетов У-1, 27 самолетов П-2 и 338 самолетов У-2 различных модификаций [2, л. 13].

В 1932 г. завод выпустил 1115 самолетов У-2. Был достигнут почти трехкратный рост по сравнению с 1931 г. Сказались результаты осуществленной в 1931 г. программы строительства новых цехов, дооборудования предприятия и укомплектования его квалифицированной рабочей силой [3, л. 42].

В 1933 г. численность работающих на заводе достигла 3358 человек. За год было выпущено 1508 самолетов У-2 и АП. На заводе функционировали механический, инструментальный, слесарно-сварочный, деревозаготовительный, деревообделочный, столярный (самый большой по размерам), медницко-жестяницкий, термический, фюзеляжно-сборочный, эмалитно-сборочный цеха и цех ширпотреба, а также лаборатория механических испытаний, химическая и метрологическая лаборатории [4, л. 38].

В 1936 г. вышло решение правительства об обучении в короткий срок 150 тысяч летчиков. Для обучения такого количества пилотов, естественно, необходимо было построить большое количество самолетов У-2. 18 сентября 1936 г. на завод приехал заместитель народного комиссара тяжелой промышленности, начальник Главного управления авиационной промышленности М. М. Каганович. Он сообщил о предстоящем значительном увеличении программы выпуска самолетов У-2 и о необходимости в связи с этим постройки конвейера для перехода на поточный метод сборки самолетов. 21 декабря 1936 г. постановлением СНК СССР завод № 23 вошел в состав 1-го главного управления Наркомата оборонной промышленности.

20 декабря 1936 г. директор завода подписал приказ о введении с 10 февраля 1937 г. конвейерной сборки самолетов. Было принято

фантастическое решение: спроектировать, построить, наладить и пустить конвейер за 50 (!) дней [10, л. 3].

Все работы, связанные с организацией конвейера, были поручены бригаде Гипроавиа под руководством инженера Е. М. Малицкого. Проектирование и строительные работы поручались подразделениям, которые возглавляли начальник бюро Л. Я. Гриншпун (главный инженер завода в 1940 г.) и главный механик П. М. Степанов. В тот период в отдел главного механика входили ремонтно-механический, строительный и электроцех, а также отдел капитального строительства. Отделу снабжения вменялось срочно заготовить материалы по спецификации бригады Гипроавиа. В распоряжение Малицкого были выделены чертежники, копировщицы, технологи. Каждые три дня о ходе работ докладывалось лично директору завода [10, л. 19].

Был разработан подробнейший план-график работ. Каждая позиция плана имела срок начала и окончания работы. Сроки устанавливались исключительно жесткие. Например, приобретение материалов для изготовления звеньев цепей конвейера было запланировано на 3 января 1937 г., а 10 января детали уже должны были быть изготовлены [10, л. 24].

Уже с 20-х чисел декабря инструментальный и ремонтно-механические цеха приступили к изготовлению первых деталей. Все работники, занятые на строительстве конвейера, были распределены по бригадам. Каждая бригада получила конкретное задание. Все стремились закончить работы раньше срока. Например, рабочие и инженерно-технические работники ремонтно-механического цеха, начальником которого был Д. А. Егоров, по трое суток не выходили с завода. Фрезеровщик Барковский отработал семь смен с небольшими перерывами на короткий отдых. Сварщица Гаврилова прервала декретный отпуск и вышла на работу [10, л. 25].

Высокие результаты показали бригады Разумова, Яковлева, Иванова, Чистякова. Начальник строительного цеха Баранцев от имени работников цеха обязался закончить работу к 3 февраля, на 5 дней раньше срока. О досрочном окончании работ взяли обяза-

тельство бригады плотников, бетонщиков, монтажников, маляров [10, л. 26].

А объем работ был очень большой. Надо было не только построить сам конвейер, его системы движения, но и возвести для конвейера пристройку к сборочному цеху и расширить помещение цеха покрытий (эмалитного цеха). На этом участке возглавлял работы мастер Гурьянов [10, л. 27].

Вот перечень работ, которые предстояло выполнить бригадам плотников Репина, Сулова, Французова, бригаде бетонщиков Васильева и бригаде маляров Баранова: бетонирование металлической эстакады, натяжных и приводных станций, изготовление и установка приставных ступеней, монтаж средней эстакады и настил дощатого пола, смена временных деревянных опор на 20 постоянных металлических, сборка башмаков и их бетонирование, устройство трех воротных проемов, изготовление для них дверей с оковой и навеской, бетонирование пола, настил магnezитовых плиток, окраска стен и всех частей конвейера [10, л. 35].

Все работы были закончены вовремя, и главное – при пробном пуске конвейера все механизмы работали отлично. Произошло это в 17 ч 30 мин 27 января 1937 г. А 15 февраля директор завода телеграфировал начальнику Главного управления: «Докладываю, конвейер опробован, сегодня сняты первые три машины. Сборка продолжается. Прошу прибыть на официальный пуск конвейера 21-го» [10, л. 40].

На конвейере собирались фюзеляжи с моторной рамой, центропланом, шасси, управлением, баками и капотом. Конвейер требовал ритмичной работы всего завода, он подчинил себе работу всех цехов и отделов. Успех был большим. Конвейер стал предметом изучения. На завод приезжали экскурсии с родственными предприятиями из разных городов страны. Знакомились с конвейером, перенимали опыт.

Начальником конвейера был назначен один из старейших производственников цеха № 10 А. А. Миронов [11, л. 2].

В 1937 г. на заводе был построен трехэтажный корпус для опытного конструкторского бюро с мастерскими и ангаром. После пуска первого конвейера возникла необходимость в постройке второго конвейера – для лакировки

крыльев. Он был смонтирован в первом этаже деревообделочного комплекса и пущен в 1938 г. [12, л. 43].

В 1937 г. завод досрочно выполнил план второй пятилетки. За эти годы число рабочих и служащих увеличилось в 4 раза, а выпуск продукции – в 8,7 раза. В несколько раз возросла производительность труда, причем наибольший рост приходится на 1935–1937 гг. – период развертывания на заводе массового стахановского движения.

Таким образом, благодаря У-2 были полностью удовлетворены потребности армии и народного хозяйства в учебной и «малой» авиации, на нем получали путевку в небо многие знаменитые асы. Немалый вклад внес он и в достижение победы в Великой Отечественной войне. В годы войны учебно-тренировочный самолет У-2 использовался как легкий ночной бомбардировщик. Немцы, увидев У-2, поначалу смеялись, называя неказистый самолет «русс-фанер». Однако этот самолет оказался превосходным ночным бомбардировщиком, особенно в первый период войны. Его минусы превратились в плюсы. Малая скорость и малая высота полета позволяли машине в ночное время беспрепятственно и почти бесшумно (самолет был снабжен шумопламяглушителем) «подкрадываться» к позициям противника и с абсолютной точностью сбрасывать на врага авиабомбы. У-2 обеспечивал бесперебойную связь с партизанами, осуществлял ближнюю разведку, служил ночным артиллерийским корректировщиком, штабным и связным самолетом. Этот маленький самолетик, взлетавший с любых минимальных площадок, садившийся на любых полянках, заправлявшийся несколькими ведрами горючего, наносил заметный урон противнику. В Сталинграде, где бои шли за каждый квартал, дом, этаж, У-2 без промаха сбрасывал бомбы не только на тот или иной дом, но и в отдельные квартиры, занятые

врагом. Немцы так и не придумали средств борьбы с этими самолетами. Подтверждением этому служит, в частности эпизод о котором вспомнил Главный маршал авиации А. А. Новиков. В середине мая 1944 г. он после трехмесячного отсутствия в Москве был на приеме у Верховного главнокомандующего с докладом о результатах действий ВВС при освобождении правобережной Украины. Особый интерес у И. В. Сталина вызвал рассказ о дневных действиях ночных бомбардировщиков ПО-2 в небе Тернополя, вражеский гарнизон которого оказался в тылу 1-го Украинского фронта и являлся, по мнению Г. К. Жукова, занозой для наших войск. Чтобы покончить с этой самой занозой, командующий ВВС принял оригинальное решение – на Тернополь в светлое время суток были направлены две дивизии ночных бомбардировщиков ПО-2, разумеется, с авиационным прикрытием. Тихоходные, неуловимые ПО-2 обрушили на врага непрерывный поток бомб. Причем такой плотности, что немцы вскоре выбросили белый флаг. Сталин после доклада Новикова сказал: «Мал золотник, да дорог, хотя и маленькие и тихоходные, но дело свое делают» [1, с. 256].

В 1944 г. после смерти Н. Н. Поликарпова самолет в его память был переименован в По-2 и далее выпускался под этим названием. Всего было построено около 33 тысяч самолетов всех модификаций. По длительности производства и универсальности применения У-2 не имел себе равных в мировой авиации. Он просуществовал около 35 лет. До 1941 г. завод № 23 выпустил более 13000 серийных самолетов У-2 различных модификаций [14, л. 25].

Таким образом, серийное производство учебной авиационной техники, явилось одним из важнейших источников развития военного производства и внедрения новых форм его организации в 30-е гг. XX в.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков А. А. В небе Ленинграда. М., 1970.
2. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 2 Д. 27.
3. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 2 Д. 36
4. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 2. Д. 38. .
5. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 3. Д. 6.

6. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 3. Д.1 6.
7. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 3. Д. 21.
8. ЦГА СПб. Ф.1629. Оп. 4. Д. 31.
9. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 4. Д. 33.
10. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 6. Д. 2.
11. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 6. Д. 4.
12. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 6. Д. 6.
13. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 6. Д. 11.
14. ЦГА СПб. Ф. 1629. Оп. 6. Д. 27.

REFERENCES

1. *Novikov A. A. V nebe Lenigrada. M., 1970.*
2. TsGA SPb. F. 1629. Op. 2. D. 27.
3. TsGA SPb. F. 1629. Op. 2. D. 36
4. TsGA SPb. F. 1629. Op. 2. D. 38. .
5. TsGA SPb. F.1629. Op. 3. D. 6.
6. TsGA SPb. F. 1629. Op. 3. D.1 6.
7. TsGA SPb. F. 1629. Op. 3. D. 21.
8. TsGA SPb.F.1629. Op. 4. D. 31.
9. TsGA SPb. F. 1629. Op. 4. D. 33.
10. TsGA SPb. F. 1629. Op. 6. D. 2.
11. TsGA SPb. F. 1629. Op. 6. D. 4.
12. TsGA SPb. F. 1629. Op. 6. D. 6.
13. TsGA SPb. F. 1629 Op. 6. D. 11.
14. TsGA SPb. F. 1629. Op. 6. D. 27.