



Андрей ФОМИН

# Марке «Су» – 80

В июле этого года знаменитому ОКБ Сухого исполнилось 80 лет. Самолеты марки «Су» сегодня без преувеличения имеют широчайшую мировую известность – они являются основой фронтовой авиации Воздушно-космических сил России и ВВС многих зарубежных государств, неизменно становятся наиболее желанными участниками разного рода авиасалонов и аэрошоу. Но путь к всемирной славе оказался долгим и нелегким. За восемь десятилетий своей истории ОКБ Сухого не раз меняло свое официальное название и «адрес прописки». Особенно непросто выдалось первое десятилетие: главному конструктору Павлу Осиповичу Сухому со своим коллективом приходилось работать и в Москве, и в Харькове, и в подмосковном Калининграде, и в Перми, и в Тушино... А в 1949 г. ОКБ было и вовсе расформировано. Воссоздать его снова на другом заводе – на нынешнем его месте в Москве, удалось только в 1953 г. С тех пор, уже более 65 лет, ОКБ Сухого располагается на улице Поликарпова, на краю бывшего Центрального аэродрома – знаменитого Ходынского поля.

В настоящее время боевые самолеты «Сухой» семейства Су-27 (Су-30, Су-35С) составляют основу истребительной авиации ВКС России, фронтовая бомбардировочная авиация страны полностью сформирована из «суховских» Су-24М и Су-34, а штурмовая – из самолетов Су-25. Важное место в составе морской авиации ВМФ России продолжают занимать палубные истребители Су-33. В последнее десятилетие компания обеспечила разворачивание серийного производства и массовых поставок в войска новой авиационной техники – в первую очередь, многофункциональных сверхманевренных истребителей поколения «4++» Су-35С и фронтовых бомбардировщиков Су-34, а в этом году приступает к передаче Министерству обороны серийных истребителей пятого поколения Су-57. На состоявшемся в конце июня военно-техническом форуме «Армия-2019» в присутствии Президента России Владимира Путина состоялось подписание крупнейшего контракта на поставку ВКС России 76 таких самолетов в период до 2027 г.



П.О. Сухой (1895–1975)

**Адреса – разные, марка – одна**

Как же начинался путь прославленного коллектива, носящего сегодня имя своего основателя – выдающегося отечественного авиаконструктора Павла Осиповича Сухого? Его истоки находятся в Отделе авиации, гидроавиации и опытного строительства Центрального аэрогидродинамического института (АГОС ЦАГИ), одну из бригад которого в октябре 1930 г. возглавил Павел Сухой. Именно здесь, в бригаде №4 АГОС ЦАГИ (позднее – конструкторский отдел опытного завода №156 Наркомавиапрома), под общим руководством А.Н. Туполева были разработаны опытные истребители И-14 (АНТ-31) и ДИП (АНТ-29), знаменитый рекордный самолет РД (АНТ-25), дальний бомбардировщик ДБ-2 (АНТ-37) и, наконец, ближний бомбардировщик и разведчик ББ-1 (АНТ-51), которому вскоре после внедрения в серийное производство, в 1940 г., было присвоено название Су-2. Он стал первым самолетом, начиная с которого все последующие разработки Павла Сухого стали носить марку «Су».

Для внедрения ББ-1 в серию постановлением правительства от 29 июля 1939 г. Павел Осипович Сухой назначается главным конструктором, а выделенный из опытного завода №156 возглавляемый им коллектив, получив статус самостоятельного, переводится на серийный авиационный завод №135 в Харьков. Эту дату и принято считать днем образования ОКБ Сухого.

Здесь, в Харькове, Павел Сухой начинает работы по высотному истребителю И-135 (с декабря 1940 г. – Су-1). Но харьковский период оказался недолгим: уже в марте 1940 г. коллектив Сухого переводится

на новый завод №289 в подмосковном Калининграде (ныне – г. Королев). Приказом наркома авиапромышленности от 15 апреля 1940 г. П.О. Сухой назначается главным конструктором (а приказом от 14 ноября 1940 г. – и директором) Государственного союзного завода №289, и сюда в полном составе переезжает из Харькова все его КБ. Но ненадолго! С началом войны, осенью 1941 г., по приказу Наркомавиапрома от 8 октября 1941 г. завод №289 эвакуируется в Пермь (в то время – г. Молотов). Сюда же перемещается в эвакуацию из Харькова и завод №135. В Перми коллектив Сухого продолжает работы по одномоторному бронированному штурмовику Су-6 (ОБШ), двухмоторному штурмовику Су-8 (ДДБШ), занимается сопровождением серийного производства Су-2.

Возвращение завода №289 из эвакуации состоялось осенью 1943 г. Теперь он располагается в подмосковном Тушино, на освободившейся площади бывшего завода №464. Здесь продолжают доводку Су-6 и Су-8, а вскоре коллектив приступает к разработке экспериментальных скоростных истребителей с комбинированными силовыми установками – Су-5 (с дополнительным воздушно-реактивным двигателем ВРДК с приводным компрессором) и Су-7 (с дополнительным разгонным ЖРД). В конце 1944 г. Сухой начинает проектирование своего первого турбореактивного истребителя – самолета «К», будущего Су-9. Но впереди – очередная реорганизация. В феврале 1945 г. тушинский завод №289 объединяется с заводом №134 (располагался в районе метро «Аэропорт», по адресу Ленинградское шоссе, 55 – в настоящее время Ленинградский проспект, 47). В соответствии с приказом наркома авиационной промышленности от 3 февраля 1945 г. Павел Сухой назначается главным конструктором и директором объединенного завода №134, базирующегося на двух территориях – в Москве и Тушино.

Территории «а» и «б» (на Ленинградском шоссе, 55) стали основными, здесь разместилось КБ и часть производства. В Тушино (территория «д») находилось основное и вспомогательное производство, заводоуправление, склады. На новом месте, в течение 1945–1949 гг. ОКБ Сухого проектировало реактивные истребители Су-9 («К»), Су-11 («ЛК») и Су-13 («ТК»), опытный реактивный бомбардировщик Су-10 («Е»), двухмоторный разведчик-корректировщик Су-12 («РК»), реактивный штурмовик Су-14 («Н»), истребитель-перехватчик Су-15 («П»), свой первый сверхзвуковой истребитель Су-17 («Р»)… Кроме этого, Сухому было поручено завершение работ по тематике бывшего главного конструктора ОКБ-134 В.Г. Ермолаева – по самолету Ер-2(ОН). Отдельной важной работой стало создание на базе серийного Ту-2 учебно-тренировочного бомбардировщика УТБ-2, запущенного в довольно крупную серию. А вот остальным машинам Сухого этого времени повезло меньше – они так и остались опытными, а некоторым из них (Су-10, Су-13, Су-14, Су-17) даже не довелось подняться в воздух.

Постановлением Совета Министров СССР от 14 ноября 1949 г. (и приказом министра от 18 ноября того же года) тематика завода №134 была круто изменена – он передавался ОКБ главного конструктора И.И. Торопова в качестве опытной базы для работ по авиационному вооружению. Но тому же постановлению самолетостроительное ОКБ главного конструктора П.О. Сухого подлежало ликвидации… На территории «суховского» завода №134 в Тушино сейчас располагается ГосМКБ «Вымпел» им. И.И. Торопова, знаменитое своими разработками авиационных ракет «воздух–воздух». А «московскую» часть завода (на Ленинградском проспекте) занимает Государственный НИИ авиационных систем (решение о передаче «институту авиационного вооружения» – НИИ-2,



Легкий ближний бомбардировщик Су-2, выпускавшийся серийно в 1939–1942 гг.

Архив ОКБ Сухого

**Самолеты марки «Су» 1939-2019**

Тип самолета	Дата первого полета	Производство		Объем выпуска	Годы строевой эксплуатации	Примечание	
		Завод	Годы производства				
Су-2 (ББ-1)	25.08.1937	№135 (Харьков), №31 (Таганрог), №207 (Долгопрудный)	1939–1942	910	1940–1944	Двухместный легкий ближний бомбардировщик с двигателем М-88Б. Принят на вооружение в 1939 г. Модифицированный вариант с двигателем М-82 иногда назывался Су-4	
Су-1 (И-135)	15.06.1940	№135 (Харьков)	1940	2	–	Опытный высотный истребитель с двигателем М-105П. Второй экземпляр (Су-3) был построен, но не испытывался	
Су-6 (ОБШ)	01.03.1941	№135 (Харьков) №289 (Пермь)	1941–1944	3	–	Одноместный и двухместный бронированный штурмовик с двигателем М-71 (М-71Ф) и АМ-42	
Су-8 (ДДБШ)	11.03.1944	№289 (Пермь, Тушино)	1942–1944	1	–	Опытный двухместный бронированный штурмовик с двумя двигателями М-71 (М-71Ф)	
Су-7	11.01.1945	№289 (Тушино)	1944	1	–	Экспериментальный одноместный скоростной высотный истребитель с двигателем АШ-82ФН и ускорителем РД-1ХЗ	
Су-5 (И-107)	06.04.1945	№289 (Тушино)	1944–1945	1	–	Экспериментальный одноместный скоростной высотный истребитель с комбинированной силовой установкой в составе поршневого ВК-107 и мотокомпрессорного ВРДК	
УТБ-2	14.06.1946	№381 (Москва)	1947–1949	176	1947–сер.1950-х	Учебно-тренировочный бомбардировщик на базе Ту-2 с двумя двигателями АШ-21. Принят на вооружение 29.12.1946	
Су-9 (К)	13.11.1946	№134 (Москва)	1946	1	–	Опытный одноместный реактивный истребитель с двумя двигателями РД-10	
Су-11 (ЛК)	28.05.1947	№134 (Москва)	1947	1	–	Опытный одноместный реактивный истребитель, дальнейшее развитие Су-9 с двумя двигателями ТР-1	
Су-12 (РК)	26.08.1947	№134 (Москва)	1947	1	–	Опытный четырехместный разведчик-корректировщик двухбалочной схемы с двумя двигателями АШ-82М	
Су-15 (П)	11.01.1949	№134 (Москва)	1948	1	–	Опытный одноместный реактивный истребитель-перехватчик со стреловидным крылом с двумя двигателями РД-45Ф и РЛС «Торий»	
Су-17 (Р)	–	№134 (Москва)	1949	1	–	Опытный одноместный реактивный истребитель-перехватчик со стреловидным крылом с одним двигателем ТР-3	
С-1	07.09.1955	№51 (Москва)	1955–1956	2	–	Одноместный сверхзвуковой фронтовой истребитель со стреловидным крылом и двигателем АЛ-7Ф (Ф-1)	
Су-7 (С-2)	1958	№126 / ДМЗ (Комсомольск-на-Амуре)	1957–1960	132	1959–1966		
Су-7Б (С-22)	24.04.1959		1959–1962	344	1960 – сер.1970-х	Одноместный сверхзвуковой истребитель-бомбардировщик с двигателем АЛ-7Ф-1. Принят на вооружение 24.01.1961 г.	
Су-7БМ (С-22М)	1961		1962–1965	291	1963 – сер.1980-х	Модифицированный истребитель-бомбардировщик	
Су-7БКЛ (С-22КЛ)	1961		1965–1972	274	1965 – сер.1980-х	Модификация Су-7БМ с колесно-лыжным шасси	
Су-7У (У-22)	25.10.1965		365	1965–1972	–	1966 – сер.1980-х	Двухместный учебно-боевой истребитель-бомбардировщик
Су-7УМК (У-22МК)	1966			1966–1971			–
Су-7БМК (С-22МК)	1966			1966–1971	441	–	1966 – сер.1980-х
Т-3	26.05.1956	№51 (Москва)	1955–1957	2	–	Одноместный сверхзвуковой истребитель-перехватчик с треугольным крылом и двигателем АЛ-7Ф. Построено два опытных самолета (Т-3 и ПТ-7), затем три предсерийных самолета (ПТ-8)	
П-1	09.07.1957	№51 (Москва)	1957	1	–	Экспериментальный двухместный сверхзвуковой истребитель-перехватчик системы перехвата «Ураган-1» с треугольным крылом, боковыми воздухозаборниками и двигателем АЛ-7Ф-1	
Су-9 (Т-43)	10.10.1957	№153 (Новосибирск), №30 (Москва)	1958–1962	1016	1959–1980	Одноместный сверхзвуковой истребитель-перехватчик комплекса перехвата Т-3-51 (Су-9-51) с треугольным крылом и двигателем АЛ-7Ф-1. Принят на вооружение 15 октября 1960 г.	
Су-9У (У-43)	25.01.1961	№30 (Москва)	1961–1962	50	1962–1980	Двухместный учебно-боевой вариант истребителя-перехватчика Су-9	
Су-11 (Т-47)	06.01.1958	№153 (Новосибирск)	1962–1965	110	1964–1980	Одноместный сверхзвуковой истребитель-перехватчик комплекса перехвата Т-3-8М (Су-11-8М) с двигателем АЛ-7Ф-2, дальнейшее развитие Су-9 с РЛС «Орел» и более мощным ракетным вооружением. Принят на вооружение 5 февраля 1962 г.	
Т-5	18.07.1958	№51 (Москва)	1958	1*	–	Опытный истребитель-перехватчик с двумя двигателями Р11Ф-300 на базе опытного самолета Т-3	

как тогда именовался нынешний ГосНИИАС, сооружений на территориях «а» и «б» завода №134 у метро «Аэропорт» было принято еще в мае 1946 г.).

Возродиться ОКБ Сухого смогло только четыре года спустя. 14 мая 1953 г. Павел Осипович Сухой назначается главным конструктором московского ОКБ-1, которое в течение года до этого под руководством В.В. Кондратьева предпринимало тщетные попытки воспроизведения американского реактивного истребителя F-86. По постановлению Правительтва от 5 августа 1953 г. перед коллективом встают новые ответственные задачи: разработка сверхзвуковых истребителей со стреловидным и треугольным крылом. Для их постройки новому ОКБ Сухого выделяется и новая производственная база на окраине Центрального аэродрома Москвы, на ул. Поликарпова (бывший завод № 51). В январе 1954 г. конструкторское бюро главного конструктора Сухого получает название ОКБ-51.

Первые разработки коллектива – оснащенные новым мощным турбореактивным двигателем с форсажной камерой АЛ-7Ф фронтовой истребитель со стреловидным крылом С-1 и всепогодный истребитель-перехватчик с треугольным крылом Т-3, поднявшиеся в воздух 7 сентября 1955 г. и 26 мая 1956-го соответственно, – стали прототипами будущих серийных сверхзвуковых самолетов Су-7 и Су-9, с которых, по сути, и началась заслуженная мировая известность марки «Сухой».

В 1959 г. на базе истребителя Су-7 был создан одноместный сверхзвуковой истребитель-бомбардировщик со стреловидным крылом Су-7Б, запущенный в серийное производство на авиазаводе в Комсомольске-на-Амуре, сегодня – одной из двух основных производственных площадок компании «Сухой». В январе 1961 г. он был принят на вооружение, а всего в период до 1972 г. в Комсомольске-на-Амуре изготовили 1847 серийных машин этого типа в нескольких модификациях, включая модифицированные Су-7БМ и Су-7БКЛ, а также двухместный учебно-боевой Су-7У; при этом почти 700 самолетов в разных вариантах были поставлены на экспорт в 9 стран. С появлением Су-7Б истребительно-бомбардировочная авиация отечественных ВВС получила мощное развитие, обретая возможность летать со сверхзвуковой скоростью и наносить мощные ракетно-бомбовые удары по наземным объектам противника.

Требование улучшения взлетно-посадочных характеристик и дальнейшего

повышения боевых возможностей сверхзвуковых истребителей-бомбардировщиков привело к созданию в 1966 г. на базе Су-7БМ опытного самолета С-22И, впервые в нашей стране оснащенного крылом изменяемой геометрии. Его консоли могли изменять угол стреловидности от минимального на взлете и посадке до максимального, для полета с высокой сверхзвуковой скоростью. С-22И положил начало семейству сверхзвуковых истребителей-бомбардировщиков Су-17, выпускавшемуся с 1969 г. в течение более 20 лет (в экспортных вариантах носили название Су-20 и Су-22). За время производства эти самолеты прошли несколько этапов последовательной модернизации (Су-17М, Су-17М2, Су-17М3, Су-17М4), получая новые образцы вооружения, в т.ч. впервые в практике ОКБ – управляемые ракеты класса «воздух–земля» и «воздух–РЛС», бортовых обзорно-прицельных систем и навигационного оборудования. Начиная с модификации Су-17М они оснащались новейшим на то время ТРДФ типа АЛ-21Ф-3 (а на ряде экспортных моделей серии Су-22 применялись двигатели Р29БС-300). Всего до 1990 г. на авиазаводе в Комсомольске-на-Амуре было изготовлено 2867 истребителей-бомбардировщиков этого семейства, включая 1165 самолетов Су-20 и Су-22 различных вариантов исполнения, поставленных на экспорт в 15 стран мира. Строевая эксплуатация последних истребителей-бомбардировщиков Су-17М3 и Су-17М4 в отечественных ВВС завершилась во второй половине 1990-х гг., а за рубежом самолеты Су-22 нескольких модификаций продолжают летать и сегодня.

Принятый в октябре 1960 г. на вооружение авиации ПВО страны сверхзвуковой всепогодный истребитель-перехватчик с треугольным крылом Су-9, оснащавшийся бортовой РЛС РП-9У и управляемыми ракетами «воздух–воздух» РС-2УС малой дальности, выпускался в течение пяти лет авиазаводами в Новосибирске и Москве (построено 1066 самолетов, включая 50 «спарок» Су-9У). Его развитием стал истребитель-перехватчик Су-11 с более мощной бортовой РЛС РП-11 «Орел» и новыми ракетами «воздух–воздух» Р-8М средней дальности с полуактивной радиолокационной или тепловой головками самонаведения, а также двигателем АЛ-7Ф-2 с большей тягой (до 1965 г. в Новосибирске построено 110 самолетов). Строевая служба самолетов Су-9 и Су-11 в авиации ПВО страны продолжалась до 1980 г.



*Сверхзвуковой истребитель-бомбардировщик Су-7БКЛ. Всего в период с 1959 по 1972 гг. было построено 1847 самолетов Су-7 различных модификаций*

Архив ОКБ Сухого



*Всепогодный истребитель-перехватчик Су-9, вооруженный управляемыми ракетами РС-2УС. В ходе серийного выпуска, продолжавшегося с 1958 по 1962 гг., изготовили 1066 таких самолетов*

Архив ОКБ Сухого

В конце 1950-х гг. под руководством П.О. Сухого, получившего в 1956 г. статус Генерального конструктора, было разработано еще несколько опытных и экспериментальных истребителей-перехватчиков (П-1, Т-5, Т-37 и др.), отличавшихся друг от друга разными типами силовой установки, для которых прорабатывались различные новые образцы бортовых РЛС и вооружения, но практическое развитие это направление в деятельности ОКБ получило при создании в 1962 г. истребителя-перехватчика Су-15 (Т-58Д). В отличие от Су-11 новая машина оснащалась не одним, а двумя двигателями (типа Р11Ф2С-300), имела плоские боковые воздухозаборники, а всю носовую часть фюзеляжа теперь занимала бортовая РЛС типа РП-15 «Орел-Д58»; в состав вооружения перехватчика вошли более совершенные ракеты средней дальности Р-98, способные атаковать воздушную цель как в заднюю, так и переднюю полусферы. В апреле 1965 г. Су-15 был принят на вооружение авиации ПВО страны и в следующем году запущен в серийное производство на авиазаводе в Новосибирске. В дальнейшем самолет получил измененное крыло увеличенной площади с изломом по передней кромке, новую бортовую РЛС РП-26 «Тайфун» и модернизированные ракеты Р-98М (позднее в состав вооружения были дополнительно включены ракеты «воздух–воздух» ближнего боя Р-60 с тепловыми головками самонаведения и подвесные пушечные установки). Истребитель-перехватчик,

воплотивший все эти изменения, получил название Су-15ТМ и был принят на вооружение в январе 1975 г. Он выпускался серийно в Новосибирске в 1971–1976 гг., а его двухместная учебно-боевая версия Су-15УМ – вплоть до 1981 г. Всего было изготовлено 1257 серийных Су-15 нескольких модификаций, строевая эксплуатация последних из которых продолжалась до 1996 г.

С начала 1960-х гг. ОКБ П.О. Сухого, именовавшееся с 1966 г. Машиностроительным заводом «Кулон», вело работы по принципиально новой для себя теме – созданию тяжелого дальнего скоростного ударно-разведывательного авиационного комплекса Т-4 («100»), предназначенного для разведки, поиска и уничтожения малоразмерных, подвижных и неподвижных морских и сухопутных целей. Его разработка была задана коллективу П.О. Сухого постановлением советского правительства от 3 декабря 1963 г. Впервые в практике ОКБ проектировался самолет со взлетной массой около 100 т, рассчитанный на полет с крейсерской скоростью 3200 км/ч (М=3), в связи с чем при его разработке и постройке был реализован большой объем новаторских конструкторских и технологических решений, среди которых применение четырехканальной электродистанционной системы управления, автомата тяги, гидросистемы с рабочим давлением 280 кг/см<sup>2</sup>, принципиально новой топливной системы с гидротурбонасосами, системы нейтрального газа

**Самолеты марки «Су» 1939-2019** (продолжение)

Тип самолета	Дата первого полета	Производство		Объем выпуска	Годы строевой эксплуатации	Примечание
		Завод	Годы производства			
T-58Д	30.05.1962	№51 (Москва)	1961–1963	3	–	
Su-15 (T-58)	06.03.1966	№153 / НАЗ / НАПО (Новосибирск)	1966–1970	1257	1967 – конец 1980-х	Одноместный сверхзвуковой истребитель-перехватчик комплекса перехвата Су-15-98 с РЛС «Орел-Д58», треугольным крылом, боковыми воздухозаборниками и двумя двигателями Р11Ф2С-300. Принят на вооружение 30 апреля 1965 г.
Su-15УТ (У-58Т)	26.08.1968		1969–1971		1970 – конец 1980-х	Двухместный учебно-тренировочный вариант Су-15. Принят на вооружение 3 июля 1970 г.
Su-15ТМ (Т-58ТМ)	31.01.1969		1970–1976		1973–1996	Модернизированный вариант Су-15 с РЛС «Тайфун-М», модифицированным крылом, двумя двигателями Р13-300 и другими доработками. Принят на вооружение 21 января 1975 г.
Su-15УМ (Т-58УМ)	23.04.1976		1976–1981		1976–1996	Двухместный учебно-боевой вариант Су-15ТМ
T-58ВД	06.07.1966	МЗ «Кулон» (Москва)	1965–1966	1*	–	Экспериментальный самолет КВП на базе Т-58Д с тремя двигателями вертикальной тяги РД-36-35
C-22И	02.08.1966	МЗ «Кулон» (Москва)	1966	1*	–	Одноместный экспериментальный истребитель-бомбардировщик с крылом изменяемой геометрии. Построен на базе серийного Су-7БМ
Su-17 (C-32)	01.07.1969	ДМЗ / КНААПО (Комсомольск-на-Амуре)	1969–1973	225	1970–1980-е	Одноместный сверхзвуковой истребитель-бомбардировщик с крылом изменяемой геометрии и двигателем АЛ-7Ф-1
Su-17М (C-32М)	28.12.1971		1972–1975	253	1973–1980-е	Одноместный сверхзвуковой истребитель-бомбардировщик с крылом изменяемой геометрии и двигателем АЛ-21Ф-3. Принят на вооружение 11 ноября 1974 г.
Su-17МК	05.02.1973		1972	1	–	Опытный одноместный истребитель-бомбардировщик на базе Су-17М с крылом от Су-7БМК и двигателем АЛ-21Ф-3
Su-20 (C-32МК)	15.12.1972		1972–1975	140	1973–1990-е	Экспортный вариант Су-17М с двигателем АЛ-21Ф-3
Su-17М2 (C-32М2)	20.12.1973		1974–1977	268	1975–1980-е	Дальнейшее развитие Су-17М с измененным БРЭО. Принят на вооружение 3 февраля 1976 г.
Su-17УМ (C-52У)	15.08.1975		1976–1978	75	1976–1990-е	Двухместный учебно-боевой истребитель-бомбардировщик на базе Су-17М3 с оборудованием и вооружением Су-17М2
Su-22 (C-32М2К)	1975		1975–1980	92	1977–1990-е	Экспортный вариант Су-17М2 с двигателем Р29БС-300
Su-17М3 (C-52)	30.06.1976		1976–1981	488	1977–1990-е	Модернизированный одноместный истребитель-бомбардировщик с двигателем АЛ-21Ф-3. Принят на вооружение 31 июля 1981 г.
Su-22У (C-52УК)	22.12.1976		1976–1982	68	1977–1990-е	Экспортный вариант Су-17УМ с двигателем Р29БС-300
Su-22М (C-52К)	1977		1977–1984	303	с 1978	Экспортный вариант Су-17М3 с двигателем Р29БС-300 и оборудованием и вооружением Су-22.
Su-17УМ3 (C-52УМ3)	21.09.1978		1978–1982	165	1979–1990-е	Модернизированный двухместный учебно-боевой истребитель-бомбардировщик на базе Су-17М3. Принят на вооружение 30 сентября 1983 г.
Su-17М4 (C-54)	19.06.1980		1981–1988	231	1982–1990-е	Модернизированный одноместный истребитель-бомбардировщик с двигателем АЛ-21Ф-3. Принят на вооружение 30 сентября 1983 г.
Su-22М3 (C-52МК)	1982		1982–1983	71	с 1982	Модернизированный вариант Су-22М с оборудованием и вооружением, аналогичным применяемому на Су-17М3
Su-22УМ3 (C-52УМ3К)	04.05.1982		1983	9	с 1983	Модернизированный вариант Су-22У с оборудованием и вооружением, аналогичным применяемому на Су-17УМ3
Su-22М4 (C-54К)	08.1983		1983–1990	400	с 1983	Экспортный вариант Су-17М4 с двигателем АЛ-21Ф-3
Su-22УМ3К	1984	1984–1990	77	с 1984	Модификация Су-22УМ3 с двигателем АЛ-21Ф-3	
T-4 («100»)	22.08.1972	ТМЗ (Москва)	1966–1974	1	–	Опытный скоростной высотный разведывательно-ударный самолет со скоростью полета М=3. Летал только один опытный самолет («101»). Еще два летных экземпляра («102», «103») были построены, но не испытывались

на жидком азоте и т.д. Т-4 создавался по аэродинамической схеме «бесхвостка» с дестабилизатором (передним горизонтальным оперением), с малым запасом продольной статической устойчивости на дозвуке (ПГО использовалось для продольной балансировки на дозвуковых скоростях, а на сверхзвуке фиксировалось в нейтральной для снижения потерь на балансировку). Он имел так называемую «пакетную» компоновку силовой установки из четырех двигателей РД36-41 тягой по 16 000 кгс на форсаже и отклоняемую для улучшения обзора из кабины летчика на взлетно-посадочных режимах носовую часть фюзеляжа. Основными конструкционными материалами планера стали титан и сталь. Постройка самолета осуществлялась на Тушинском машиностроительном заводе (ТМЗ), на котором в 1966–1973 гг. собрали экземпляр для статических испытаний и два летных образца Т-4, был практически готов еще один, изготавливались агрегаты для трех следующих. В период с 22 августа 1972 г. по 22 января 1974 г. летчик-испытатель В.С. Ильюшин со штурманом-испытателем Н.А. Алферовым выполнили на первом летном экземпляре Т-4 десять полетов, после чего по указанию министра авиационной промышленности испытания самолета были остановлены. Основными аргументами за прекращение программы Т-4 назывались чрезмерно большие финансовые затраты на серийное производство таких самолетов, требующее освоение принципиально новых технологий, при недостаточных мощностях ТМЗ и загрузке других авиазаводов. Тем не менее, Т-4 вошел в историю отечественного авиастроения как уникальный боевой летательный аппарат с очень высокими расчетными летными данными, в конструкции которого впервые в СССР было реализовано большое количество новейших технических решений. В рамках работ по Т-4 конструкторами ОКБ Сухого было внедрено 208 изобретений, а с учетом комплекующих изделий – около 600. Ни на одном самолете, построенном к тому времени в СССР, не было реализовано одновременно такое большое число оригинальных разработок.

**Фронт работ расширяется**

Важным этапом в развитии отечественной боевой авиационной техники стало создание в ОКБ Сухого двухместного фронтального бомбардировщика Су-24, который пришел в середине 1970-х годов на смену устаревшим самолетам Як-28 и Ил-28, придав фронтальной ударной

*Истребитель-бомбардировщик Су-17М3 (1976 г.) – самая массовая модификация большого семейства самолетов Су-17/20/22 с крылом изменяемой стреловидности, выпущенного в период 1969–1990 гг. суммарным «тиражом» 2867 экземпляров*



Архив ОКБ Сухого

авиации отечественных Военно-воздушных сил такие новые качества, как всепогодность и круглосуточность боевого применения, маловысотный полет с автоматическим огибанием рельефа местности, значительно улучшив показатели боевой живучести в условиях противодействия современных средств ПВО. По уровню и новизне технических решений, основанных на последних достижениях в области авиационного оборудования и вооружения, эта машина не имела себе равных в Советском Союзе. Вот лишь некоторые из новинок, нашедших применение на Су-24: это и интегрированный прицельно-навигационный комплекс на основе цифровой вычислительной машины, и управляемые средства поражения наземных целей, и радиоэлектронный бортовой комплекс обороны, и автоматизированная система маловысотного полета.

Первый вариант самолета, создававшийся по постановлению советского правительства от 21 августа 1965 г. формально как модификация истребителя-перехватчика Су-15 (Т-58), именовался самолетом-штурмовиком Т-58М. Он имел треугольное крыло, а для сокращения взлетно-посадочных дистанций, помимо двух основных двигателей АЛ-21Ф, оснащался четырьмя дополнительными подъемными двигателями РД36-35. Летные испытания первого опытного самолета Т6-1 начались в июле 1967 г., но концепция с подъемными двигателями в итоге была признана нерациональной, и свое дальнейшее развитие проект получил в варианте с крылом изменяемой стреловидности. Опытный самолет по такой схеме (Т6-2И) совершил первый полет 17 января 1970 г., а уже в 1971 г. на авиазаводе в Новосибирске начался выпуск серийных машин. Государственные совместные испытания

Су-24 с прицельно-навигационной системой «Пума» завершились в июле 1974 г., и постановлением правительства от 4 февраля 1975 г. он был принят на вооружение. Его дальнейшим развитием в 1977 г. стал модернизированный фронтовой бомбардировщик Су-24М с повышенной боевой эффективностью, оснащенный новой прицельно-навигационной системой «Тигр», которая обеспечивала применение существенно расширенной номенклатуры управляемого вооружения класса «воздух–поверхность», в т.ч. ракет и корректируемых бомб с лазерными и телевизионными головками самонаведения. Кроме того, на Су-24М впервые в отечественной фронтовой авиации появилась система дозаправки топливом в полете. В 1979 г. Су-24М был запущен в серийное производство в Новосибирске и в 1983 г. полностью сменил на заводских стапелях Су-24. На базе Су-24М были разработаны фронтовой самолет-разведчик Су-24МР и постановщик помех Су-24МП, строившиеся серийно с 1983 г. Кроме того, для поставок на экспорт с 1988 г. выпускалась модификация Су-24МК. Серийный выпуск Су-24М и Су-24МР продолжался вплоть до 1993 г., эти самолеты до сих

пор остаются на вооружении ВКС России, а Су-24МК – ВВС ряда зарубежных стран. В общей сложности было изготовлено свыше 1400 самолетов Су-24 всех модификаций.

С 1968 г. на МЗ «Кулон» в инициативном порядке начались работы по специализированному реактивному дозвуковому самолету-штурмовику непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск. В 1969 г. Министерство обороны СССР объявило конкурс по созданию легкого войскового самолета-штурмовика, в котором приняли участие несколько самолетостроительных ОКБ. Предпочтение в 1972 г. было отдано проекту ОКБ Сухого – Т-8 (будущему Су-25). Первые два опытных самолета, оснащенные на первом этапе бесфорсажными турбореактивными двигателями Р9-300, были подняты в воздух в 1975 г., а 29 июня 1976 г., вышло постановление правительства о создании серийного варианта бронированного штурмовика Су-25 с новыми двигателями Р95Ш и запуске его в производство на Тбилисском авиационном заводе. По прицельно-навигационному оборудованию машину предстояло в значительной степени унифицировать с истребителем-бомбардировщиком Су-17М2, а в состав

*Истребитель-перехватчик Су-15ТМ строился серийно в 1970–1976 гг., а в общей сложности в период с 1966 по 1981 гг. построили 1257 самолетов Су-15 нескольких модификаций, эксплуатация которых продолжалась вплоть до 1996 г.*



Архив ОКБ Сухого

**Самолеты марки «Су» 1939-2019** (продолжение)

Тип самолета	Дата первого полета	Производство		Объем выпуска	Годы строевой эксплуатации	Примечание
		Завод	Годы производства			
T-58M (T6-1)	02.07.1967	МЗ «Кулон» (Москва)	1966–1967	1	–	Опытный двухместный самолет-штурмовик с треугольным крылом, двумя двигателями Р27Ф-300 (АЛ-21Ф) и четырьмя подъемными двигателями РД36-35.
T-58M (T6-2И)	17.01.1970		1968–1971	3	–	Опытные образцы сверхзвукового штурмовика в варианте с крылом изменяемой стреловидности с двигателями АЛ-21Ф (Ф-3)
Sy-24 (T-6)	31.12.1971	НАЗ / НАПО (Новосибирск)	1971–1983	более 700	1973–2017	Двухместный сверхзвуковой штурмовик (фронтальной бомбардировщик) с крылом изменяемой геометрии, двумя двигателями АЛ-21Ф-3 и ПрНК «Пума». Принят на вооружение 4 февраля 1975 г.
Sy-24M (T-6M)	29.06.1977		1979–1993	более 400	с 1981	Модернизированный двухместный сверхзвуковой фронтальной бомбардировщик с ПрНК «Тигр» и расширенной номенклатурой вооружения. Принят на вооружение 22 июня 1983 г.
Sy-24MP (T-6MP)	26.07.1980		1983–1993	более 250	с 1983	Двухместный сверхзвуковой самолет-разведчик на базе Sy-24M
Sy-24MP (T-6MP)	14.03.1980		1983–1984	10	1983 – 1990-е	Двухместный сверхзвуковой самолет – постановщик помех на базе Sy-24M
Sy-24MK (T-6MK)	30.05.1987		1988–1991	более 90	с 1988	Экспортный вариант Sy-24M
Sy-24M2	2002		с 2006	более 40*	с 2006	Модернизация ранее выпущенных Sy-24M
Sy-25A (T-8)	22.02.1975		МЗ «Кулон» (Москва)	1974–1975	2	–
Sy-25 (T-8)	18.06.1979	ТБАПО (Тбилиси)	1979–1989	582	с 1981	Одноместный дозвуковой бронированный самолет-штурмовик с двумя двигателями Р-95Ш. Принят на вооружение 31 марта 1987 г.
Sy-25K (T-8K)	1984		1984–1989	180	с 1984	Экспортный вариант Sy-25
Sy-25T (T-8M)	17.08.1984		1989–1996	22	1991–2000-е	Модернизированный одноместный самолет-штурмовик с прицельным комплексом «Шквал»
Sy-25BM	22.03.1990		1991	50	с 1991	Модифицированный самолет-штурмовик с двигателями Р-195, адаптированный для буксировки мишеней
Sy-25УБ (T-8УБ)	10.08.1985	УАУПО / УАУЗ (Улан-Удэ)	1986–1991	более 130	с 1986	Двухместный учебно-боевой штурмовик на базе Sy-25
Sy-25УБК (T-8УБК)	1986		1987–1989		с 1987	Экспортный вариант Sy-25УБ
Sy-25УТГ (T-8УТГ)	01.09.1988		1991–1992	около 15	с 1992	Двухместный палубный учебно-тренировочный самолет на базе Sy-25УБ без бронирования и вооружения для авиации ВМФ России
Sy-25ТМ (Су-39)	04.02.1991		1995–1997	4	–	Модернизированный одноместный самолет-штурмовик с двигателями Р-195, дальнейшее развитие Sy-25Т
Sy-25СМ	05.03.2002		121 АРЗ* (Кубинка)	с 2002*	около 100*	с 2007
Sy-25УБМ	06.12.2008	2008		1*	–	Опытный модернизированный двухместный учебно-боевой штурмовик с доработками, аналогичными реализуемым на Sy-25СМ
Sy-27 (T-10)	20.05.1977	МЗ им. Сухого	1976–1978	2	–	Опытный одноместный истребитель четвертого поколения в первоначальном варианте компоновки с двигателями АЛ-21Ф-3АИ. На самолетах Т10-3 и Т10-4 устанавливались двигатели АЛ-31Ф(Н)
Sy-27 (T-10)	23.08.1979	КНААПО	1977–1981	7	–	
Sy-27 (T10-7)	20.04.1981	МЗ им. Сухого	1979–1981	1	–	Опытный одноместный истребитель четвертого поколения в серийном варианте компоновки с двумя двигателями АЛ-31Ф
Sy-27 (T-10С)	27.11.1981	КНААПО / КНААЗ	1981–1992	около 600	с 1985	Одноместный сверхзвуковой высокоманевренный истребитель четвертого поколения с двумя двигателями АЛ-31Ф. Принят на вооружение 23 августа 1990 г. Часть самолетов для авиации ПВО была выпущена в варианте истребителя-перехватчика Sy-27П
Sy-27СК (T-10СК)	1990		1992–2002	около 150**	с 1992	Экспортный вариант Sy-27. Строился как в России, так и по лицензии в КНР
Sy-27СМ	27.12.2002		с 2003	более 60*	с 2003	Модернизация ранее выпущенных истребителей Sy-27. Дальнейший вариант модернизации получил название Sy-27СМ(3). Помимо модернизации ранее выпущенных Sy-27, в 2011 г. изготовлено 12 новых самолетов Sy-27СМ(3)
Sy-27СКМ	2010		2010	3	с 2010	Модернизированный вариант Sy-27СК

вооружения штурмовика, помимо мощной двухствольной 30-мм пушки, вошли неуправляемые ракеты и авиабомбы массой до 4000 кг, а также управляемые ракеты с полуактивными лазерными головками самонаведения. Первый Су-25, построенный тбилиским авиазаводом, поступил на испытания в июне 1979 г. и стал эталоном будущих серийных машин, которые с 1981 г. начали поступать в строевые части ВВС Советского Союза. С 1984 г. серийно выпускалась также экспортная версия самолета – Су-25К. В августе 1984 г. начались испытания модернизированного одноместного самолета-штурмовика Су-25Т со значительно расширенными боевыми возможностями, оптимизированного для борьбы с бронетехникой противника. В 1989–1991 гг. в Тбилиси была выпущена небольшая партия из 12 серийных самолетов этого типа, переданных ВВС России, а заключительные машины были достроены уже в 1995–1996 гг.

Серийный выпуск двухместных учебно-боевых штурмовиков Су-25УБ осуществлялся с 1986 г. на авиазаводе в Улан-Удэ. Одна из серийных «спарок» в 1988 г. была переоборудована в опытный палубный учебно-тренировочный самолет Су-25УТГ, и в рамках заводских испытаний, 1 ноября 1989 г. И.В. Вотинцевым на нем была выполнена посадка на борт авианесущего крейсера «Тбилиси» (ныне – ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов»). В 1991–1992 гг. в Улан-Удэ была выпущена малая серия самолетов Су-25УТГ, поступивших на вооружение авиации ВМФ. Дальнейшим развитием Су-25Т должен был стать одноместный всепогодный круглосуточный самолет-штурмовик Су-25ТМ (Су-39) с модернизированным комплексом бортового оборудования и расширенной номенклатурой управляемого вооружения. Испытания двух опытных машин начались в 1991 г., а в 1995–1998 гг. в Улан-Удэ были построены еще два Су-25ТМ, однако планировавшееся их серийное производство развращено не было. Вместо этого с 2001 г. на 121 АРЗ в подмосковной Кубинке осуществляется программа модернизации ранее построенных самолетов Су-25, состоящих на вооружении ВВС России, направленная на повышение точностных характеристик и расширение режимов применения авиационных средств поражения, увеличение ресурса и продление сроков службы самолета. Модернизированные штурмовики получили название Су-25СМ (а более совершенная версия с новым бортовым комплексом обороны – Су-25СМ3).

Опытный самолет Т6-2И (1970 г.) – прототип будущих серийных фронтовых бомбардировщиков Су-24. В период серийного производства, продолжавшегося с 1971 по 1993 гг. было построено более 1400 самолетов нескольких модификаций. Эксплуатация Су-24М и Су-24МР в ВКС России продолжается и сегодня



Архив ОКБ Сухого

Всего за годы серийного производства было изготовлено свыше 1000 самолетов Су-25 различных модификаций, из них более 200 поставили на экспорт в пять зарубежных государств (с учетом вторичных поставок – более десятка стран); кроме того, такие штурмовики эксплуатируются в ряде стран СНГ. Самолеты Су-25 являлись основным средством авиационной поддержки войск на поле боя на протяжении всего периода пребывания советских войск в Афганистане, показав исключительно высокий уровень боевой живучести. В составе ВВС России они с 1994 г. принимали активное участие в контртеррористических операциях на Северном Кавказе, а в последние годы – в Сирии.

Су-25 стал последним новым самолетом, первый полет которого застал Павел Осипович Сухой – он скончался 15 сентября 1975 г., после чего созданное и возглавлявшееся им на протяжении более 20 лет ОКБ получило его имя, став именоваться

Машиностроительным заводом им. П.О. Сухого. Руководителем коллектива после смерти П.О. Сухого, а с 1977 г. Генеральным конструктором стал его ближайший соратник Евгений Алексеевич Иванов (1911–1983). С 1983 г. Генеральным конструктором ОКБ являлся Михаил Петрович Симонов (1929–2011).

Еще при жизни П.О. Сухого на рубеже 1970-х гг. в его ОКБ началась разработка истребителя четвертого поколения Су-27, прошедшего долгий и непростой путь к серии, но ставший в итоге, по общему признанию, одним из лучших в мире боевых самолетов в своем классе и родоначальником большого семейства боевых машин «Су» различного назначения, общий объем выпуска которых к настоящему времени приближается к двум тысячам экземпляров.

Постановление правительства о создании самолета Су-27 вышло 19 января 1976 г. К этому времени в ОКБ уже было

проработано большое количество различных вариантов будущего истребителя и в итоге сформирована его концепция, в основе которой лежали такие новаторские решения, как интегральная аэродинамическая компоновка с плавным сопряжением крыла и фюзеляжа, продольная статическая неустойчивость на дозвуковых скоростях полета с обеспечением продольной балансировки посредством автоматики четырехкратно резервированной электродистанционной системы управления, применение экономичных и мощных двухконтурных турбореактивных двигателей, построение комплексной системы управления вооружением, управляемой цифровыми вычислителями, на основе двух независимых каналов – радиолокационного и оптико-электронного, введение в состав вооружения нового поколения управляемых ракет ближнего боя и средней дальности с различными системами наведения и т.д. Всё это должно было обеспечить новому истребителю исключительные маневренные характеристики, высокую боевую эффективность и большую дальность полета.

Первый летный экземпляр Су-27 (Т10-1) был поднят в воздух В.С. Ильюшиным 20 мая 1977 г. Всего до 1981 г. было изготовлено девять летных образцов самолета в исходном варианте компоновки (в т.ч. семь – на заводе в Комсомольске-на-Амуре), но для полного удовлетворения всех тактико-технических требований конструкция машины решено было радикальным образом переработать – так

Опытный Т8-1 (1975 г.) – первый прототип дозвукового бронированного штурмовика Су-25. Различные модификации Су-25 выпускались с 1979 по 1997 г., изготовлено свыше 1000 самолетов



Архив ОКБ Сухого



**Самолеты марки «Су» 1939-2019** (продолжение)

Тип самолета	Дата первого полета	Производство		Объем выпуска	Годы строевой эксплуатации	Примечание	
		Завод	Годы производства				
Су-33 (Су-27К, Т-10К)	17.08.1987	КнААПО / КнААЗ	1989–1996	2*+33	с 1993	Одноместный корабельный истребитель с двумя двигателями АЛ-31Ф для базирования на ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» ВМФ России. Принят на вооружение 31 августа 1998 г. Два первых опытных экземпляра построены в ОКБ в кооперации с КнААПО	
Т-10М	28.06.1988	МЗ им. Сухого	1987–1991	5*	–	Модернизированный одноместный многофункциональный истребитель поколения «4+» с двигателями АЛ-31Ф. Пять опытных образцов построены в ОКБ на базе серийных Су-27. Один из самолетов установочной партии, получивший название Су-37, в 1996 г. был оснащен двигателями АЛ-31Ф с управляемым вектором тяги	
Су-35 (Т-10М)	01.04.1992	КнААПО / КнААЗ	1991–1995	9	–	Одноместный корабельный учебно-боевой и многофункциональный истребитель с двигателями АЛ-31Ф (затем АЛ-31ФП) Построен в кооперации ОКБ и КнААПО на базе серийного Су-33	
Су-30МК (МКК)	21.05.1999		1999–2003	около 80	с 2000		Двухместный многофункциональный истребитель на базе Су-27СК и Т-10М для поставок на экспорт
Су-30МК2	2003		2003–2016	около 100	с 2003		Модифицированный вариант Су-30МК (МКК) с модернизированным БРЭО и расширенным составом вооружения для поставок на экспорт
Су-30М2	2010		2010–2015	около 20	с 2010		Вариант Су-30МК2 для поставок ВВС России
Су-27КУБ (Т-10КУБ)	29.04.1999		1999	1*	–		Опытный двухместный корабельный учебно-боевой и многофункциональный истребитель с двигателями АЛ-31Ф (затем АЛ-31ФП) Построен в кооперации ОКБ и КнААПО на базе серийного Су-33
Су-35УБ (Т-10УБМ)	07.08.2000		2000	1*	–		Опытный двухместный учебно-боевой истребитель на базе Су-30МКК для поставок на экспорт
Су-27УБ (Т-10У)	07.03.1985		1982–1984	5	–		Двухместный учебно-боевой вариант истребителя Су-27
Су-27УБ (Т-10У)	10.09.1986		1986–1992	около 130	с 1986		
Су-27УБК (Т-10УБК)	1991		1992–2002	около 50	с 1992		Экспортный вариант Су-27УБ
Су-30 (Т-10ПУ)	04.10.1988		1991–1996	2*+9	с 1994		Двухместный истребитель-перехватчик на базе Су-27УБ с системой дозаправки топливом в полете. Два первых опытных экземпляра построены на базе серийных Су-27УБ
Су-30К	1996	1997–1999	18	с 1997	Экспортный вариант Су-30		
Су-30МКИ	01.07.1997	ИАПО / ИАЗ (Иркутск)	с 2000	более 250**	с 2002	Двухместный сверхманевренный многофункциональный истребитель с двигателями АЛ-31ФП для поставок ВВС Индии. Самолет строился как в России, так и по лицензии в Индии. Два первых опытных экземпляра построены в ОКБ на базе Су-30 (Т-10ПУ)	
Су-30МКМ	23.05.2006		2007–2009	18	с 2007	Модифицированный двухместный сверхманевренный многофункциональный истребитель на базе Су-30МКИ для поставок ВВС Малайзии	
Су-30МКИ(А)	23.07.2007		2007–2017	около 60	с 2007	Модифицированный двухместный сверхманевренный многофункциональный истребитель на базе Су-30МКИ	
Су-30СМ	21.09.2012		с 2012	более 100	с 2012	Двухместный сверхманевренный многофункциональный истребитель с двигателями АЛ-31ФП, создан на базе Су-30МКИ для поставок ВВС России. Принят на вооружение 12 января 2018 г.	
Т10В-1	13.04.1990	МЗ им. Сухого	1989–1990	1	–	Опытный экземпляр истребителя-бомбардировщика, построен в ОКБ на базе серийного Су-27УБ	
Су-34 (Т-10В)	18.12.1993	НАПО / НАЗ	с 1993	более 100	с 2007	Двухместный многофункциональный фронтовой истребитель-бомбардировщик с двигателями АЛ-31Ф. Принят на вооружение 20 марта 2014 г. Экспортный вариант имеет название Су-32	
Су-35	19.02.2008	КнААЗ	с 2008	более 25	с 2016	Одноместный сверхманевренный многофункциональный истребитель поколения «4+++» с двигателями АЛ-41Ф1С для поставок на экспорт	
Су-35С	03.05.2011		с 2011	более 80	с 2014	Одноместный сверхманевренный многофункциональный истребитель поколения «4+++» с двигателями АЛ-41Ф1С для поставок ВВС России	

появился совершенно новый вариант Су-27 (Т-10С), впервые взлетевший 20 апреля 1981 г. и ставший прототипом будущих серийных истребителей. Их выпуск на КнААПО развернулся в том же 1981 г., а эксплуатация в строевых частях, после насыщенной программы испытаний, началась в 1985 г. В этом же году были изготовлены первые двухместные учебно-боевые истребители Су-27УБ, серийный выпуск которых с 1986 г. был освоен на авиазаводе в Иркутске. Производство базовых версий Су-27 и Су-27УБ для отечественных вооруженных сил продолжалось до 1992 г., после чего еще в течение десяти лет строились экспортные модификации Су-27СК и Су-27УБК для зарубежных заказчиков, причем одноместные Су-27СК с 1998 г. собирались по российской лицензии в Китайской Народной Республике.

Во второй половине 1980-х гг. на базе Су-27 был создан корабельный истребитель Су-27К, на котором летчик-испытатель В.Г. Пугачев 1 ноября 1989 г. впервые в отечественной истории выполнил посадку «по-самолетному» на палубу авианесущего корабля – ТАВКР «Тбилиси». Корабельная модификация в 1989 г. была запущена в серийное производство на КнААПО и в августе 1998 г. под названием Су-33 принята на вооружение авиации ВМФ России. Такие самолеты и поныне входят в состав авиагруппы ТАВКР «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» Северного флота.

Другой модификацией Су-27 стал модернизированный многоцелевой истребитель (заводской шифр Т-10М) с принципиально новым комплексом бортового оборудования и расширенной номенклатурой вооружения, в которую были введены различные управляемые средства поражения наземных целей. В период 1987–1991 гг. на базе серийных Су-27 в ОКБ было изготовлено пять опытных образцов таких самолетов, а в первой половине 1990-х гг. в Комсомольске-на-Амуре выпущена партия из девяти предсерийных и серийных истребителей, известных как Су-35 (первые с этим названием), три из которых в 1996 г. передали ВВС России, а один, Т10М-11 (получил мировую известность под названием Су-37), в 1996 г. был оснащен двигателями с управляемым вектором тяги и использовался для отработки новой системы управления и силовой установки, став, по сути, первым сверхманевренным самолетом в семействе Су-27.

«Спарка» Су-27УБ стала основой для создания в 1988 г. двухместного

истребителя-перехватчика Су-30 с системой дозаправки топливом в полете, а тот, в свою очередь, — для целой серии экспортных модификаций, в первую очередь многофункциональных сверхманевренных истребителей Су-30МКИ (МКИ(А), МКМ) для зарубежных заказчиков, а также их варианта Су-30СМ для ВВС России. В Комсомольске-на-Амуре с 1999 г. на протяжении 18 лет в больших количествах также строились экспортные двухместные многоцелевые истребители серии Су-30МК (Су-30МКК, Су-30МК2). Параллельно с 2003 г. здесь осуществлялась модернизация ранее



Опытный истребитель Т10-1, ставший первым прототипом Су-27, был поднят в воздух Владимиром Ильюшиным 20 мая 1977 г.

Архив ОКБ Сухого

Один из первых истребителей Су-27 в серийной конфигурации (самолет Т10-17). Производство таких самолетов в Комсомольске-на-Амуре было развернуто в 1981 г., а строевая эксплуатация началась в 1985 г.



Архив ОКБ Сухого

Архив ОКБ Сухого



Опытный корабельный истребитель Су-27К (самолет Т10К-7), 1991 г. Всего изготовили 35 подобных самолетов, в т.ч. 26 серийных, получивших после принятия на вооружение в 1998 г. название Су-33

выпущенных истребителей Су-27 в вариант Су-27СМ, а в 2010–2011 гг. было выпущено полтора десятка новых Су-27СМ(3) и экспортных Су-27СКМ.

Сегодня на заводах «Сухого» в Комсомольске-на-Амуре и Новосибирске в серийном производстве находятся одноместный многофункциональный сверхманевренный истребитель поколения «4++» Су-35 и многофункциональный фронтовой бомбардировщик Су-34, являющиеся современными представителями семейства боевых самолетов, родоначальником которого в свое время стал истребитель четвертого поколения Су-27.

Работы по истребителю следующего за Су-27 пятого поколения были начаты в ОКБ Сухого еще в первой половине 1980-х гг. Одной из главных его принципиальных особенностей по инициативе Генерального конструктора М.П. Симонова должно было стать крыло обратной стреловидности, выполняемое из полимерных композиционных материалов, применение которого сулило ряд преимуществ перед традиционными компоновками: высокие несущие свойства на дозвуковых скоростях, устойчивость к сваливанию на больших углах атаки, снижение радиолокационной заметности

**Самолеты марки «Су» 1939-2019** (окончание)

Тип самолета	Дата первого полета	Производство		Объем выпуска	Годы строевой эксплуатации	Примечание
		Завод	Годы производства			
Су-26 (С-42)	30.06.1984	МЗ им. Сухого / ОКБ Сухого	1984–1985	3	с 1985	Одноместный поршневого спортивно-пилотажный самолет с двигателем М-14П
Су-26М	27.07.1985		1985–1992	62	с 1986	Модифицированный серийный вариант Су-26
Су-26МХ	28.03.1990		1990–1991	11	с 1990	Модифицированный вариант Су-26М с двигателем М-14Х
Су-26М2	1993		1993–1994	6	с 1993	Модифицированный вариант Су-26М
Су-26М3	25.03.2003		с 2004*	более 3*	с 2004	Модернизированный вариант Су-26М с двигателем М9Ф и системой аварийного спасения летчика. Построены на базе Су-26М
Су-29	09.08.1991	ОКБ Сухого, ДМЗ (Дубна), ЛМЗ (Луховицы)	1992–2005	66	с 1992	Двухместный учебно-тренировочный и спортивно-пилотажный самолет на базе Су-26М с двигателем М-14П
Су-31 (Су-29Т)	22.06.1992	ОКБ Сухого	1994–1999	3+22	с 1994	Одноместный спортивно-пилотажный самолет на базе Су-29
Су-31М	06.1995		1997–2003	3*	с 1997	Модифицированный вариант Су-31 с системой аварийного спасения летчика. Построены на базе Су-31
Су-38Л (С-38Л)	27.07.2001	ОКБ Сухого, СМАЗ (Смоленск)	1999–2003	3	–	Одноместный сельскохозяйственный самолет с поршневым двигателем МЗ37
Су-80ГП	04.09.2001	КНААПО	1997–2007	1	–	30-местный турбовинтовой грузопассажирский самолет с двумя двигателями СТ7-9В. Построено несколько планеров серийных машин, работы прекращены
Су-47 (С-37) «Беркут»	25.09.1997	ОКБ Сухого	1994–1997	1	–	Экспериментальный самолет с крылом обратной стреловидности – прототип истребителя пятого поколения с двумя двигателями Д-30Ф11
Су-57 (Т-50, ПАК ФА)	29.01.2010	КНААЗ	с 2009	более 10	после 2019	Многофункциональный малозаметный одноместный истребитель пятого поколения с двумя двигателями АЛ-41Ф1. Проходит государственные совместные испытания, серийные поставки начинаются в 2019 г.

\* модернизация ранее выпущенных самолетов  
 \*\* с учетом лицензионного производства на предприятиях авиационной промышленности КНР (Су-27СК) и Индии (Су-30МКИ)

**Примечание**  
 В таблице приводятся данные по самолетам ОКБ Сухого, находившимся в серийном производстве, и опытным типам самолетов, совершившим хотя бы один полет. Помимо них в 1939–2019 гг. в ОКБ было разработано значительное количество проектов, по тем или иным причинам не дошедших до этапа летных испытаний. Разного рода летающие лаборатории, а также ряд опытных и экспериментальных модификаций, построенных в единичных экземплярах на базе серийных самолетов, отдельными строками в таблице не выделены. Из общего подсчета количества выпущенных самолетов исключены недостроенные машины и образцы, не совершившие ни одного полета. По самолетам, серийное (в т.ч. лицензионное) производство которых продолжается, данные по объему выпуска приведены по состоянию на лето 2019 г. Наименования заводов приведены по состоянию на момент производства на них соответствующих самолетов ОКБ Сухого.  
 Всего в период с 1939 по 2019 гг. предприятиями авиационной промышленности было изготовлено более 12,5 тыс. серийных самолетов «Су» десяти основных семейств, а также значительное число других самолетов различного назначения, проходивших испытания, но не запущенных в серийное производство.

Экспериментальный истребитель С-37 (Су-47) «Беркут» с крылом обратной стреловидности, проходивший летные испытания с сентября 1997 г.



Архив ОКБ Сухого

в передней полусфере и т.д. Самолет, получивший позднее название С-37 (с 2000 г. – Су-47 «Беркут»), выполнялся по оригинальной схеме «интегрального несущего триплана» с крылом обратной стреловидности, традиционным хвостовым и передним горизонтальным оперением. Первый полет на опытном истребителе С-37 выполнил 25 сентября 1997 г. летчик-испытатель И.В. Вотинцев. До 2003 г. самолет прошел несколько этапов летных испытаний, но в связи с тем, что заказчик к этому времени определил новую концепцию истребителя пятого поколения, дальнейшего развития «Беркут» не получил. Тем не менее, до конца прошлого десятилетия опытный Су-47 продолжал довольно активно летать, используясь как летающая лаборатория в интересах создания нынешнего Су-57.

Новой страницей в истории ОКБ Сухого, ранее специализировавшегося на создании исключительно боевых самолетов, в середине 1980-х гг. стала разработка гражданской авиатехники. Первым в 1984 г. стал легкий спортивно-пилотажный самолет Су-26 (С-42), на базе которого в дальнейшем были спроектированы модифицированные Су-26М, Су-29, Су-31 и их многочисленные варианты, выпущенные в общем количестве более 170 экземпляров, основная масса которых была поставлена зарубежным заказчикам. Летчики, выступавшие на самолетах этого типа, принесли нашей стране огромное число призовых мест на чемпионатах Европы и мира по высшему пилотажу. В тяжелые для всей российской экономики 1990-е гг. в ОКБ Сухого в поисках путей диверсификации производства был разработан целый ряд других проектов гражданских самолетов, из которых до стадии постройки опытных образцов и летных испытаний к 2001 г. были доведены специализированный сельскохозяйственный Су-38Л и 30-местный турбовинтовой грузопассажирский Су-80ГП. Но в серийное производство они не попали: магистральным направлением в области гражданского авиастроения для «Сухого» было признано создание перспективного реактивного регионального самолета RRJ (ныне – Superjet 100), программу которого с 2000 г. реализует компания «Гражданские самолеты Сухого».

В 1992 г. Машиностроительный завод им. П.О. Сухого был преобразован в Авиационный научно-производственный комплекс (АНПК) «ОКБ Сухого», в 1993–1994 г. провели его акционирование. В дальнейшем «ОКБ Сухого» вошло

Фронтовые бомбардировщики Су-34 несут службу в ВВС России с 2007 г., к настоящему времени построено уже более сотни таких самолетов



Вадим Савицкий / предоставлено Компанией «Сухой»

в состав созданного в 1997 г. Авиационного военно-промышленного комплекса «Сухой», с 2001 г. – Авиационной холдинговой компании «Сухой» (ПАО «Компания «Сухой»), включающей в настоящее время в качестве филиалов два крупных серийных предприятия, производящих самолеты «Су» – Комсомольский-на-Амуре авиационный завод им. Ю.А. Гагарина и Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова. Генеральным конструктором ОКБ Сухого вплоть до своей кончины в 2011 г. являлся Михаил Петрович Симонов, а генеральным директором компании «Сухой» в 1998–2011 гг. (и генеральным директором ОАО «ОКБ Сухого» в 1999–2007 гг.) был Михаил Асланович Погосян, в настоящее время – ректор Московского авиационного института, академик РАН.

### «Сухой» сегодня

В настоящее время на предприятиях компании «Сухой» в Комсомольске-на-Амуре и Новосибирске серийно строятся истребители поколения «4++» Су-35 и фронтовые бомбардировщики Су-34, разворачивается серийный выпуск истребителей пятого поколения Су-57. Кроме того, на Иркутском авиазаводе корпорации «Иркут» продолжается производство разработанных ОКБ Сухого истребителей Су-30СМ, а, как официально сообщило Министерство обороны России, 3 августа этого года состоялся первый полет спроектированного и построенного «Сухим» опытного

образца тяжелого беспилотного летательного аппарата «Охотник».

Двухместный многофункциональный ударный авиационный комплекс фронтовой авиации (фронтовой бомбардировщик) Су-34 создавался на базе истребителя Су-27 в соответствии с постановлением советского правительства от 19 июня 1986 г. для решения боевых задач по поражению наземных целей, в связи с чем оснащается совершенно другим комплексом бортового оборудования на основе современных радиолокационных и оптико-электронных систем и широкой номенклатурой управляемых и неуправляемых средств поражения. Экипаж самолета (летчик и штурман-оператор) размещается рядом в бронированной кабине, вход в которую осуществляется через нишу передней опоры шасси. Новое конструктивно-компоновочное решение кабины экипажа, а также необходимость размещения значительно увеличившегося объема оборудования и большего запаса топлива привели к практически полному изменению обводов фюзеляжа. В комплекс бортового радиоэлектронного оборудования самолета вошли многофункциональная БРЛС с ФАР, встроенная оптико-электронная обзорно-прицельная система с телевизионным и лазерным каналами для обнаружения и распознавания наземных целей и наведения на них оружия, современная аппаратура навигации, радиосвязи, мощный комплекс радиоэлектронного противодействия и другие системы.

Вооружение включает широкую номенклатуру управляемых и неуправляемых авиационных средств поражения классов «воздух–поверхность» и «воздух–воздух» общей массой до 8000 кг.

Первый опытный образец самолета (Т10В-1) был изготовлен в ОКБ Сухого на базе одного из серийных Су-27УБ и поднялся в воздух 13 апреля 1990 г., второй был построен в 1993 г. на авиазаводе в Новосибирске, где затем до 2003 г. было выпущено еще пять машин установочной партии, проходивших масштабную программу испытаний. С 2006 г. в Новосибирске ведется серийный выпуск самолетов Су-34 по заказам Министерства обороны России: в строевых частях они постепенно заменяют фронтовые бомбардировщики Су-24М. К настоящему времени изготовлено уже более сотни Су-34. Официально на вооружение самолет принят в марте 2014 г. Потенциальным зарубежным заказчикам машина предлагается в экспортном варианте Су-32. В 1999 г. летчиками ОКБ Сухого и военными испытателями на самолете Су-34 (под названием Су-32МФ) установлено несколько мировых авиационных рекордов высоты полета с грузом и грузоподъемности.

К разработке глубоко модернизированного одноместного сверхманевренного многофункционального истребителя Су-35 в ОКБ Сухого приступили в начале 2000-х гг. в инициативном порядке, при этом первоначально ставились задачи создания самолета, который,

с одной стороны, обеспечил бы компании сохранение и укрепление позиций на мировом рынке по мере объективного постепенного снижения спроса на серийные Су-27 и Су-30 различных экспортных версий, а с другой — послужил бы платформой для отработки отдельных технических решений и бортовых систем, которые должны были в дальнейшем найти применение на истребителе пятого поколения. Важнейшей особенностью

на фоне лобового стекла. На истребителе применяются новые двигатели АЛ-41Ф-1С с управляемым вектором тяги, что, в сочетании с новыми алгоритмами работы комплексной системы управления самолетом, позволяет реализовывать режимы сверхманевренности в воздушном бою. По сравнению с Су-27 был увеличен внутренний запас топлива, введена система дозаправки топливом в полете. В состав вооружения Су-35

2002 г. «Сухой» был выбран победителем конкурса Министерства обороны России на Перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации (ПАК ФА) и приступил к разработке его эскизного проекта, успешно защищенного в конце 2004 г. Среди важнейших требований к самолету были такие новые качества, присущие истребителям пятого поколения, как малая заметность в различных диапазонах длин волн, возможность



Многофункциональные сверхманевренные истребители поколения «4++» Су-35С выпускаются для ВКС России с 2011 г., а экспортные поставки самолетов Су-35 ведутся с 2016 г.

Алексей Михеев

Су-35, качественно отличающими его от других самолетов семейства Су-27, с которыми он сохранил лишь внешнее сходство, стал новейший комплекс бортового радиоэлектронного оборудования на основе цифровой информационно-управляющей системы (ИУС). Специально для Су-35 в НИИП им. В.В. Тихомирова была разработана радиолокационная станция «Ирбис» с фазированной антенной решеткой, обладающая уникальной дальностью обнаружения воздушных целей (более 400 км) и увеличенным числом одновременно сопровождаемых и обстреливаемых целей. В состав оборудования Су-35 вошли также новая оптико-локационная станция, современные комплексы навигации и радиосвязи, развитый бортовой комплекс обороны, включающий, помимо традиционных станций предупреждения об облучении и активных помех, аппаратуру обнаружения ракетной атаки и лазерного облучения. Информационно-управляющее поле кабины летчика включает два широкоформатных многофункциональных цветных жидкокристаллических индикатора с диагональю 15 дюймов и широкоугольный коллиматорный индикатор

предполагалось включить как существующие серийные образцы управляемых и неуправляемых авиационных средств поражения и их модернизированные версии, так и принципиально новые ракеты различных классов и корректируемые бомбы.

Два опытных образца истребителя Су-35 поступили на летные испытания в 2008 г. (первый из них поднялся в воздух 19 февраля 2008 г.), а в августе 2009 г. на авиасалоне МАКС-2009 между компанией «Сухой» и Министерством обороны России был заключен государственный контракт на поставку российским ВВС партии из 48 самолетов Су-35С, успешно выполненный в 2011–2015 гг., после чего был получен новый заказ еще на полсотни таких истребителей. С 2016 г. осуществляются и экспортные поставки истребителей Су-35. В декабре 2018 г. был выпущен и торжественно сдан заказчику уже сотый серийный самолет данного типа.

Работы по новому истребителю пятого поколения, приведшие в итоге к появлению самолета, известному сегодня под названием Су-57, начались в ОКБ Сухого на рубеже нового тысячелетия. В апреле

осуществлять крейсерский сверхзвуковой полет, сверхвысокая маневренность. В процессе создания истребителя был реализован ряд новых для ОКБ конструктивно-компоновочных и технологических решений, среди которых особые формы и обводы планера, внутреннее размещение вооружения, широкое применение в конструкции композиционных материалов. В состав силовой установки ПАК ФА на первом этапе вошли два новых мощных двигателя АЛ-41Ф-1 с управляемым вектором тяги. Принципиальной особенностью самолета, по сравнению с истребителями четвертого поколения, стало использование бортовой многофункциональной интегрированной радиоэлектронной системы на основе РЛС с активными фазированными антенными решетками, созданной НИИП им. В.В. Тихомирова. На самолете также нашли применение новейшие оптико-электронные системы для обнаружения целей и применения оружия, а также обеспечения обороны. В состав вооружения были включены перспективные образцы управляемых средств поражения классов «воздух–воздух» и «воздух–поверхность», размещаемые

во внутренних отсеках, а при необходимости и на внешних подвесках.

В 2009 г. на авиазаводе в Комсомольске-на-Амуре были изготовлены три первых экземпляра самолета — для статических испытаний, аэродромной отработки (комплексный натурный стенд) и первый летный образец, впервые поднятый в воздух 29 января 2010 г. летчиком-испытателем Сергеем Богданом. В 2011–2017 гг. на КнААЗ было построено еще

техники Президенту был продемонстрирован новейший тяжелый беспилотный летательный аппарат «Охотник». Это еще одна разработка компании «Сухой», открывающая новую сферу деятельности компании. Как официально сообщили в Министерстве обороны России, первый полет создаваемого компанией «Сухой» тяжелого ударного беспилотного летательного аппарата «Охотник» состоялся «на одном из испытатель-

военного ведомства, аппарат выполнен по схеме «летающее крыло» «с применением специальных материалов и покрытий, которые делают его практически незаметным для радиолокационных средств обнаружения» и оснащается «аппаратурой для оптико-электронной, радиотехнической и других видов разведки».

Таким образом, открыта новая страница в славной 80-летней истории

Один из заключительных опытных образцов истребителя пятого поколения Су-57, проходящих испытания с января 2010 г. С учетом имеющихся контрактов с Минобороны России с этого года в Комсомольске-на-Амуре разворачивается серийный выпуск таких самолетов



Владим Савицкий / предоставлено Компанией «Сухой»

девять опытных летных образцов самолета. С 2014 г. они проходят Государственные совместные испытания, первый этап которых завершился в 2017 г., на основе чего было выдано предварительное заключение, разрешающее запустить самолет в серийное производство. Первый заказ на серийную поставку самолетов Су-57 был выдан Министерством обороны России в августе 2018 г. Головной серийный истребитель должен быть построен и передан заказчику до конца 2019 г., а в мае этого года во время посещения ГЛИЦ им. В.П. Чкалова в Ахтубинске Президент России Владимир Путин публично объявил о том, что в ближайшее время планируется размещение заказа еще на 76 таких самолетов. Соответствующий контракт был заключен на форуме «Армия-2019» в присутствии Президента в июне. Ожидается, что все они поступят в войска до конца 2027 г.

Как сообщила пресс-служба Кремля, во время майского визита Владимира Путина в Ахтубинск, где его самолет при прибытии сопровождала шестерка проходящих здесь испытания Су-57, в числе другой новой авиационной

аэродромов Минобороны России 3 августа 2019 г. «В рамках программы испытаний совершил первый полет военный БЛА большой продолжительности полета «Охотник», — говорится в сообщении Минобороны. — Первый полет продолжался более 20 минут. Летательный аппарат под управлением оператора совершил несколько облетов аэродрома на высоте около 600 м и совершил успешную посадку». Согласно информации

марки «Сухой», и нет никаких сомнений в том, что, получив мировое признание в качестве создателя первоклассных истребителей и фронтовых ударных самолетов, компания достигнет не меньших успехов и в этом перспективном направлении, ведь с беспилотными летательными аппаратами многие эксперты в значительной степени связывают будущее военной авиации. 🌐



Новейший тяжелый беспилотный летательный аппарат «Охотник», чей первый полет состоялся 3 августа 2019 г., открывает новую страницу в истории марки «Сухой». Кадр из официального видеосюжета Минобороны России

Министерство обороны РФ