**Детский сад-ясли №87 «Улыбка»**

**Проект**

**«Улицы моего поселка»**

**Тема:**

**«дома вокруг моего дет сада»**

**«ул. имени Микояна А. И.**

 **и ул. имени Камова Н. И.»**

**Группа №5**

**Воспитатели: Лыкова А.А.**

**Алексеева Т. Г.**

**М**икоян Артём Иванович

**М**икоян Артём Иванович - генеральный конструктор опытного конструкторского бюро «МиГ», один из родоначальников советской реактивной авиации, генерал-лейтенант инженерно-технической службы.

Родился 23 июля (5 августа) 1905 года в селении Санаин Тифлисской губернии (ныне - в черте города Алаверди, область Лори, Армения). Армянин. В семье бедного деревенского плотника. С шести лет Артем Иванович начал работать пастухом. А.И. Микоян научился читать и писать в деревенской школе, а затем, в 1918 г., семья переехала в Тбилиси (Грузия), где он стал учиться в школе вместе со своим старшим братом Анастасом.

В 1923 году последовал новый переезд в город Ростов-на-Дону, где Артём Микоян поступает в ФЗУ техническое училище при машиностроительном при заводе «Красный Аксай», работал учеником токаря железнодорожной мастерской. В 1924 году в дни ленинского призыва (после смерти В.И. Ленина 21 января 1924 года) принят кандидатом в члены РКП(б). Переходит на работу в главные мастерские имени Ленина железной дороги депо станции «Ростов-на-Дону». Член ВКП(б)/КПСС с июня 1925 года. В ноябре 1925 года переезжает в Москву, где работает токарем на заводе «Динамо». В 1927 году его направляют на партийную работу в Октябрьский трамвайный парк Москвы.

 В декабре 1928 г. его призвали в армию, где он служил два. В августе 1929 гола Политуправлением Московского военного округа Артём Микоян направлен в Иваново-Вознесенскую военную школу имени М.В.Фрунзе, где он был избран секретарём комсомольской организации.. После возвращения из армии он поступил на работу на завод «Компрессор» и в 1930-1931 г. его приняли на учебу в Военно-воздушную инженерную академию им. Н.Е.Жуковского. Там он, помимо прочего, прыгал с парашютом и научился управлять самолетом. Вскоре его избирают секретарём партийного комитета завода.

Вновь в рядах Красной Армии с 1931 года. Направлен в счёт «парттысячи» на учёбу в Военно-воздушную академию имени Н.Е. Жуковского. Здесь, совместно с группой однокурсников, слушатель академии Артём Микоян создаёт свой первый самолёт «Октябренок».
В 1935 г. Микоян и два других слушателя академии – Самарин и Павлов, построили легкий самолет «Октябренок», который имел оригинальные для того времени средства механизации крыла – закрылки и предкрылки. Полетная масса авиетки составляла 250 кг, она развивала скорость 130 км/ч при двигателе в 22 л.с. В 1937 г. на «Октябренке» был совершен полет и авиетка получила положительную оценку Центрального аэроклуба.

22 октября 1937 года решением государственной экзаменационной комиссии А.И. Микояну присвоено звание «инженер-механик ВВС». Его назначают на 1-й авиационный заводе имени Осо Авиахима в Москве сначала военным представителем, а в 1938 году – начальником бюро по серийным истребителям в Конструкторское бюро Н.Н. Поликарпова. С марта 1939 года Микоян – заместитель начальника конструкторского бюро (КБ) завода № 1 имени Осо Авиахима, а в декабре того же года он вместе с [М.И.Гуревичем](http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=9001) возглавил группу конструкторов, называвшуюся опытно-конструкторским отделом завода № 1 имени Осо Авиахима.
      На этом заводе размещалось ОКБ Н.Н.Поликарпова и завод занимался производством истребителя И-153 Чайка. Сначала Микоян занимался приемкой самолетов, а затем был назначен представителем заказчика (ВВС) в ОКБ Поликарпова. С этого времени он работал в постоянном контакте с Н.Н.Поликарповым. Двумя годами позже, в марте 1939 г., Поликарпов попросил Микояна помочь ему в организации и обновлении производства И-153

В это время его заметили директор завода П.А.Воронин и главный инженер П.В.Дементьев (после ухода П.А.Воронина на пост зам.наркома авиапрома в январе 1940 г. П.В.Дементьев стал директором завода). В то время в ОКБ Поликарпова велась работа над проектом скоростного высотного истребителя и в ноябре 1939 г. на совещании у И.В.Сталина было принято решение о выделении из состава ОКБ Поликарпова группы конструкторов для организации отдельного КБ, которое должно было довести проект нового истребителя до производства. По рекомендации П.А. Воронина и П.В. Дементьева руководителем опытно-конструкторского отдела (ОКО) был назначен А.И. Микоян, его заместителем стал М.И. Гуревич, а В.А.Ромодин был утвержден начальником ОКО.

8 декабря 1939 г. был издан приказ НКАП №401, которым А.И. Микоян был назначен началиником КБ-1 и заместителем главного конструктора завода 1. Этот день и считается днем образования ОКБ им.А.И. Микояна. Благодаря своим выдающимся организаторским и конструкторским способностям А.И. Микоян превратил свое КБ в главное истребительное КБ Советского Союза, самолеты которого долгое время составляли основу боевой мощи ВВС СССР и многих стран мира.

В 1940 году под руководством Микояна (совместно с [М.И.Гуревичем](http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=9001)) был создан самолёт-истребитель «МиГ-1», самый скоростной серийный истребитель того времени, предназначенный для действий на больших высотах, и его модификация - «МиГ-3». Знаменательным событием становится то, что «МиГ-1» впервые в СССР испытывается в новой натурной трубе Центрального аэродинамического института (ЦАГИ) – «Т-101».

5 апреля 1940 года осуществлён первый вылет самолёта «МиГ-1». Летом 1940 года осуществлена модификация «МиГ-1» и превращение его в «МиГ-3», а в конце того же года началось серийное производство детища Микояна и Гуревича – самолёта-истребителя «МиГ-3». В 1940 году Артём Микоян назначен главным конструктором завода № 1. В начале 1941 года А.И. Микоян направляется с группой советских авиационных конструкторов в командировка в гитлеровскую Германию для ознакомления с немецкой авиационной техникой и авиационной промышленностью.

В 1940-1941 годах самолёт «МиГ-3» строился большой серией и успешно применялся в боевых действиях в начальный период Великой Отечественной войны, хорошо зарекомендовав себя в системе противовоздушной обороны (ПВО) страны.

После начала Великой Отечественной войны, в августе 1941 года КБ Микояна и Гуревича эвакуируется из Москвы. В марте 1942 года А.И. Микоян назначается директором и главным конструктором опытного завода. А в апрель того же года происходит радостное событие - возвращение КБ из эвакуации.

В 1942-1944 годах идёт самоотверженная работа трудового коллектива над опытными истребителями «И-211», «И-220», «И-222», «И-224». В 1941-1943 годах создан ряд опытных истребителей: «МиГ-7», показавший максимальную скорость 690 км/ч, высотный самолёт «И-224», достигший потолка 14 тысяч метров. В марте 1945 года начались испытания самолёта-истребителя «И-250» конструкции Микояна с комбинированной силовой установкой, состоящей из поршневого и воздушно-реактивного двигателей, а в Победном мае 1945 года состоялся первый вылет этой крылатой машины.

Артём Иванович Микоян является одним из пионеров реактивной авиации Союза Советских Социалистических Республик. После войны он разрабатывал скоростные и сверхзвуковые фронтовые реактивные самолёты, многие из которых изготовлялись большими сериями и длительное время находились на вооружении советских ВВС. Среди них «МиГ-9», «МиГ-15», «МиГ-17», достигавший скорости звука, «МиГ-19» - первый серийный отечественный сверхзвуковой истребитель, «МиГ-21» с треугольным крылом тонкого профиля и скоростью полёта, вдвое превышающей скорость звука.

**У**казом Президиума Верховного Совета СССР от 20 апреля 1956 года за выдающиеся заслуги в деле создания новой авиационной техники **Микояну Артёму Ивановичу** присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Тогда же, в 1956 году, было завершено создание самолёта-истребителя «МиГ-19» («СМ-3») с катапультным безаэродромным взлётом, и создание опытных сверхзвуковых истребителей «Е-2А» и «Е-5».

20 декабря 1956 года А.И. Микоян назначен генеральным конструктором КБ «МиГ».

**У**казом Президиума Верховного Совета СССР от 12 июля 1957 года за выдающийся вклад в деле создания новой реактивной авиационной техники **Микоян Артём Иванович** награждён второй золотой медалью «Серп и Молот».

Генерал-майор инженерно-технической службы (1946), генерал-лейтенант инженерно-технической службы (1957).

Действительный член Академии наук СССР (26.11.1968).

Последними самолётами, созданным под руководством А.И. Микояна, стали: истребитель «МиГ-23», первый в СССР самолёт с изменяемой в полёте стреловидностью всего крыла, и истребитель-перехватчик «МиГ-25» со скоростью полёта, в три раза превышающей скорость звука.

На самолётах, разработанных под руководством Артёма Ивановича Микояна, установлено около шести десятков мировых рекордов. Он создал свою школу в самолётостроении, воспитал много высококвалифицированных конструкторов. Избирался депутатом Верховного Совета СССР 3—8-го созывов (1950-1970 годы).

Жил в городе-герое Москве. Скончался 9 декабря 1970 года. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище (участок 1).

Генерал-полковник инженерно-технической службы (27.10.1967). Награждён шестью орденами Ленина (в том числе 31.12.1940, 1955, 1956, 1965), орденами Октябрьской Революции, Красного Знамени, Отечественной войны 1-й степени, двумя орденами Красной Звезды, медалями.

Лауреат Ленинской премии (1962). Лауреат шести Сталинских премий (1941, 1947, 1948, 1949, 1952, 1953).

Бронзовый бюст установлен в селе Санаин (в черте города Алаверди). В Москве на доме, в котором жил Герой, установлена мемориальная доска. Именем Микояна А.И. назван Московский машиностроительный завод. Самолёт "МиГ-17" с бортовым № 31 установлен на постаменте перед зданием главного корпуса Уфимского ордена Ленина авиационного института имени Серго Орджоникидзе, ныне - Уфимский государственный авиационный технический университет. Микоян Артем Иванович (5 августа 1905, Санаин, Армения — 9 декабря 1970, Москва, — советский авиаконструктор, генерал-полковник инженерно-технической службы, глава ОКБ-155.

Академик АН СССР (1968), дважды Герой социалистического труда, шестикратный лауреат Сталинской премии, лауреат Ленинской премии (1962). Брат Анастаса Микояна. Член КПСС c 1925 года. Депутат Верховного Совета СССР 3-8 созывов.

Родился в горном селении Санаин (ныне — в черте города Алаверди, область Лори, Армения), в семье Ованеса Нерсесовича и Талиды Отаровны. Армянин. Получил начальное образование. До призыва в армию работал на заводе в Ростове-на-Дону и затем на заводе «Динамо» в Москве. После демобилизации поступил в Военно-воздушную Академию им. Н. Е. Жуковского, которую и окончил с отличием в 1937 году.

В 1935 году построил вместе с другими слушателями академии свой первый самолёт — легкий «Октябрёнок», получивший высокую оценку Центрального аэроклуба. После окончания академии был направлен на работу на Государственный авиазавод № 1.

В мае 1939 года на завод № 1 были переданы работы по скоростному истребителю И-180. Сюда же перевели и КБ Н. Н. Поликарпова, разрабатывавшего данную модель. Поликарпов был назначен техническим директором и главным конструктором завода.

Вскоре Н. Н. Поликарпов был направлен в командировку в Германию. В его отсутствие директор завода Павел Воронин и главный инженер П. В. Дементьев выделили из состава КБ часть подразделений и лучших конструкторов (в том числе Михаила Гуревича) и организовали новый Опытный конструкторский отдел, а по сути — новое КБ, руководителем которого и был назначен молодой авиаконструктор А. И. Микоян. Заодно Микояну передали проект нового истребителя И-200 (будущий МиГ-1), который Поликарпов направил в Наркомат авиационной промышленности (НКАП) на утверждение перед своей поездкой в Германию.

8 декабря 1939 года приказом НКАП Микоян был назначен начальником КБ-1 и заместителем главного конструктора завода № 1. Этот день считается днём образования КБ имени А. И. Микояна.

Под его руководством (совместно с М. И. Гуревичем и В. А. Ромодиным) созданы участвовавшие в ВОВ самолёты-истребители МиГ-1 и МиГ-3. После войны в КБ Микояна были созданы истребители МиГ-15, МиГ-17, МиГ-19, МиГ-21, МиГ-23 и МиГ-25.

На самолётах КБ Микояна было установлено 55 мировых рекордов.

Артём Иванович скончался 9 декабря 1970 года. На знаменитом «доме на набережной», где он жил, в его честь установлена мемориальная доска.
       Значительную роль его машины сыграли в победе Советского Союза в войне с фашистской Германией. Более 3000 истребителей МиГ-1 и МиГ-3 приняли на себя первый удар Люфтваффе и несли на себе тяжесть первых лет войны. Только необходимость в штурмовиках Ил-2, двигатели АМ-38 для которых строились на том же заводе, что и АМ-35А, которые ставились на МиГ-3, вынудила прекратить производство этих истребителей. Наибольшую известность ОКБ А.И. Микояна получило уже в эру реактивной авиации. Истребители Микояна всегда знаменовали собой новый этап в развитии авиации и воплощали в себе последние достижения авиационной науки и материаловедения.

       Сначала МиГ-15, а затем и последовавшие за ним МиГ-17, МиГ-19, МиГ-21, МиГ-23 и МиГ-25, созданные под руководством А.М.Микояна достойно противостояли американским, французским и британским машинам во всех вооруженных конфликтах новейшего времени. Именно в этот период короткое слово МиГ прочно вошло в лексинон летчиков всего мира.

       Заслуги А.И. Микояна были высоко оценены в СССР и за его пределами. Генерал-полковник инженерно-технической службы, Генеральный конструктор, Академик АН СССР (1968), дважды Герой Социалистического труда (1956, 1957), лауреат 6 Сталинских, Ленинской и Государственной премий – таков краткий перечень его званий. Артем Иванович был общительным, дружелюбным, гостеприимным человеком, заботливым начальником и хлебосольным хозяином.



Камов Николай Ильич



А-7-ЗА - боевой автожир для разведки, связи и корректировки артиллерийской стрельбы - конструктoрa Н.И.Камовa Ка-8 "Иркутянин"

Ка-22

Ка-26

Ка-27

*Биография Н.И. Камова*

Родился1 (14) сентября1902  в [Иркутске](http://irkipedia.ru/content/irkutsk), в семье преподавателя русской словесности. Уже в юности проявлял стремление к авиации. Посещал показательные полеты российских авиаторов на [Иркутском ипподроме](http://irkipedia.ru/content/irkutskiy_ippodrom). В 1918 окончил Иркутское коммерческое училище с золотой медалью и продолжил учебу в Томском технологическом институте.

Окончив Томский технологический институт в 1923 году, он переехал в Москву, где начал трудовую деятельность на авиационном заводе фирмы "Юнкерс" в качестве слесаря.

В том же 1923, отвергнув многочисленные лестные предложения занять одну из высокооплачиваемых и весьма перспективных должностей, двадцатилетний инженер Камов едет в Москву и поступает на работу на Концессионный завод Юнкерса по сборке самолетов. Но свой трудовой путь он начинает отнюдь не с руководящих должностей — в течение двух лет молодой инженер проходит всю технологическую цепочку создания летательных аппаратов: сборщик двигателей, слесарь, механик, испытатель моторов и, только изучив в совершенстве устройство аэропланов, переходит на инженерную должность. К маю 1925, когда в Москве начало работу совещание по вопросам развития воздухоплавания и путях создания отечественного авиастроения, Н. Камов становится руководителем конструкторской бригады на заводе Юнкерса.

Некоторое время спустя молодой инженер оставляет завод Юнкерса и становится руководителем специального конструкторского бюро при центральном ОСОАВИАХИМе. Но как ни странно, интересовали его не только самолеты. И дело было даже не в том, что во второй половине 1920-х  на Западе появился принципиально новый летательный аппарат, изобретенный испанским инженером Хуаном де ля Сиерва и получивший название "автожир" или "геликоптер" (от латинского и греческого сочетания слов "винт" и "кружащийся").

У этих любопытных аппаратов были и крылья, и ротор с лопастями. Винт раскручивался набегающим потоком воздуха, создавая подъемную силу. Поступательное движение, как и на самолете, обеспечивал пропеллер. Автожир казался даже выигрышнее самолета. Без большого пробега самолет не взлетит и не сядет, при потере скорости может свалиться в штопор. Другое дело автожир: летая на нем, можно варьировать скорости, не боясь самых малых. И разбег у него значительно меньше.

Появление летательного аппарата, представлявшего из себя промежуточный тип между самолетом и вертолетом (именно так впоследствии Камов называл создаваемые им аппараты, избегая общепринятые употребления "автожир", "геликоптер" или "винтокрылая машина", и с его легкой руки в 1950 название "вертолет" стало общеупотребительным), стало как бы осуществлением его юношеской мечты об альтернативных летательных аппаратах.

В 1927 году его приглашают на работу конструктором в конструкторское бюро морского самолетостроения известного в то время Д. П. Григоровича.

В 1929 в содружестве с инженером Скрижанским он создает первый советский автожир КАСКР-1 («Красный инженер»), в мае 1931-го КАСКР-1 демонстрировался руководителям страны и получил одобрение.

После этого Николая Камова пригласили на работу в Центральный аэрогидродинамический институт имени Жуковского, где было организовано несколько бригад по созданию автожиров. Особое положение в этом ряду занял А-7, спроектированный под руководством Камова.

Стремясь к самостоятельному творчеству авиаконструктора, в свободное от работы время с несколькими энтузиастами он проектирует и строит при материальной поддержке "Осоавиахима" ("Осоавиахим" - правительственная общественная организация, созданная для распространения среди населения военных знаний и подготовки молодежи к службе в Красной Армии) автожир КАСКР-I и потом КАСКР-II, в летных испытаниях которых принимает непосредственное участие (1929-1931 годы).

В мае 1931 года состоялся успешный показ последнего автожира Правительству. С этого времени вся жизнь Н.И.Камова связана с созданием автожиров и вертолетов.

Ко времени окончания работ по КАСКР-II Николай Ильич обзаводится семьей. Его женой становится знакомая еще по Иркутску Анастасия Владимировна Ставровская, дочь путейца, сама окончившая в Ленинграде институт инженеров-железнодорожников. Вскоре в семье появилась дочь Татьяна.

В 1939 году вертолеты-автожиры Камова использовали в войне с белофиннами. В Великой Отечественной их участие стало неудачным, и работа над автожирами была заморожена на долгие годы.

В двадцатидевятилетнем возрасте Камов становится начальником конструкторской бригады автожиров в секции особых конструкций Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ), в которой в то время работали, ставшие потом всемирно известными, такие авиационные конструкторы, как Туполев, Поликарпов, Ермолаев и другие. В 1936 году бригада Камова вместе с другими переведена в КБ-3 при заводе N 156, который создавался А.Н.Туполевым.

В эти годы Камовым спроектирован и начал испытываться автожир А-7. Однако в 1937 году Камову, как и многим его согражданам, пришлось испытать на себе гонения, которые, к его счастью, были связаны с аварией А-7, а не с политикой и поэтому продлились лишь 1,5 года. Он был вынужден на это время оставить авиацию и работать на тормозном заводе им. Кагановича. Только в середине 1939 года ему удается снова попасть на Туполевский завод. Там уже строилась малая серия его автожиров А-7-3а, принявших впоследствие участие в боях против немцев под Ельней.

В 1940 по инициативе Николая Камова начинается строительство завода летательных винтокрылых машин, а сам он назначается его директором и главным конструктором. Он должен создавать новые машины и строить их серийно. Здесь продолжились постройка и ремонт автожира А-7 и разрабатывался прыгающий автожир АК. В 1941 вследствие неудачного развития военных действий в начальный период Великой Отечественной войны и стремительного продвижения немецких войск завод был эвакуирован и перешел на выпуск традиционной авиатехники, наиболее необходимой в тот период. На Николая Ильича обрушивается тяжелый груз организационно-технических проблем, связанных с эвакуацией и организацией работы завода на новом месте. При этом он не только блестяще справляется со стоящими перед ним задачами, но и находит время для занятия научной деятельностью и в годы войны защищает ученую работу на степень кандидата технических наук.

Осенью 1941 года из-за подхода фронта к Москве завод Камова, располагавшийся у станции Ухтомская (19 км от Москвы по Казанской железной дороге), эвакуируется на Северный Урал.

В 1943 году завод ликвидируется. Камов возвращается в Москву и попадает фактически в резерв Министерства авиационной промышленности. Занимается диссертацией, пишет книгу об автожирах, консультирует дипломников МАИ, при этом ему помогает группа из двух человек. Он не перестает стремиться к конструкторской деятельности. Вместе с Б.Н.Юрьевым разрабатывает проект одновинтового вертолета "ЮрКа", который остался на бумаге. Только после войны - в 1946 году - ему удается получить правительственное задание на постройку для Военно-морского флота (ВМФ) "летающего мотоцикла", определенную сумму денег и разрешение увеличить штат своих помощников.

С большими трудностями ему удается спроектировать и построить малый вертолет, названный Ка-8 "летающий мотоцикл", и продемонстрировать его правительству на параде авиационного праздника 1948 года в Тушино.(1945-1948) и Ка-10 (1949-1953).

Поскольку Ка-10 предназначался для Военно-Морского флота, то в процессе его создания были проведены обширные испытания по взлету с палубы боевых кораблей и посадке на нее. С тех пор установилось постоянное сотрудничество ОКБ Камова с военными моряками, осуществлены разработка и внедрение в серийное производство ряда уникальных корабельных противолодочных вертолетов и боевых вертолетов поддержки сухопутных войск.

Вертолет произвел положительное впечатление. Правительство приняло решение о создании нового опытного конструкторского бюро (ОКБ-2) для подготовки Ка-8 к серийному производству и о назначении главным конструктором нового бюро Н.И.Камова. Соответствующий приказ Министра авиационной промышленности вышел в октябре 1948 года. Новое ОКБ сначала располагается в Москве.

В 1951 году переезжает в г. Тушино Московской области, а в 1955 году - в поселок около станции Ухтомская, на территорию, занятую до войны заводом Камова, а после того - заводом наземного авиационного оборудования. ОКБ получает название "Завод N 938".

Камов руководит этим предприятием до своей смерти (1973 год). Все это время он работает, в основном, над корабельными вертолетами для ВМФ и совершенствует от машины к машине запатентованную им с двумя конструкторами в 1953 году соосную несущую систему.

В последующие годы конструкторским бюро под руководством Камова было создано целое семейство вертолетов, неоднократно получавших высшие награды на ВДНХ и на всемирном авиасалоне в Ле-Бурже. Среди них соосные вертолеты Ка-15 гражданского назначения (1950-1956), на котором был установлен рекорд скорости полета; многоцелевой, юркий Ка-18 (1955-1960), в шутку называемый летающим автомобилем и удостоенный диплома и золотой медали на Брюссельской выставке 1958; 2-турбинный Ка-25 (1958-1968).

Первой работой нового ОКБ-2 было создание на базе Ка-8 вертолета Ка-10 (полетный вес 400 кг, мощность специально созданного двигателя 55 л.с., первый полет - 30.08.49), служившего для связи и наблюдения в ВМФ. Затем проектируется и строится двухместный Ка-15, который, кроме связи и наблюдения во флоте, должен осуществлять поиск подводных лодок (взлетный вес 1400 кг, мощность двигателя 280 л.с., первый полет 04.04.53). Ка-15 имел несколько военных и гражданских модификаций, включая четырехместный Ка-18 - "летающий автомобиль". Эти вертолеты строились серийно. В 1958-1959 годах на Ка-15 установлены мировые рекорды скорости по замкнутым маршрутам 100 и 500 км (162,784 км/ч и 170,445 км/ ч). Вертолет Ка-18 демонстрировался на международных выставках во многих странах. Получил "золотую медаль" на Всемирной Брюссельской выставке 1958 года. Вертолеты Ка-15 и его модификации доказали жизнеспособность разрабатываемой Камовым соосной схемы.

С 1952 по 1964 годы большой работой коллектива под руководством Камова, не связанной с ВМФ, была разработка, постройка и испытания комбинированного аппарата самолета-вертолета (конвертоплана) Ка-22, заказанного ВВС, и названного Николаем Ильичем - "винтокрыл" (полетный вес более 37 тонн, мощность турбовальных двигателей 2х5500 л.с., первый отрыв от земли - 17 июня 1959 года). Николай Ильич добился постройки четырех машин (одна - опытным производством, и три - Ташкентским серийным заводом). По решению правительства с 1956 года все они являлись экспериментальными. В 1961 году на Ка-22 установлено 8 мировых рекордов: скорости по 100 км маршруту (336,76 км/ч) и подъема различных коммерческих грузов (до 16,485 т) на высоту до 2588 м. Работа по винтокрылу Ка-22 и поставленные им рекорды прославила имя Камова в авиационных кругах всего мира. Она продлилась до середины 1964 года.
Одновременно с Ка-22, во второй половине пятидесятых годов, Камов, несмотря на сомнения части специалистов о возможности постройки соосного вертолета с полетным весом более 1,5 т, решает разработать корабельный противолодочный вертолет Ка-25, с полетным весом 6-7 тонн, который должен был служить флоту для увеличения его возможностей при борьбе с подводными лодками. Ка-25 имел все элементы современных противолодочных вертолетов: развитый бортовой электронный комплекс, опускаемую гидроакустическую станцию, радиолокационную станцию и противолодочные самонаводящиеся торпеды или бомбы. Примененные на нем конструктивные решения: вместо шаг-газа - автоматическое поддержание оборотов винтов, чрезвычайный режим двигателей, установка радиолокационной станции и др. оказались новыми в мировом вертолетостроении. Вертолету было суждено стать первым Советским боевым вертолетом.

В 1965 поднялся в небо многоцелевой универсальный 2-двигательный Ка-26 (1964-1967) — "летающее шасси". Вертолет был снабжен разнообразным навесным оборудованием и мог быть в самое короткое время переоборудован для любой работы. В зависимости от назначения на шасси могли устанавливаться кабина на шесть человек, бункер большой вместимости, грузовая платформа или средства пожаротушения. Машина с большим успехом демонстрировалась на многих международных авиавыставках.

"Лебединой песней" авиаконструктора Камова стал созданный под его руководством 2-турбинный экспериментальный винтокрыл Ка-22 (1953-1964), у которого для создания подъемной силы служили крыло и несущие винты, то есть элементы самолета и вертолета. Взлетая и садясь по-вертолетному, машина обладала скоростью самолета. В 1961 на ней было установлено восемь мировых рекордов, в т. ч. скорости по прямой - 356 км/ч, скорости по замкнутому 100-км маршруту - 336 км/ч и поднятия коммерческого груза массой 16,5 т на высоту 2,5 тыс. м.

Одновременно с завершением работ над Ка-22 Николай Ильич приступил к проектированию противолодочного вертолета корабельного базирования Ка-25. Эта машина стала важной вехой в жизни Камова и его сподвижников. На предыдущих моделях им удалось решить схемно-конструкторские задачи управления соосными винтами, проблемы устойчивости, вибрации и т. п. Однако это были сравнительно легкие вертолеты, не способные полностью удовлетворить потребности флота. «Двадцать пятый» создавался в соответствии с более жесткими требованиями: перед ним ставилась задача поиска и уничтожения атомных подводных лодок с баллистическими ракетами «Поларис». Агрессивная морская среда, турбулентная атмосфера, качающаяся палуба, отсутствие ориентиров при полете над океаном — вот далеко не полный перечень проблемных вопросов, требовавших от конструкторского коллектива комплексных решений.

Вертолетному ОКБ под руководством Камова впервые в мировой практике было доверено объединение усилий различных ведомств и сотни коллективов разработчиков комплексов бортового оборудования как для Ка-25, так и для кораблей-носителей. Предстояло организовать их взаимосочетаемость, создать всю инфраструктуру по обеспечению эксплуатации вертолетов как при одиночном, так и групповом размещении на кораблях.

Ка-25 в полном объеме прошел летно-морские испытания. На нем были полностью отработаны вопросы корабельного базирования, впервые в нашей стране создан и отлажен боевой комплекс, обеспечивающий поиск, слежение и поражение атомной подводной лодки. Впервые в мире столь крупная и сложная винтокрылая машина пилотировалась одним летчиком, что позволило сократить общую численность экипажа до двух человек (а это немаловажно в условиях ограниченного жилого пространства на кораблях). Следует также отметить, что именно с «двадцать пятого» в работе камовского коллектива начался заметный «крен в электронику». И в настоящее время в ОКБ им.Камова большее число групп занимается бортовым радиоэлектронным комплексом.

За создание вертолета Ка-25 и его модификаций (Ка-25 Ц — целеуказателя ракетному оружию и Ка-25 ПС — поисково-спасательной машины корабельного базирования) Николай Ильич Камов в 1972 г. был удостоен Государственной премии. В этом же году конструктору, которому в сентябре исполнилось 70 лет, было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Работа по созданию и освоению во флоте Ка-25ПЛ, а также по модификациям (Ка-25Ц - целеуказатель ракетному оружию и Ка-25ПС - поисково-спасательная корабельная машина) послужила большой школой для Камова и его ОКБ. Она позволила в семидесятых годах начать работы по второму поколению корабельных противолодочных вертолетов Ка-252 (в серии - Ка-27). Камову удается получить задание на его разработку в апреле 1972 года. В требованиях на вертолет подчеркивалось, что машина должна обнаруживать, отслеживать и уничтожать быстро и глубоко идущие современные атомные подводные лодки. Это было обеспечено более высокими качествами летательного аппарата, его оборудования и вооружения. Взлетный вес этого соосного вертолета Камов рискнул поднять до 11 т, мощность двигателей - до 2х2200 л. с. При этом удалось сохранить габариты близкими к габаритам Ка-25.

Николай Ильич возглавил проектирование и постройку первой опытной машины Ка-252ПЛ, однако, увидеть ее в полете ему не пришлось. 24 ноября 1973 года он скончался.

Создание и доводка Ка-25, на что ушло в общей сложности около десяти лет, позволили в дальнейшем разработать вертолеты семейства Ка-27, составившие в последующем основу вертолетного парка современного российского Военно-морского флота, а также убедиться в перспективности соосной схемы для создания вертолетов не только морского, но и наземного базирования. Кроме того, работа над «двадцать пятым», этой сложнейшей для своего времени машиной, дала возможность сформировать будущий костяк камовского ОКБ, способный решать самые сложные задачи перспективного вертолетостроения.

Параллельно с боевой винтокрылой машиной Николай Ильич на рубеже 60–70-х годов прошлого века создал для народного хозяйства вертолет Ка-26. Эта безотказная «рабочая пчела» стала единственным сертифицированным и продававшимся на коммерческой основе за рубеж советским вертолетом.

В начале 1970-х по заказу ВМФ камовский конструкторский коллектив приступил к проектированию боевых корабельных вертолетов нового поколения, призванных заменить легендарную «двадцатьпятку».

Кропотливая работа специалистов, возглавляемых маститым главным конструктором, уже заслужившим в мировом сообществе профессионалов вертолетостроения почетное прозвище Мессия Винта, была в самом разгаре, когда сердце Николая Ильича остановилось. Это произошло 24 ноября 1973 г.

А через месяц, 27 декабря, его последнее детище — морской вертолет Ка-27 первый раз поднялся в воздух…

В 1960-1970 вертолеты, разработанные и производимые объединением Николая Камова поставлялись в 14 стран мира.

Широкой известности как авиационный конструктор Николай Ильич обязан также созданием для народного хозяйства многоцелевого вертолета Ка-26 оригинальной конструкции "летающее шасси", ставшим наиболее массовым соосным вертолетом (построено с 1969 года 825 вертолетов). Эти вертолеты с поршневыми двигателями 2х325 л. с., взлетным весом 3250 кг широко демонстрировались на авиавыставках и экспортировались во многие страны.

Жители Дальнего Востока и севера страны знают Камова по аэросаням Ка-30, которые были созданы под его руководством в шестидесятых годах и строились серийно.
Деятельность Камова высоко оценена Советским правительством. Он награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, в связи со своим семидесятилетием получил звание Героя Социалистического Труда. После его смерти ОКБ, которым он руководил, присвоено его имя.

*Награды и звания Н.И. Камова*

1. Герой Социалистического Труда
2. Награжден двумя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, медалями и дипломами
3. Лауреат Государственной премии СССР
4. Доктор технических наук
5. Главный авиационный конструктор.

*Память*

1. Имя Камова носит ОКБ, где он трудился, Ухтомский вертолётный завод (с 1992 — ОАО «Камов»), расположенный в Люберцы.
2. Мемориальные доски установлены: на здании управления завода и в Иркутске (ул. Декабрьских событий, 20) на доме, в котором жил Н. И. Камов с 1902 по 1918 год.
3. Именем Камова названы улицы в Москве, Люберцах, Улан-Удэ.
4. В 2002 году в честь Камова была выпущена почтовая марка России.

Стремясь к самостоятельному творчеству авиаконструктора, в свободное от работы время с несколькими энтузиастами он проектирует и строит при материальной поддержке "Осоавиахима" ("Осоавиахим" - правительственная общественная организация, созданная для распространения среди населения военных знаний и подготовки молодежи к службе в Красной Армии) автожир КАСКР-I и потом КАСКР-II, в летных испытаниях которых принимает непосредственное участие (1929-1931 годы).

По своим свойствам автожир занимает промежуточное положение между самолетом и вертолетом. При достигнутом уровне теоретических знаний и освоенных технологий построить безопасный и достаточно надежный автожир оказалось проще, чем вертолет. Авторотирующий несущий винт не требовал сложной трансмиссии для получения крутящего момента от двигателя, как это имело место у вертолета. Применение шарнирного крепления лопастей несущего винта к втулке обеспечило ему более высокую динамическую прочность, а автожиру необходимую степень устойчивости в полете. При отказе двигателя винт продолжал вращаться с достаточной частотой, делая возможной посадку аппарата с небольшим пробегом. В нашей стране первый автожир КАСКР-1, построенный инженерами-энтузиастами Н.И.Камовым и Н.К.Скржинским, поднялся в воздух 25 сентября 1929 г. Пилотировал автожир И.В.Михеев, а в задней кабине находился его создатель Н.И.Камов. Вскоре на базе КАСКР-1 молодые конструкторы построили более совершенный автожир КАСКР-2 (1930 г,). В оценке летных характеристик автожиров принимали участие специалисты НИИ ВВС. С 1929 по 1931 гг. на них было выполнено 79 испытательных полетов. В мае 1931 года состоялся успешный показ последнего автожира Правительству. С этого времени вся жизнь Н.И. Камова связана с созданием автожиров и вертолетов.

Ко времени окончания работ по КАСКР-II Николай Ильич обзаводится семьей. Его женой становится знакомая еще по Иркутску Анастасия Владимировна Ставровская, дочь путейца, сама окончившая в Ленинграде институт инженеров-железнодорожников. Вскоре в семье появилась дочь Татьяна.

В 1930 г. при экспериментальном отделе ЦАГИ в секции особых конструкций (СОК) была образована группа по проектированию автожиров. В 1931 г. в этой группе начал работать Н.И.Камов. В 1933 г. СОК преобразуется в отдел особых конструкций (00К), в нем было сформировано три бригады по разработке и постройке автожиров, которые возглавили Н.И.Камов, В.А.Кузнецов и Н.К.Скржинский. Бригадой аэродинамики руководил М.Л. МИЛЬ. Успех автожиров в СССР привел к форсированию работ вертолетной группы экспериментально-аэродинамического отдела ЦАГИ, возглавляемой Б.Н.Юрьевым, которая занималась постройкой и испытаниями первого экспериментального вертолета ЦАГИ 1-ЭА.
  В 1936 году бригада Камова вместе с другими переведена в КБ-3 при заводе № 156, который создавался А.Н.Туполевым.

  В эти годы Камовым спроектирован и начал испытываться автожир А-7. Однако в 1937 году Камову, как и многим его согражданам, пришлось испытать на себе гонения, которые, к его счастью, были связаны с аварией А-7, а не с политикой и поэтому продлились лишь 1,5 года. Он был вынужден на это время оставить авиацию и работать на тормозном заводе им. Кагановича. Только в середине 1939 года ему удается снова попасть на Туполевский завод.

В начале 1940 г. по инициативе Н.И.Камова в районе станции Ухтомская (19 км от Москвы по Казанской железной дороге)  на базе сооружений аэродрома "Подосинки" был организован первый авиационный завод (№290) по производству автожиров.

Главным конструктором и директором назначили Н.И.Камова, а его заместителем - М.Л.Миля. На территории этого завода позднее разместилось вертолетное ОКБ, которое возглавил Н.И.Камов.

Завод №290 выпускал также военный вариант автожира А-7, получивший обозначение А-7-За, корректирования огня артиллерии.

Сформированный из этих автожиров отряд действовал в составе 24-и армии в районе города Ельни в начальный период Великой Отечественной войны. Экипаж автожира состоял из пилота и стрелка. В состав вооружения машины входили при пулемета калибра 7,62 мм, бомбы и снаряды РС-82. Впечатляют его летно-технические данные: мощность двигателя - 480 л.с. взлетная масса - 2300 кг; полная нагрузка - 800 кг: максимальная скорость - 218 км/ч; продолжительность полета - 4 ч; практический потолок -4700 м.

Осенью 1941 года из-за подхода фронта к Москве завод Камова, эвакуируется на Северный Урал. В 1943 году завод ликвидируется. Камов возвращается в Москву и попадает фактически в резерв Министерства авиационной промышленности. Занимается диссертацией, пишет книгу об автожирах, консультирует дипломников МАИ, при этом ему помогает группа из двух человек. Он не перестает стремиться к конструкторской деятельности. Вместе с Б.Н.Юрьевым разрабатывает проект одновинтового вертолета "ЮрКа", который остался на бумаге. Только после войны - в 1946 году - ему удается получить правительственное задание на постройку для Военно-морского флота (ВМФ) "летающего мотоцикла", определенную сумму денег и разрешение увеличить штат своих помощников.
 К концу 1945 г. Н.И.Камов на основании собственного опыта проектирования и постройки автожиров, изучения научных и экспериментальных материалов по советским и зарубежным винтокрылым машинам приходит к решению вплотную заняться проблемой создания вертолета. В результате длительных исследований и анализа он отвергает одновинтовую схему вертолета, затем продольную двухвинтовую и отдает предпочтение соосной схеме. По-видимому, именно в этом непростом окончательном выборе кроются истоки уверенности, вдохновения и упорства известного всему миру конструктора вертолетов соосной схемы.

В 1946 г. Н.И.Камов приступил к разработке суперлегкого одноместного вертолега Ка-8 соосной схемы с мотоциклетным двигателем- В ноябре 1947 г. летчик-испытатель М.Д.Гуров совершил на нем первый полет- На авиационном параде в Тушине 25 июля 1948 г. вертолет Ка-8, пилотируеми и М.Д.Гуровым, взлетел с платформы грузовой кабины автомобиля ЗИС-5, совершил полет по кругу и произвел посадку на место взлета. Взлетная масса машины составляла 320 кг, мощность двигателя - 42 л.с. Вертолет развивал скорость до 80 км/ч.

Коллектив создателей вертолета, возглавляемый Н.И.Камовым, состоял из трех групп. Группой конструкторов руководил А.Н.Конарев. расчетной группой - В.Б.Баршевский, группа летных испытаний включала начальника В.А.Карпова, летчика М.Д.Гурока и авиамеханика. За вопросы прочности отвечал В.В.Персиянов, колонку несущих винтов проектировал Н.Г.Русанович, аэродинамический расчет выполняли Б.Я.Жеребцов и В.П.Бахур.

В составе коллектива были также П.С.Серков, М.Н.Лебедева, В,Н.Иванов, П.О.Юрченко и др. Признаными лидером считался Н.И.Камов, защитивший кандидатскую диссертацию но автожирной тематике. Ему принадлежало право единоличного принятия окончательного решения по любому вопросу. Ка-8 - это его детише. Недаром соратники Н.И.Камова предложили назвать вертолет-малютку " Иркутянин" - в честь родины конструктора.

Ка-8 вызвал пристальный интерес военных моряков. Они по достоинству оценили исключительно малые габариты аппарата, его высокую маневренностъ и хорошие взлетно-посадочные характеристики. Появилось предложение использовать подобный винтокрылый аппарат на кораблях для обеспечения связи и выполнения разведывательно-дозорных функции. Замысел выглядел привлекательным, в первую очередь, потому, что не требовал доработки кораблей небольшого водоизмещения в целях обеспечения базирования вертолета.

После упомянутого воздушного парада у Главнокомандующего Военно-Морским Флотом СССР Н, Г. Кузнецова возникла идея создать конструкторское бюро под руководством Н.И.Камова для проектирования и постройки снятого вертолета корабельного базирования.

Соответствующий приказ Министра авиационной промышленности вышел в октябре 1948 года. С этого дня профессиональная деятельность конструктора оказалась тесно связанной с морской тематикой.

 Новое ОКБ сначала располагается в Москве. В 1951 году переезжает в г. Тушино Московской области, а в 1955 году - в поселок около станции Ухтомская, на территорию, занятую до войны заводом Камова, а после того - заводом наземного авиационного оборудования. ОКБ получает название "Завод № 938".

  Камов руководит этим предприятием до своей смерти (1973 год). Все это время он работает, в основном, над корабельными вертолетами для ВМФ и совершенствует от машины к машине запатентованную им с двумя конструкторами в 1953 году соосную несущую систему.
  Первой работой нового ОКБ-2 было создание на базе Ка-8 вертолета Ка-10 (полетный вес 400 кг, мощность специально созданного двигателя 55 л.с., первый полет - 30.08.49), служившего для связи и наблюдения в ВМФ. Эксплуатация Ка-10 на кораблях флота показала, что необходимо приступать к постройке более грузоподъемной и менее зависимой от погодных условии винтокрылой машины. Она должна иметь закрытую кабину с необходимым оборудованием, обеспечивающую нормальные условия для размещения пилота и выполнения им своих функииональных обязанностей. Такой машиной и стал Ка-15, спроектированный также по соосной схеме. Это был двухместный вертолет - рядом с пилотом размещалось кресло для оператора или пассажира.

Первый полет на вертолете Ка-15 выполнил 14 апреля 1953 г. летчик-испытатель Д.К.Ефремов. Государственные испытания были закончены в 1955г., а в 1956г. на авиационном заводе в Улан-Удэ начали серийное производство этих машин. На базе Ка-15 создавался ряд его модификации: многоцелевой Ка-15М, учебно-тренировочный У Ка-15 и четырехместный Ка-18. Их опытные экземпляры начинали строить на территории завода №82 в Тушине, а заканчивали уже на собственном производстве вблизи станции Ухтомская.

Сравнительные войсковые испытания вертолетов Ка-15 (соосной схемы) и Ми-1 (одновинтовой схемы с рулевым винтом) проводились н,1 крейсере "Михаил Кутузов" по решению руководств ВМФ. Благодаря малым размерам и высокой маневренности Ка-15 успешно производил взлеты с небольшой площадки корабля и посадки на нее даже в условиях шестибального волнения моря. Ми-1, имеющий длинную хвостовую балку и рулевой винт, значительно ограничивающие возможности эксплуатации, не мог использоваться при наличии турбулентности потока воздуха и качки корабля. Результаты испытаний окончательно убедили военных моряков в правильности выбора соосной схемы для вертолета корабельного базирования.

Вертолеты Ка-15 и его модификации находились в эксплуатации около 20 лет. В период с 1958 по 1963 гг. для вертолетов Ка-15М и Ка-18 были разработаны, испытаны и внедрены в эксплуатацию лопасти винтов новой конструкции из полимерных композиционных материалов, которые обеспечили увеличение аэродинамического качества несущих винтов и ресурса лопаете и. Летчик испытатель В.В.Виницкнй в 1958 - 1959 гг. установил на Ка-15М два мировых рекорда скорости полета, В 1958 г. на всемирной выставке в Брюсселе Ка-18, 4-х местный пассажирский вертолет, был удостоен золотой медали.

С вертолета Ка-15 началась практическая эксплуатация вертолетов соосной схемы в ВМФ и ГВФ. По всеобщему признанию, наибольший вклад в создание Ка-15 внесли В.Б.Баршевский. М.А.Купфер, Н.Н.Приоров, А.И.Власснко и Д.К.Ефремов.

В 1955 г., не дождавшись завершения строительства производственной базы, ОКБ переехало в район станции Ухтомская - к месту постоянной дислокации, как говорят военные. В течение пяти лет была проделана поистине титаническая работа по организации опытного авиационного производства. Оборудование опытного завода и КБ, а также квалификация специалистов позволяли выполнять сложнейшие работы с использованием самых передовых технологий. Наличие летно- испытательного комплекса, оснащенного современным оборудованием, натурными стендами и ресурсными гоночными площадками, обеспечивало качественное проведение испытаний и быструю доводку винтокрылых аппаратов.

Особенное внимание Н.И.Камов уделял пополнению ОКБ квалифицированными кадрами. По его инициативе в 1963 г. на территории фирмы был образован филиал Московского авиационного института. Кадры и постоянно наращиваемый научно-технический и интеллектуальный потенциал обеспечили достижения ОКБ в области конструирования уникальных винтокрылых аппаратов.

В середине 50-х гг. ОКБ принимает революционное решение строить по тактико-техническим требованиям, заданным Министерством обороны, экспериментальный винтокрыл Ка-22 поперечной схемы с двумя несущими винтами на концах консолей крыла и двумя тянущими винтами (полетный вес более 37 тонн, мощность турбовальных двигателей 2х5500 л.с., первый отрыв от земли - 17 июня 1959 года). Это был новый для отечественной авиации тип летательного аппарата, сочетающего в себе достоинства вертолета, способного выполнять вертикальные взлет и посадку, и самолета, имеющего большие, по сравнению с вертолетом, грузоподъемность, дальность и скорость полета.

Главное внимание коллектива создателей винтокрыла Н.И.Камов сосредоточил на конструировании несущих винтов, определявших возможность достижения комбинированным летательным аппаратом скорости 400...450 км/ч. На больших скоростях полета крыло аппарата должно было максимально разгрузить несущие винты, обеспечив малые коэффициенты сопротивления. Это позволяло иметь окружную скорость концов лопастей, равную скорости звука, а несущему винту работать на режиме близком к режиму авторотации. Принципиально важным оказалось решение Н.И.Камова на больших скоростях полета машины сохранить на несущих винтах минимально необходимую нагрузку, достаточную для демпфирования их колебаний и обеспечения устойчивого поведения при маневрировании. В 1961 году на Ка-22 установлено 8 мировых рекордов: скорости по 100 км маршруту (336,76 км/ч) и подъема различных коммерческих грузов (до 16,485 т) на высоту до 2588 м. Работа по винтокрылу Ка-22 и поставленные им рекорды прославила имя Камова в авиационных кругах всего мира. Она продлилась до середины 1964 года.

 Одновременно с Ка-22, во второй половине пятидесятых годов, Камов, несмотря на сомнения части специалистов о возможности постройки соосного вертолета с полетным весом более 1,5 т, решает разработать корабельный противолодочный вертолет Ка-25, с полетным весом 6-7 тонн,

Это был  первый этап в становлении боевой корабельной и палубной авиации флота. Вертолет Ка-25 с газотурбинными двигателями ГТД-ЗФ конструктора В.А.Глушенкова совершил первый полет в 1961 г. Пилотировал вертолет летчик-испытатель Д.К.Ефрсмов. Это был первый в стране специально спроектированный боевой вертолет. Появление Ка-25 неразрывно связано с созданием океанского флота и обеспечением надежной противолодочной обороны. Он предназначен для уничтожения атомных подводных лодок. Государственные испытания Ка-25 завершились в 1968 г.

Всего было спроектировано и построено 18 различных модификаций Ка-25. в том числе Ка-25ПЛ, Ка-25Ц, Ка-25ПС, Ка-35БТ, Ка-25К и др. Вертолеты экспортировались в Индию, Сирию, Болгарию, Вьетнам и Югославию. Двенадцать тральщиков Ка-25БТ принимали участие в разминировании Суэцкого залива.

Для Ка-25 специалисты ОКБ разработали соосную схему винтов, отвечающую современному уровню научных знаний и освоенных в стране технологии. На последующих вертолетах соосной системы продолжали совершенствоваться в конструктивном, технологическом и эксплуатационном направлениях лишь отдельные элементы несущей системы. Аэродинамическая симметрия вертолета соосной схемы в сочетании с 20-процентным автопилотом и совершенным пилотажно-навигационным комплексом, а также простая техника пилотирования обеспечили возможность выполнения одним пилотом длительного боевого задания в любых погодных условиях.

Камовцы впервые оснастили винтокрылую машину комплексом бортовою радиоэлектронного оборудования и вооружения, обеспечивающим навигацию, вертолетовождение над без ориентирной водной поверхностью, решение задач поиска подводной лодки и ее поражения как в ручном, так и в автоматическом режимах. Реализовать это им удалось путем умелого объединения усилий большою количества смежников. При постройке опытного экземпляра впервые пришлось осуществлять его адаптацию к кораблю-носителю. Сложность проблемы при этом заключалась хотя бы в том, что каждый метр пространства на корабле ценится на нес золота. Зная это, специалисты фирмы добились поразительного результата: при увеличении взлетной массы машины по сравнению с Ка-15 в 5 раз габариты ее увеличились только в 1.6 раза.

В целях уменьшения размеров аппарата в походном положении для его размещения в ангарах конструкторы создали электромеханическую литому складывания лопастей пиитов. Благодаря этому, например, габаритный размер планера по длине со сложенными лопастями составил около 11 м.

Даже с позиций сегодняшнего дня выбывают уважение специалисты и руководители, взявшие на себя ответственность за реализацию концепции боевого корабельного вертолета. Не обошлось тогда и без скептиков среди работников МАП, ВВС и ВМФ, считавших невозможным преодоление межведомственных барьеров. Более того, под сомнение снова ставилась целесообразность вертолета соосной схемы. И тем не менее Н.И.Камову и его соратникам, несмотря на все препятствия удалось построить винтокрылую машину, положившую начало массовому применению вертолетов соосной схемы.

Проведенные летные испытания Ка-25 выявили специфические особенности каждого типа корабля в части характеристик качки и параметров воздушного потока над палубой. Отработку методик посадок вертолета на суда различного класса днем и ночью, на "ходу- и "стопе", а также на водную поверхность осуществляли летчики-испытатели Е.И.Ларюшин, В.М.Евдокимов, Н. П. Бездетнов. Они выполнили большой объем испытаний но оценке системы автоматического регулирования двигателей, освоению полетов с одним отказавшим двигателем и производству посадок без пробега на режиме авторотации несущих винтов при неработающих двигателях.

Залогом надежной эксплуатации вертолетов Ка-25 в условиях корабельного базирования явились многочисленные морские и океанские походы, проведенные с участием специалистов ОКБ. Первый океанский поход Ка-25 состоялся в апреле - сентябре 1967 . Вертолет располагался на ВПП плавбазы "Тобол". Одиночное и групповое базирование боевых вертолетов подверглось жесткой проверке на самых различных кораблях, в том числе на таких известных противолодочных крейсерах, как "Москва" и "Ленинград". Ка-25 с честью выдержал эту проверку.

За создание вертолета Ка-25 в составе проекта кораблей одиночного и группового базирования Н.И.Камову (в 1972 г.), В.Н.Иванову (в 1972 г.) и Ю.Г.Соковикову (в 1985 г.) были присуждены Государственныс премии. Многие специалисты ОКБ получили правительственные награды, среди них Д.И.Власенко, А.А.Дмитриев, Г.И.Иоффе, Г.И.Карпов, И.Г.Мчедлишвили, Г.И.Кадыков и др.

Работа по созданию и освоению во флоте Ка-25ПЛ, а также по модификациям (Ка-25Ц - целеуказатель ракетному оружию и Ка-25ПС - поисково-спасательная корабельная машина) послужила большой школой для Камова и его ОКБ. Она позволила в семидесятых годах начать работы по второму поколению корабельных противолодочных вертолетов Ка-252 (в серии - Ка-27). Камову удается получить задание на его разработку в апреле 1972 года. В требованиях на вертолет подчеркивалось, что машина должна обнаруживать, отслеживать и уничтожать быстро и глубоко идущие современные атомные подводные лодки. Это было обеспечено более высокими качествами летательного аппарата, его оборудования и вооружения. Взлетный вес этого соосного вертолета Камов рискнул поднять до 11 т, мощность двигателей - до 2х2200 л. с. При этом удалось сохранить габариты близкими к габаритам Ка-25.

 Николай Ильич возглавил проектирование и постройку первой опытной машины Ка-25ПЛ, однако, увидеть ее в полете ему не пришлось. 24 ноября 1973 года он скончался.

  Широкой известности как авиационный конструктор Николай Ильич обязан также созданием для народного хозяйства многоцелевого вертолета Ка-26 оригинальной конструкции "летающее шасси", ставшим наиболее массовым соосным вертолетом (построено с 1969 года 825 вертолетов). Эти вертолеты с поршневыми двигателями 2х325 л. с., взлетным весом 3250 кг широко демонстрировались на авиавыставках и экспортировались во многие страны.
  Жители Дальнего Востока и севера страны знают Камова по аэросаням Ка-30, которые были созданы под его руководством в шестидесятых годах и строились серийно.
  Деятельность Камова высоко оценена Советским правительством. Он награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, в связи со своим семидесятилетием получил звание Героя Социалистического Труда. После его смерти ОКБ, которым он руководил, присвоено его имя.

Список используемых источников:

1.   Пономарев А.Н. Советские авиаконструкторы. - М.: Воениздат, 1980.

2.   “Камов Н.И.” Большая советская энциклопедия, т.11, изд. 3, 1973, с. 282.

3.   Официальный сайт фирмы “Камов” http://www.kamov.ru .

Литература

1. *Бубков А.* Творец вертолетов // Гражд. авиация. — 1977. — № 9.
2. *Беляков В.* Предшественники современных вертолетов // Авиация и космонавтика. — 1979. — № 12
3. *Пономарев А. Н.* Советские авиационные конструкторы. 2-е изд. — М., 1980.
4. [*Сафронов И.* Конструкторы: мессия винта](http://bratishka.ru/archiv/2011/6/2011_6_11.php)
5. *Кузьмина Л.М.* Неизвестный Камов: гений вертикального взлета. — М.: Яуза, Эксмо, 2009. — Серия: Война и мы. Авиаконструкторы. — 352 с. — ISBN: 978-5-699-33079-9.