

Виктор ИЛЬИН

# ПРИЗНАННЫЙ В АМЕРИКЕ, НЕВОСТРЕБОВАННЫЙ В РОССИИ



## „МОНСТРЫ“ инженера АЛЕКСЕЕВА

Справедливо замечено, что все великое в истории начинается тихо и незаметно. Это относится и к созданию судов на подводных крыльях, главным конструктором которых был лауреат Ленинской и Государственных премий, доктор технических наук Ростислав Евгеньевич Алексеев. Но эти титулы и мировое признание пришли к нему годы спустя. А начиналось все это так.

Была зима сорок третьего года, — рассказывал мне Алексеев. — Я работал мастером танкового производства на «Красном Сормове». Вдруг меня вызывает главный конструктор завода Крылов. Шел, ломал голову: что бы это означало? Спрашивает он меня: как дела с дипломным проектом катера на подводных крыльях, который я защитил осенью сорок первого...

— Представляете, в 1943 году на заводе начали думать о мирной продукции, — вспоминал Ростислав Евгеньевич. — Увидели преспективность моего проекта. Это так воодушевило, что первый катер удалось построить за считанные месяцы. Летом провели его испытания...

Талант конструктора в том и заключался, что Алексеев умел делать простые вещи. Наибольшую простоту конструкции обеспечивали малопогруженные крылья с постоянным углом атаки. Потом, спустя годы, во всем мире это назовут эффектом Алексеева. Малопогруженные подводные крылья положены в основу конструкции известных скоростных судов типа «Ракета», «Метеор», «Комета», «Спутник».



ВИКТОР АНДРЕЕВИЧ ИЛЬИН  
по образованию инженер-судостроитель, по роду занятий журналист и литератор. Работал в молодежных газетах Саратова и Горького, в «Комсомольской правде». Печатался в центральных и областных журналах. Автор нескольких повестей, составивших пятикнижие «Преображение», сборников рассказов и очерков, где значительное место занимают волгари, корабельных дел мастера, жители междуречья Волги и Камы.



«Вихрь» и пассажирских катеров «Волга». Поднятый из воды корпус судна благодаря подводным крыльям позволил довести скорость хода до 60—100 километров в час, что в несколько раз превышает скорость обычных судов.

К 60-м годам Алексееву удалось организовать в Нижнем Новгороде мощное научно-производственное объединение по созданию судов на подводных крыльях. Масштабы перевозок пассажиров на этих судах скоро приблизились к масштабам перевозок, осуществляемых Аэрофлотом. До сих пор помнятся рейсы морской крылатой «Кометы» вокруг Европы, в морях Юго-Восточной Азии. Крылатый газотурбоход «Буревестник» ходил по Волге с такой скоростью, что за световой день совершал рейсы Горький-Казань-Горький.

Казалось, все хорошо, впереди ясная перспектива. Но... тут главный конструктор неожиданно «охлаждает» к своему детищу. Впрочем, все по порядку.

После постройки речного судна на подводных крыльях на 300 пассажиров, названного «Спутником», и его морского собрата «Вихрь» тогдашний глава государства Н. С. Хрущев отозвался о крылатых судах весьма образно и одобрительно: хватит по воде ездить на волах. Немедленно нашлось издательство, которое выпустило огромный плакат. На плакате был изображен теплоход «Спутник», к корпусу которого художник приделал самолетные крылья. Из рубки «Спутника» выглядывал отдаленно похожий на главного конструктора капитан. Крылатый теплоход летел над водной гладью, по которой двигался не-

взрачный колесный пароходишко, с палубы которого плялились в небо изумленные пассажиры. Под этой картиной был следующий текст:

Хватит ездить «на волах» по просторам водным,  
Рейс на чудо-корабле будет быстроходным.  
Оправдали волгари смелые расчеты,  
Молодцы-богатыри, речники-пилоты!

Алексеев, по натуре довольно равнодушный к похвалам и хуле, к плакату отнесся иронично. Позднее, когда что-нибудь не ладилось, он с усмешкой произносил сочетание «речники-пилоты». Речников это задевало, они улавливали некий язвительный подтекст. Он, конечно, был, ибо Алексеев органически не переносил неорганизованность, недисциплинированность, неразбериху. С его легкой руки прижилось в конструкторском бюро определение неумелых, профессионально слабых людей — делопуты.

Плакат, разумеется, для всех был чисто аллегорическим, и лишь немногие знали, что художник и автор текста нечаянно коснулись того, что тогда носило гриф «совершенно секретно». Дело в том, что в разгар работы над судами на подводных крыльях Алексеев понял, что они не смогут развивать скорость хода выше 120 километров в час. Причиной тому было закипание воды на верхней поверхности подводного крыла. Это явление в физике называется кавитацией. Она разрушает металл и в конечном счете может привести к аварии. И Алексеев делает вывод, достойный открытия: дальнейшее увеличение скорости движения судов может произойти, если приме-

После демонстрации судов на подводных крыльях в Химках.



нить так называемый эффект экрана. Эффект экрана, в роли которого выступает поверхность земли или вода, известен был давно. Он в том, что у движущегося вблизи земли тела, в частности у самолета, возникает подъемная сила, значительно превышающая расчетную. Использованием эффекта экрана занимались финн Т. Каарио, русский военный инженер П. Гроховский, американец А. Липпиш, немец Г. Йорг. Но никаких практических результатов они не добились. Были модели, полунатурные образцы, прикидки и проекты. В общем-то это и есть нормальный эволюционный процесс развития, в котором успех приходит к самому талантливому, настойчивому и упорному. Ведь вовсе не случайно в Вашингтоне в Галерее выдающихся личностей XX века помещен портрет Ростислава Евгеньевича Алексеева. Именно ему, русскому инженеру, принадлежит честь создания принципиально нового транспортного средства, использующего эффект экрана. Создатель назвал его экранопланом.

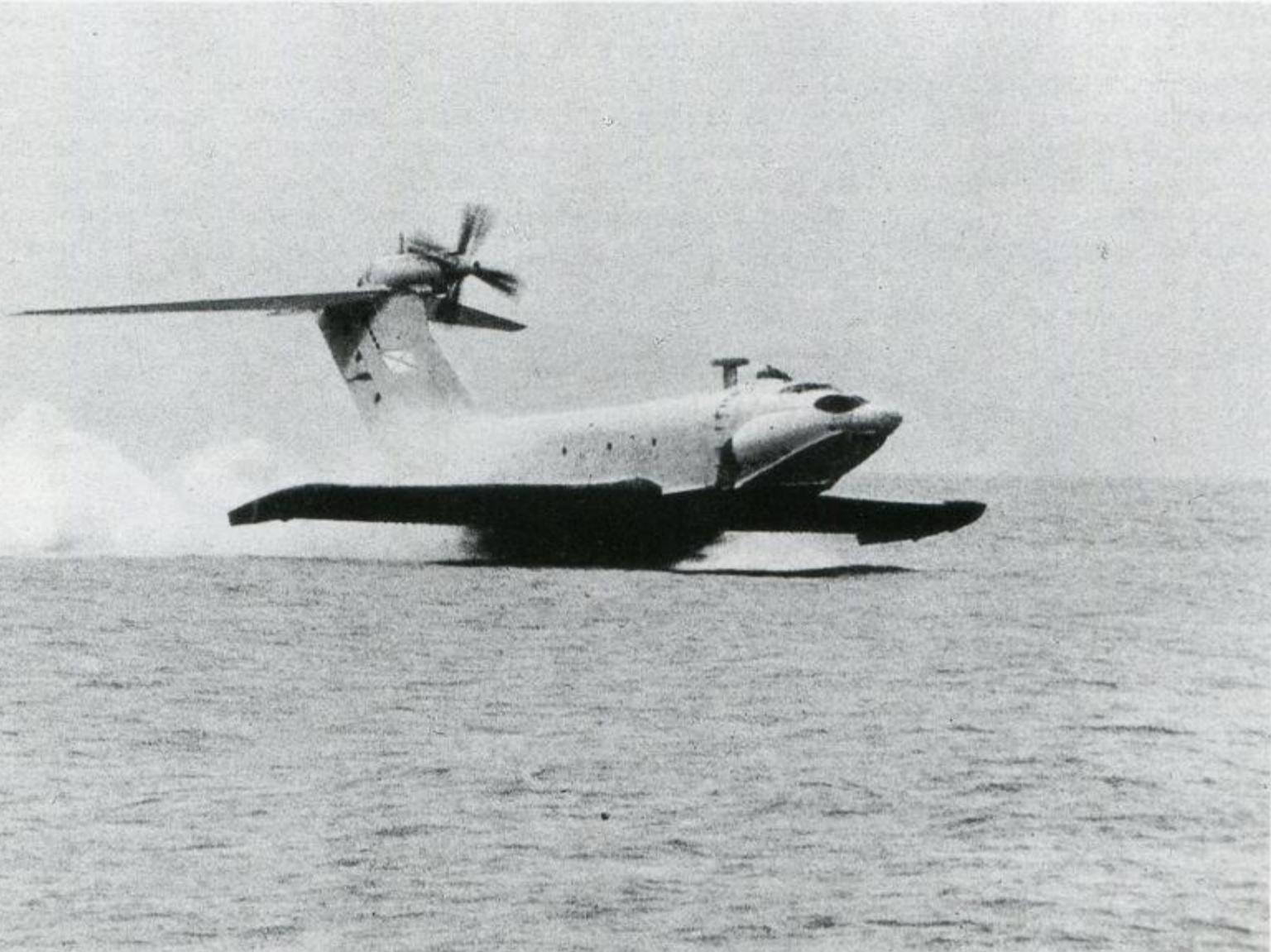
Один из первых образцов экраноплана, построенный на Сормовском заводе, испытывался в специальном доке на Каспии, где в районе Махачкалы была создана испытательная станция. Разумеется, все работы и испытания проводились строго секретно. Даже в самых откровенных беседах, в дружеской обстановке, ни один из друзей-сормовичей не нарушал требования режима. Не скрою, мне весьма хотелось знать, чем же заняты сормовские корабельных дел мастера, и я принялся собирать факты по крупицам. И тут неожиданно мне помог о-очень информированный иностранный журнал «Джейнз интеллидженс ревью».

«Орленок». Скорость 450 км/ч

В нем была опубликована статейка под интригующим названием «Монстр Каспийского моря». За эмоциональным термином, употребленным специальным изданием, проглядывало скрытое восхищение. И в самом деле, разве останешься равнодушным, читая такой текст: «На Каспийском море продолжаются испытания гигантского экраноплана, развивающего скорость 200 узлов. Считают, что этот аппарат построен на заводе «Красное Сормово». Он, вероятно, имеет длину порядка 400 футов и способен нести 800—900 полностью вооруженных солдат. Полагают, что крылья этого экспериментального аппарата создают подъемную силу, которой хватает на подъем до высоты крейсирования, приблизительно равной 30 футам. По-видимому, аппарат сможет работать в арктических условиях». Затем сообщались другие весьма специфические данные «монстра». Кроме полета и плавания, он может «вползать» на необорудованный берег, в состоянии преодолевать отмели, дюны, болота, снег. Выкладывалась вся подноготная: кроме перевозки «туристов» в касках, экраноплан способен осуществлять поиск подводных лодок, может преодолевать минные поля, перевозить бронетехнику и пусковые ракетные установки.

При первой же встрече с Болеславом Зобниным, который работал у Алексеева начальником отдела гидроаэродинамики, я сделал попытку узнать, достоверно ли сообщение журнала «Джейнз...» Болеслав ответил, что в общем и целом — да.

Почти полтора десятилетия шли всесторонние испытания каспийского «монстра». Благодаря этому



было создано целое семейство экранопланов, в том числе несколько боевых машин, получивших имя «Орленок». Каждый из них имеет взлетную массу до 140 тонн, способен перевозить двадцатитонный груз со скоростью 400 километров в час на расстояние до 1500 километров. Главная силовая установка «Орлена» — это один маршевый и два стартовых двигателя конструкции генерального конструктора Н. Д. Кузнецова. Не вина Алексеева и его коллег, что экранопланы имели гриф «совершенно секретно»: таково было требование заказчика в лице военного ведомства. Но Алексеев перестал бы быть самим собой, если бы он не взялся за создание их проектов для народного хозяйства.

Под его руководством велась деятельная и всесторонняя подготовка к налаживанию строительства этих аппаратов вместимостью от 8 до 250 человек. Была принципиально обоснована экономическая эффективность такого транспорта, определены заводы-изготовители, намечены сроки постройки головных образцов.

Молодые конструкторы, без преувеличения, влюбленные в своего главного, распевали песню, в который были такие слова:

Мы учим летать пароходы,  
Мы учим их страх побеждать.  
Такая у нас работа —  
Учить пароходы летать!

Творческое подвижничество Алексеева высоко ценили авторитетные, призванные во всем мире специалисты, в том числе выдающийся конструктор космических ракет С. П. Королев. Несколько лет тому назад в газете «Красный сормович» были напечатаны записки А. И. Маскалика, работавшего в ЦКБ по судам на подводных крыльях. В них он рассказывал о посещении С. П. Королевым испытательной станции на Волге, где испытывались модели экранопланов. Обращаясь к первому секретарю обкома партии, сопровождавшему его, Королев сказал: «Алексеев в судостроении делает для страны не менее важное дело, чем мы (имелся в виду и А. Н. Туполев. — В. И.) в своих областях. Честь ему и хвала. Но я, извините за откровенность, не вижу настоящей заботы о нем и его деле, которое является гордостью страны».

Останавливая попытку партийного секретаря что-то возразить, Королев продолжал: «Ну, что это за постройки? Что за условия для жизни и работы? А отношение к просьбам Алексеева? Уверен, добрую половину из них вы не в состоянии решить в пределах вашего города. Нет, недостаточно вы цените свои таланты, товарищ секретарь!» Первый секретарь обкома партии в ту пору являлся членом Президиума ЦК КПСС, его портреты красовались в ведомствах, учреждениях и конторах, короче, был фигурой важной, многое от него зависело. Но единственное, что он сумел произнести в ответ на справедливые суждения Королева, показав на Алексеева: «Он что ли нажаловался?»

**«Дать ему под начало человек двадцать,  
пусть с ними балуется».**

Приходилось слышать, будто Алексеев работает один, что у него нет надежных помощников. Это

неверно. Доказательство тому — мощное конструкторское бюро, испытательные станции на Волге и на Каспии, экспериментальный завод. Он вовлек в работу научно-исследовательские институты, заводы, пароходства. Действительно, он не очень-то считался с иерархической системой, предпочитая, как говорят, иметь дело с самим Христом, чем с его апостолами. Чиновному лодыгу из министерства судостроения это решительно не нравилось. Я помню, как брызгая слюной кричал один из начальников главка: «Пока я жив, ни одной строки об Алексееве не пропущу!» Ну, да страшен сон, да милостив Бог, нашлись способы обойтись и без негодящего чиновника. Были «строки» об Алексееве, были книги, документальный фильм. Самое же главное, рядом с ним всегда были единомышленники и друзья: Николай Зайцев, Леонид Попов, Иван Ерлыкин, Иван Шапкин, Болеслав Зобнин, Григорий Сушин, Константин Рябов... Приверженцем экранопланов конструкции Алексеева был министр обороны Д. Ф. Устинов, перед которым пасовали люди из «хижины дяди Бутомы», как называли министерство судостроения во главе с Б. Е. Бутомой, которого затем сменил М. В. Егоров, что было почти как в пословице «хрен редьки не слаще».

...В тот памятный декабрьский вечер несколько самых близких друзей отмечали день рождения Ростислава Евгеньевича. Застолье было не очень-то веселым. Все понимали, что теряется время, упускаются возможности приступить к научно-исследовательским и конструкторским работам, которые должны предшествовать постройке пассажирских экранопланов. Алексеев сказал, что он подал в правительство программу строительства новых транспортных средств, но ответа не было. Экранопланы попали как бы в стык двух министерств — судостроительного и авиационного. Размеры экранопланов — корабельные, а культура исполнения, оборудование — авиационные. Непривычен и смешанный способ движения: плавание, полет, ползание. Кому эксплуатировать экранопланы — водникам или авиаторам?

Словно злой рок обрушивается на Алексеева и его сподвижников. Молодым умирает Николай Зайцев, который был в ЦКБ по штатному расписанию главным инженером, а по человеческой сути первым другом и самым надежным соратником. Трагически оборвалась жизнь заместителя главного конструктора Ивана Шапкина. Скончался безвременно от тяжкого недуга Болеслав Зобнин. Потускнели дружеские отношения с Леонидом Поповым, с которым в сорок третьем начинал работу над первым крылатым катером. Подступила коварная болезнь к сыну. Ростислав Евгеньевич понимал неотвратимость этих потерь и ударов судьбы, держался работой, заботами о многочисленном коллективе, который верил в своего главного конструктора.

Беда пришла неожиданно: произошла авария с экранопланом на Каспии. Обошлось без человеческих жертв. На базу прибыла министерская комиссия. На основании ее выводов министр Бутома издал приказ об отстранении Алексеева от должности начальника — главного конструктора ЦКБ. По приказу министра ЦКБ разделили: одна часть стала заниматься судами на подводных крыльях, другая — экраноп-

ланами. Во главе был поставлен человек, не имевший до того никакого отношения к скоростным судам. Алексеева назначили главным конструктором по экранопланам.

Маневр был выполнен по правилам высшего бюрократического пилотажа: одновременно с понижением в должности Алексееву сумели через Совет Министров СССР исхлопотать звание Главного конструктора союзного значения второй степени. В соответствии с этим ему был повышен оклад на 120 рублей, что составляло примерно одну треть жалования. Попробуй жаловаться, тебя просто не поймут. Какое же это наказание, если повышен оклад?! Чем может быть недоволен Алексеев, если ему предоставлена возможность сосредоточить свои усилия полностью на экранопланах?

Супруга Алексеева Марина Михайловна рассказывала мне, как тяжело переживал он учиненную над ним расправу. Один раз она видела у него слезы на глазах. Человек отменного физического здоровья, мастер спорта, которому еще Чкалов вручал приз за победу в парусных гонках, перворазрядник по горным лыжам, человек, освоивший в полувековом возрасте вождение самолета, в том числе реактивного, Алексеев не сломался.

Через четыре года Алексеева вновь понизили, назначив конструктором одного проекта. Добивали с настойчивостью стервятников. Вскоре последовал очередной приказ министра: Алексеева переводят из конструкторов отдельного проекта на должность начальника отдела № 33, который местные остряки окрестили долгоиграющим — были такие патефон-

«Волга-2». Скорость 120 км/ч

ные пластинки с числом оборотов 33. Отдел предназначался для работы над перспективными проблемами. Опять внешне соблюден декорум: надо заботиться о будущем. Министр, подписывая приказ, изрек: «Дать ему под начало человек двадцать, пусть с ними балуется!»

Местные подхалимы пошли еще дальше. Опальному конструктору было запрещено пользоваться треком для испытаний моделей экранопланов, треком, который, как и другие сооружения на испытательной станции, появился благодаря усилиям Алексеева. «Ему приходилось делать подкоп под стены трека, — писал мне один из сотрудников, — и проникать внутрь через этот подкоп. И я там бывал таким образом».

Все это происходило в те самые времена, когда английский журнал «Джейнз...» с восхищением и завистью рассказывал о монстре Каспийского моря и его меньших собратьях, в том числе и о тех, что носят имя «Орленок». Нелишне будет напомнить, что подобных боевых средств не было (и нет по сей день!) ни в одной стране мира, в том числе и в «быстроходной» Америке.

Главный конструктор судов на подводных крыльях и экранопланов, лауреат Ленинской и Государственных премий, доктор технических наук, заслуженный изобретатель РСФСР Ростислав Евгеньевич Алексеев скончался 9 февраля 1980 года. Ему шел шестьдесят четвертый...

Дочь Алексеева Таня рассказывает: возвращался на автомашине с базы. «Волга» забуксовала в снегу. Вытащил. Но, видимо, что-то сдвинул внутри. Боль



была нестерпимой, пошел в поликлинику, а оттуда отвезли в больницу. Утром пришли навестить друзья-медики, профессора Королев и Кукош, хирурги, известные по всей стране. Осмотрели, и в один голос: немедленная операция.

Английский технический журнал после кончины главного конструктора опубликовал статью, в которой говорилось: «Среди выдающихся качеств мистера Алексеева были его огромное чувство цели и спокойное упорство в решении сложнейших проблем скоростного судостроения. Он пользовался большим авторитетом среди близких коллег, а также большим уважением советской судостроительной и судоводительской общественности в целом».

Чувство цели и спокойное упорство... Толково сказано. Как это точно перекликается с суждениями эксперта-графолога, который анализировал почерк двадцатилетнего Ростислава. Листок с заключениями эксперта хранится в семье Алексеевых. Графолог отмечал такие черты характера будущего главного конструктора: независимость, препятствия не служат причиной остановки, склонность делать так, как думает сам, уравновешенность, размеренность в делах, честность, сочетание моральной и физической силы, склонность к технике.

Россия в лице Алексеева имела не только выдающегося конструктора скоростных судов, но и выдающегося по характеру человека. Известный русский кораблестроитель В. В. Ашик, узнав о смерти Алексеева, написал: «Всадил он свою душу в крылатые водорезы. С этой точки зрения бессмертен он, как другие славные нижегородцы: Минин, Пожарский, Чкалов, Кулибин».

### **Глава о том, как бездарные наследники промотали наследство.**

Это было три года тому назад. В ЦКБ пришло письмо из-за океана. В письме высказывалось желание администрации США послушать сообщение начальника ЦКБ об экранопланах, которые игриво назывались «монстрами Каспийского моря». Начальник ЦКБ, им был в это время Борис Чубиков, шагая в ногу с перестройкой и конверсионными позывами, посоветовавшись, разумеется, кое с кем в Москве, пригласив еще одного сотрудника, отбыл за океан. Перед кем он там выступал, я точно сказать не берусь, но что среди любопытствующих присутствовали лица из Пентагона и специальной комиссии сената, можно было прочесть в американской прессе. К тому же любознательным американцам был не только прочитан обстоятельный доклад, но и показан весьма содержательный документальный фильм о «монстрах», с которого едва успели смыть гриф «совершенно секретно». Реакция Америки была исключительной, что и понятно: ведь «за так» специально подготовленным зрителям была предоставлена информация, наработанная в нижегородской провинции многими годами раздумий, поисков и труда тысяч людей.

«Я не видел ничего подобного, — заявил офицер ВМФ США А. Чепмен, — разработки в этом направлении должны продолжаться». Не менее восторжен-

ными были слова старшего администратора авиаконструкторской фирмы «Аэрокон» из штата Вирджиния У. Тайссена: «Перспективы у этой технологии огромны. Она может произвести революцию в воздушных и морских средствах передвижения». Ну и так далее.

После этого все и началось! Потрясенный Пентагон сразу же отстегнул 600 тысяч долларов на исследования и разработку. Борис Чубиков горячо поддержал высказанную американской стороной мысль о немедленном начале совместных работ по созданию экраноплана общей массой 5000 тонн, что ровно в десять раз больше нынешнего монстра. И тут же выдал газетам крылатую фразу: «Океан — наш порт». Очевидно, правильно оценивший перспективы совместного производства океанских экранопланов, старший администратор фирмы «Аэрокон» публично высмеял прижимистых пентагоновских деятелей и заявил, что надо раскошелиться не на 600 тысяч долларов, а на 15 миллиардов зелененьких, только тогда чудо-экраноплан, созданный американцами при помощи Чубикова, через пять лет сможет взмыть в воздух. «Будут проблемы с ассигнованиями», — попытались вразумить фирму представители Пентагона.

Тогда «Аэрокон», наверное, с подачи заезжих конструкторов с волжских берегов, ударили козырными картами: использование экраноплана в военных целях снимет необходимость в существовании менее совершенных средств воздушного и морского транспорта, равно как и нынешней системы доставки пехотных подразделений на кораблях для использования их в качестве сил быстрого реагирования. Фирма тут же преподнес скupperдям из Пентагона свои расчеты: совместно созданный экраноплан сможет доставить усиленный батальон, включая 2000 пехотинцев с танками, вертолетами и другим тяжелым оборудованием, на место конфликта в мгновение ока. «Эх, вы, — были пристыжены представители Пентагона, — да на таких экранопланах, будь они у нас, вместо шести месяцев, затраченных на концентрацию войск для «Бури в пустыне», потребовалось бы несколько дней!»

Ребята в Пентагоне и в комиссии сената ушлые. Сообразили: доклад и кино об экранопланах это одно, надо бы посмотреть на монстров в натуре. Нашей стороне это показалось приемлемым. Ответ был таков: платите 200 тысяч долларов за демонстрацию и приезжайте в Каспийск, где база экранопланов. Долларов для приема оказалось запрошено маловато, пришлось добавлять свои, — так мне говорили сведущие люди из Госкомоборонпрома, курирующие судостроение. А вот приезжие специалисты, тщательно отснявшие на фото и видеопленку аппарат «Орленок», по прикидкам наших экспертов (что из органов), увезли информации как минимум на миллиард долларов. Самое же главное, это позволило американцам сберечь 5—6 лет, которые им не надо тратить на подготовку головного образца.

По свидетельству очевидца-журналиста, весь сбор информации об «Орленке» происходил в присутствии многочисленных представителей режимной службы базы ВМФ в Каспийске и представителей

ФСК. Американцам снимать не препятствовали.

Пока американцы крутились вокруг экранопланов, у нас дома события в этой сфере развивались своим чередом. Перестроечная лихорадка неумолимо разрушала ЦКБ: не было финансирования на завершение работ по экраноплану «Лунь», который строили на заводе «Волга». По несколько месяцев не выдавали зарплату. Людей держали на мизерных окладах и зазывными обещаниями типа, мол, вот сейчас заключим контракт с Сингапуром (с Англией, с Францией) и появятся большие деньги, заживем! Но время шло и никаких контрактов не заключалось. Более того, перестали докучать специалисты из-за океана, и руководство ЦКБ в лице Чубикова поняло, что никакой совместной постройки океанского экраноплана не светит. Ну а раз поняло начальство, простому-то конструкторскому люду сам Бог велел делать из этого выводы. Начался исход из ЦКБ. Уходили как в одиночку, так и сотнями. За короткое время в Нижегородской провинции появилось более десяти фирм и акционерных обществ, решительно приступивших, каждая сама по себе, к осуществлению экраноплановых проектов. К примеру, перепродажу купленных на заводе теплоходов «Метеор». Другая фирма подрядилась создать самолет с шасси на воздушной подушке. Еще одна фирма собралась спроектировать и построить пассажирский катер-экраноплан на 6 пассажиров, а заодно просила у правительства кредит в 13 миллиардов рублей на проектирование большого морского пассажирского экраноплана. Между фирмами и акционерными обществами, занимающимися (или делающими вид, что занимаются) проблемами создания экранопланов, началась совершенно неприличная грызня. Рассказывают, что один из специалистов, ушедший из ЦКБ в частную фирму, был обвинен в хищении из ЦКБ материалов с грифом «сове-

ршенно секретно». Короче, начинается пора разборок...

А в ЦКБ родился единственный катер-экраноплан «Волга-2», над созданием которого трудился небольшой коллектив энтузиастов во главе с заметителем главного конструктора Виталием Дементьевым. «Волга-2» прошла испытания, сертификацию. На ней обучены вождению два капитана. «Волгу-2» и двухместного «Стрижа» демонстрируют заезжим в Нижний иностранным гостям, и не совсем еще пьяные гости восхищаются: «Фантастика!» С ними можно согласиться: движение впрямь впечатляет. Но откуда гостям знать, что «Стриж» построен еще при живом Алексееве, а «Волга-2» существует в одном-единственном экземпляре, поскольку у потенциальных заказчиков есть потребность в таких аппаратах, но нет денег на приобретение.

В 1994 году коллектив научно-производственного объединения «ЦКБ по судам на подводных крыльях имени Р. Е. Алексеева» освободил Б. Чубикова от занимаемой должности, отказав ему в доверии на выборах. Возможно, эта мера поможет конструкторам выстоять в нынешней кутерьме, не даст погибнуть наследию выдающегося конструктора.

В декабре 1996 года исполняется 80 лет со дня рождения Ростислава Алексеева. Мне известно, что земляки уже начинают готовиться к этой дате: идут разговоры о создании в Нижнем памятника великому конструктору, будут изданы рекламно-информационные проспекты, состоится научная конференция. Знаю, что в ЮНЕСКО направлено письмо с предложением провести мероприятия, посвященные Алексееву.

И может быть кончатся «виражи» вокруг экранопланов и у них появится, наконец, возможность отправиться в полет.

«Стриж». Скорость — 200 км/ч

