

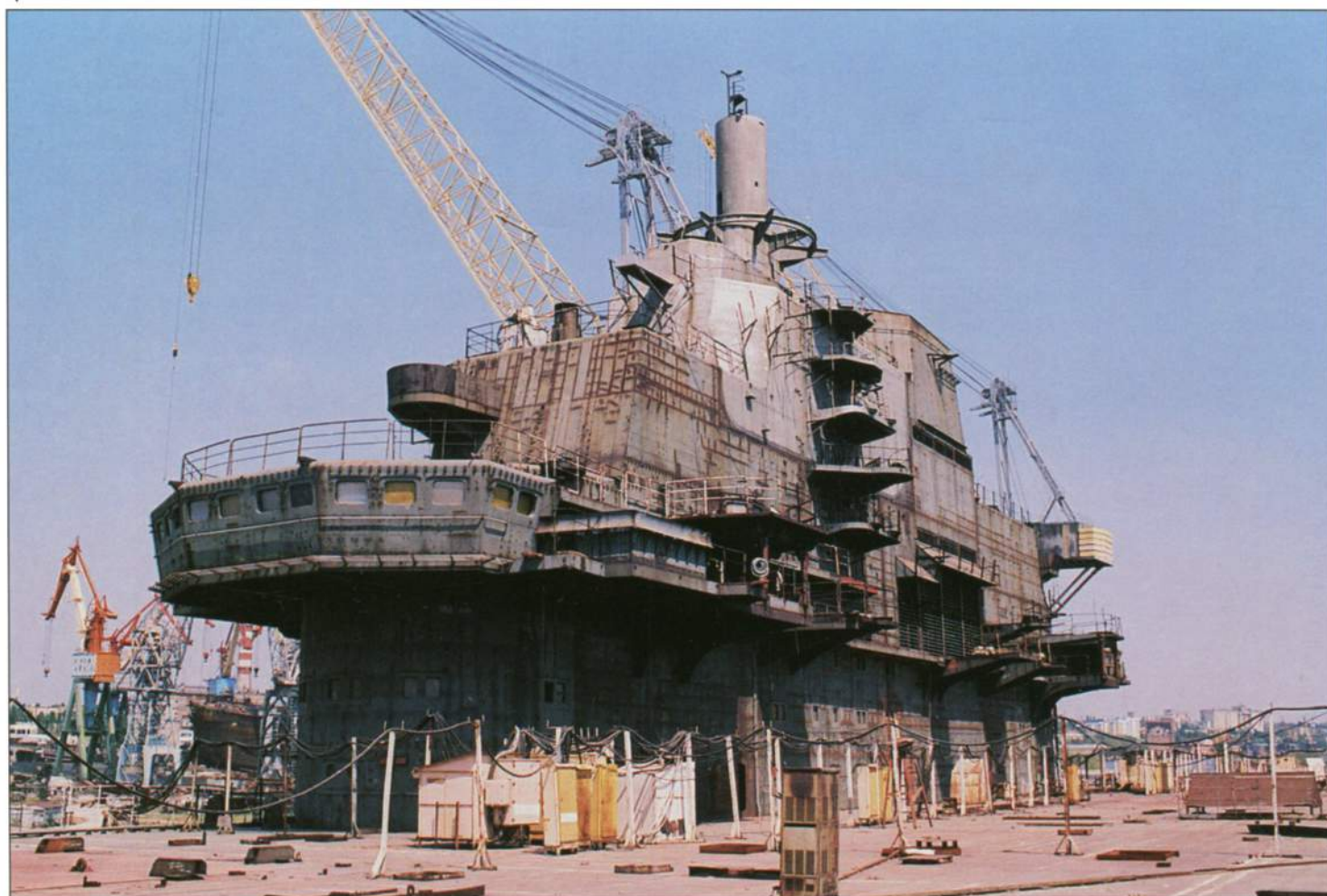
АВИАНОСЕЦ «ВАРЯГ»

Долгий путь от «Риги» до «Ши Лана»





◆ Все работы на «Варяге» давно прекращены, судьба недостроенного корабля не определена, 14 мая 1997 г.



Приложение к журналу
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

А.Н. Одайник
В.В. Костриченко

Авианосец «Варяг»

Долгий путь от «Риги» до «Ши Лана»

8 (143)•2011 г.



Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Рег. свидетельство ПИ № 77-12434

Издаётся с января 1995 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ — ЗАО «Редакция журнала «Моделист-конструктор»

Главный редактор А.С. РАГУЗИН

Выпускающий редактор Б.В. СОЛОМОНОВ

Литературный редактор Л.А. СТОРЧЕВАЯ

Корректор Н.А. ПАХМУРИНА

Компьютерная вёрстка: А.Ю. ДИДЕНКО

4-я страница обложки: А.Ю. ДИДЕНКО

✉ 127015, Москва, А-15, ул. Новодмитровская, д. 5а,

«Моделист-конструктор»

☎ 787-35-52, 787-35-53

www.modelist-konstruktor.ru

Подл. к печ. 6.07.2011. Формат 60x90 1/8. Бумага офсетная № 1.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 4. Усл. кр.-отт. 10,5. Уч.-изд. л. 6.

Заказ № 1081. Тираж 1550 экз.

Отпечатано в филиале ГУП МО «КТ» «Воскресенская типография»,

Адрес: Московская обл., г. Воскресенск, ул. Вокзальная, д. 30

За доставку журнала несут ответственность предприятия связи.

Редакция внимательно знакомится со всеми поступающими письмами и материалами, но, к сожалению, не всегда имеет возможность ответить их авторам.

Авторы материалов несут ответственность за точность приведённых фактов, а также за использование сведений, не подлежащих публикации в открытой печати.

Ответственность перед заинтересованными сторонами за соблюдение их авторских прав несут авторы.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Перепечатка в любом виде, полностью или частями, запрещена.

От авторов

Представляемая читателям монография посвящена тяжёлому авианесущему крейсеру «Варяг» — кораблю, так и не вступившему в состав советского или российского флота. Авторы не ставили своей целью дать исчерпывающую техническую информацию о недостроенном авианосце. Здесь многое всё ещё остаётся секретным и пока не подлежит опубликованию. Однако при написании работы хотелось донести до читателей наиболее важные и интересные моменты биографии и технических характеристик корабля, а также проиллюстрировать короткую судьбу «Варяга» максимально возможным количеством редких фотографий. Именно в фотографиях наиболее ярко отразилась трагическая судьба авианосца «Варяг». Все фотографии, кроме главы «В Китае», — из собрания Анатолия Одайника, а также из архива Черноморского судостроительного завода.

Авторы выражают глубокую признательность В.В. Бабичу, А.И. Середину, В.Д. Безвиконному и А.Г. Сацкому, без помощи которых выход этого труда был бы невозможен, а также ГП «Дельта Лоцман».

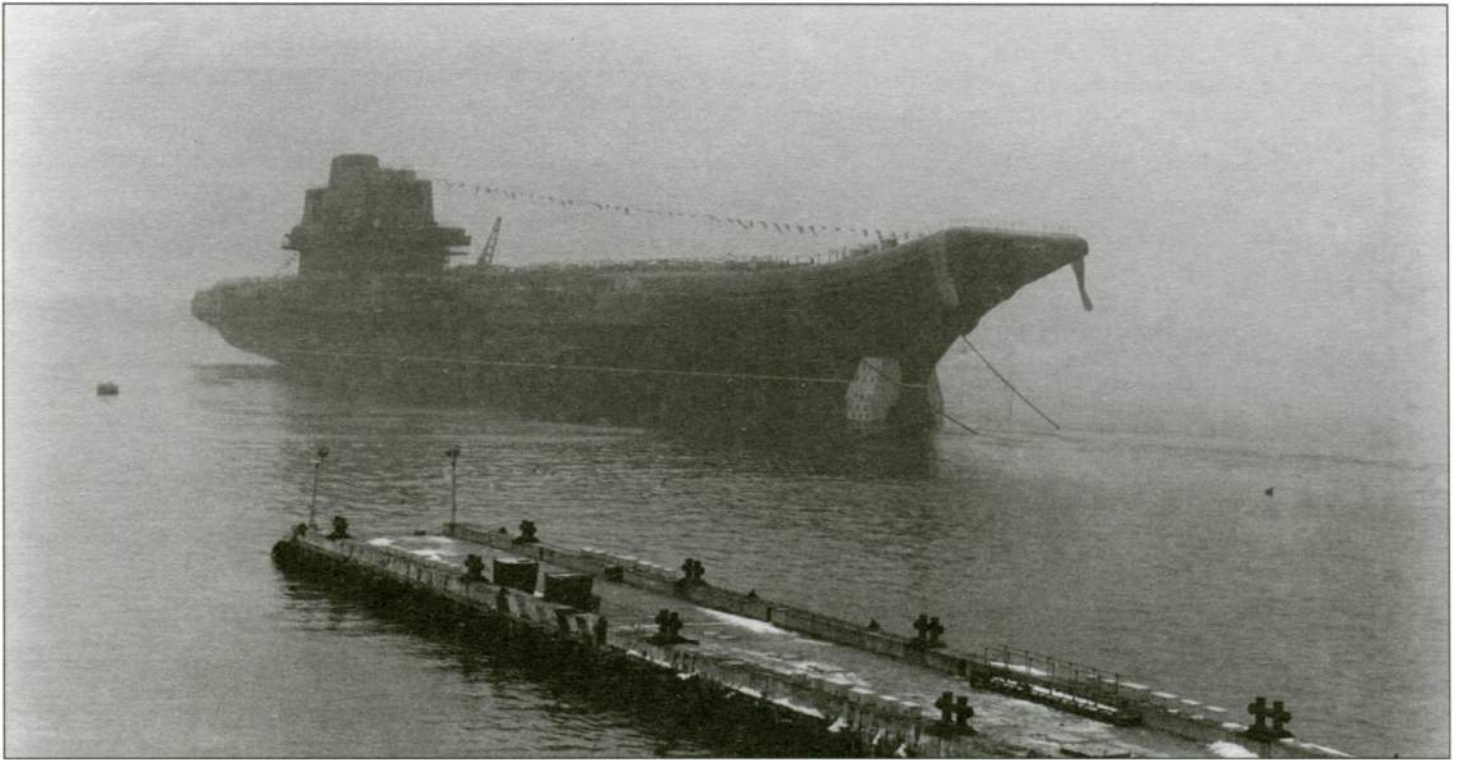
Список литературы

1. Бабич В.В. Наши авианосцы на стапелях и в дальних походах. Николаев, 2003.
2. Балакин С.А. Авианосцы мира 1945 – 1991 // «Наваль коллекция» №8/2002.
3. Бережной С.С. Крейсера и миноносцы. Справочник. М., 2002.
4. Буров В.Н. Отечественное военное кораблестроение в третьем столетии своей истории. СПб., 1995.
5. История отечественного судостроения. Т.5. / под ред. Спасско-го И.Д. и др. СПб., 1996.
6. Костев Г.Г. Военно-морской флот страны (1945 – 1995). Взлёты и падения. СПб., 1999.
7. Кузин В.П., Никольский В.И. Военно-морской флот СССР 1945 – 1991. СПб., 1996.
8. Макаров Ю.И. Авианосец. М., 1999.
9. Морин А.Б. Тяжёлый авианесущий крейсер «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» // «Гангут», Вып.11. СПб., 1996.
10. Морозов М.Э. Палубные самолёты 1917 – 2000 // «Наваль коллекция», М., 2001.
11. Павлов А.С. Военные корабли СССР и России 1945 – 1995 гг. Справочник. Якутск, 1994.
12. Павлов А.С. Длинная рука адмирала Горшкова. Якутск, 2000.
13. Понятов В. Наследники адмирала Ши Лана или океанские амбиции Красного дракона // «Арсенал» №2/2009.
14. Сборник международных соглашений и законодательных актов СССР по вопросам мореплавания. М., 1967.
15. Хмельнов И.Н. Российский флот. Доблесть и нищета. Записки адмирала. М., 2003.
16. Широкопад А. Ракетная техника отечественного ВМФ // «Техника и вооружение» №11-12/1997.
17. Шлемов Ф.С. Записки корабельного инженера СПМБМ «Малахит». СПб., 1997.

При подготовке раздела «В Китае» использованы материалы печатных СМИ, а также Интернета.

Редакция благодарит А.Е. Волкова за помощь в подготовке главы «В Китае».

На 1-й стр. обложки: Недостроенный «Варяг» увозят в Китай



Вот уже более ста лет имя «Варяг» является символом мужества и героизма русских моряков. Это имя гордо несли на своём борту несколько кораблей отечественного флота. В их числе – тяжёлый авианесущий крейсер «Варяг». Распад Советского Союза стал поворотным моментом не только в судьбе народов нашей страны, но и в судьбе этого гигантского корабля – вершины кораблестроения любой морской державы.

«Варяг», как и однотипный с ним ТАВКР «Адмирал флота Советского Союза Кузнецов», представлял собой колоссальную военную машину в 27 этажей, на которых располагались 3857 помещений, в том числе: 387 кают четырёх классов, 134 кубрика, 445 тамбуров, 370 вентиляторных, 120 кладовых, 50 душевых и 6 столовых. Протяжённость сплошных коридоров достигала 6000 м, а переходных путей – превышала 80 000 м! Длина трубопроводов хозяйственного и производственного назначения измерялась многими километрами, а использованного при постройке кабе-

СТРОИТЕЛЬСТВО ШЕСТОГО АВИАНЕСУЩЕГО КОРАБЛЯ НА ЧСЗ

В январе 1984 г. ВМФ СССР выдал заказ на строительство второго корабля проекта 1143.5 (заводской № 106). Черноморский судостроительный завод сумел своевременно заказать и получить крупное оборудование, и в том числе, турбозубчатые агрегаты Кировского завода. Черноморские судостроители своевременно изготовили и все свои восемь котлов КВГ-4, что позволило смонтировать котлы, турбины и другое оборудование на днищевых секциях, заложенных на предстпельной плите. Обсуждался даже вопрос об атомной энергетике для заказов № 105 («Тбилиси») и № 106 («Рига»). Но это посчитали неразумным по многим причинам: во-первых,

сам проект не годился для этих целей; во-вторых, ЧСЗ не был готов к столь сложной работе в силу организационных, политических и даже экологических проблем.

Возвращаясь назад, можно вспомнить, что формально заказ на № 105 черноморские корабли получили в марте 1981 г., но собственно технический проект заказа был утверждён только в мае 1982 г. Первый блок корпуса пятого ТАВКР заложили на стапельной плите в сентябре 1982 г., но только 23 февраля 1983 г. завод сумел выйти на стапель. Между спуском на воду авианесущего корабля заказа № 104 («Баку») и закладкой заказа № 105 образовался разрыв в целый год. В результате заказать крупное энергетическое оборудование удалось только на 1983 – 1984 гг., а для его погрузки в корпус авианосца пришлось раскрывать

сотни разъёмов, иногда через 7 – 10 палуб, что вызывало огромные потери. Всё резко изменилось в конце 1985 г., после спуска на воду заказа № 105. ЧСЗ продемонстрировал, что способен быстро и успешно строить современные средние авианосцы. Корпус пятого авианосца завершили быстрее предыдущего, а производительность на корпусных работах увеличилась почти в два раза. Ещё на стапеле корабль был сдан под кабельный монтаж. Сложнейший спуск «пятёрки» прошёл без каких-либо проблем, а на предстпельной плите к моменту спуска было подготовлено к установке на стапель несколько блоков заказа № 106 массой до 1500 т. На днищевых подблоках уже смон-

ты – тысячами километров. Важнейшая характеристика авианесущего корабля – площадь полётной палубы – равнялась 14 700 м². Масса якорной цепи длиной 350 м достигала 3200 кг. Если в каждом помещении авианосца пробыть всего лишь по одной минуте, то на осмотр «Варяга» понадобилось бы 25 суток! Считается, что по боевой мощи «Варяг» превысил бы однотипный «Адмирал Кузнецов» минимум на 20%!

К сожалению, судьба сложилась так, что в море «Варяг» вышел только на буксирах ранним утром 14 июня 2000 г., и лишь 1 ноября 2001 г. – через 506 дней с момента выхода с Черноморского судостроительного завода, «Варяг» был пропущен турками через проливы. Караван достиг китайского порта Далянь (российский порт Дальний периода русско-японской войны) только 3 марта 2002 г., побив по длительности все мировые рекорды буксировок. Впрочем, нынешнее состояние корабля и ведущиеся на нём работы позволяют предположить, что многое может измениться...

Вверху: тяжёлый авианесущий крейсер «Рига» спущен на воду

тировали главные турбозубчатые агрегаты и главные котлы, чего не было на заказе № 105. Следовало ожидать, что стапельный период «шестёрки» будет ещё короче, чем у предшественника.

Официальную церемонию закладки заказа № 106 под первым наименованием «Рига» провели сразу же после спуска на воду «пятерки» – 4 декабря 1985 г. Спуск на воду «Риги» состоялся 25 ноября 1988 г., и в этот же день был заложен атомный авианосец проекта 1143.7 «Ульяновск», готовность которого удалось довести лишь до 18%.

Спуск и «пятерки» и «шестёрки» был проведён традиционно с наклонного стапеля, хотя ни одна верфь в мире не строит корабли таких размеров на наклонных стапелях. Последний раз судно массой около 30 000 т спускалось с наклонного стапеля в Англии ещё в первой половине XX в. Спуски лайнеров «Куин Мэри» и «Куин Элизабет» оказались аварийными – повреждены днищевые перекрытия. Даже американская разведка называла заводской стапель доком. У них не укладывалось в голове, что русские оснастили стапель такими мощными кранами и строят самый настоящий авианосец на наклонном стапеле. Огромный спусковой вес создавал проблемы с обеспечением местной прочности днища и допустимых удельных давлений на насалку. По этой причине оба авианосца спускали по четырём дорожкам. Одновременно было спроектировано уникальное бесшарнирное баксовое устройство с обкаткой нижней криволинейной поверхности приварного носового копыла по дубовой подшивке опорной балки копыла. В узле переката применили и сминающиеся прокладки. Для уменьшения нагрузки на струны найтовки пришлось спроектировать специальные полозья с «нулевой плавучестью». В результате спуск обоих авианосцев прошёл гладко и без особых происшествий.

Ко времени прекращения строительства «Варяг» успел получить 14 500 наименований изделий промышленности из запланированных 15 000! В кубриках и каютах авианосца уже началась установка мебели, и перед проведением швартовых испытаний требовалось лишь окончательно завершить монтаж электрооборудования, провести наладку систем и вооружения.

На момент прекращения работ общая техническая готовность «Варяга» составляла 67,77%. Считалось, что ежемесячно она могла возрастать на 1,5%, а уже при 75% следовало начинать швартовые испытания. Интенсивность строительства была весьма высокой – так, уже менее, чем через три года после закладки «Варяг» был спущен на воду. Главные турбины и котлы разместили в блоках корпуса ещё на стапеле. 1989 и 1990 гг. стали периодом наивысшего подъёма производственной деятельности Черноморского судостроительного завода: впервые в отечественной истории на плаву достраивались сразу два авианосца – заказы № 105 и № 106. Одновременно

на стапеле по новому проекту (1143.7) строился третий корабль – авианосец с атомной энергетикой (заказ № 107). В цехах ЧСЗ уже полным ходом шло изготовление атомных паропроизводящих установок для этого корабля.

Как очень высокая оценивалась и военно-экономическая эффективность авианосцев. Согласно советским расчётам один ТАВКР перспективного проекта был эквивалентен 15 – 19 атомным ракетным крейсерам типа «Петр Великий», а эффективность вложения денежных средств в строительство авианосцев, как основы военного флота, оказывалась в 15 – 20 раз выше по сравнению с вложением их в развитие кораблей традиционных классов!

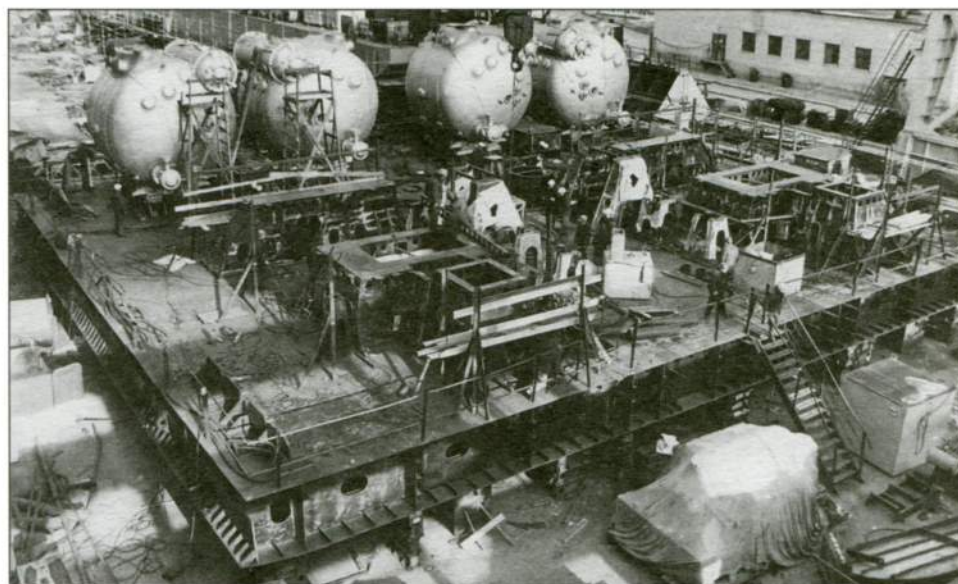
Решающим моментом в судьбе «Варяга» стал распад Советского Союза. Затем

последовал этап правительственного саботажа, когда вплоть до начала 1992 г. директор ЧСЗ Ю.И. Макаров заваливал Москву шифровкой относительно судьбы недостроенных авианосцев. Директор всё ещё надеялся на «оперативность» телефона правительственной связи, но ни Президент России, ни Генштаб, ни Главный морской штаб, ни один правительственный и военный чиновник не давали ему вразумительного ответа... И в двадцатых числах января 1992 г. Ю.И. Макаров был вынужден отдать приказ о приостановлении работ по строительству заказа № 106.

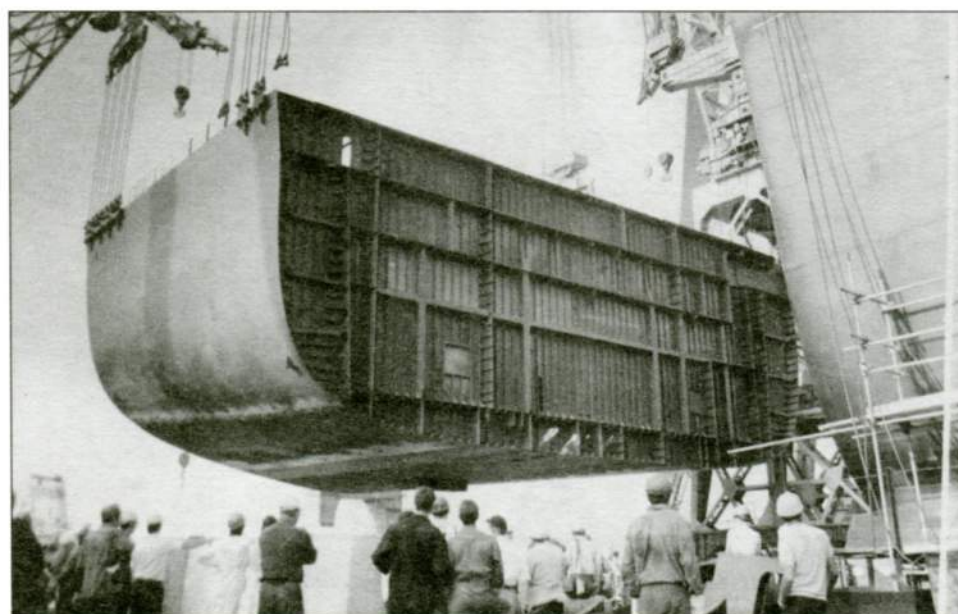
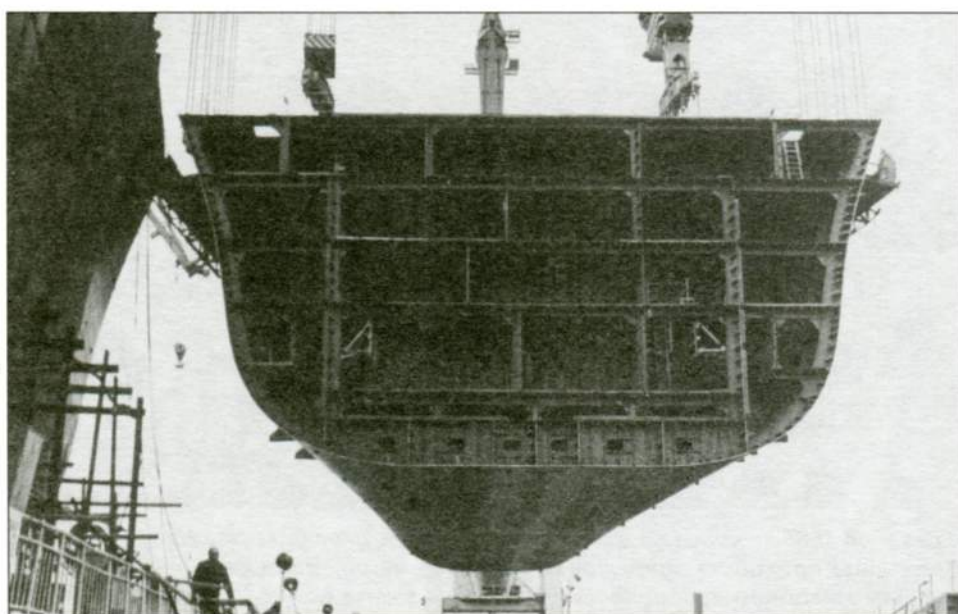
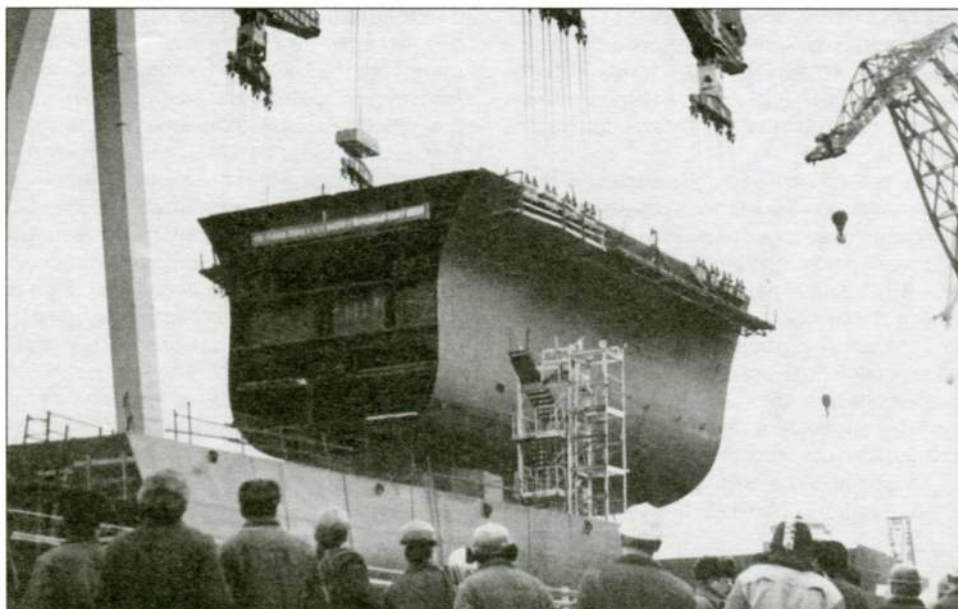
Примерно через год, когда «договаривающиеся стороны» активно демонстрировали непримиримость в вопросах дележа Черноморского флота, Россия высказала намерение достроить авианосец «Варяг».



4 декабря 1985 г.: через несколько минут после спуска заказа № 105 («Леонид Брежнев») проходит эффектная закладка на стапель днищевой секции с первым эшелон паросиловой установки заказа № 106 («Рига»)



Начало строительства заказа № 106. На стапеле – днищевая секция с четырьмя котлами КВГ-4. Весна 1986 г.



Вынос блоков на стапель (вес блоков составляет от 1000 до 1500 т)

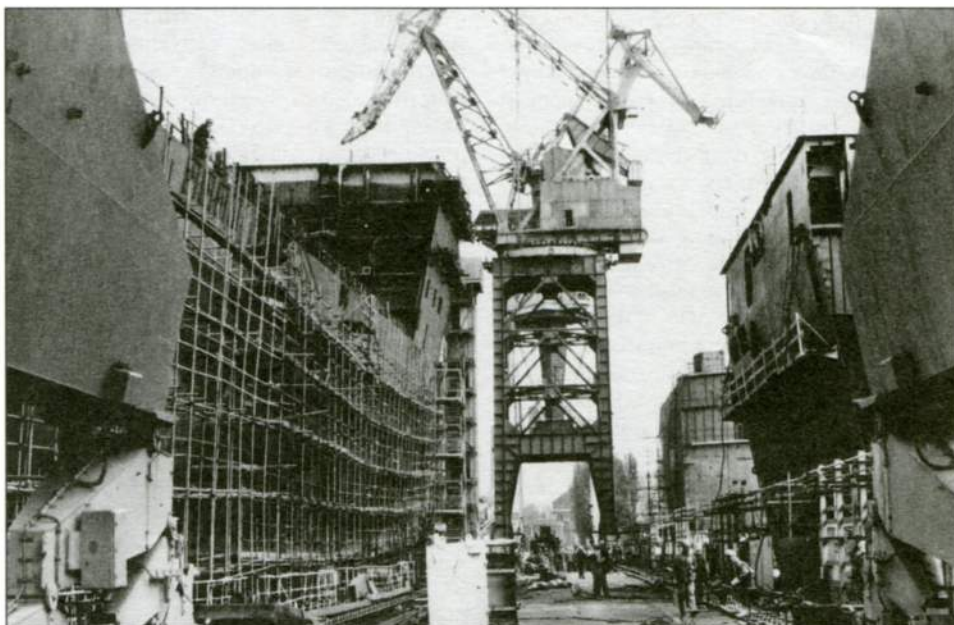
Многие в России не смирились с угрозой гибели очередного «Варяга» и, как могли, старались спасти корабль. Средства массовой информации почти ежедневно напоминали «верхам» о его бедственном положении. Так, известный тележурналист Владислав Листьев буквально за несколько дней до своей трагической гибели посвятил теме «Варяга» свою передачу «Час пик». Журналисты Алексей Денисов и Борис Костенко в телевизионном цикле «Русский мир» создали о «Варяге» один из лучших своих фильмов. Военные моряки Тихоокеанского флота также участвовали в попытке спасти для России недостроенный авианосец. Из экипажа авианесущего крейсера «Минск», который так и не удалось отвести своим ходом для ремонта на ЧСЗ перед распадом СССР, даже сформировали почти полноценный экипаж для «Варяга». Был назначен и первый его командир – капитан 1 ранга Владимир Высоцкий. Для нового корабля изготовили печать, а экипаж уже готовился к переезду в Николаев и заселению «новостройки». Но вскоре штаты на «Варяг» были закрыты, а экипаж разбросали по разным кораблям, решив заодно судьбу «Минска» и «Новороссийска». Их просто продали на слом...

По воспоминаниям бывшего директора ЧСЗ Ю.И. Макарова, для окончательного решения судьбы «Варяга», на завод в 1993 г. «...прибыли премьеры России и Украины Виктор Степанович Черномырдин и Леонид Данилович Кучма с вице-премьерами и министрами. Были и наблюдатели от президентов: Плющ и Шахрай. Был и новый Главком ВМФ России Феликс Николаевич Громов. Рассматривался вопрос достройки авианосца «Варяг» (заводской № 106). Совещание началось с обсуждения условий передачи корабля России. Я доложил, что готовность корабля 70%, и что эта готовность Военно-Морским Флотом оплачена, деньги получены заводом, поэтому можно говорить об оплате оставшихся 30% готовности, если корабль будет достраиваться. Это и будет ценой корабля, коль скоро Украина решила продать корабль России! Украинская сторона с этим не согласилась, считая, что Россия должна заплатить полную стоимость корабля. Но всё это были пустые разговоры, потому что основным был вопрос – можно ли достроить корабль? Я чётко ответил, что в условиях развала страны, когда в бывших республиках, в том числе и в России, перестали существовать многие производства, научно-исследовательские и проектные организации или прекратилось их финансирование, достроить такой корабль, и не просто его достроить, а довести до боеготового состояния, невозможно. Меня начали поучать, как это можно сделать. Даже Плющ начал рассказывать, что заводы ВПК вообще легко жили и работать разучились, не то, что сельское хозяйство. Я ответил ему, что хотя он и председатель Верховного Совета, но на этом заводе за такую демагогию можно и схлопотать. Он замолчал на полуслове. Для примера я рассказал, как развалился наш

институт с опытным производством «Норд» в Баку, который поставлял навигационные комплексы. Там основные специалисты были не азербайджанской национальности и покинули Баку как беженцы. И вдруг Главком ВМФ Громов заявил, что это не вопрос и его может решить навигационное управление ВМФ. Я был поражён: главком видимо имел в виду навигацию корабля, не понимая, что чисто корабельная навигация занимает в таком комплексе, как наш, не более 5 – 10%. Всего же у навигационного комплекса авианосца более 70 абонентов. С ним связаны все локационные станции обнаружения и наведения, все станции навигации и боевого управления авиацией, всё ракетное и артиллерийское оружие, предстартовая подготовка ракет и предполётная самолётов, вертолёт, десятки станций комплекса электронной борьбы и многое другое. Кроме института «Норд» на этот комплекс работали десятки институтов и сотни заводов... Из уважения к военному флоту и его командиру я замолчал. Вскоре подобные «предложения» довели меня до кипения, я «озверел», и когда оба премьера задали мне вопрос, что нужно заводу, чтобы достроить корабль, я ответил: «Советский Союз, ЦК, Госплан, ВПК и девять оборонных министерств». Все наконец поняли, что достроить корабль в условиях распада страны невозможно. Его могла создать только великая держава, которой не стало. Кучма был недоволен. Черномырдин поблагодарил за объективность».

В конце концов, в 1995 г. было подписано межправительственное соглашение о нецелесообразности достройки «Варяга», а ЧСЗ начал готовить авианосец к продаже. Россия передала заводу перечень оборудования, которое требовалось снять из-за его секретности, а остальное надеялись заполучить молодые Военно-морские силы Украины. Начался демонтаж оборудования – в результате ВМСУ остались ни с чем, а завод не имел права продать «на сторону» образцы новейшей военной продукции. Судьба части демонтированного с «Варяга» оборудования неясна и поныне. В своё время в одной из брошенных кают автор этих строк обнаружил интересный документ – список ранее поставленного и смонтированного на «Варяге» оборудования и систем, подлежащих демонтажу. Вот этот перечень.

Вооружение: аппаратура предстартовой подготовки крылатых ракет «Гранит»; комплекс ракетного оружия «Гранит»; комплекс выдачи целеуказания и обстановки 12 крылатым ракетам комплекса «Гранит»; зенитный ракетный комплекс «Кинжал» (полностью – т.к. комплекс «Еж» промышленностью не закончен и поныне); командный модуль зенитного ракетного комплекса «Кортик» (ЗР-86); артиллерийский комплекс АК-630М; комплекс постановки помех «Смелый-11»; система обеспечения совместного применения оружия «Синтез»; система единого времени «ЗЮ-00»; комплекс групповой гидростабилизации «Ладога-4342».



Слева – строящийся корпус «Риги», справа – формирующиеся блоки на предстальной площадке

Авиационно-техническое оборудование: аэрофинишеры корабельные; тягачи авиационные; устройства транспортировки авиационного боезапаса; оборудование системы авиационного топлива; самолётоподъёмники специальные (ПТБ-40, ПТУ-1,6 и ПТ-1,6); устройства транспортировки летательных аппаратов; аппаратура сопряжения типа «Селигер»; система обработки полётной информации «Полярник»; пункт наведения истребительной авиации МКН-3; гироскопическое устройство выставки курса (ГУВК); морская кислородная добывающая станция (МКДС).

Химическое вооружение – в полном объёме.

Радиотехническое вооружение: боевая информационно-управляющая система (БИУС) «Лесоруб»; гидроакустическая станция подводной противодиверсионной обороны (ГАС ППДО) МН-717 «Амулет»; гидроакустическая станция звукоподводной связи МГ-35; ГАС ОВСРЗ «Алтын»; ГАС МГ-355ТА; радиолокационная станция МР-212/201; комплекс обмена формализованной информацией «Тройник»; комплекс обеспечения ЭМС «Подзаголовок»; комплекс опознавания государственной принадлежности; комплекс радиозлектронного противодействия; комплекс освещения дальней надводной обстановки и выдачи целеуказания ракетному оружию.

Штурманское вооружение: гироскопические системы «Курс-10-А1» «Курс-10-А2»; индукционный лаг ИЭЛ-1; навигационный комплекс «Бейсур»; радионавигационный комплекс РЮ-02; эхолоты ГЭЛ-3, НЭЛ-М1, НЭЛ-М2; автопрокладчик АП-5; аппаратура приёма информации от космических навигационных систем; аппарат факсимильный «Фиалка-11», визуальный радиопеленгатор «Румб»; корабельный индикатор КИ-55; приёмники индикаторы «Пирс» и КПФ-3К.

Вооружение связи и разведки: станция спутниковой связи «Прицел-А»; автоматизированный комплекс связи «Буря-2»; анализатор Р-399Т; аппаратура ЗАС (засекреченной связи); аппаратура Р-069 и К728-Н1; комплекс управления средствами радиоразведки Р-734-1; панорамные радиоприёмные устройства Р-719-1 и Р-719-2; магнитофоны П-424 и П-425; радиопеленгаторы Р-709-2 и Р-717; переносная армейская радиостанция Р-143; радиопередатчики Р-631, Р-632МЛ и Р-633; радиостанция Р-625; радиоприёмник СВ-диапазона

Р-391В2; радиоприёмные устройства Р-313М2, Р-622, Р-687Р, Р-729, Р-739-РН, Р-399А, Р-603, Р-680, Р-682, Р-683 и Р-753К.

Механическое и общекорабельное оборудование: паровые воздухонагреватели; паровая арматура главной энергетической установки.

Механическое оборудование: главные автоматизированные высоконапорные котлы КВГ-4; главные турбозубчатые агрегаты ГТЗА-674 (ТВ-12-4); гребные винты, оборудование валопроводов и якорного устройства; водопреснительная установка МЗС; паровые насосы; теплообменное оборудование ГЭУ; воздухоохладители большой производительности; турбогенераторы ТД-1500 и турбонаддувные агрегаты ТНА-4.

Электромеханическое оборудование: дизель-генераторы ДГР-1500; рулевые машины; аккумуляторные батареи; корабельная автоматизированная телефонная станция КАТС-К560; общекорабельное электрооборудование и освещение; система управления током в обмотках размагничивающего устройства (РУ) «Кадмий-Р»; система автоматической компенсации электрического тока «Каскад»; система управления ЭЗСК «Терек-5».

Общекорабельное оборудование: аварийно-спасательное имущество; кам-

бузное оборудование; водяные насосы различной производительности (менее и более 630 м³/ч); прачечное оборудование; воздухоохладители малой и средней производительности; медицинское оборудование (в полном объёме); подрывное устройство уничтожения секретных документов; оборудование систем гидравлики, дизельного и котельного топлива; оборудование систем химического пожаротушения; пульт управления общекорабельными системами «Балатон-5»; система АПЗ-02В; электро-вентиляторы малой, средней и большой производительности; турбокомпрессорные холодильные машины МХТМ-2000; холодильное оборудование провизионных кладовых; хлебопекарное оборудование; устройство для приёма грузов на ходу корабля.

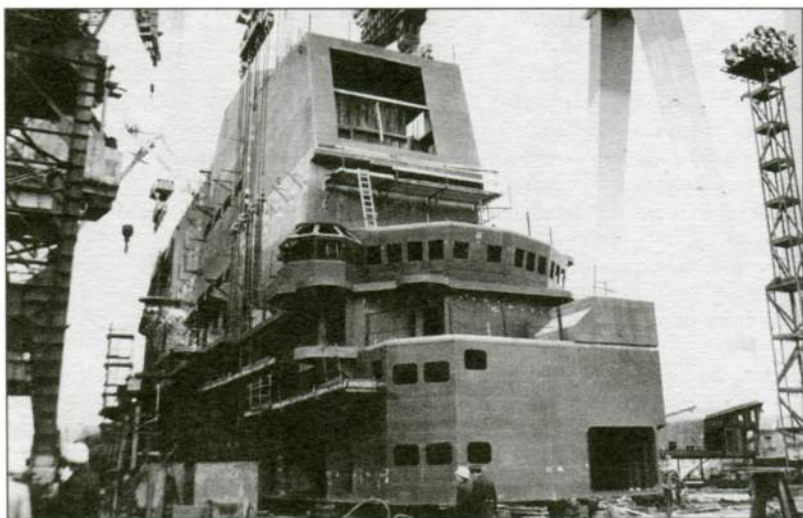
Часть упомянутого здесь оборудования, а также большую часть трубопроводов и десятки километров электрокабелей ЧСЗ смог использовать для своих нужд при постройке экспортных танкеров для Греции.

По сообщениям открытой печати, заводу поступали и зарубежные предложения по достройке авианосца для своих ВМС: в 1992 г. под нажимом США

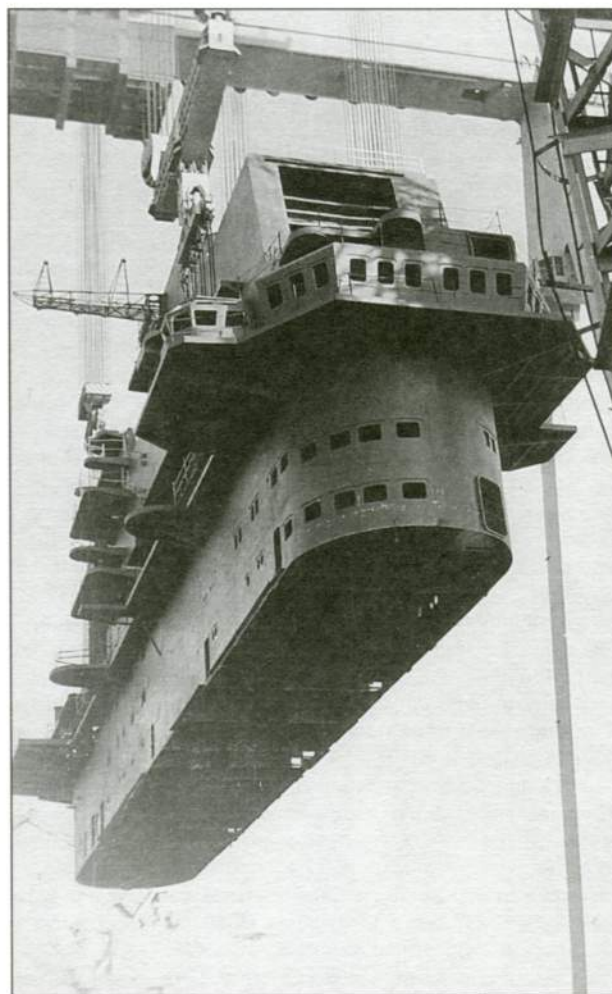
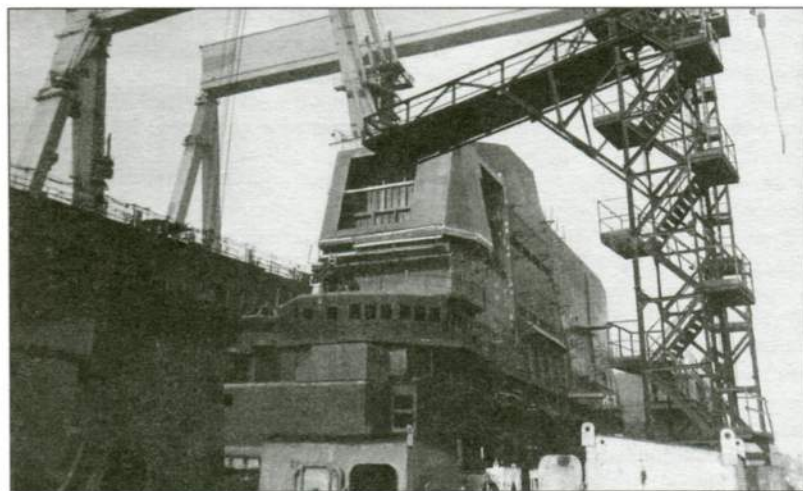
отказался от покупки Китай, под нажимом Великобритании – Испания, намеревавшаяся затем перепродать авианосец Аргентине. Затормозили и аналогичные намерения Индии. Тихо и планомерно почти готовый авианосец превращался в груду металлолома общей массой более 33 500 т... Корабль, даже не полностью достроенный и оборудованный, мог принести Украине не менее 1,5 млрд. полновесных долларов США, но был потихоньку разграблен и разукомплектован...

На ЧСЗ поступило около 50 запросов иностранных фирм с целью закупки корпуса авианосца для разборки на металлолом. Правительство Украины издало 24 сентября 1997 г. распоряжение о проведении конкурса для наиболее выгодной реализации корпуса «Варяга». Конкурсную комиссию возглавил Р.В. Шпек – глава Национального Агентства Украины по реконструкции и развитию. Международный конкурс (тендер) был объявлен 1 декабря 1997 г. и по его результатам (протокол тендера от 17 марта 1998 г.) победителем была объявлена туристическая фирма из португальского владения Макао. Объявленная конкурсная цена в 20 млн долларов почти в 4 раза превышала реальную стоимость металла

авианосца. Настырные журналисты быстро выяснили, что в воздухе пахнет какой-то аферой. Подозрения лишь укрепились, когда агентство «Associated Press» опубликовало своё сообщение из Гонконга, в котором утверждалось, что «Agencia Turistica E. Diversoes Chong Lot» является на самом деле подставной фирмой, которая зарегистрирована только в августе 1997 г., имеет уставной капитал в 125 000 долларов США и не обладает лицензиями ни на один вид деятельности, в котором может быть использован корпус «Варяга». И даже географическая привязка – колония Макао – с начала декабря 1999 г. должна была перейти под юрисдикцию Китайской Народной Республики. И на этом фоне совсем небогатая (по западным меркам) фирма должна не только отвалить Украине неизвестно откуда взявшиеся 20 млн. долларов, но и потратить ещё не менее 2 млн. на оплату буксировки корпуса корабля в Макао. Далее, сюда следует приплюсовать затраты на разделку корпуса или на его переоборудование для «туристического бизнеса»... Логичный вывод напрашивался сам собой – корпус авианосца приобретался подставной фирмой, и за ней стоит правительство КНР.



◆ Сформированная надстройка (остров) заказа № 106 на предстпельной площадке, идёт подготовка к её установке



▲ Полностью собранная надстройка (остров) «Риги» переносится с предстпельной площадки на корабль

РАССКАЗ ГЛАВНОГО СТРОИТЕЛЯ ТАВКР «ВАРЯГ» А.И. СЕРЕДИНА

В январе 1985 г. я был вызван на ЧСЗ к директору Макарову, который и предложил мне стать старшим строителем «Варяга». Дал напутствие: развивать блочное строительство и довести до ума, а затем максимально использовать агрегатирование. Единственное, о чём я спросил, есть ли ограничения по спусковому весу – там есть предел. Макаров ответил, что это не твоя забота, ограничений нет. Тогда по «Варягу» ещё ничего не было сделано, меня поразило наряд-заказ ГУКа, где было написано: «Заказ на строительство второго корабля 1143.5 проекта 1143.6», а ниже – размашистая подпись – «Макаров» – и всё. Так какой корабль строить? Пришлось ехать в Ленинград, в Невское ПКБ. Здесь выяснилось, что корабль будет отличаться от «105-го». Все корабли отличались, и только «Москва» и «Ленинград» были практически идентичными, а «Баку» вообще строился по переходному проекту. У «шестёрки» (заказ № 106) по корпусу больших отличий не было, кроме того, что не удалось применить на «105-м» заказе. Так, в проектном задании значились самолёты Як-44 и Су-25 (всем известный «Грач») – их заменили на... Отказались от радиолокационного комплекса «Марс-Пассат». Водоизмещение выросло до 59 000 т. В остальном же всё было как у «пятого» – те же 30 уз., те же размеры, те же финишеры и тот же трамплин.

Я тщательно изучил и проштудировал все материалы о ходе строительства «пятерки», которые готовил старший строитель «Брежнева» – Сергей Никитич Асремский. Моё внимание привлёк интересный факт – на первой стадии строительства требовались буквально сотни сварщиков, а затем и сборщиков. Я понял, что формирование корабля шло поярусно: начинали с нижних блоков с большими толщинами металла и сравнительно небольшим количеством помещений в отсеках – здесь не хватало сварщиков. Затем формировались верхние блоки и надстройка с большим количеством мелких помещений в отсеках – здесь уже не хватало сборщиков. Я начал настаивать на пирамидальной схеме строительства и таким образом сбалансировать работу 11-го цеха. Затянулась борьба: главный технолог проекта Игорь Рыбаченко сопротивлялся – ведь ему пришлось бы переделывать всю технологическую документацию. И тут здорово помог главный технолог судостроения Леонид Константинович Назаров, к тому же его сторону принял и директор ЧСЗ Юрий Иванович Макаров. В результате, если при постройке «пятерки» пришлось приостановить работы по другим кораблям и судам гражданского назначения на всей верфи, то теперь строительство корпуса «Варяга» шло без срывов.

Агрегатирование на заказе «105» не было настоящим: поставят на фундамент топливный насос – и всё. Потом вся нагрузка шла через вырезы в корпусе, а дальше



Главный строитель ТАВКР «Варяг» Алексей Иванович Середин

на корабле делались обвязки. Мы же организовали специальный участок сборочно-монтажных единиц. Пришлось поработать над расчётной перечня работ – там до дикости доходило: например, сборочно-монтажные единицы, а именно пять баллонов воздуха высокого давления надо было грузить на первой стадии, поскольку через пять лет их требовалось вытаскивать (как раз к сдаче корабля!) на переиспытание. И много ещё чего было надуманного... Огромную помощь нам оказало бюро агрегатирования при отделе главного конструктора ЧСЗ. В результате агрегатирование на «Варяге» было на порядок выше, чем на предшественнике.

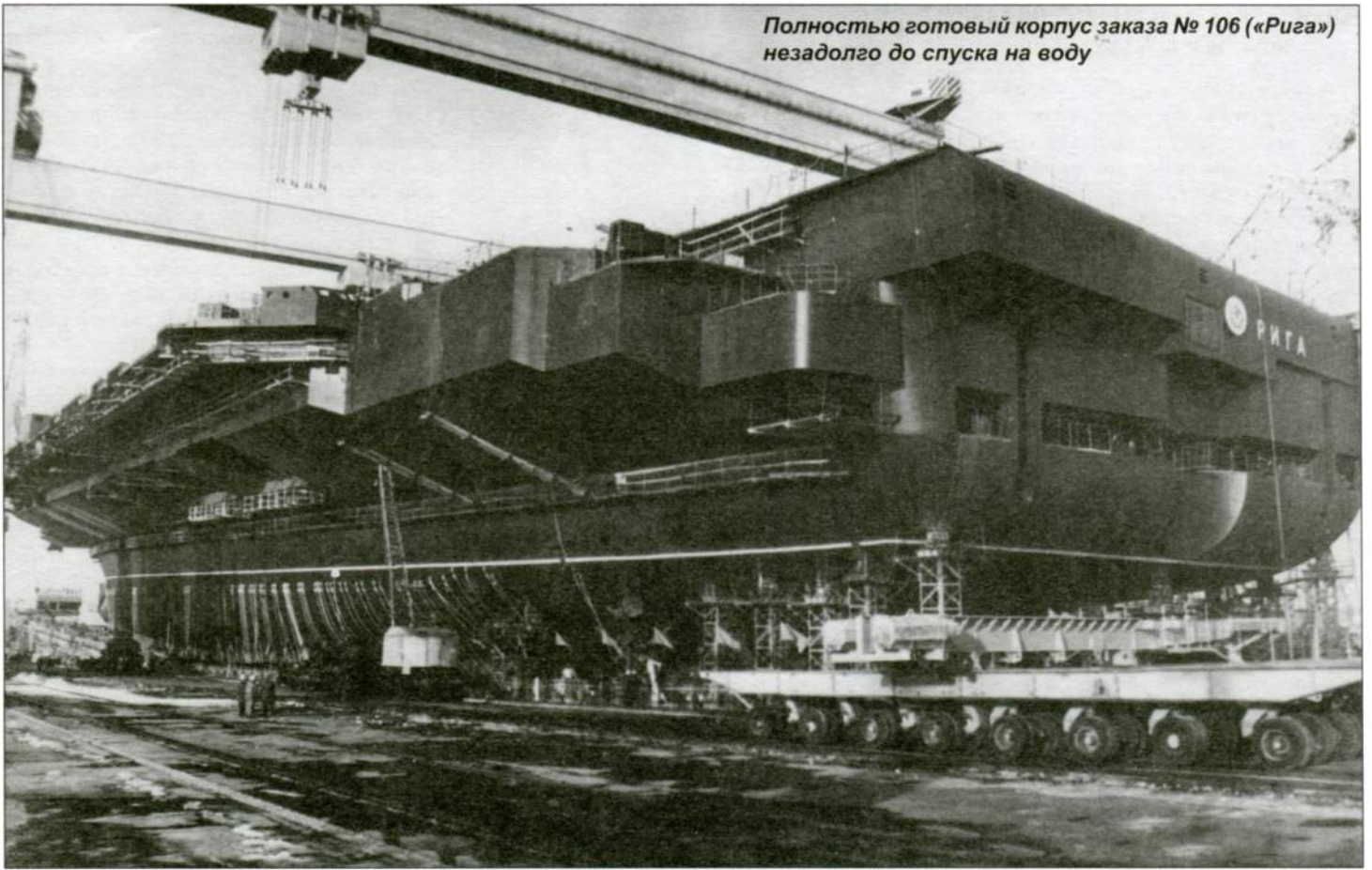
Как пример, если на «105-м» через вырезы опускали рамы для турбодизельгенераторов, а это по пять машин на каждой раме, то эти крупногабаритные рамы перед погрузкой разрезали и частями опускали в отсек. На «Варяге» было по другому: в цехе изготавливали турбоагрегат с дизельгенератором (по пять машин), их общий вес составлял порядка 110 т. Этот блок в уже собранном и отрегулированном виде устанавливался на корабль в процессе его формирования, а не через вырезы. На «105-м» даже элементы модульной зашивки, каркасы, зашивки кают грузились только через вырезы, а у нас на «Варяге» монтировалось прямо в 11-м цехе. Трудоёмкость работ на «шестёрке» оценивалась примерно в пять раз ниже! Мы почти вплотную приблизились к формированию полноценных блоков, но проект всё ещё не позволял полностью перейти на блочное строительство, и мы осуществляли только блочную систему формирования корпуса. В полном объёме блоки оснащать было нельзя – не позволяла их прочность. К тому же не было координат на монтажных чертежах, в частности, для кабель-трасс и трубопроводов. Тем временем шли швартовые испытания «105-го», и появилась масса замечаний, повлекших за собой много доработок. Пришлось приостановить комплексную разметку, и это

моё требование поддержал директор завода Макаров, распорядившись учесть все ошибки «105-го».

К тому моменту из 3812 помещений «Варяга» удалось провести комплексную разметку на примерно 3200 помещениях и определить их насыщение. Без изменений оставили примерно 1800 помещений, а в остальных пришлось делать доработки. Кстати, по требованию ГУК заменили большое количество дюралевых переборок (из сплава АМГ) на стальные. Часть надстройки также изготовили из стали, а уже на главу довели остальное до ума.

Другая проблема: ограничения по весу. Когда я задавал этот вопрос Макарову, то он, вероятно, не совсем меня понял. Я имел в виду ограничения не только по весу, но и по блокам. На «пятерке» этой проблемы не возникло, так как всё грузилось через вырезы, в том числе и котлы. Закладку «Риги»-«Варяга» («Рига» – первоначальное название корабля) мы делали в условиях, когда все силы сборочно-сварочного цеха были брошены на поставку последних, завершающих конструкций заказа «105». С большим трудом удалось сделать закладные днищевые секции, и в поддержку блочной идеи строительства сразу же установили на них четыре котла и два турбозубчатых агрегата. Именно в таком виде сразу после спуска «105-го» поставили на стапель днищевую секцию. Этот первый блок являлся носовым машинно-котельным отделением, но без бортов и стенок переборок. Тут я обратил внимание на малый запас кранов по грузоподъёмности, но в запарке забыл об этом до того момента, когда выяснилось, что грузоподъёмность кранов не обеспечивает формирование блока с большим насыщением. То есть оказалось, что несколько блоков были неподъёмными. В их числе блок № 3 – кормового машинного отделения и № 4 – носовой. Пришлось дать команду формировать эти два блока на стапеле. Упомянутый ранее Рыбаченко организовал интересную телефонограмму, но не за своей подписью, а за подписью главного технолога судостроения Назарова, когда увидели, что мы начали формировать третий блок и поставили днищевые секции сразу на стапель вместо предстапельной площадки. Каким-то образом доложили директору завода Макарову. На ЧСЗ дважды в месяц проходили «декады» (декадные совещания), и Макаров перед каждой «декадой» приходил и беседовал с каждым из старших строителей корабля, которые готовили ему справки о ходе работ на объекте. На моё счастье, я к тому времени догадался официально запросить у наших технологов перечень механизмов, которые я могу устанавливать на предстапельной площадке при формировании блока. Пришла эта бумажка за подписью не Рыбаченко, а Назарова – вам надо формировать блок, но при этом не грузить минимум два котла, которые затем грузить на стапеле, или два ТЗА, или два редуктора. Каждый из них весил в пределах 80 т, и получалось, что

Полностью готовый корпус заказа № 106 («Рига») незадолго до спуска на воду



блочное строительство – липа: пришлось бы грузить через вырезы. Это и позволило мне пойти на закладку блока на стапеле. Когда Макаров начал меня отчитывать, я поднялся и быстро выскочил к себе в кабинет за этой бумагой. Вернулся я, Макаров эту бумагу прочитал и покраснел, разнервничался и, обругав меня с главным строителем Журенко, выскочил. Потом Журенко рассказал, что вся «декада» прошла с разномом – что опять людей гробить будете? Будете вновь грузить котлы или редукторы на стапеле? Технолог ответил, что всё предусмотрели, а Макаров парировал словами – вы сначала угробите, а потом предусматриваете! Отцепитесь от Середина. Всё затихло, и больше никто к нам не цеплялся при формировании обоих блоков.

Хорошие творческие отношения у нас были с проектантами, военными, контрагентами и, особенно, авиационными КБ. Полное взаимопонимание сложилось с главным конструктором «Варяга» Соколовым – и немудрено, нас объединяли полгода совместных хождений и мытарств по министерствам, смежникам, собрание виз, согласование сроков поставок, выезды на предприятия и т. д.

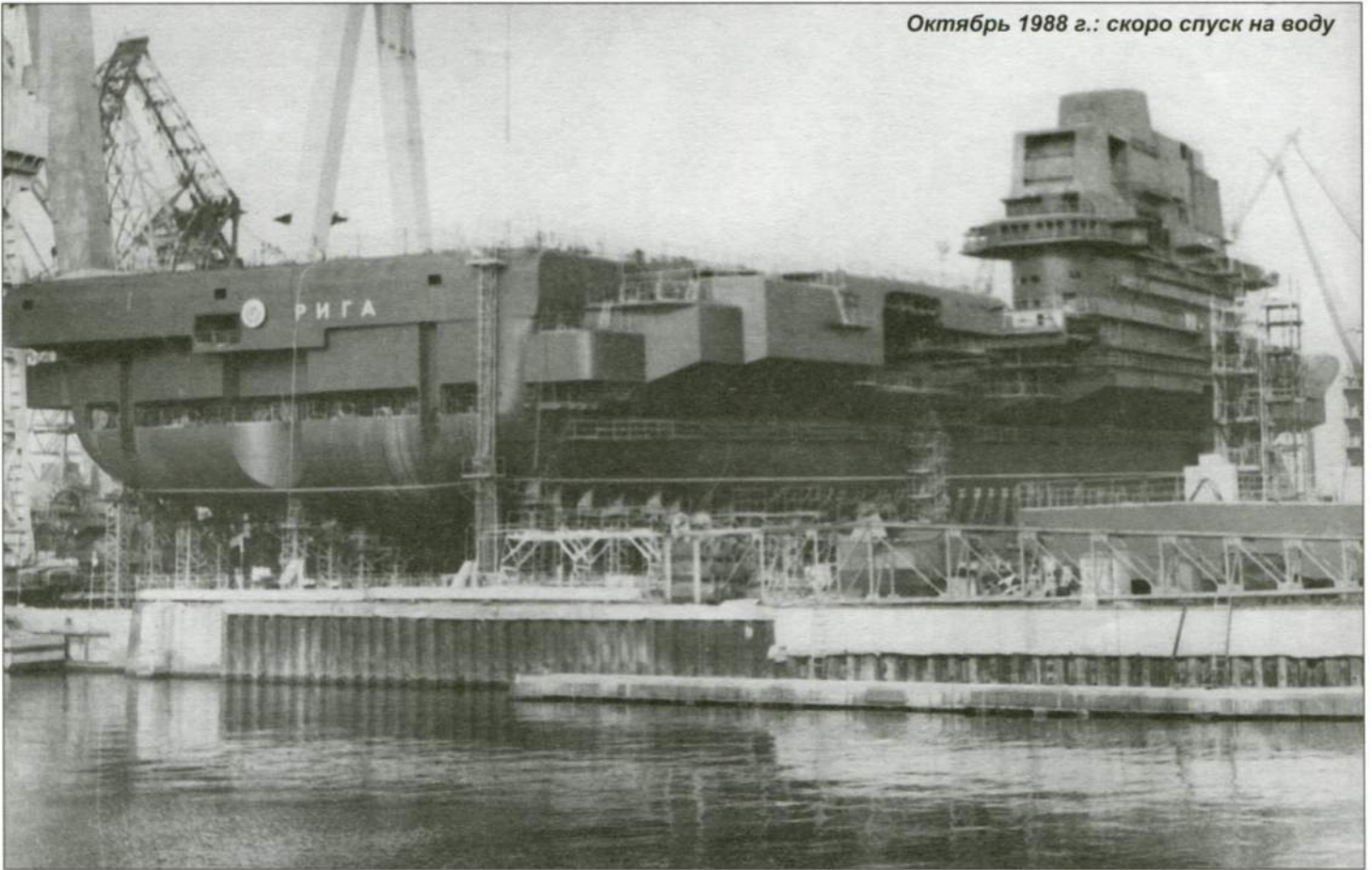
Уже за месяц до спуска мы не имели никаких проблем на корабле, и это был первый такой случай за всю историю завода. Перед этим я спросил директора завода, когда будем спускать корабль, полагая, что это будет середина ноября – начало декабря 1988 года. Макаров посмотрел на меня

скептически и ответил, что это я должен сказать, когда буду готов к спуску. Я ему говорю, что мы в техническом плане уже готовы, но спуск авианосца – это же какое событие! Как правило, оно связано с высокими гостями, у которых тоже есть различные дела. Юрий Иванович полистал свои бумаги и назначил срок на 23 ноября. Я согласился, а через неделю Макаров уточнил дату – 25 ноября.

Теперь хотелось бы рассказать о проверках. Вещь нужная, но иногда из-за них некогда работать. Заказ «106» – единственный корабль, где первые два года проверки проводились три раза в неделю и только в 10 утра (вечерних не было), а позже эта практика стала ежедневной. Более того, директор завода лично участвовал в каждой. Как-то я не совсем удачно попросил его на проверки не приходите. Юрий Иванович побагровел, но я поспешил объяснить, что когда он присутствует, то проверку делаю не я, а он, мне самому надо во всём разобраться, всё уточнить, спланировать и сопоставить с работой других цехов. А дальше попросил его присутствовать на этих проверках, когда требуется уладить какие-либо конфликты или вопросы непонимания между начальниками цехов. И дела пошли спокойнее, а проверки стали более конструктивными. Уже за месяц до спуска «Варяга» мы без напряжения имели спусковую готовность корабля и даже начали серьёзно заниматься не подготовкой, а монтажом спускового устройства!

На спуск были приглашены представители ведомств и основных поставщиков материалов и оборудования. Приехала большая группа лётчиков, с которыми мы работали на НИТКА – Пугачёв, Садовников, Аубакиров, Трисвятский и другие. Генеральных конструкторов не было, но они прислали своих представителей, фирму Микояна представлял главный конструктор МиГ-29. Прибыла и делегация из Риги в составе трёх человек. Мы показывали им корабль, когда неожиданно прозвучал вопрос: «А почему вы назвали это грозное сооружение «Ригой», что имеется в виду»? К этому времени уже начались дебаты в Верховном Совете, и вопрос был понятен. Объяснили прибалтийцам, что это флотская традиция – присваивать кораблям наименования столиц, городов-героев и военно-морских баз... (Кстати, заказ № 106 стал третьим кораблём, названным «Рига», который потом переименовывают).

Спуск, как и планировалось, прошёл 25 ноября 1988 г. Но тут случился ещё один эксцесс. Я не знал, что без моего согласования со старшим строителем по корпусу Мостовским на спусковых устройствах был другой строитель. Согласовали и утвердили у Макарова график демонтажа спускового устройства. Раньше корабль после спуска отводился на так называемую яму, и спусковое устройство просто обрезалось (я имею в виду леса или «полозья»). Обрезали, а потом переводили к стенке. Этот график тоже был новшеством. Дело в том, что для этого требовалось много



водолазов – искать эти устройства (а они многообразного использования), поднимать и вытаскивать их на берег. Теперь решили сразу строповать, обрезать, краном перегружать и отвозить – это давало большую экономию времени и средств.

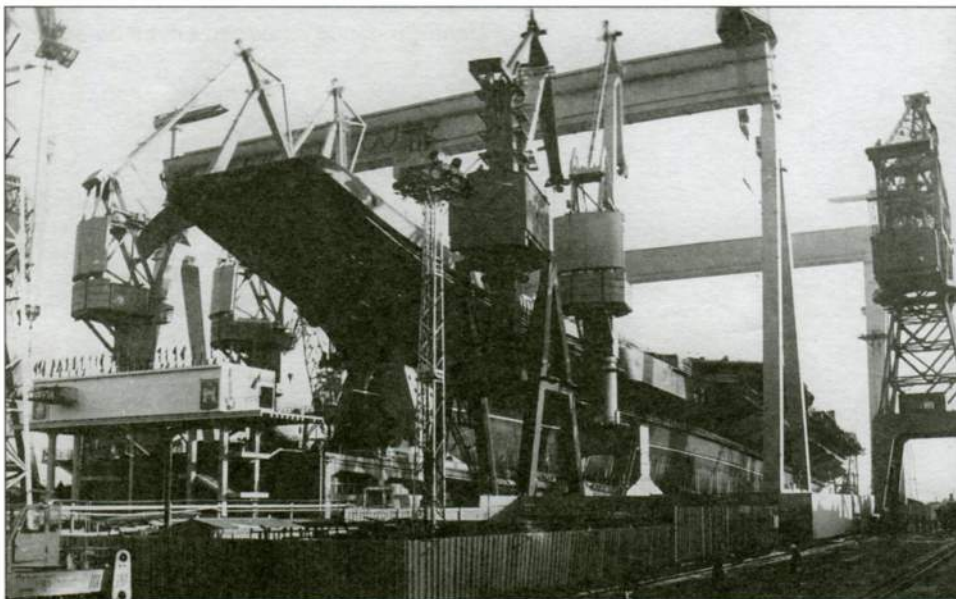
Мы, по традиции, поехали отмечать спуск корабля, оставив дежурную смену во главе со старшим строителем по корпусу. Я дал указание, что если один из двух кранов выйдет из строя, то всё делать по старому, чтобы к утру авианосец был готов для перевода к достроечной стенке, тем более, что на 8 часов были вызваны мастера и начальники участков, которые обеспечивали подачу питания, воды и прочего. Всё было нормально, но утром (а день выдался выходной) мне звонят домой и говорят, что там бушует директор. Прихожу, Макаров с порога меня обругал: «Ты что гробишь корабль, ты представляешь, если сейчас ветер дунет!» Ответа он не слушал... В результате всё прошло без сучка без задоринки, спусковые элементы демонтировали, а в назначенное время, точно минута в минуту, авианосец прибуksировали к стенке. Там его нормально встретили, подключили все магистрали и временное энергоснабжение. Остался только в душе осадок от незаслуженного упрёка, а я не стал готовить обычного по случаю спуска приказа о поощрениях и премиях. Так что «Рига»-«Варяг» оказался единственным кораблём такого ранга, который был спущен на воду без последующего оформления приказа

о награждениях и премиях. Корабль был спущен. Спусковой вес авианосца составил почти 40 000 т, перекрыв почти на 1000 т спусковой вес «пятёрки», и при этом мы не принимали балласт, не считая где-то 800 т воды для выравнивания крена.

Дальше началась достройка на плаву, и всё шло своим ходом, потому что было введено насыщение блоков, и многие вещи заказывали заранее. Прежде ведомости учитывали так называемый процент потребления (то есть при каком проценте технической готовности корабля осуществляется та или иная поставка материала или оборудования), чтобы избежать неликвидов. Из-за того, что мы начали монтажные работы в блоках ещё при формировании, вместо обычных 30 – 40% технической готовности мы заранее заказывали требуемое оборудование, и потребление начиналось примерно с 3%. С поставками всё было нормально, за исключением «Созвездия». Народу не хватало, так как «105-й» заказ выходил на финишную прямую. Но тут подкралась «перестройка», и в последующие два года пошёл процесс сбоя поставок. Началась компания избрания директоров, а затем и введение переходно-договорных отношений с договорными ценами. К моменту прекращения строительства корабля в 1992 г., первоначальная договорная цена корабля, составлявшая порядка 500 млн. рублей, уже в 1990 г. перевалила за миллиард (где-то за 1200 млн. рублей). Появились первые проблемы с финансированием...

Ещё немного о переименовании корабля. Союз разваливался на глазах, и летом 1990 года, после бурных событий в Прибалтике, пришла телеграмма, где сообщалось, что приказом Главкома ВМФ СССР за № 166 (или № 160 – если мне не изменяет память) ТАВКР «Рига» присвоено новое наименование – Гвардейский тяжёлый авианесущий крейсер «Варяг». Я воспринял это с суеверием, и меня особо поразило, что ни один строящийся корабль до сдачи и подъёма флага никогда не получал звания гвардейского.

Строительство «Варяга» шло с опережением, и он был единственным, кроме «пятёрки», за который флот полностью рассчитался, несмотря на кувыркание цен. Было полностью оплачено перевыполнение плана и плюс компенсация по росту цен – более 100 млн рублей. После Беловежской пущи Советский Союз распался, и допсоглашение на 1992 г. задерживалось. Директор ЧСЗ отсылал море шифровок в Киев и в Москву, президентам и министру обороны РФ Шапошникову. Ответов не было, и директору пришлось подготовить приказ о приостановке строительства корабля и его консервации. По существу, только за счёт резервов завода была проведена плановая консервация «Варяга» – переконсервация котлов, за которыми мы очень следили, и других предусмотренных переконсервацией механизмов. Остальное так и осталось незаконсервированным.



«Рига» за день до спуска на воду, 25 ноября 1988 г.

Здесь стоит вспомнить, что перед заводскими и государственными испытаниями ТАВКР «Адмирал Кузнецов» поставили в новороссийский плавдок для супертанкеров, где была обнаружена большая коррозия корпуса, особенно в кормовой части. Заводской лаборатории пришлось изготовить дополнительную протекторную защиту – крейсер был окантован поясом из тросов, к которым подвесили цинковые протекторы. Плюс ещё частично удалось ввести «Каскад» – штатную систему антикоррозийной защиты кормовой части. Где-то в 1994 г. поступил приказ снять эти протекторы и использовать их на греческих танкерах, находящихся в постройке. Когда протекторы попытались поднять, то оказалось, что их просто нет, и свою роль они сыграли. Что стало с корпусом «Варяга», разбирались китайцам...

Итак, с марта 1992 г. достройка корабля была прекращена. Сначала с сохранностью авианосца всё обстояло хорошо, но в начале 1993 г. был оформлен приказ о ликвидации вахты по режиму. Помимо наружной вахты (ВОХРа), пришлось создать и специальный участок численностью более 80 человек, который осуществлял охрану спецпомещений, то есть режимных, секретных и с ценным оборудованием. Ввели даже охранную сигнализацию, специальные пропуска. А после того, как и эту охрану убрали, помещения закрыли на навесные замки и опечатали. Первым тревожным сигналом стало разграбление системы «Ладоба» – устройства стабилизации ракетно-артиллерийских установок (5 комплектов). Преступники похитили платы с 25 кг серебра, 5 кг золота и 1 кг платины! Как ни странно, большие сложности оказались с оформлением заявления о хищении в милицию, требовавшую официального обращения с завода и указания пострадавших. Я написал – пострадало государство, но никаких мер принято не было, никого не

искали, хотя найти было несложно. Схему конструкции и схемы распайки знало очень ограниченное число людей, почти пять лет в архиве завода сохранялись заявки на пропуск. Считаю, что никого не искали специально – выдать кому-то наверху была выгодно необратимость умирания корабля... Стали потихоньку пропадать различные приборы, и «Варяг» начал свою агонию... Я в это время находился в Москве: бегал в ГУК и в министерство (департамент судостроения) – но всё без толку и без ответов. Директором на ЧСЗ в это время стал Игорь Николаевич Овдиенко, и я обратился к нему с просьбой подключить к судьбе «Варяга» средства массовой информации. Политики в то время ещё реагировали на прессу и телевидение. Директор согласился, и мы вышли на Первый канал ОРТ. Там прошло несколько передач. Как заместитель главного строителя, я занимался не только «Варягом», на мне ещё «висела» плавбаза проекта 2020 для приёма с атомных субмарин радиоактивных отходов и передачи их на утилизацию. Завод уже построил три таких плавбазы (две на Севере уже были заполнены, поскольку прекратилась передача отходов на Новую Землю). Руководивший в то время каналом Яковлев быстренько прикрыл от общественности тему «Варяга», но удалось выйти на Владислава Листьева. Он провёл 6 декабря 1994 г. передачу «Час пик», и в результате что-то сдвинулось с места: оплатили задолженность по плавбазе не только нам, но и херсонскому заводу, который строил плавучие доки для утилизации атомарин.

А по «Варягу» наконец поступило однозначное решение – Россия давать заказ на его достройку не будет. Так строительство корабля было остановлено при готовности 67,7%, но это – оформленная готовность, то есть работы, которые были сданы и приняты ОТК, военпредом капитаном 2 ранга А.М. Смирновым. А вообще, с учётом

неоформленных и незавершённых работ, можно спокойно добавить ещё 3 – 4%. До начала швартовых испытаний «Варяга» оставалось бы менее полутора лет...

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАВКР «ВАРЯГ» ПРОЕКТА 1143.6

Для тяжёлых авианесущих крейсеров проектов 1143.5 и 1143.6 характерен своеобразный, «гибридный», тип корабельной архитектуры. По всей длине корпуса система набора сохранилась продольной, с длиной шпации 500 мм. В оконечностях корпуса применена система поперечного набора.

Корабельная надстройка («остров») авианосца располагается на спонсоне и отнесена на 16 м в сторону правого борта, чтобы повысить безопасность посадки самолётов на палубу. Высота 13-ярусной надстройки над полётной палубой достигает 32 м. Развитые бортовые спонсоны и смещение надстройки к правому борту позволили довести ширину полётной палубы до 67 м вместо 53 м на «Киеве». Сам корпус и три нижних яруса изготовлены из стали марки АК-27 для толщин свыше 35 мм и стали марки АК-25 – для толщин менее 30 мм. В целях облегчения надстройки её верхняя часть традиционно выполнена из алюминий-магниевого сплава АМГ. Вертикальные поверхности надстройки собраны с наклоном 10° внутрь, что позволило заметно уменьшить величину радиолокационного поля и общую заметность корабля. Изменение радиолокационного и зенитно-ракетного вооружения на «Варяге» привело к уменьшению силуэта надстройки за счёт удаления помещений больших объёмов, предназначенных для размещения фазированных антенных решёток РЛС «Марс-Пассат».

Корпус авианосца имеет десять главных поперечных и две продольные водонепроницаемые переборки. По всей длине корпуса применено сплошное двойное дно, которое в районе машинных и котельных отделений, ЦКП и погребов боезапаса переходит в двойной борт с бортовыми топливными цистернами. В средней части корпуса находятся семь палуб и две платформы, применена система конструктивной подводной и надводной защиты. Принято считать, что авианосец должен оставаться на плаву при затоплении любых пяти смежных отсеков (без учёта ангара, где границей непотопляемости является 6-я палуба, и указанный показатель составляет три отсека). Авианосец должен был сохранять боеспособность при воздушном взрыве 30-килотонного ядерного заряда на удалении в одну милю.

На полётной палубе площадью 14 700 м² предусмотрены три взлётные полосы (две длиной по 90 м и одна — 180 м) и трамплин в носовой части корабля. Трамплин представляет собой носовой участок полётной палубы длиной в 51 м. Он имеет подъём

с углом наклона к горизонту у носового среза $12,5^\circ$ (по другим данным – $14 - 15^\circ$). В носовой части трамплина было установлено традиционное для советских авианосцев носовое украшение – якорь с красной звездой и раскинутыми в стороны крыльями (напоминающее эмблему ВВС), выполненное из стали. Около якорных ключей были приварены красные звёзды, а в носовых оконечностях и в верхней части транца крепилось название корабля из бронзовых литер. На транце был установлен Государственный герб СССР.

Для подачи авиационного боезапаса из погребов на полётную палубу служили восемь лифтов, а для подъёма летательных аппаратов из ангара – два бортовых подъёмника. Отдельный вертолётоподъёмник предусмотрен не был (в схемах корабля, приведённых в зарубежных справочниках, содержится ошибка).

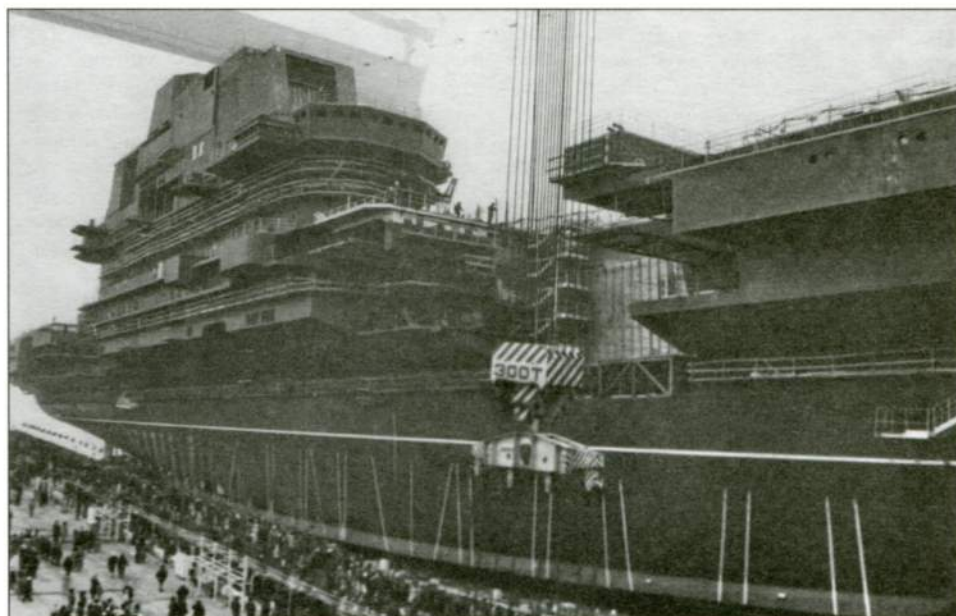
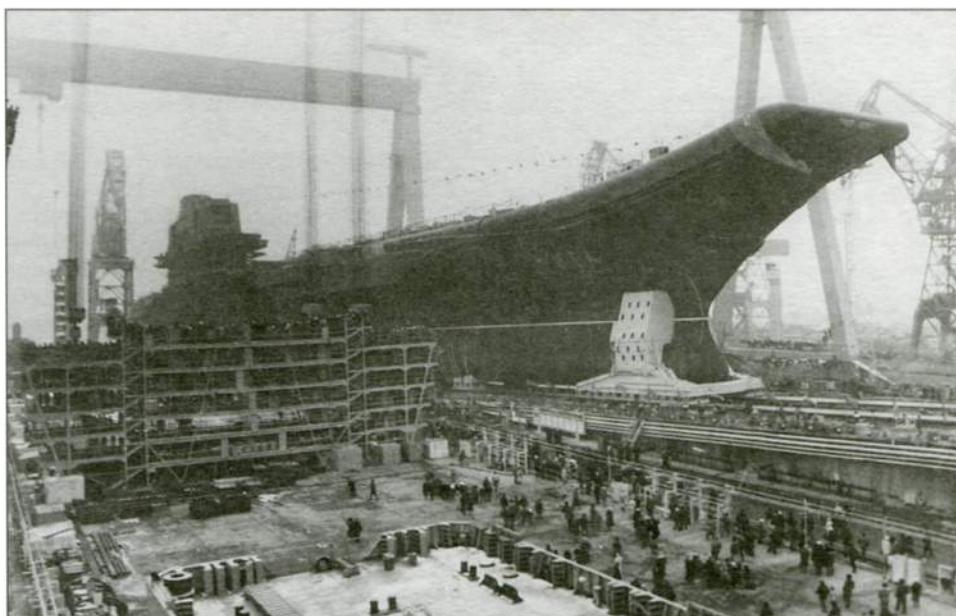
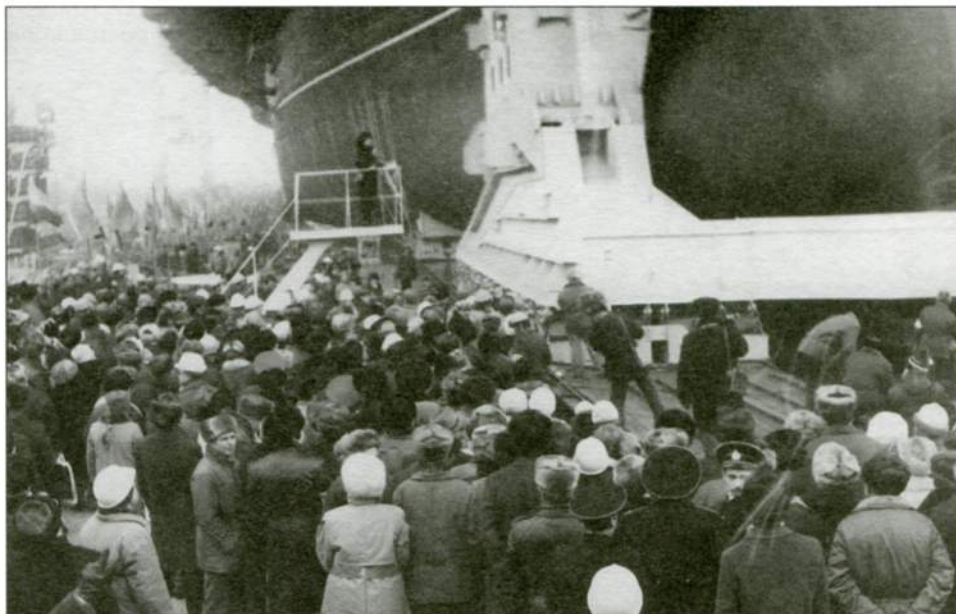
КОНСТРУКТИВНАЯ ЗАЩИТА

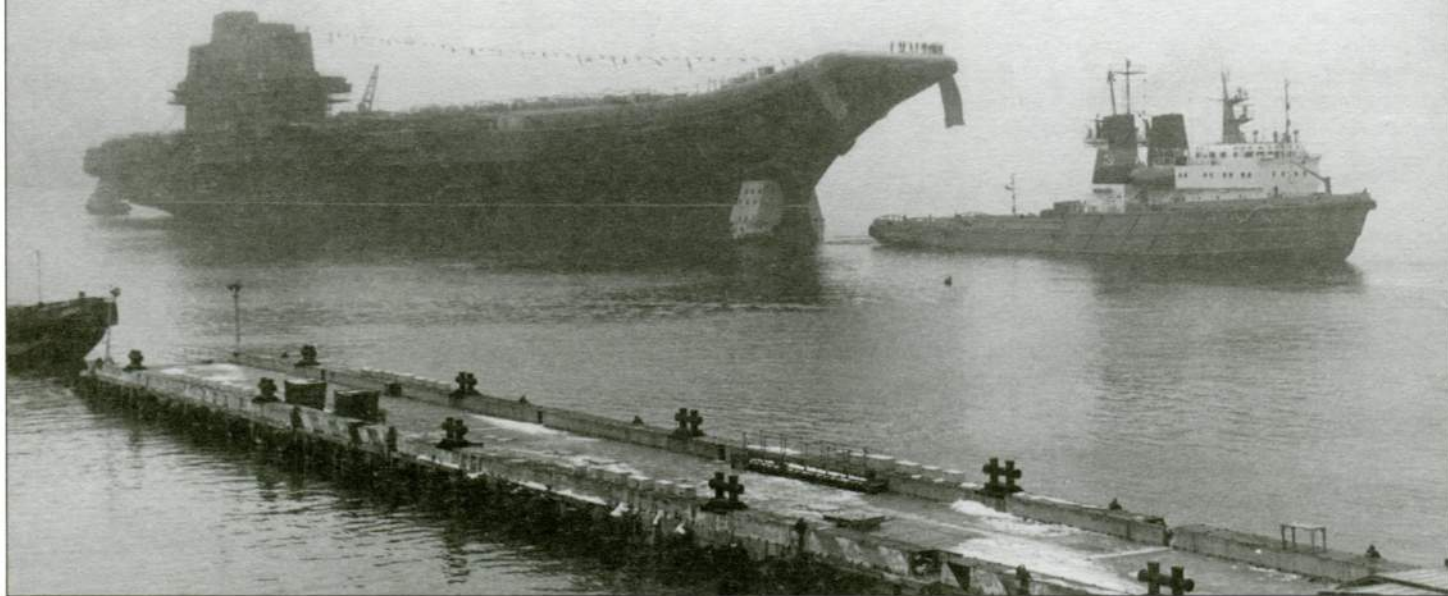
Первый ТАВКР «Киев» (проект 1143.1) имел ограниченные задачи, присущие гибриду ракетного крейсера и противолодочного вертолётносца. Он был принят в состав флота в декабре 1975 г. и не имел систем надводной и подводной конструктивной защиты, что является само по себе труднообъяснимым фактом. Следующие два однотипных ТАВКР также не имели этих систем защиты. Надводная конструктивная защита (НКЗ) впервые была применена только на четвёртом советском «авианосце» – «Баку» (проект 1143.4), впоследствии переименованном в «Адмирал Горшков». Размещению на отечественных авианосцах НКЗ способствовали опыты с недостроенным отсеком корпуса тяжёлого крейсера «Сталинград», проводившиеся ещё во второй половине 1950-х гг. на Чёрном море у Феодосии. Испытания с торпедным и ракетным оружием наглядно продемонстрировали низкую эффективность классической цитадельной броневой защиты, принятой для линкоров и тяжёлых крейсеров, от фугасного взрыва боеголовки крылатой ракеты. При попадании ракеты легко пробивалась даже 180-мм броневая плита наружного борта, а вторая (внутренняя) переборка толщиной 30 мм

Вверху: Крёстная мать корабля Алла Капуста (технолог цеха № 1616 Черноморского судостроительного завода) разбила бутылку шампанского о борт авианосца

В середине: Торжества в честь спуска «Риги» на воду проходили в присутствии как высокопоставленных гостей (представителей ВПК, партийных функционеров), так и тысяч судостроителей, принимавших участие в создании корабля

Внизу: Исполинский корабль сходит со стапеля. Хорошо видны огромные размеры будущего авианосца





также легко пробивалась или деформировалась. Однако эффект оказывался совершенно иным, если первой на пути ракеты оказывалась тонкая экранная (взводная) переборка, а за ней на расстоянии 3 – 5 м размещалась 180-мм броневая плита. На основе этого опыта и родилась новая система НКЗ с экранной, или взводной, переборкой, которая и нашла применение на ТАВКР проектов 1143.4 и 1143.5.

На пятом авианосце – «Тбилиси» (впоследствии – «Адмирал Кузнецов») применили новую бортовую подводную конструктивную защиту (БПКЗ) от взрывов торпед. Предварительно для оценки её эффективности был проведён целый ряд комплексных модельных и натурных испытаний. В период с 1978 по 1982 г. были испытаны 67 моделей в масштабе 1:7 и 15 моделей в масштабе 1:4,24. Для натурных испытаний специально построили два отсека по 450 т каждый с длиной корпуса 18 м. Их приварили к бортам списанного танкера типа «Казбек». Система БПКЗ, предложенная ВМФ и установленная на первом отсеке, имела три камеры: воздушную (расширительную), камеру поглощения (заполненную топливом) и фильтрационный коридор (ФК). Здесь разместили макетную основную защитную переборку (ОЗП) из высокопрочной вязкой стали АК-25 с $\delta_t = 6000 \text{ кгс/см}^2$ с переменной толщиной по высоте. Разработчик проекта 1143.5 – Невское ПКБ МСП – предложило установить на втором испытываемом отсеке традиционную защиту в виде монолитного полотна в двух толщинах по высоте из стали АК-33Ш с $\delta_t = 8000 \text{ кгс/см}^2$. Новая макетная система БПКЗ выдержала бортовой контактный взрыв боевого зарядного отделения стандартной торпеды с некоторым запасом. Но

монолитная ОЗП оказалась разрушенной по сварным швам и целому металлу.

По результатам проведённых испытаний уже на «Тбилиси» была применена новая система БПКЗ. Её же, но с некоторыми конструктивными и технологическими усовершенствованиями, установили и на строящемся «Варяге».

При решении проблем ПКЗ конструкторами решались четыре принципиально важных вопроса:

- выбор предельного заряда для ПКЗ необходимо рассчитывать на реально имеющиеся у потенциального противника боеприпасы (торпеды);

- авиационное топливо требуется максимально удалить от опасных помещений авианосца;

- при оценке живучести авианосца следует принимать критерии сохранения боеспособности корабля, а не критерии его гибели. Защита погребов и других опасных помещений должна предотвратить гибель корабля от попадания одной (нескольких) торпед/ракет;

- размещение систем трубопроводов в фильтрационном коридоре должно обеспечить беспрепятственное перемещение ОЗП от взрыва в требуемых пределах.

Впоследствии опыт эксплуатации «Баку» и «Тбилиси» показал нецелесообразность размещения трубо- и паропроводов вместе с кабель-трассами в одном фильтрационном коридоре.

Новая система БПКЗ с пакетной ОЗП открыла отечественным кораблестроителям перспективу успешной локальной защиты погребов и реакторов на больших кораблях. Одновременно введение пакетной ОЗП сулит отказ от фильтрационного коридора на кораблях с ограниченной глубиной

бортовой защиты. Для этого следует лишь установить внутри пакета ОЗП несколько (2 – 5) слоёв из очень пластичной стали с 3-процентным удлинением. Необходимо также обеспечить должный распор ОЗП за счёт надёжного узла его крепления к основной переборке надводной конструктивной защиты. Это было впервые реализовано на недостроенном «Варяге».

НКЗ выполнена по принципу экранирования, причём в качестве внутренних защитных преград приняты композитные конструкции (сталь – стеклопластик – сталь). В качестве основного материала конструктивной защиты и для обеспечения надлежащей прочности корпуса использовалась высокопрочная сталь с пределом текучести 600 кгс/мм^2 .

Подводная конструктивная защита впервые была применена на современных крупных отечественных кораблях, в частности, на ТАВКР «Адмирал Кузнецов». Глубина бортовой подводной защиты находилась в пределах 4,5 – 5,0 м. Непотопляемость сохранялась при затоплении пяти смежных отсеков общей длиной не менее 20% длины корабля. При этом надводный борт до уровня ангарной палубы оставался над водой на высоте 1,8 м и этим предотвращалась опасность её затопления.

ТТХ КОРАБЛЕЙ ПРОЕКТОВ 1143.5 – 1143.6

В открытой печати приводятся порой весьма противоречивые характеристики первых советских полноценных авианосцев: стандартное водоизмещение (по разным источникам) – 43 000 т – 45 900 т – 55 000 т; полное водоизмещение – 55 000 т (или 58 500 т, 59 000 т, 65 000 т, 70 500 т); длина

корпуса по ватерлинии – 270 м (или 280 м), максимальная длина – 304,5 м; ширина корпуса по ватерлинии – 30,5 (или 35,4 м, 37 м); ширина по полётной палубе – 70 м (или 72 м, 75 м); осадка при полном водоизмещении – 10 м (или 10,5 м).

Как и все отечественные авианесущие корабли, ТАВКР проектов 1143.5 – 1143.6 имеют ограничение в габаритах по высоте надстроек, равную 53 – 58 м. Именно такие параметры установило правительство Турции для беспрепятственного прохода кораблей под мостами Босфора.

Корабли этого проекта имеют сквозную полётную палубу, которая в носовой части завершается трамплином с углом схода 14 – 15°, выполняющего функции стартового устройства вместо катапульт. При трамплинном взлёте используется как аэродинамическая подъёмная сила крыла, так и вертикальная составляющая тяги отклонённого вниз и назад сопла самолётного двигателя (этот режим, позволяющий почти на тонну увеличить массу боевой нагрузки, успешно применялся советскими лётчиками на самолётах Як-38). В кормовой части полётной палубы установлены четыре тросовых аэрофинишёра — при посадке самолёт захватывает трос аэрофинишёра специально выпускаемым из-под днища фюзеляжа гаком и, испытывая перегрузку до 3,5 g, тормозится, что сокращает пробег после посадки до 80 – 100 м. В носовой части корабля под палубой размещены шахты 12 пусковых

установок противокорабельных ракет (ПКР) «Гранит».

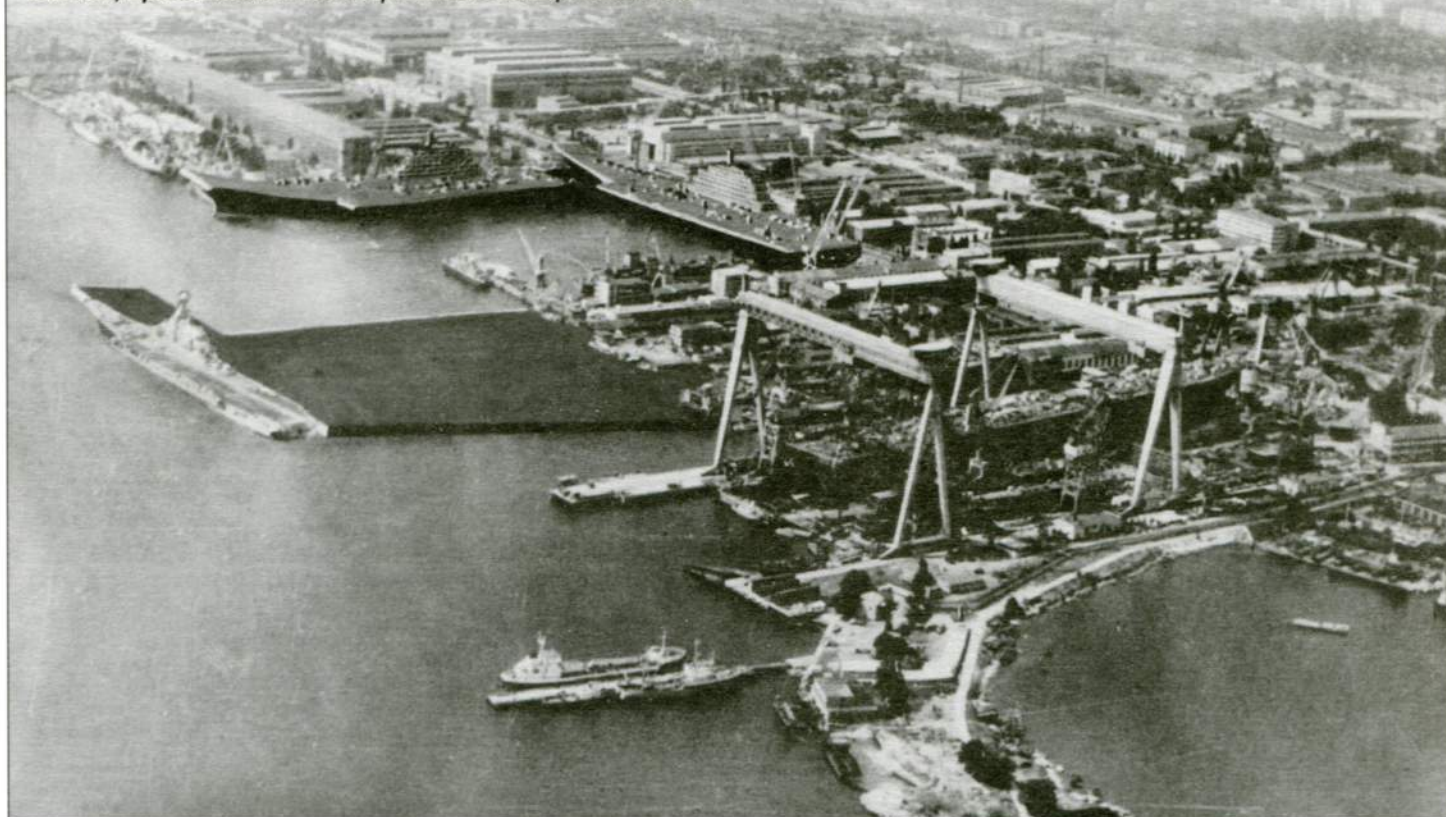
На ТАВКР пр. 1143.5 – 1143.6 не удалось установить катапульты не в последнюю очередь из-за того, что конструкторы не сумели обеспечить необходимую жёсткость трека катапульты, в результате чего он изгибается, когда на волне крейсер испытывает скручивающие нагрузки, а катапульта оказывается неработоспособной. Эту задачу предполагалось решить на атомном авианосце «Ульяновск» (пр. 1143.7), но он не был достроен и в конце концов разрезан на металл. Трамплинная схема взлёта с палубы производится за счёт разгона собственными двигателями самолёта в форсажном режиме. В конце разбега самолёт выходит на трамплин, который задаёт самолёту необходимый угол подъёма и несколько облегчает взлёт. До выхода двигателей на полную тягу самолёт удерживается на палубе специальными захватами на шасси, которые затем строго синхронно опускаются под палубу, делая возможным начало разбега. Для отражения реактивной струи стоящего на старте самолёта над палубой поднимается защитный щит-дефлектор.

Если на крейсерах пр. 1143 высота полётной палубы над уровнем моря не превышала 12 м, то на ТАВКР пр. 1143.5 она составила 16 м и по этой характеристике приблизилась к авианосцам США (20 м). Высота ангарной палубы над уровнем моря составляет 1,8 м, что позволяет держать её открытой во время волнения. На ТАВКР

пр. 1143.5 из-за большого водоизмещения корабля отказались от успокоителей качки. Площадь полётной палубы составляет 14 800 м², длина – 304,5 м, ширина – 70 м. Посадочная полоса расположена под углом 6 – 10° к диаметральной плоскости корабля. Угловая палуба позволяет производить посадку одного самолёта одновременно со взлётом другого с носа корабля. На авианосце имеются три стартовые позиции, две из них расположены в носу на удалении 85 – 105 м от среза трамплина. Однако в связи с тем, что взлёт происходит с одного трамплина, одновременно с корабля может стартовать только один самолёт. Для повышения темпа подъёма самолётов в воздух используется быстрое чередование стартов с левой и правой стартовых позиций. Возможность чередования стартов с ближней и дальней от носа позиций напрямую связана со скоростью уборки щита дефлектора ближней стартовой позиции. Третья стартовая позиция удалена почти на 200 м в корму и предназначена для взлёта истребителей Су-27К с максимальной стартовой массой. Здесь также мог осуществиться взлёт и самолёт ВВП Як-141, которому трамплин был не обязателен.

Впервые в отечественной практике подпалубный ангар размерами 153,0x26,0x7,2 м удалось выполнить без так называемых «мёртвых зон», что позволило существенно увеличить его площадь. Это было достигнуто за счёт установки бортовых самолётоподъёмников. Платформы обоих само-

Так должен был выглядеть Черноморский судостроительный завод после выхода на полную мощность: один авианесущий корабль – на стапеле, два – в достройке и один – в плановом ремонте. Некогда секретный фотоколлаж, представленный в ЦК КПСС в конце 1980-х гг.



лётоподъёмников нависают над водой и могут перемещаться вверх-вниз по бортовым вертикальным направляющим рельсам между ангарной и полётной палубами. Через овальные проёмы правого борта тягачи-буксировщики выкатывают на них самолёты. Габариты лифтов позволяют разместить на них 1 – 2 летательных аппарата. На палубе тягачи закатывают самолёты на технические или стартовые позиции. Для увеличения частоты взлёта, вырлившие с технических позиций машины выстраиваются в «затылок» друг другу, а от разрушительного воздействия форсажных струй взлетающего самолёта их предохраняет газотойный щит, поднимающийся под углом 60° из ниши в палубе. В случае пожара в ангаре предусмотрены весьма эффективные опускающиеся огнезащитные шторы, выполненные из стали и асбеста. Полётную палубу защищает специальное термостойкое покрытие «Онега», в отличие от первых авианесущих крейсеров пр. 1143, палуба которых покрывалась ярко-зелёными термостойкими плитками АК-9ФМ.

Типовой состав авиагруппы, базирующейся на ТАВКР пр. 1143.5 – 1143.6, должен был насчитывать 52 летательных аппарата: по 18 самолётов типа Су-27К и МиГ-29К и 16 вертолётов Ка-27. Правда, самолёты МиГ-29К в серийное производство в то время не пошли, и реально на авианосце «Адмирал Кузнецов» редко базируется более десятка Су-27К и полудюжины вертолётов.

Автономность авианесущего крейсера пр. 1143.5 составляет 45 суток по припасам, пресной воде и топливу.

Экипаж по нормам мирного времени насчитывает 1960 человек, в том числе 518 офицеров; реально же – 2100 человек

личного состава авианосца и 500 человек авиагруппы (лётный и технический персонал). Общее количество помещений на корабле – 3565.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

В качестве энергетической установки на ТАВКР пр. 1143.5 – 1143.6 применена паросиловая котлотурбинная установка третьего поколения. Для улучшения характеристик корабельных котлоагрегатов был осуществлён переход к высоконапорным котлам (КВН), то есть к таким, где сжигание топлива осуществляется при давлении, значительно превышающем атмосферное, а для наддува воздуха в топку используются осевые компрессоры. Турбонаддувочный агрегат одновременно выполняет роль и воздухоподогревателя (при сжатии воздуха в компрессоре его температура повышается до 170°С). В котлотурбинных энергетических установках применена регенеративная тепловая схема с подогревом питательной воды в деаэраторе. При этом перегретый пар используется в главных турбозубчатых агрегатах (ГТЗА), турбонаддувочных агрегатах, питательно-конденсатно-бустерном турбонасосе, турбогенераторе, а в остальных вспомогательных механизмах – слабоперегретый или насыщенный пар. Каждый из четырёх ГТЗА, установленных на ТАВКР пр. 1143.5 – 1143.6, является двухкорпусным и состоит из турбин высокого и низкого давления. Турбина заднего хода расположена в корпусе турбины низкого давления. На переднем ходу пар из турбины высокого давления через ресивер поступает в турбину низкого давления и далее отводится в главный конденсатор. В состав

ГТЗА входит двухступенчатый редуктор с раздвоением мощности, который передаёт крутящий момент от турбины к линии вала. ГТЗА авианосцев не имеет ограничений по времени развития оборотов линии вала от 0 до 2000 об/мин. Реверс осуществляется паром полных параметров без ограничения во времени на всех режимах. Поперечно к диаметральной плоскости ГТЗА расположены двухпроточные главные конденсаторы. В паротурбинную установку также входят масляная система, конденсатно-питательная система, система охлаждения забортной водой, гребные валы со звукоизолирующей муфтой, главным и вспомогательным упорным подшипниками. ГТЗА 674 имеют мощность 50 000 л.с. (с удельной массой 1,72 кг/л.с.). Суммарная мощность энергетической установки составляет 200 000 л.с.

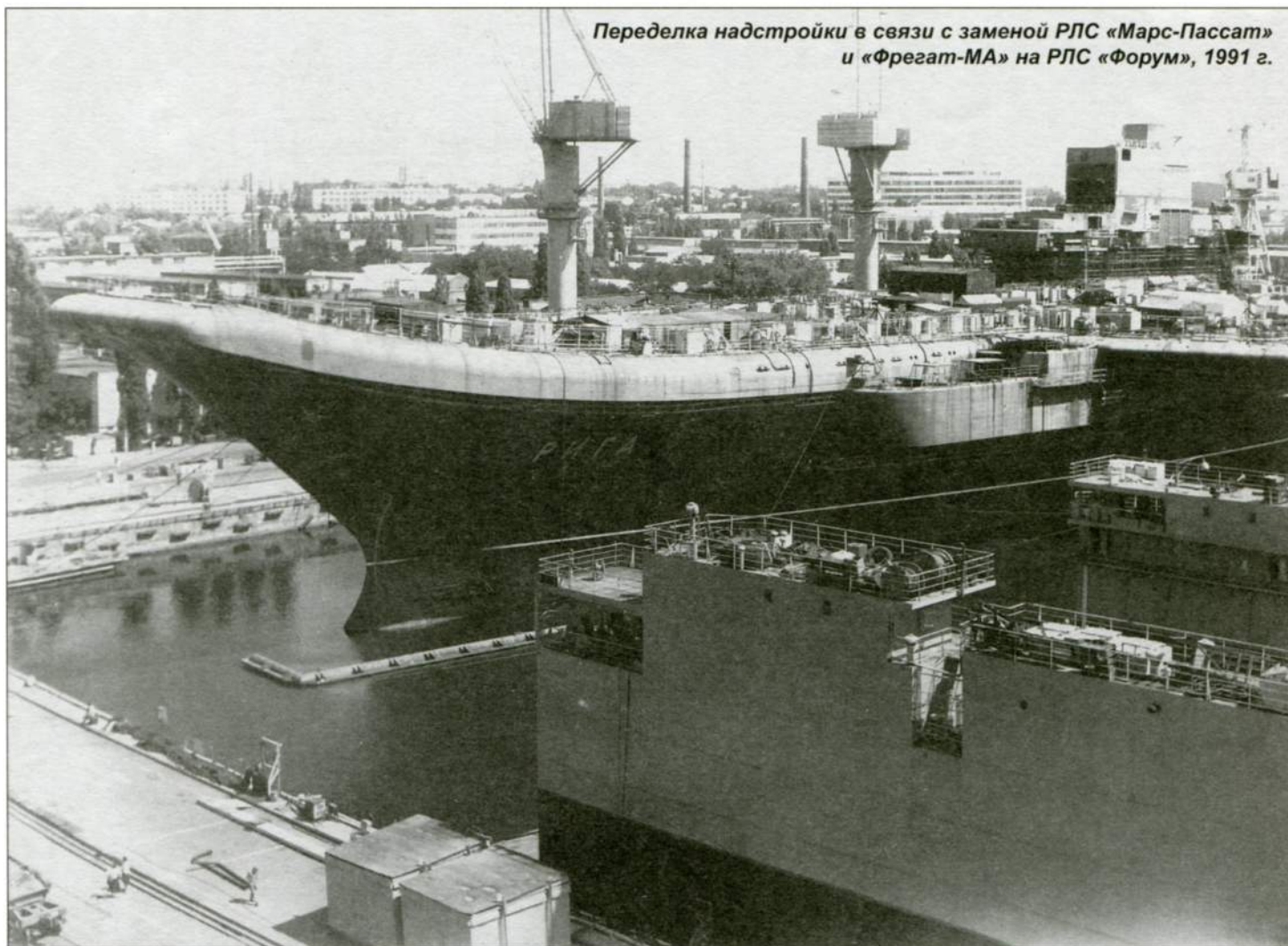
Работу четырёх ГТЗА обеспечивают восемь котлов типа КВГ-4 с турбонаддувочными агрегатами ТНА-4 (производительность ТНА по воздуху – 40 кг/с). Паропроизводительность котла КВГ-4 – 115 т/ч, давление пара 66 кг/см². Температура перегретого пара – 470°С. КПД котла достигает 84%. Масса сухого котла составляет 50,5 т, вместимость – 5 т воды. Теплонапряжённость топочного пространства 11,5 x 10⁶ Ккал/м²/ч.

Для обеспечения энергией электроэнергетической системы корабля, общекорабельных систем, устройств и бытовых нужд, а также ГЭУ (при её приготовлении и выводе из действия) в составе котлотурбинной установки имеется вспомогательная энергетическая установка, включающая в себя турбогенераторы, дизель-генераторы, вспомогательные конденсаторы, опреснительные установки, холодильные машины,

*Тяжёлые авианесущие крейсера на заводе.
Слева – герой нашего повествования, 21 октября 1989 г.*



Переделка надстройки в связи с заменой РЛС «Марс-Пассат» и «Фрегат-МА» на РЛС «Форум», 1991 г.



вспомогательные котельные установки. Турбогенераторы обеспечивают всех потребителей корабля переменным током частотой 50 Гц и напряжением 400 В. В качестве резервных источников тока служат дизель-генераторы. Девять турбогенераторов по 1500 кВт и шесть дизель-генераторов по 1500 кВт составляют суммарную мощность 22 500 кВт.

Для восполнения утечек питательной воды и приготовления питьевой и мытьевой воды предусмотрены восемь опреснительных установок производительностью по 60 т в сутки. Для обеспечения работы системы кондиционирования воздуха на авианосце предусмотрено размещение пяти турбокомпрессорных фреоновых холодильных машин производительностью по 2 млн. кВт/ч.

Главная энергетическая установка (ГЭУ) размещена в двух машинно-котельных отделениях, где в каждом отсеке находятся четыре котлоагрегата и два ГТЗА с обслуживающими механизмами и системами.

Мощность КТУ позволяет авианосцу развивать скорость полного хода в 29 уз. На короткое время возможен форсированный ход в 32 уз. Дальность плавания экономическим 18-узловым ходом составляет 8000 миль, 29-узловым ходом – 3850 миль.

АВИАЦИОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ

В качестве основной ударной мощи авианосцев типа «Адмирал Кузнецов» и «Варяг» рассматривались полноценные истребители палубного базирования типов Су-33 (Су-27К) и МиГ-29К, правда, последние так и не стали базироваться на отечественных кораблях, проиграв по ряду причин в конкурентной борьбе фирме П.О. Сухого.

Истребитель палубного базирования Су-33 предназначен для завоевания господства в воздухе и обеспечения противовоздушной обороны корабельных соединений в море, а также для нанесения ударов по морским и наземным целям. Он обладает тактическим радиусом действия более 1000 км и способен нести семитонную боевую нагрузку. Комплекс бортового оборудования позволяет ему эффективно решать задачи уничтожения противокорабельных ракет, самолётов и вертолётов различного назначения, беспилотных летательных аппаратов, вести воздушную разведку и осуществлять постановку морских мин заграждения.

Самолёт выполнен по схеме «продольный интегральный триплан», что значительно расширяет его манёвренные характеристики. Истребитель обладает мощной

механизацией крыла, значительно снижающей посадочную скорость, снабжён выпускающимся гаком для посадки на палубу корабля. Складывающиеся консоли крыла и горизонтального оперения позволяют компактно размещать его в авианосных ангарах. Су-33 принят на вооружение Указом Президента РФ в 1998 г.

Начало создания палубного истребителя для отечественных авианосцев принято относить к 1972 г., когда от ОКБ А.И. Микояна и ОКБ П.О. Сухого поступили предложения на создание новых боевых самолётов для вооружения проектирующегося авианосца проекта 1160. Микояновцы предложили версию серийного многоцелевого истребителя МиГ-23А, а коллектив Сухого – модификации фронтового истребителя-бомбардировщика Су-24 и штурмовика Су-25. Ввиду того, что строительство полноценного авианосца затормозилось, ОКБ Микояна временно потеряло интерес к своему же предложению, автоматически уступив лидерство конкуренту. Фирма Сухого сразу же отказалась от модификаций сухопутных машин и предложило ВМФ целое семейство палубных самолётов «Буран» на базе перспективного фронтового истребителя Су-27. Истребитель заказывался как ответ на создание в США

Тяжелый авианесущий крейсер «Варяг» (проектный вид)

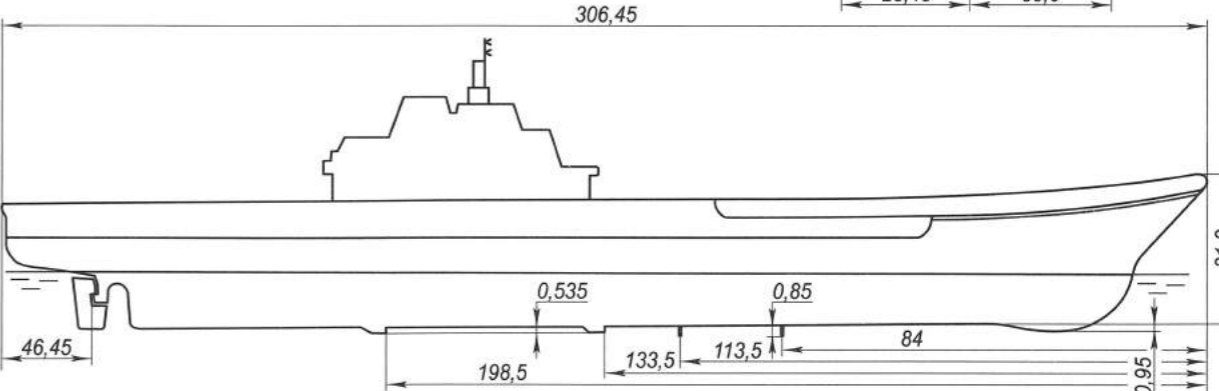
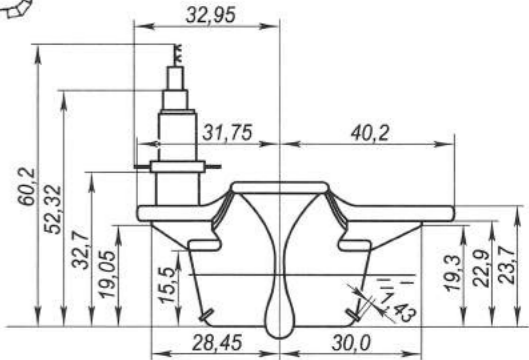
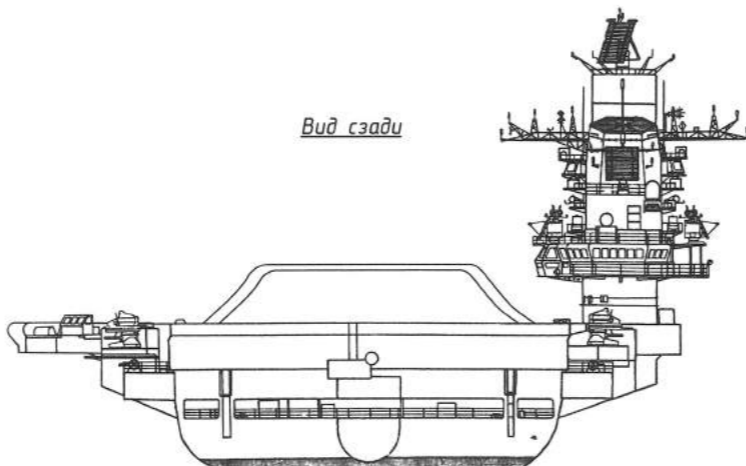
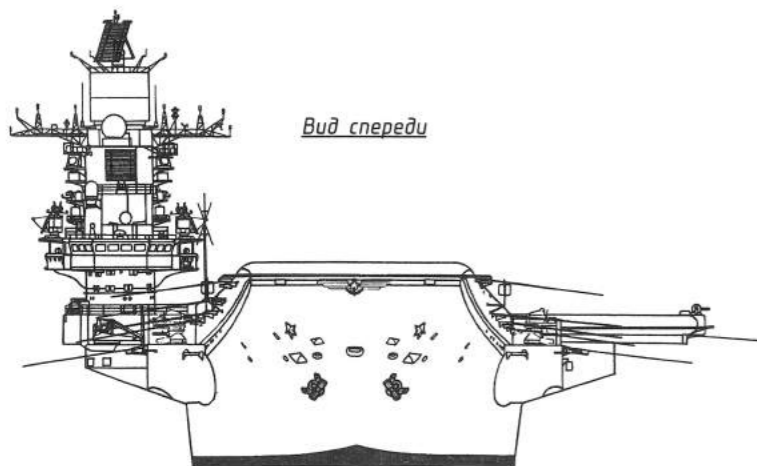
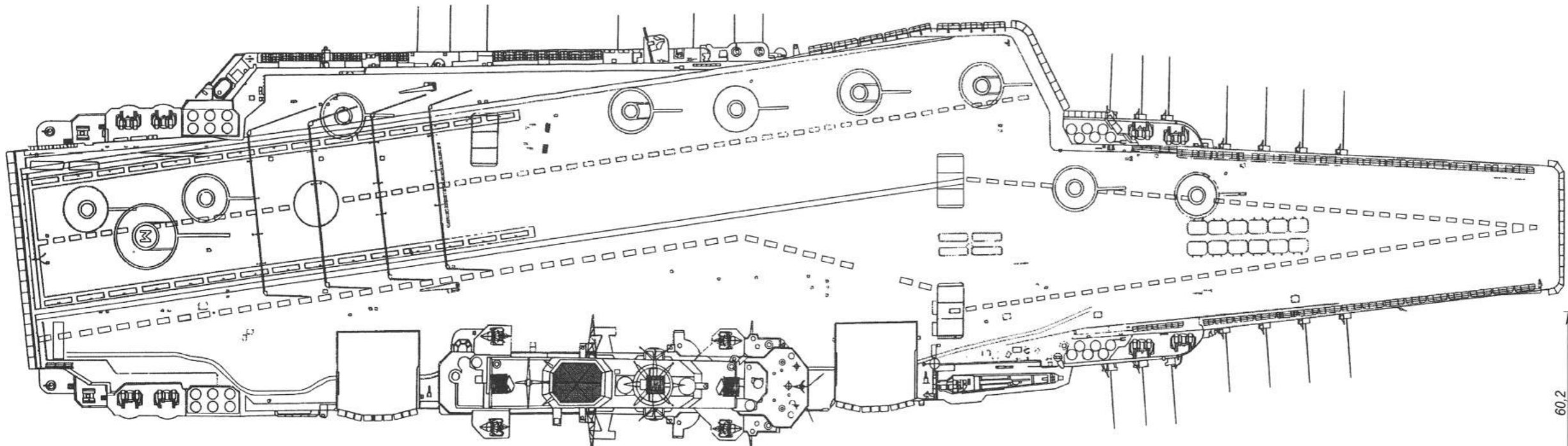
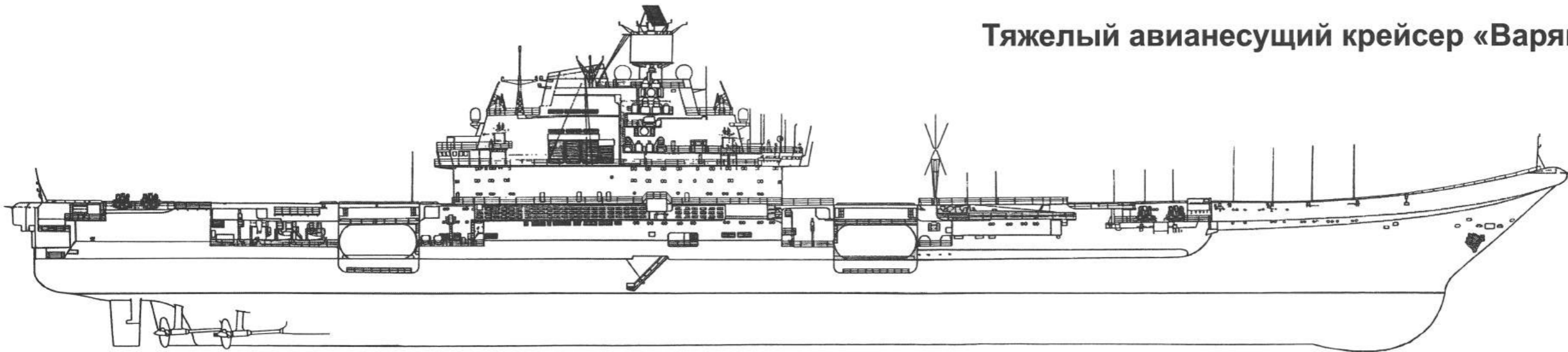


Схема «Варяга», подготовленная при разработке проекта организации буксировки недостроенного авианосца в Китай. Особый интерес представляют точные размеры корабля, нередко различающиеся в различных изданиях

Схемы выполнены С.В. Ивановым на основе изображений из книги А.В. Апалькова «Ударные корабли» (справочник), том II, часть 1 «Авианесущие корабли. Ракетно-артиллерийские корабли», СПб, 2003 г.

многоцелевого истребителя F-15. Создание новой «сушки» было поставлено на широкую ногу, с привлечением многих научных организаций. Главный конструктор самолёта А. Кнышев и возглавляемый им коллектив решили создать самый манёвренный самолёт в мире, имеющий дальность большую, чем любой перспективный самолёт аналогичного типа. Для этого применялись новые аэродинамические формы и новейший двухконтурный турбореактивный двигатель.

Семейство «буранов» включало в себя истребители-перехватчики «Молния» (одно- и двухместные варианты), палубный штурмовик «Гроза» и двухместный разведчик «Вымпел». При этом предполагался двухвариантный старт с корабельной катапульты: с помощью так называемой «уздечки» и с помощью жёсткой сцепки передней опоры шасси с челноком катапульты. Постоянные переносы сроков строительства отечественного авианосца привели к сворачиванию работ по программе «Буран», но одновременно дали «зелёный свет» созданию Су-27. Правда, работа над новым истребителем и здесь сильно затянулась. ВВС и ВМС США уже полностью были перевооружены на самолёты F-14 и F-15, а в СССР серийное строительство Су-27 в 1982 г. только началось. Основная масса машин строилась на КнААПО (Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение) и в Иркутске (Су-27УБ). Всего

к 1991 г. построили около полутора сотен экземпляров. Правда, самолёт опоздал и особого шума среди авиаспециалистов не вызвал. К этому времени уже требовались многоцелевые машины...

ВМФ СССР на тот момент сумел отстоять лишь программу создания палубных истребителей, так как основное назначение авианосца проекта 1135 ограничивалось «придаванием боевой устойчивости ударным силам флота», то есть – ПВО соединения. В качестве палубных истребителей рассматривались модификации Су-27 и МиГ-29. Предполагалось, что оба варианта самолётов смогут эффективно решать и задачи ПВО, и ударные задачи, а следовательно, авиакрыло авианосца будет использовано на 100%. То есть, при меньшем, чем на американских многоцелевых авианосцах, авиакрыле выполнение боевых задач будет иметь равные шансы на успех.

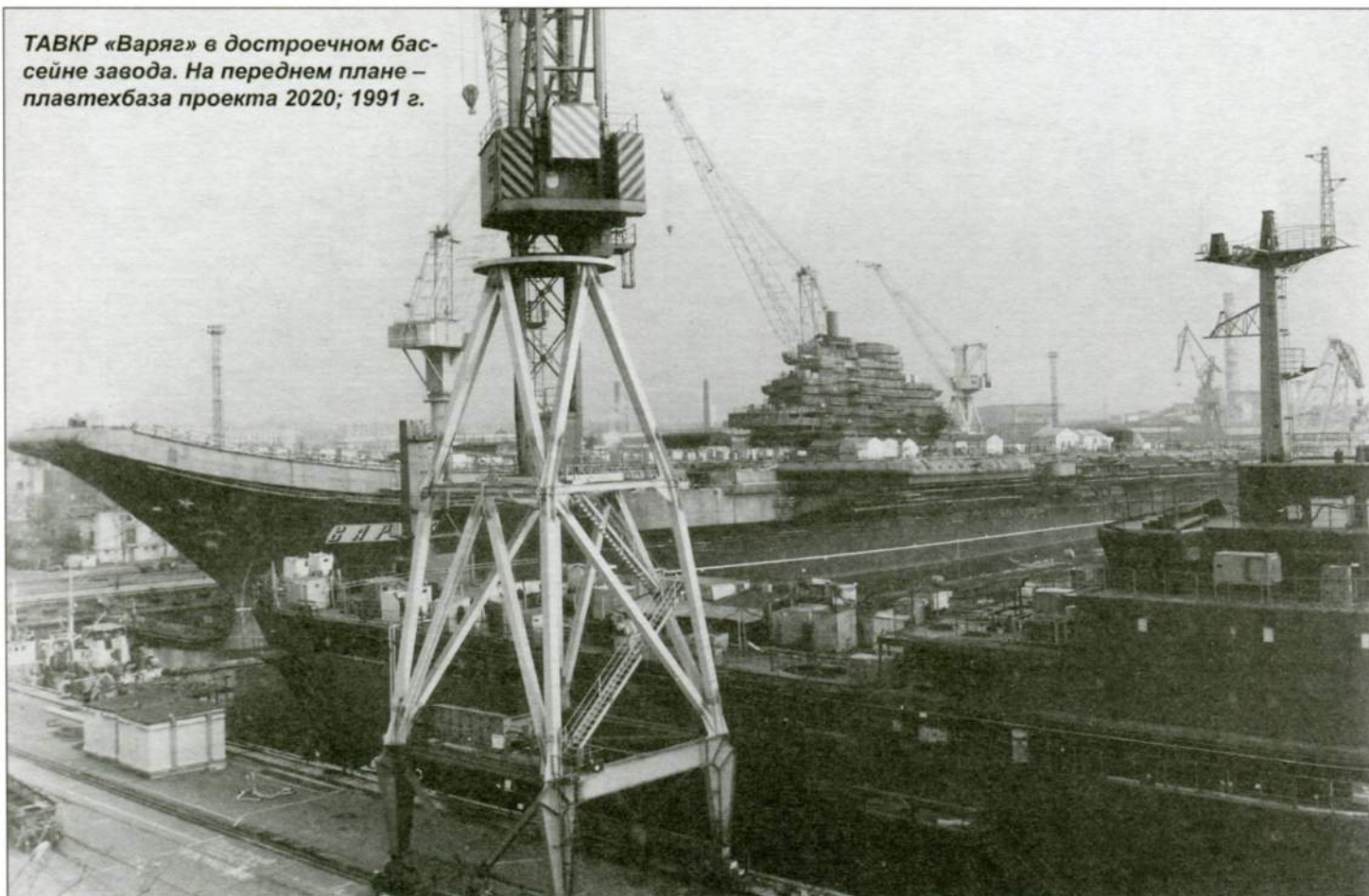
Палубный вариант Су-27 при разработке получил условное обозначение Су-27К (в серийном производстве – Су-33) и начал разрабатываться в 1982 г. Лётчик-испытатель В.Г. Пугачёв совершил первый полёт на новом истребителе 17 августа 1987 г. Использование переднего горизонтального оперения позволило резко улучшить управляемость машины в посадочном режиме, что особенно важно при посадках на палубу авианосца. Бортовое радиоэлектронное оборудование позволяло использовать даже противокорабельные ракеты типа «Москит».

Двенадцать узлов подвески давали возможность резко разнообразить варианты вооружения истребителя: ракеты воздушного боя Р-27, Р-73 и Р-77, ПКР «Москит» и Х-31, различные типы авиабомб и пушечное вооружение. Под фюзеляжем могла подвешиваться система для дозаправки самолёта в воздухе (до 6000 кг топлива). Максимальная взлётная масса достигла 33 т, но при взлёте с трамплина она не должна была превышать 28 т (!), то есть, налицо была явная ущербность трамплинного старта по сравнению с катапультным: самолёт лишился 5 т боевой нагрузки или такого же запаса топлива. В итоге потерялось 30 – 40% дальности полёта и значительная часть мощи авиаудара – и всё это из-за отказа от катапульты. Ларчик открывался просто: ОКБ П.О. Сухого не желало проводить переделку передней опоры шасси и подкрепление части конструкций планера, так как это затягивало приёмку первого палубного истребителя...

Истребитель Су-27К прошёл отработку на комплексе НИТКА с 1987 по 1989 г., а 1 ноября 1989 г. состоялась его первая посадка на палубу авианосца «Тбилиси». До конца года истребитель так и не приняли на вооружение, поскольку он не успел пройти всех положенных испытаний. Тем не менее, в Комсомольске-на-Амуре началось его серийное производство, и он получил обозначение Су-33.

ОКБ А.И. Микояна, в свою очередь, предложило флоту очень удачный само-

ТАВКР «Варяг» в достроечном бассейне завода. На переднем плане – плавтехбаза проекта 2020; 1991 г.



лёт – МиГ-29К, созданный на основе фронтального многоцелевого истребителя МиГ-29. Проектирование его началось в 1974 г., а первый вылет совершил лётчик-испытатель А.В. Федотов 6 октября 1977 г. Самолёт оказался почти идентичным Су-27, но немного уступал ему в дальности полёта. Серийное производство МиГ-29 велось на Московском и Горьковском заводах. В отличие от Су-27, истребитель с самого начала являлся многоцелевым, и его бортовая РЛС обеспечивала обнаружение воздушных, надводных и наземных целей, а также полёт в автоматическом режиме на малой высоте с отслеживанием рельефа местности. По результатам испытаний в 1984 г. было принято решение о создании лёгкого многоцелевого палубного истребителя МиГ-29К, главным конструктором по машине назначили М.Р. Вальденберга. Новый истребитель, пилотируемый лётчиком Тимуром Аубакировым, как и Су-27К, совершил посадку на ТАВКР «Тбилиси» 1 ноября 1989 г.

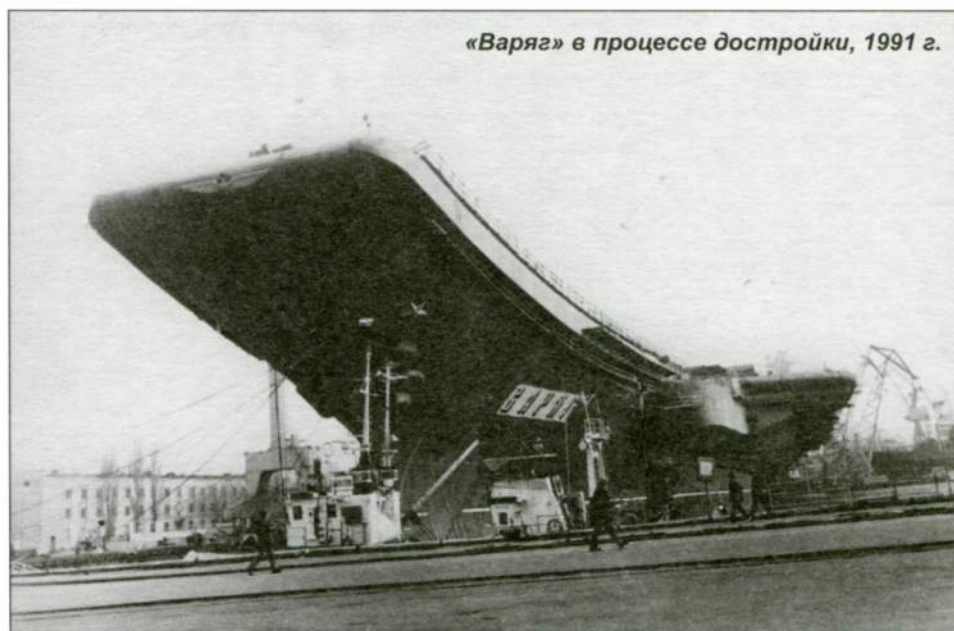
МиГ-29К получил усиленное вооружение за счёт размещения новой многофункциональной РЛС «Жук», способной наводить ракеты на четыре воздушных цели одновременно, и девять узлов подвески вооружения (ракеты воздушного боя Р-27, Р-73, Р-77, крылатые ракеты Х-25, Х-29, Х-31 и Х-35, авиабомбы). Самолёт также оборудовали тормозным крюком и штангой топливоприёмника для дозаправки в полёте, а прочность шасси и элементов конструкции планёра усилили. Вместо верхних воздухозаборников были установлены дополнительные топливные баки, что позволило довести дальность полёта до 2000 км (без подвесных топливных баков). Консоли крыльев также выполнили складывающимися. Максимальная взлётная масса МиГ-29К составляла 22,3 т, но трамплинный взлёт и здесь ограничивал боевые возможности истребителя взлётной массой 19 т и боевой нагрузкой в 9 т. К 1991 г. построили четыре представителя типа МиГ-29К, но из соображений экономии средств линию развития «мигов» прекратили. Лишь в XXI в. к работам над машиной вернулись, но под этим обозначением скрывался уже совсем другой самолёт, предназначенный для морской авиации Индии.

ПАЛУБНЫЙ ШТУРМОВИК – УЧЕБНЫЙ САМОЛЁТ СУ-25УТГ

Для обучения лётчиков палубной авиации потребовался учебный самолёт. Выбор пал на учебно-боевой штурмовик Су-25УБ. Всё переоборудование свелось к установке на самолёте тормозного крюка (гака), после чего модифицированная машина получила обозначение Су-25УТГ. Самолёт не имел складывающихся консолей крыльев, так как не предусматривалось его постоянное базирование на авианосце. Первый полёт новая машина выполнила в 1987 г. При небольшой доработке она вполне могла использоваться в качестве штурмовика. Нормальная взлётная масса Су-25УТГ составляла 14 т, максимальная скорость – $M=0,82$. Первую



«Варяг» на достройке, 1991 г. По центру корабля виден заводской эскалатор, соединяющий берег с верхней палубой



«Варяг» в процессе достройки, 1991 г.

посадку на «Тбилиси» он совершил 1 ноября 1989 г. (лётчики-испытатели – И.В. Вотинцев и А.С. Крутов). Завод в г. Улан-Удэ выпустил 10 таких машин.

КОРАБЕЛЬНЫЙ ВЕРТОЛЁТ КА-27

Основным оружием авианесущих кораблей стал корабельный вертолёт типа Ка-27. Его появление было вызвано необходимостью замены устаревших вертолётов типа Ка-25ПЛ, и ещё в 1968 г. ОКБ под руководством Главного конструктора Н.И. Камова приступило к разработке вертолёта нового поколения, получившего первоначальное обозначение Ка-252. Перспективная машина предназначалась для вооружения новых авианесущих крейсеров базового проекта 1143 и других крупных единиц флота.

Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР № 231-86 от 3 апреля 1972 г. ОКБ Камова поручалась разработка нового тяжёлого корабельного противолодочного вертолёта Ка-252. Главным требованием флота оставалась возможность базирования его на кораблях, ранее носящих вертолёты Ка-25, выполнение гидроакустического поиска подводных лодок на удалении от корабля-носителя до 200 км в течении 1 ч 25 мин. Создание машины велось под руководством заместителя главного конструктора – М.А. Купфера, а после смерти Камова работы, как и само ОКБ, возглавил С.В. Михеев. На вооружение вертолёт приняли лишь 14 апреля 1981 г. под обозначением Ка-27.

Вертолёт выполнен по традиционной «камовской» схеме: два трёхлопастных несущих винта противоположного враще-

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ВЕРТОЛЁТА КА-27

Длина со сложенными лопастями, м ..	12,25
Ширина, м.....	3,8
Высота, м	5,4
Диаметр несущего винта, м	15,9
Нормальный взлётная масса, кг	10 600
Средняя полётная масса, кг	9460
Максимальная скорость, км/ч.....	291
Крейсерская скорость, км/ч	250
Практический потолок, м.....	3500
Перегоночная дальность, км.....	1000
Дальность полёта в поисково-ударном варианте на высоте 1500 м, км.....	760
Тактический радиус (время в районе 1,4 ч), км.....	200
Взлётная мощность двигателя, л.с.	2225
Масса ГАС ВГМ-3, кг	175
Масса магнитометра, кг	157
Масса аварийных баллонов, кг	242
Масса дополнительного бака, кг	100

ния; конструктивно он состоит из фюзеляжа, несущей системы, системы управления, силовой установки и взлётно-посадочного устройства.

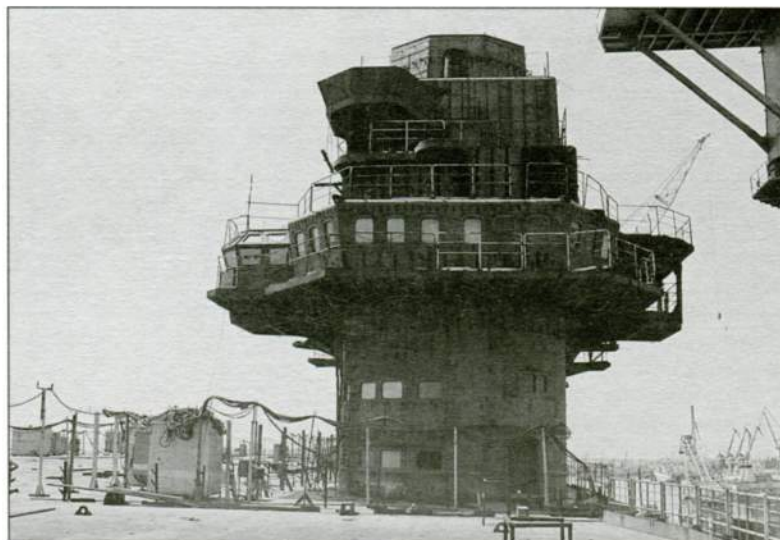
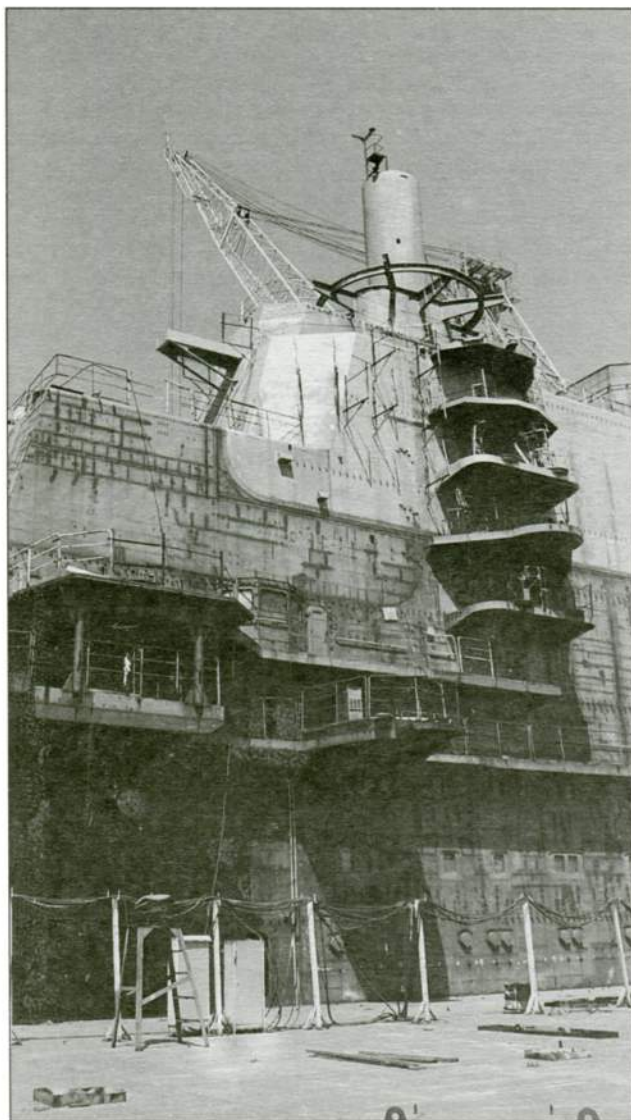
Цельнометаллический фюзеляж балочно-стрингерного типа состоит из передней и хвостовой частей, гондолы двигателей и хвостового оперения. В передней части фюзеляжа размещена кабина лётчика и штурмана с некатапультируемыми сиденьями. В грузовой кабине находятся место штурмана-оператора и оборудование места вертолётца, по бортам располагаются топливные баки. Между нижними продольными баками расположен бомбовый отсек, а за ним – отсек опускаемой гидроакустической станции. Хвостовое оперение включает стабилизатор с постоянным углом установки и два киля с рулями управления.

В гондole силовой установки размещены два двигателя ТВЗ-117КМ, редуктор ВР-252, вспомогательная силовая установка АИ-9, вентилятор, маслорадиатор и рулевая система. Оба соосных несущих винта состоят из трёх стеклопластиковых лопастей (каждый), закреплённых на втулках. Они могут складываться вдоль фюзеляжа вертолётца силами четырёх человек (вручную) в течение 1 – 3 мин. Агрегаты управления объединены в колонку.

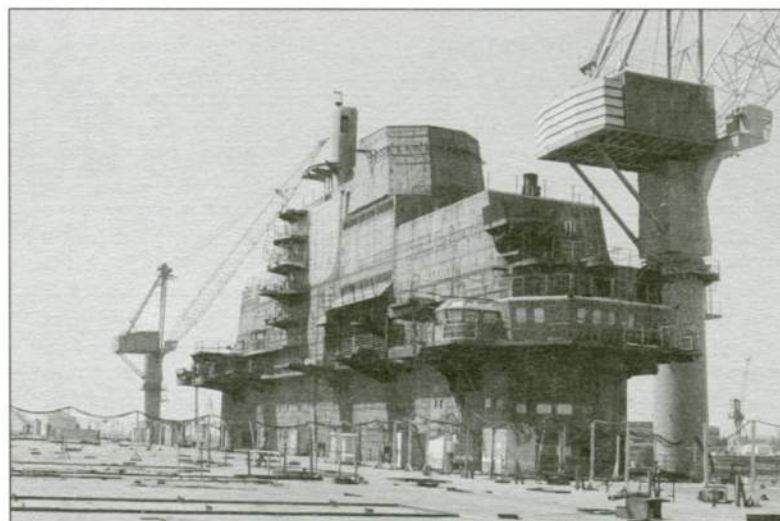
Взлётно-посадочные устройства включают четырёхколёсные неубирающиеся

шасси и аварийные баллоны из водонепроницаемой ткани. Баллоны имеют объём 10,8 м³ и наполняются из двух баллонов по 20 л воздуха (при давлении 145 кг/см²) в течение 4 – 6 с. Двигатели ТВЗ-117КМ (турбовальные, третьей серии) созданы в ленинградском КБ под руководством С.П. Изотова. Особенностью их конструкции является наличие свободной турбины, кинематически не связанной с ротором турбокомпрессора. Это облегчает эксплуатацию вертолётца при отказе одного из двигателей. Редуктор ВР-252 вместе с двумя двигателями составляет единую силовую установку, суммируя мощность двигателей и обеспечивая её передачу на валы несущих винтов.

Масляная система двигателей работает на синтетическом масле Б-38 и обеспечивает запуск двигателей без подогрева при температурах до минус 40°С. Топливо размещено в десяти баках, объединённых в правую и левую группы. Два дополнительных бака могут крепиться в бомбоотсеке. Суммарная вместимость основных и дополнительных баков при централизованной заправке – 3900 л, но при ручной заправке она возрастает до 4270 л. Баки изготовлены из



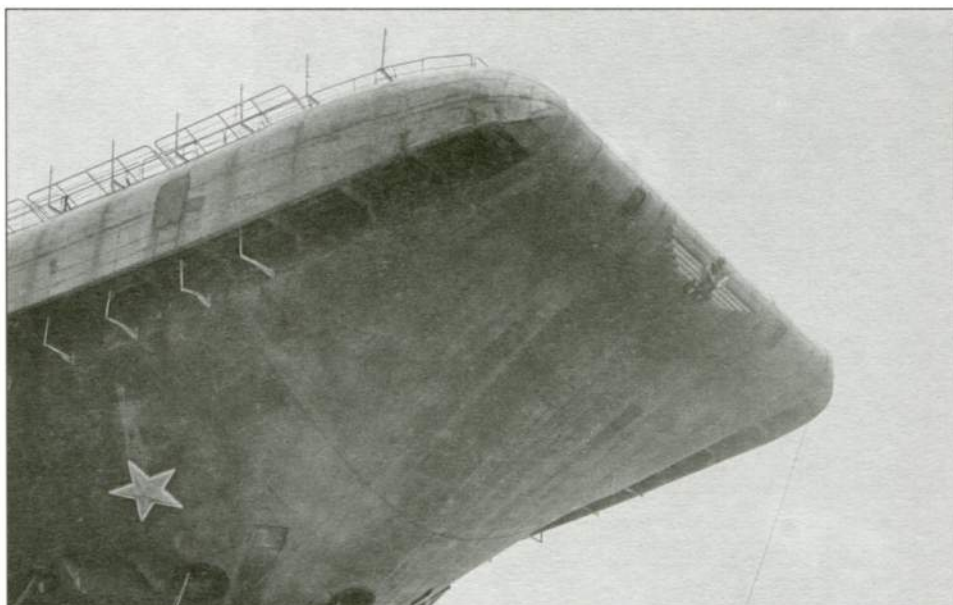
◀ ⚡ Надстройка авианосца, 14 мая 1997 г.



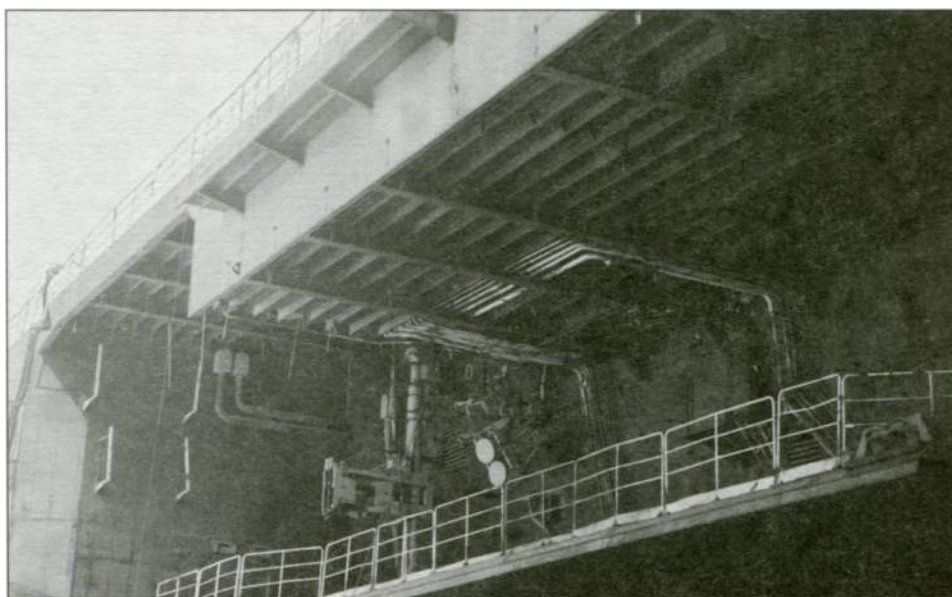
керосиностойкой резины, оклеенной тканью. Система автоматического пожаротушения (в трёх отсеках: обоих двигателей и АИ-9) обеспечивает подачу огнегасящего состава «Фреон-114В» в две очереди, на вертолёте имеется и ручной огнетушитель.

Противолодочное оборудование вертолёта представлено радиопеленгатором «Пахра» и магнитометром АПМ-73В. Радиопеленгатор работает в диапазоне 49,2 – 53,45 мГц и обеспечивает автоматический обзор выставленных для поиска субмарин буйв РГБ-Н и РГБ-НМ-1, световую сигнализацию различия реагирующего буйа, прослушивание их передатчиков и привод вертолёта на работающий буй. Дальность прослушивания буйа на высоте 100 м составляет 36 – 40 км, а при высоте полёта до 1000 м увеличивается до 90 – 115 км. Магнитометр АПМ-73В способен обнаруживать подлодки на дальности до 400 м, но если корпус субмарины выполнен из маломагнитной стали, то его чувствительность становится условно бесполезной. Важный компонент противолодочного оборудования вертолёта – автоматизированная поисково-прицельная система (ППС) «Осьминог». Навигационный комплекс НКВ-252 совместно с пилотажным комплексом ПКВ-252 обеспечивает вывод вертолёта в район решения тактических задач и возвращение на корабль. ППС «Осьминог» обеспечивает поиск и обнаружение цели, определение её координат и элементов движения, выработку данных на применение оружия, расчёт точек зависания при использовании ГАС, выдачу целеуказания и т.п. Вертолёт оборудован опускаемой ГАС третьего поколения типа ВГС-3 (главный конструктор О.М. Алещенко). Максимальная глубина опускания прибора приёмно-излучающего устройства – 150 м. Для однократного обзора акватории в пассивном режиме требуется не более 30 с, в активном режиме — при круговом обзоре от 7,5 до 0 с, при секторном обзоре от 45 до 110 с. ГАС имеет шесть режимов работы: шумопеленгование (ШП), эхопеленгование (ЭП), активный шаговый поиск (АП), ручное сопровождение (РС), полуавтоматическое и автоматическое сопровождение. Радиолокационная подсистема представлена РЛС «Инициатива-2КМ», имеется подсистема индикации тактической обстановки и информационно-вычислительная подсистема. В поисковом варианте вертолёт принимает 36 гидроакустических буйв РГБ-НМ или РГБ-НМ-1. В качестве средств поражения на вертолёт можно подвешивать противолодочные торпеды АТ-1М, ВТТ-1, УМГТ-1 («Орлан»), АПР-2 («Ястреб-М») или восемь противолодочных бомб ПЛАБ-250-120.

На авианосце также может базироваться поисково-спасательный вариант вертолёта – Ка-27ПС, предназначенный для поиска и спасения терпящих бедствие экипажей летательных аппаратов. В состав оборудования такого вертолёта входит аппаратура А-817, предназначенная для обнаружения радиолокационных маяков-ответчиков и высвечивания их местоположения на инди-



Носовая часть авианосца

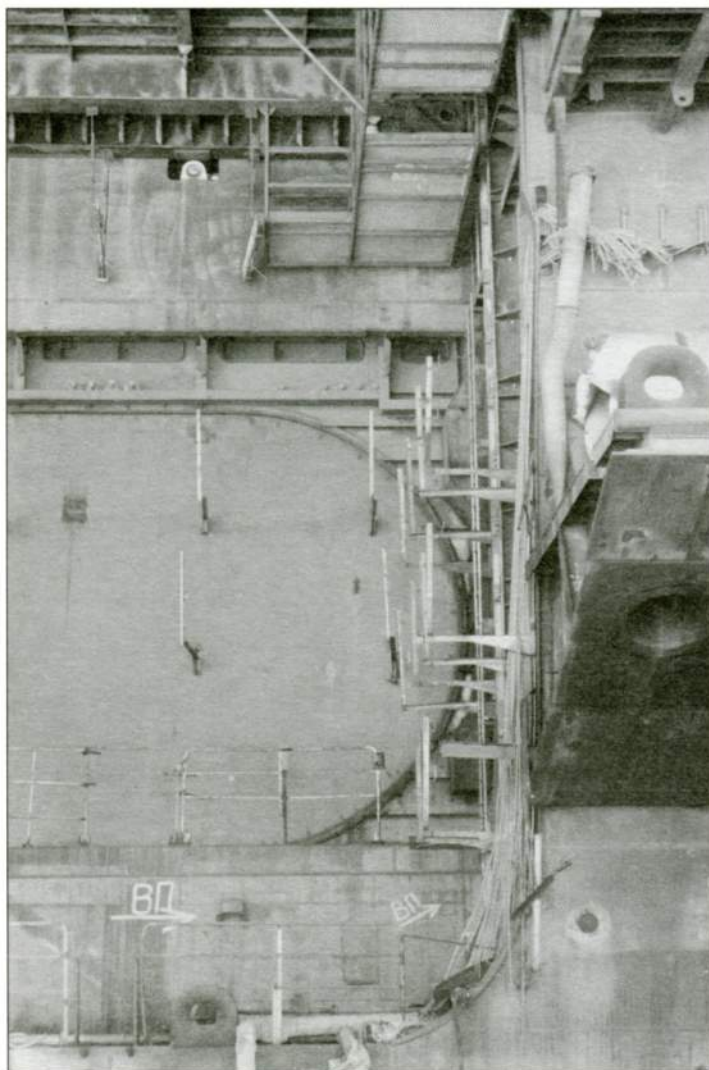


Комплекс перегрузки грузов

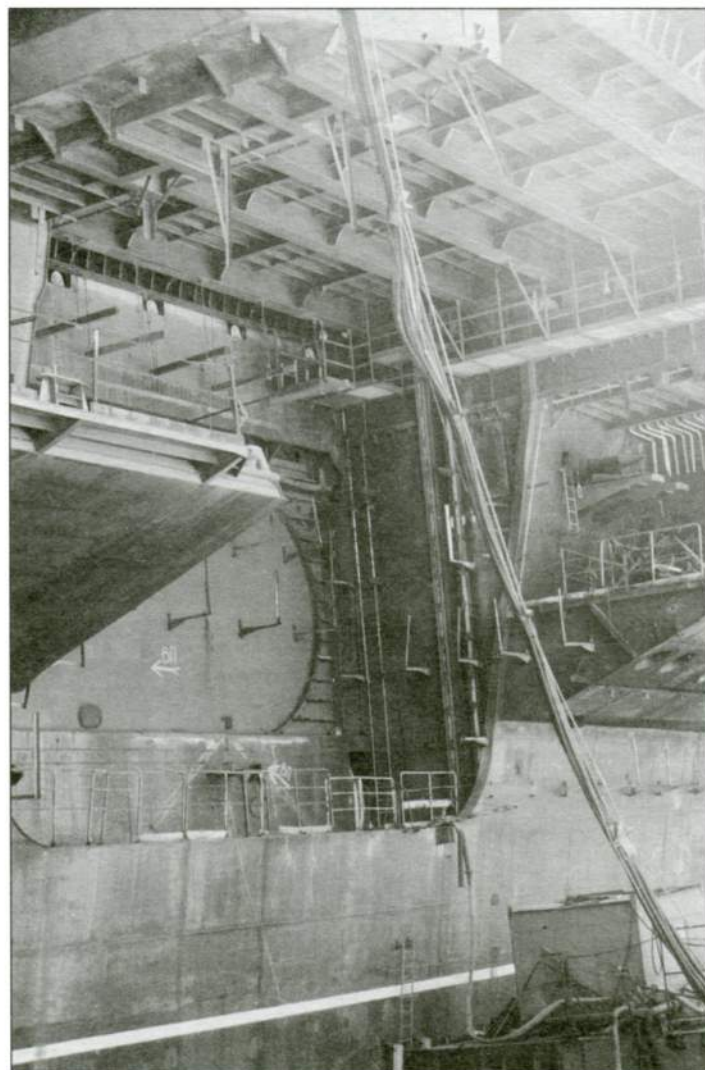
каторе кругового обзора РЛС «Осьминог-ПС». Для вывода вертолёта в заданный район по сигналам радиомаяков установлен автоматический радиокompас АРК-УД. Для измерения уровня радиации в кабине лётчика имеется рентгенометр ДП-3Б. На левом борту Ка-27ПС установлена электролебёдка ЛПГ-300 (подъёмное устройство) с механизмом поворота, стрелой и гидроцилиндром подъёма и опускания стрелы. К объёмному устройству можно подсоединить универсальное или ляжочное кресло и т.п. В сбрасываемые спасательные средства входят надувной пояс НП-2А, две надувные лодки ЛАС-5М-3, 12 плотов ПСН-6АМ, два маркерных буйа системы «Призыв-М», ориентирные морские бомбы ОМАБ и т.д. Для облегчения поиска установлены фары ПРФ-4МП, ФПП-7 и ФР-9 (для освещения спасаемых). Ориентирные бомбы подвешиваются в кассетном держателе

КД-2-323 по правому борту фюзеляжа. В санитарном варианте возможна установка четырёх носилок с лямками крепления и привязными ремнями для раненых, врачебные укладки и дополнительное медицинское оборудование.

Предполагалось также, что на «Варяге» будут размещаться и вертолёты радиолокационного дозора Ка-31 (на базе транспортно-боевого варианта Ка-29). На этом вертолёте шасси в полёте поджмались. Машина вооружалась радиотехническим комплексом Э-801, а РЛС вертолёта имела плоскую фазированную антенну, которая в нерабочем состоянии прижималась к фюзеляжу. По бортам фюзеляжа размещались контейнеры с оборудованием и топливными баками, а за мотгондолами монтировалась вспомогательная силовая установка ТА-8-КА. Всего было построено два таких вертолёта, но с рас-



Кормовой самолётоподъёмник



Носовой самолётоподъёмник

падом СССР и ликвидацией авианесущих кораблей их промышленное производство так и не началось.

ВООРУЖЕНИЕ КОРАБЛЯ

ПРОТИВОКОРАБЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «ГРАНИТ»

На втором месте по ударной мощи ТАВКР пр. 1143.6 стоит комплекс противокорабельных крылатых ракет П-700 (шифр «Гранит»), созданный в ОКБ-52 под руководством главного конструктора В.Н. Челомея. Ударный комплекс размещён на авианосце в 12 наклонных подпалубных шахтах – пусковых установках типа СМ-233. Пусковые контейнеры – в носовой части по центру полётной палубы под бескомингсовым люковым закрытием.

Противокорабельные ракеты дальнего действия «Гранит» начали разрабатывать в ОКБ-52 ещё в 1969 г., а в следующем году эскизный проект был закончен. Испытания с наземного стенда провели в ноябре 1975 г., и уже с декабря 1980 г. был освоен их подводный запуск с атомных субмарин пр. 949 и 949А. На вооружение ВМФ

СССР комплекс «Гранит» принят 12 марта 1983 г. постановлением Совета министров, а окончательные испытания завершились в августе 1983 г.

Особенностью ПКР «Гранит» является возможность и надводного, и подводного старта, но только в «мокром варианте» – то есть из заполняемой забортной водой наклонной пусковой установки. Конструктивно ракета имеет сверхзвуковой маршевый турбореактивный двигатель КР-93 и кольцевой твердотопливный ускоритель в хвостовой части фюзеляжа. При пуске ракеты ускоритель включается в затопленной водой шахте, а после выхода из воды автоматически включается маршевый двигатель, способный обеспечить дальность полёта ракеты в пределах 550 – 700 км. Ракета ЗМ-45 автономна на всей траектории полёта и имеет сложную многовариантную программу атаки целей и повышенную помехозащищённость. Это позволяет использовать ПКР «Гранит» для массированной атаки групповых надводных целей и, в первую очередь, для уничтожения авианосных группировок противника. Правда, для решения этих задач требуется гарантированное целеуказание (от авиа-

ции или от спутников), но при атаке одна из выпущенных ракет способна выполнять роль целеуказателя, поднимаясь на максимально возможную высоту и руководя атакой остальных ракет.

Стартовая масса ракеты ЗМ-45 составляет 6980 кг, и она уже фактически является не столько ракетой оперативного назначения, сколько небольшим беспилотным самолётом-снарядом. Длина фюзеляжа ракеты – 10,5 м, максимальный диаметр – 0,85 – 0,88 м, размах крыльев – 2,6 м. Боевая часть ракеты весом 750 кг, защищённая от огня стрелкового оружия и осколков снарядов и зенитных ракет, может оснащаться ядерным или фугасным зарядом. В обычной комплектации авианосец несёт 8 или 10 ракет с фугасной боевой частью, и от 2 до 4 ядерных ракет. Скорость полёта ракеты – 2,5 М. Автономность полёта обеспечивается установкой инерциальной системы наведения с включением на конечном участке траектории активной радиолокационной головки самонаведения. Компьютер ракеты способен выбрать наиболее важную цель (управляемое целераспределение при групповой атаке) и провести сложнейшие манёвры уклоне-

ния при попытке противника сбить ракету. Недаром на Западе ракетам «Гранит» присвоено кодовое обозначение SS-N-19 «Shipwreck» – термин «шипрек» дословно переводится как «кораблекрушение».

Теоретически применение «гранитов» выглядит следующим образом: после залпа ракеты выстраиваются в «кильватерную» колонну и следуют в заданный район на предельно малой высоте. В память бортового компьютера заложены самые разнообразные параметры физических полей кораблей противника, включая и силуэты на разных ракурсах полёта. Управляющая ракета следует на большой высоте, и в случае её поражения это место занимает следующая ракета. При полёте к целям «граниты» расходятся веером и резко увеличивают скорость полёта. На крупную цель ракета-«руководитель» может направить несколько ракет, а выполнив целераспределение, сама поразит оставшуюся крупную цель. Не случайно в ВМС США отказались от сосредоточенных авианосных ордеров, ввели преимущественное использование корабельных РЛС в пассивных режимах работы с подсветкой целей радаром самолётов РЛД (радиолокационного дозора), более строго соблюдают режим радиомолчания в авианосном ордере. С одной стороны, многими специалистами появление «гранитов» рассматривается как тупиковое направление, и ракеты называют «летающими брёвнами», считая их легко уязвимыми для корабельной авиации. Проблема целеуказания здесь является краеугольной, но всё ещё вполне разрешимой, поскольку авианосная группа в случае начала боевых действий неминуемо будет обнаружена при взлёте самолётов. Так что ракетный комплекс «Гранит» (4К-80) до сих пор востребован флотом и остаётся грозным оружием

оперативно-тактического, да и стратегического назначения.

ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС «КИНЖАЛ»

Разработка автоматизированного зенитного ракетного комплекса ближней обороны «Кинжал» (в экспортном варианте — «Клинок») была начата в НПО «Альтаир» ещё в 1975 г. Его ракета унифицирована с сухопутным ЗРК «Оса» (разработки НПО «Антей», возглавляемого генеральным конструктором В.П. Ефремовым). Создание «Кинжала» проходило трудно, и только в 1982 г. приступили к его корабельным испытаниям. На показательных учениях комплексом были сбиты все четыре крылатые ракеты П-35, выпущенные с береговых ракетных установок под Балаклавой. Для их уничтожения потребовалось всего четыре зенитных ракеты! В 1986 г. комплекс «Кинжал» (9М330) был принят на вооружение ВМФ СССР.

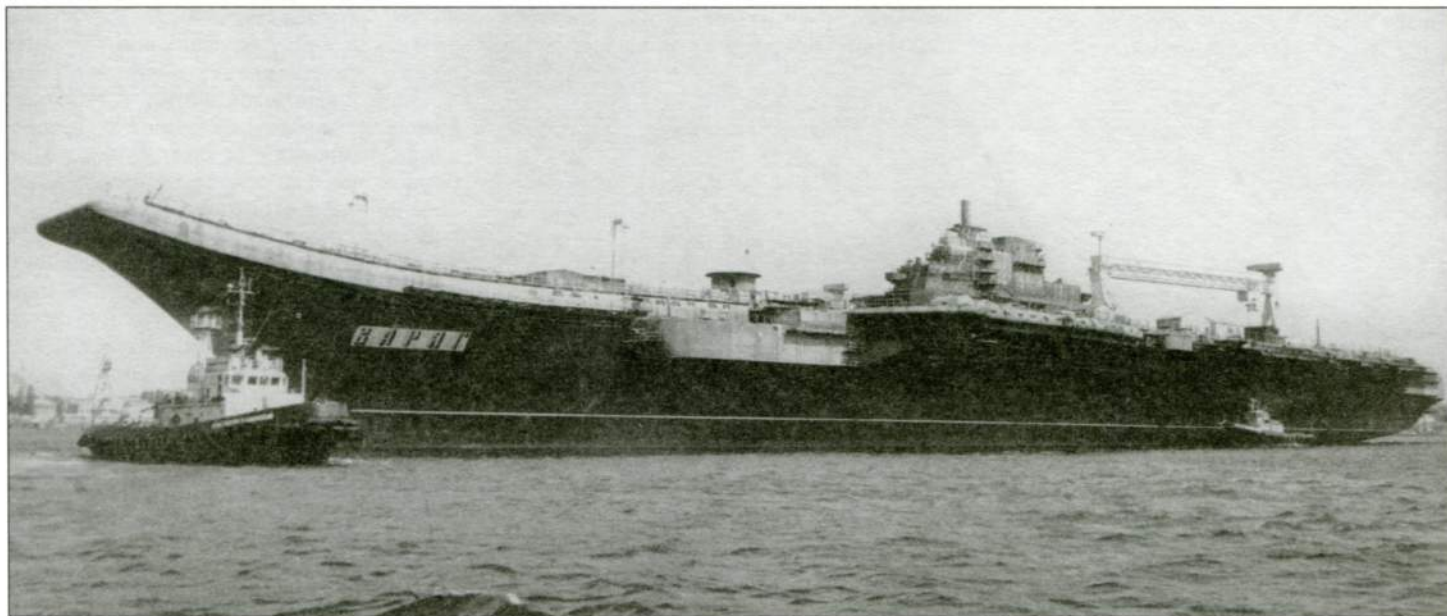
Комплекс «Кинжал», размещённый на авианосцах пр. 1143.5 и 1143.6 представляет собой четыре батареи из шести установок барабанного типа с вертикальным пуском ракет, в батарею входит собственный антенный пост с индивидуальной системой управления. Каждая из установок комплектуется восемью зенитными ракетами в транспортно-пусковых контейнерах. Контейнер длиной 3,3 м обеспечивает сохранность и безопасность ракеты при её хранении, транспортировке и загрузке в шахту пусковой установки. Масса ТПК составляет 85 кг.

Телеуправляемая зенитная ракета 9М330-2 разработана в КБ «Факел» под руководством П.Д. Грушина. Это одноступенчатая ракета с двухрежимным твердотопливным реактивным двигателем, обеспечивающим скорость полёта до 850 м/с.

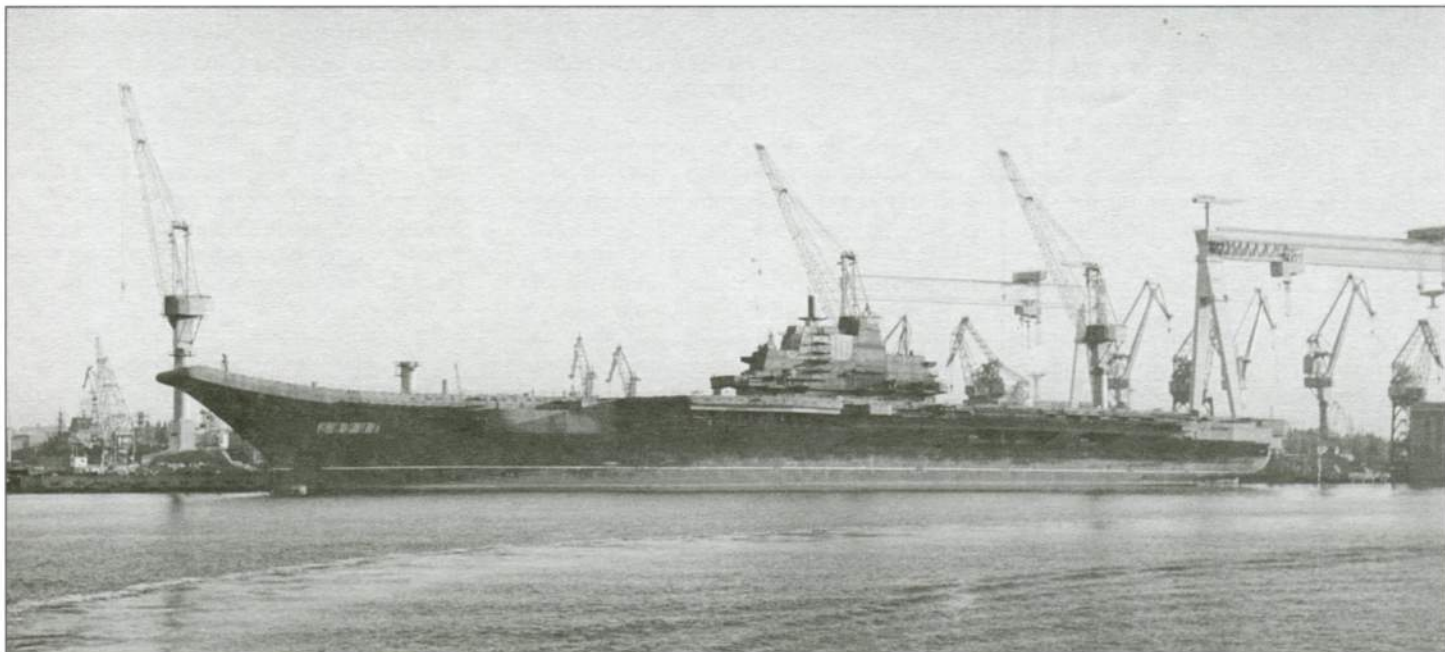
Корпус ракеты имеет длину 3,1 м, диаметр 0,35 м; стартовая масса – 165 кг, боевой части – 15 кг. Зона поражения составляет по дальности от 1,5 до 12 км, а по высоте – от 10 м до 6 км.

Пусковая установка комплекса «Кинжал» разработана в КБ «Старт» (главный конструктор А.И. Яскин). На авианосце в носовой и кормовой частях корпуса побортно размещены четыре подпалубных модуля барабанного типа, каждый из которых занимает 113 м². В расчёт комплекса входит 13 человек.

Основной многоканальности (4 канала по цели) комплекса «Кинжал» являются фазированные антенные решётки (ФАР) с электронным управлением лучом и быстродействующая сдвоенная ЭВМ. Стабилизированный антенный пост (модуль К-12-1) совмещает антенны наведения ракет на цель и антенну кругового вращения РЛС обнаружения воздушных и морских целей «Позитив». Как результат – антенный пост ЗРК «Кинжал» достаточно громоздок. В антенный пост встроены телевизионно-оптические средства сопровождения целей, что увеличивает помехозащищённость в условиях интенсивного радиопротиводействия. Система управления обеспечивает одновременный обстрел четырёх целей восемью зенитными ракетами, а время реакции комплекса составляет от 8 до 24 с (в зависимости от режима работы РЛС). Кроме стрельбы ЗУР, система управления «Кинжала» способна управлять огнём 30-мм артиллерийских АК-630М и обстреливать цели на расстоянии до 200 м. Радиокомандная система наведения ЗУР обеспечивает высокую точность наведения, и ракета способна поражать цели со скоростями до 700 м/с. Общий боекомплект для корабля составляет 192 зенитных ракеты. В НАТО этот комплекс имеет кодовое обозначение SA-N-9



«Варяг» выводят из достроечного бассейна к новой достроечной набережной в отстой, 1993 г.



На с.24–25: недостроенный и заброшенный авианосец – «спящий исполин», 10 сентября 1998 г.

«Gauntlet», что переводится как «перчатка» (рыцаря, фехтовальщика).

ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНО-АртиЛЛЕРИЙСКИЙ КОМПЛЕКС «КОРТИК»

Зенитный ракетно-артиллерийский комплекс (ЗРАК) «Кортик», разработанный в КБП г. Тулы под руководством генерального конструктора А.Г. Шипунова, создавался на основе сухопутной установки 2С6М «Тунгуска», но с заменой сухопутных АУ на морские 30-мм автоматы АК-630. Экспортный вариант «Кортика» получил обозначение «Каштан». Начало разработки комплекса пришлось на конец 1970-х гг., но только в 1983 г. первый опытный образец был размещён на черноморском ракетном

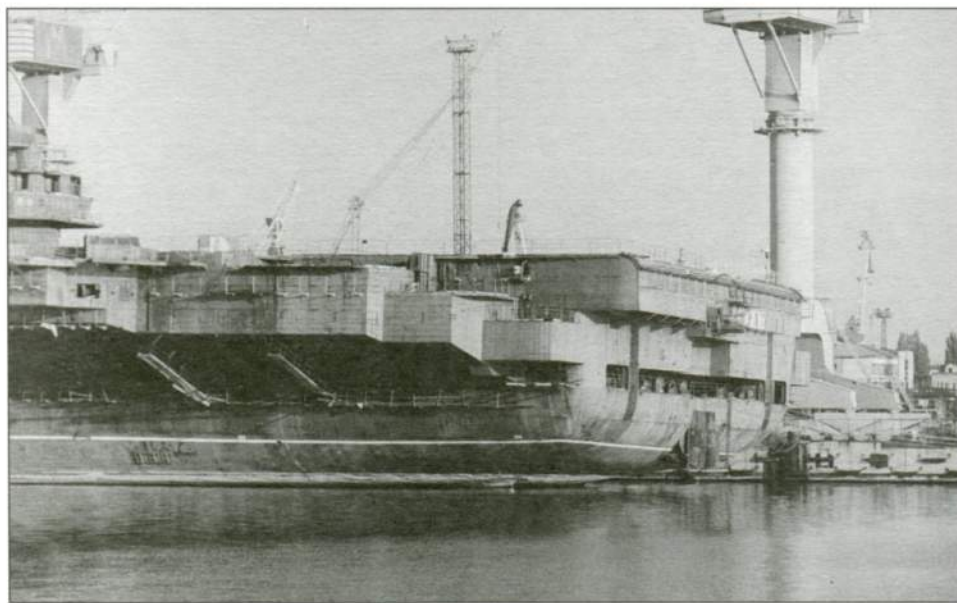
катере Р-71 (проект 1241.7); на вооружение (ЗМ87) принят в 1988 – 1989 гг.

В состав комплекса входит один командный и боевые модули. Командный модуль включает в себя РЛС обнаружения целей и систему обработки информации, целе-распределения и целеуказания. Сохранён радиокомандный метод управления по одному (!) каналу. Масса боевого модуля – 13,5 т, в его состав входят ракетно-артиллерийская установка с системой управления из радиолокационного и телевизионно-оптического каналов. Боевой модуль состоит из двух шестиствольных артиллерийских автоматов АК-630 с боекомплектом в 1000 патронов (в литературе встречаются и иные данные о боекомплекте – 3000 патронов, но это маловероятно, так

как боекомплект находится не в подбашенном отделении, а в двух барабанах по 500 патронов, расположенных рядом с блоками стволов). Питание стволов – шнековое (беззвеньевое), а не ленточное. Темп стрельбы – 10 000 выстр./мин. Масса снаряда – 390 г, начальная скорость – 860 м/с. Все восемь ракет 9М311 помещены в 60-кг цилиндрические транспортно-пусковые контейнеры. Под палубой размещено устройство хранения, подачи и зарядки на 24 ЗУР 9М311. Собственная стартовая масса ЗУР составляет 43,6 кг, масса боевой части – 9 кг. Двухступенчатая зенитная ракета имеет длину фюзеляжа 2,5 м, диаметр первой ступени – 152 мм, диаметр второй ступени – 76 мм. Максимальная скорость полёта ракеты – 910 м/с, зона поражения – от 500 м до 8 км, досягаемость по высоте – от 15 м до 3,5 – 4 км. Неконтактный взрыватель ракеты имеет радиус действия 5 м. При разрыве боеголовки с осколочно-стержневой боевой частью эти стержни образуют своеобразное «кольцо» радиусом 5 м в плоскости, перпендикулярной оси полёта ракеты. На большем расстоянии действие стержней и осколков неэффективно. Темп стрельбы – 8 – 10 с, то есть до 6 пусков в минуту (у западных аналогов – до 30 пусков в минуту). Сейчас принято считать недостаточными и калибр этой установки (30 мм), и массу (9 кг) боевой части её ракет. Правда, существовали планы разместить на «Варяге» более новые ЗРК «Ёж» и ЗРАК «Палаш»...

АртиЛЛЕРИЙСКИЙ КОМПЛЕКС АК-630М

Тяжёлые авианесущие крейсера пр. 1143.5 и 1143.6 вооружались также стандартными шестиствольными артиллерийскими установками АК-630М, размещён-



ными на специальных спонсонах. Две из них находятся по правому борту надстройки в средней части корпуса, две – на противоположном борту и по одной – побортно, в кормовой части корпуса.

Эти артиллерийские установки отличаются от своих предшественников – автоматов АК-630 – лишь формой патроноприёмника. Шесть стволов заключены в общий блок и связаны единой автоматикой, что позволяет максимально совместить во времени все операции перезарядки (питание – ленточное) и обеспечивает высокий темп стрельбы – свыше 5000 выстр./мин. Наружное охлаждение стволов происходит путём прогонки пресной воды или антифриза между кожухом и стволами. Наведение стволов осуществляется системой электрогидравлических приводов Д-213 (разработки филиала ЦНИИ-173 – ныне ВНИИ «Сигнал»). Вращающаяся часть установки прикрыта стеклопластиковым обтекателем. Система МР-123 («Вымпел») обеспечивает одновременное целеуказание одной или двум артиллерийским установкам. На случай выхода РЛС из строя предусмотрен резервный пост управления стрельбой в виде визирной колонки с кольцевым коллиматорным прицелом.

Артиллерийский комплекс АК-630М (А-213 «Вымпел-А») является средством самообороны корабля и может поражать надводные цели на дистанциях до 5 км, а воздушные – на наклонной дальности до 4 км. Масса артиллерийской установки без боеприпасов – 1850 кг, с боекомплектом (2000 патронов) – 3814 кг.

РЕАКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС ПРОТИВОТОРПЕДНОЙ ЗАЩИТЫ «УДАВ»

На ТАВКР типа «Адмирал Кузнецов» в кормовой части корпуса на спонсонах установлены два новых реактивных комплекса противоторпедной защиты РКПТЗ-1, получившего экспортное наименование «Удав-1М». Теоретическая вероятность поражения им самонаводящихся торпед составляет 76%, а прямоидущих торпед – 90%.

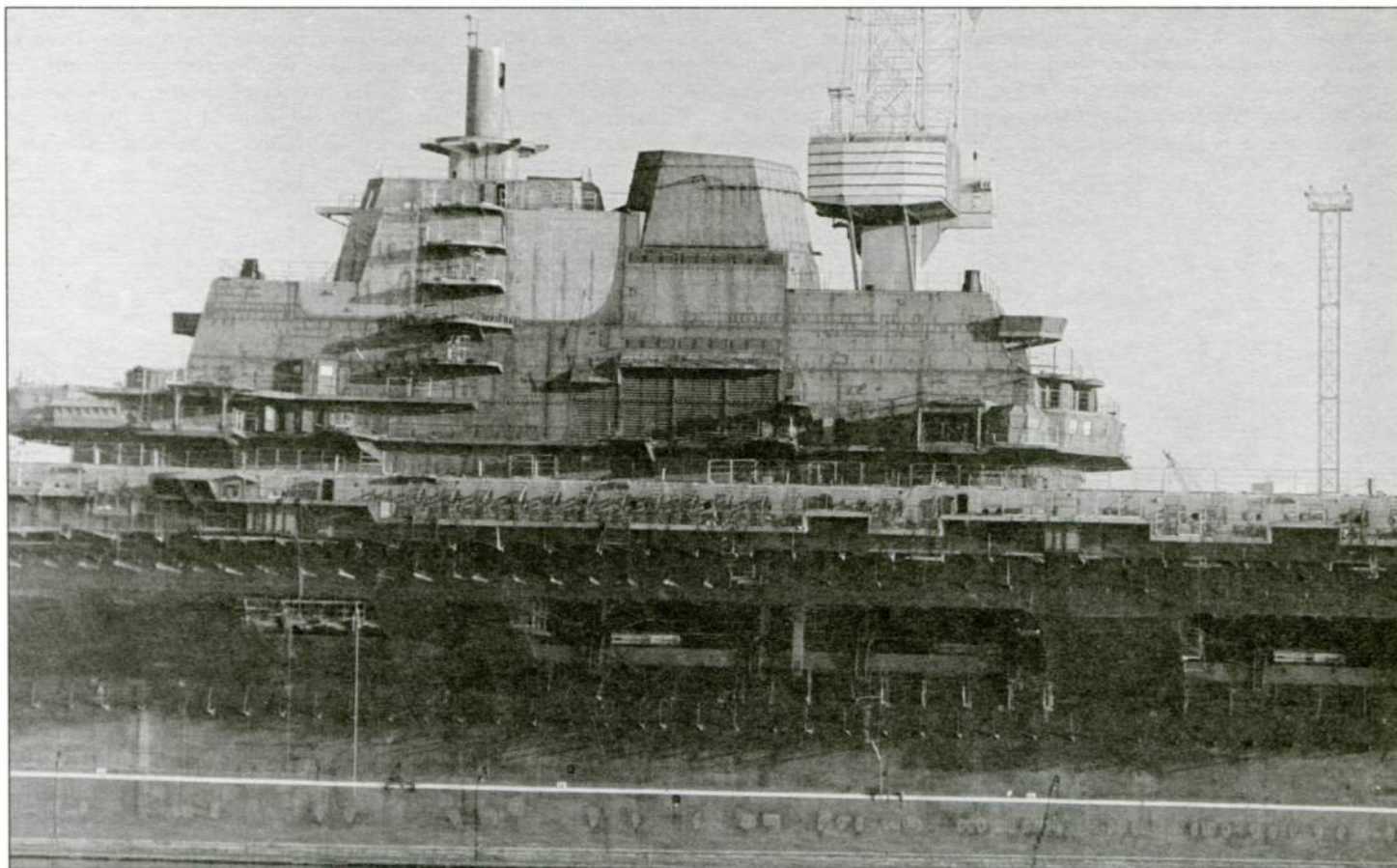
В состав комплекса «Удав» входит автоматизированная 300-мм десятиствольная пусковая установка, автоматическое устройство подачи реактивных снарядов по конвейеру, приборы управления стрельбой, сопряжённые с высокочастотной гидроакустической станцией обнаружения торпед. Время реакции комплекса (боевая готовность с момента обнаружения цели) равна 15 с. Боевое применение основано на принципе постановки «дрейфующих завес» трёх типов на пути следования торпед. Вначале пусковая установка выстреливает на дистанцию 700 – 3000 м реактивные снаряды-отводители, которые создают ложную гидроакустическую цель. Затем пуском заградительно-глубинных снарядов на дистанциях от 100 до 2000 м производится «минирование» более близкого к кораблю участка на пути движения торпед. В случае прорыва торпедами первых двух завес, пусковая установка ведёт по торпедам стрельбу заградительными снарядами в режиме обычных реактивных глубинных бомб. Кроме торпед, установка может пора-

жать этими снарядами сверхмалые и обычные подводные лодки, а также подводных диверсантов. Комплекс «Удав-1» имеет обозначение РБУ-12 000. Он и стал первым в мире активным средством противоторпедной защиты с достаточно точным и своевременным целеуказанием. Стартовая масса снаряда – 232,5 кг, длина корпуса – 2,2 м.

РАДИОЭЛЕКТРОННОЕ ВООРУЖЕНИЕ

В качестве средств радиоэлектронной борьбы на авианосце типа «Адмирал Кузнецов» размещены четыре пусковых установки ПК-2 и 19 пусковых установок ПК-10 для выстреливания дипольных отражателей. Аналогичные средства РЭБ предполагалось установить и на «Варяге».

Радиотехническое вооружение авианосца «Варяг» было несколько изменено по сравнению с его предшественником ТАВКР «Адмирал Кузнецов». В частности, пришлось заранее отказаться от установки многофункционального комплекса РЛС МСОИ «Марс-Пассат» (в НАТО известна под кодовым наименованием «Sky Watch»). Система «Марс-Пассат» стала последней советской мощной корабельной РЛС общего обнаружения с использованием четырёх фазированных антенных решёток. Система обладала повышенной дальностью (более 500 км) обнаружения малоразмерных воздушных целей с одновременной способностью обработки воздушных целей во всей верхней полусфере, включая низколетящие



на большом расстоянии цели. Из-за огромных размеров её можно было разместить лишь на авианесущих кораблях, но довести «Марс-Пассат» до стадии серийного производства и нормальной работоспособности так и не удалось. Распад СССР поставил точку в судьбе этой системы.

Технические параметры советского «Иджиса» остаются закрытой темой. Известно лишь, что конструкторам пока не удалось «оживить» комплекс ни на авианесущем крейсере «Адмирал Горшков», ни на ТАВКР «Адмирал Кузнецов». Считается, что основная трудность состоит в техническом обеспечении круговой электронной переброски луча по апертуре (основной поверхности) с полотнища на полотнище, и решить эту задачу пока не удалось. Далее последовали проблемы с наладкой вычислительного центра, а затем (после развала СССР) и прекращение поставок ЗИП и комплектующих. Невольно пришлось думать, как заменить на «Варяге» «Марс-Пассат» на более испытанные радарные комплексы. В итоге, часть стенок «острова» с основаниями для фазированных решёток была срезана, и силуэт надстройки авианосца резко изменился.

В оконечностях крыши «острова» предполагалось разместить две РЛС «Форум», взявшие на себя, в частности, функции двух РЛС обнаружения низколетящих целей типа «Подкат», которыми ранее оснащались предшественники «Варяга».

На круглой мачте устанавливалась круговая РЛС управления полётами «Резистор К-4» (разработка Челябинского объединения «Полёт»). Если на «Баку» её не удавалось довести до нормальной работоспособности (невозможно было даже элементарное автоматизированное наведение на цель вертолётов, не говоря уже о самолётах), то на «Тбилиси» эта РЛС функционировала уже вполне удовлетворительно.

Крыша поста РЛС «Резистор» послужила основанием для установки РЛС сантиметрового (10 – 12 см) диапазона «Фрегат МА». Этот радар приняли на вооружение ещё в 1982 г. Он был способен обнаруживать воздушные цели на расстоянии более 250 км, а надводные – на дистанции 40 км.

На авианосце планировалась установка боевой информационно-управляющей системы (БИУС) МВУ-410 «Лесоруб-434» третьего поколения. БИУС. Она должна была решать широкий спектр задач, включая вопросы тактического маневрирования, централизованного распределения целей для ЗРК тактической группы кораблей, применения ударного ракетного и противолодочного оружия тактической группы, управления авиационными средствами. Правда, реально «Лесоруб» был способен влиять лишь на процессы управления кораблём, а также соединением в целом (то есть выполнять функции информационного обеспечения управления). В реальных боевых условиях эту систему следовало бы отключать, а для управления стрельбой каждому кораблю соединения использовать данные целеуказания собственных РЛС наведения в автономном режиме.

Авианосцы проектов 1143.5 и 1143.6 оснащались мощным и объёмным гидроакустическим комплексом «Звезда-М1», принятым на вооружение в 1983 г. и способным обнаруживать подводные цели на дистанциях свыше 20 км, а также сонаром противодиверсионной обороны типа МГ-717 («Амулет»), станцией звукоподводной связи МГ-35 и ГАС «Алтын».

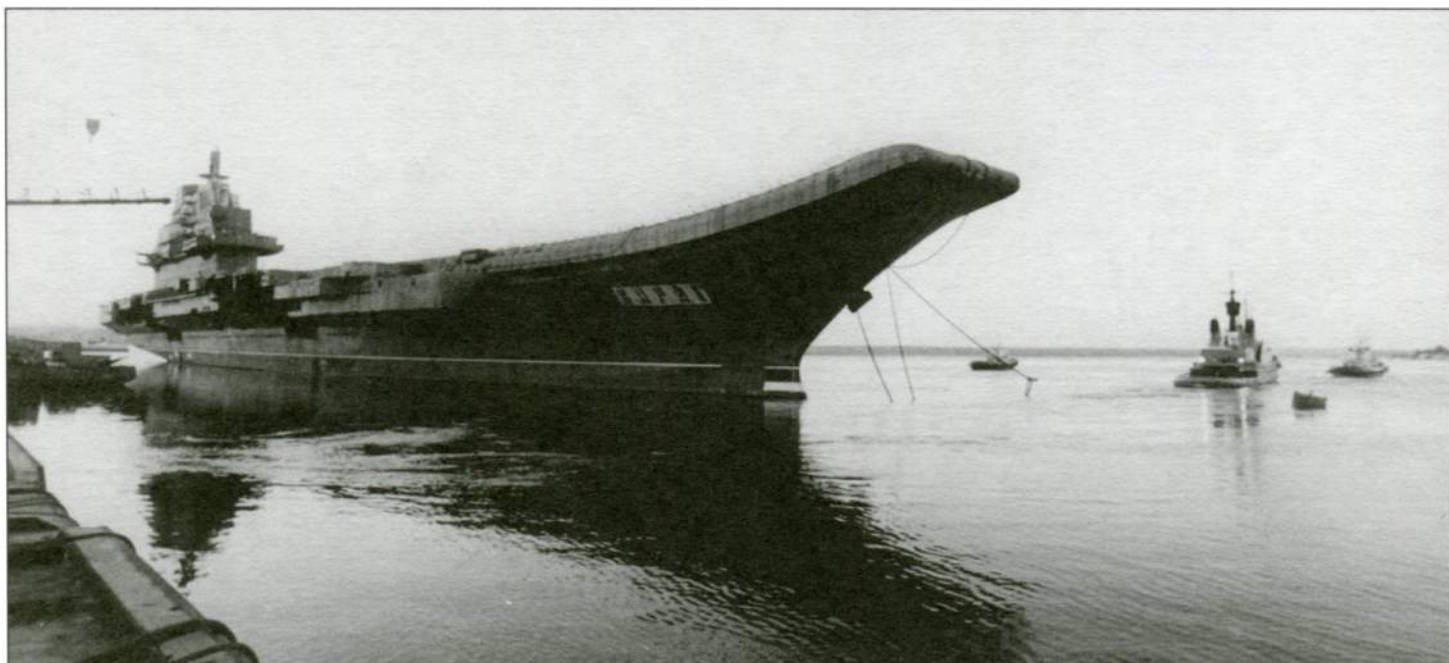
Для целей радиоэлектронной борьбы на авианосце устанавливалась система РЭБ «Созвездие-БР», принятая на вооружение в 1987 г. Комплекс обеспечивает решение задач радиотехнической разведки, располагает станциями активных шумовых загради-

тельных помех и комплексами выстреливаемых помех типа «ПК-2» («Смелый-П») для создания дипольных облаков и инфракрасных ловушек.

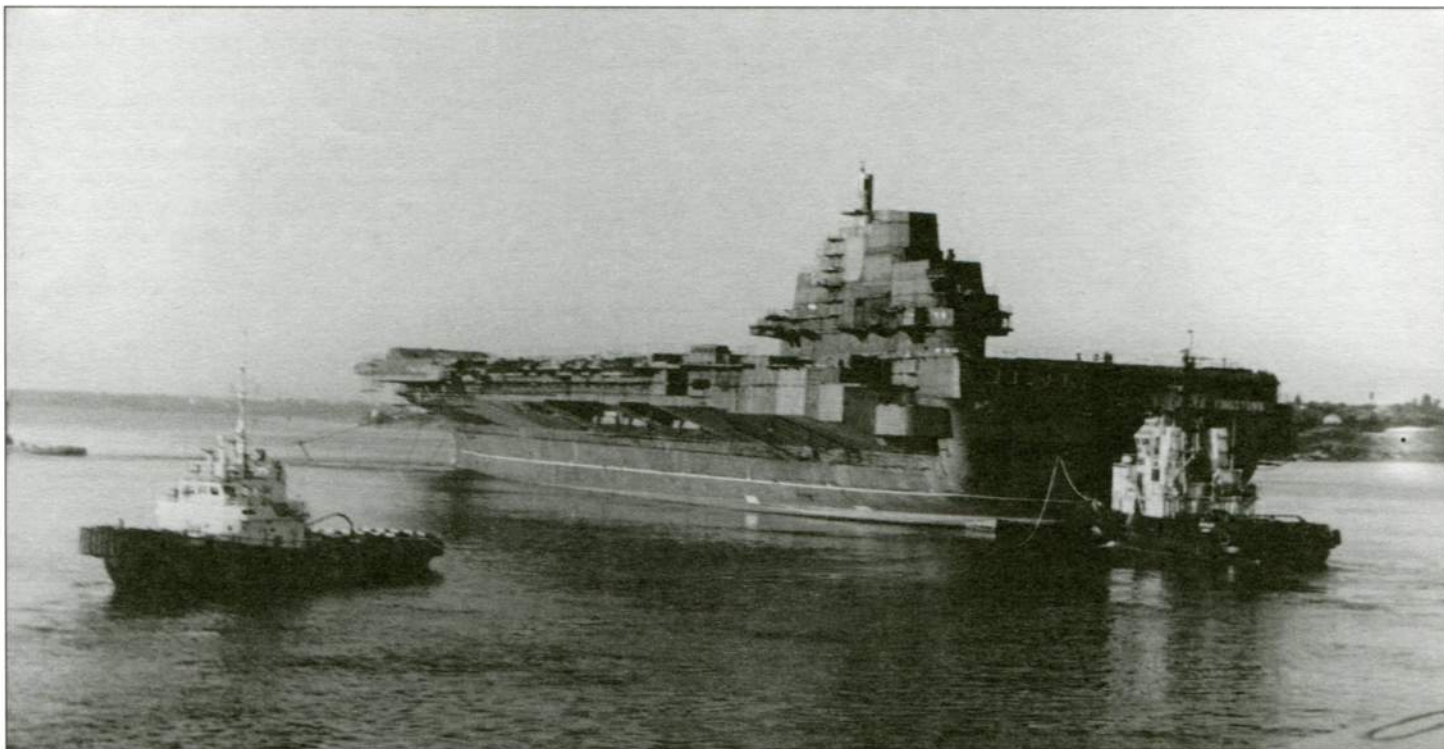
БУКСИРОВКА «ВАРЯГА»

13 июня 2000 г. 21 час диспетчер Николаевского порта получил официальное указание на выделение двух буксиров для буксировки «Варяга». Одновременно были получены данные о закрытии движения по всему Бугско-Днепровско-Лиманскому каналу (БДЛК).

Вопрос безопасного вывода корпуса недостроенного авианосца находился под пристальным вниманием руководства Министерства транспорта Украины, а функции контроля были возложены на Госфлотинспекцию Украины. Для участия в выводе «Варяга» подобрали опытных лоцманов, рассматривались всевозможные варианты поведения буксирного каравана при различных условиях перехода, в том числе с применением методов математического и цифрового моделирования. Процесс перехода был неоднократно проигран на тренажёрах Одесской морской академии, а предложенные лоцманами решения проверялись с помощью основ теории управления судном. Особенностью ситуации являлся факт вывода крупнотоннажного судна по весьма узкому фарватеру канала. Подобные корабли выводились из Николаева и раньше, но они шли в полной мореходной готовности и под своими машинами, с укомплектованными экипажами и действующими судовыми устройствами, в том числе якорным и швартовным. В случае с «Варягом» ситуация осложнялась тем, что это была безжизненная и неуправляемая машина длиной более 300 м. Лоцманам приходилось учитывать, что они имеют гигант-



Буксиры отводят «Варяг» от заводского причала



Проводка огромного безжизненного корпуса по узкому фарватеру – сложнейшая задача

ский и сложнейший объект, включавший три буксира и один корпус с длиной буксирных линий более 400 м.

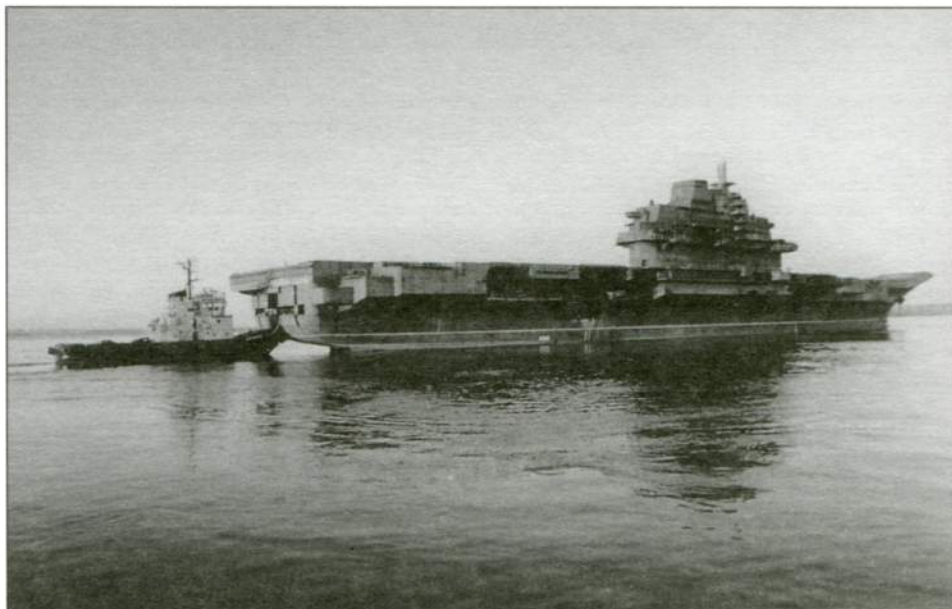
Для успешной проводки и устранения наиболее узких мест на канале выполнили предварительные дополнительные дноуглубительные работы – с 6 июля 1999 г. было вынута более 4,5 млн. т грунта. Совместно с Николаевским гидрографическим предприятием пришлось разработать специальную схему расстановки буёв на фарватере, определить их дополнительное количество. Сами дополнительные буи и вехи выставили непосредственно перед проводкой каравана. 2 июня 2000 г. прошло совместное совещание, посвящённое теме расстановки плавучих предостерегающих знаков на БДЛК в период вывода «Варяга». По его итогам начальник Госфлотинспекции Украины Л.П. Чайковский распорядился выставить дополнительные буи к 11 июня, а за сутки до выхода каравана дать навигационное донесение, подтверждающее время и дату закрытия БДЛК. Для вывода корабля дополнительно задействовались три судна обеспечения. Гидрографическое судно ГС-82 и большой гидрографический катер БГК-334 к моменту начала движения каравана должны были находиться у буя № 130 и следовать первыми, причём БГК-334 предписывалось идти с включённым эхолотом. Лоцманский катер «Альдебаран» шёл концевым, но за бровкой канала, и при необходимости обеспечивал пересадку людей на суда каравана и суда обеспечения.

12 июня фирма-агент «Barwil Ukraine» разослала заинтересованным лицам информацию, согласно которой судовладельцы недостроенного ТАВКР «Варяг»

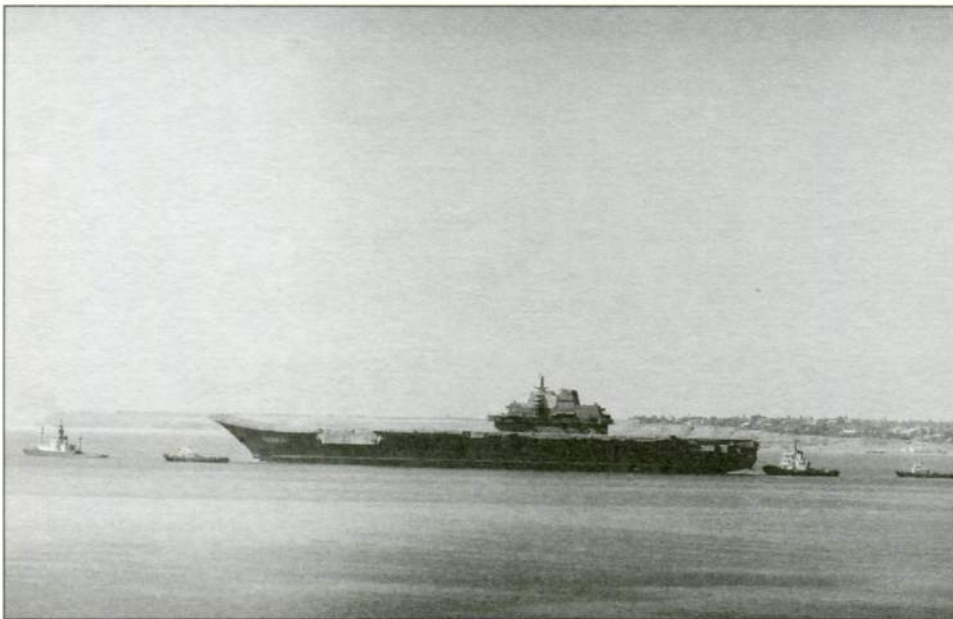
планируют начало буксировки объекта из Николаева в Далянь на 14 июня 2000 г.

Основным судном-буксировщиком должен был стать океанский буксир-спасатель «Сухаили» («Suhaili»). Приписанное к Панаме судно, построенное в 1977 г., имело полное водоизмещение 974 т, длина его корпуса составляла 55 м, ширина – 11,7 м, осадка – 5,2 м. Два дизеля общей мощностью 9020 л.с. позволяли развивать до 13,5 уз. Буксирная тяга (сертифицированная) – 102 т. Когда филиппинскому капитану судна «Сухаили» пришлось пройти по БДЛК и своими глазами сравнить его параметры с размерами авианосца, то он не мог пове-

рить в возможность вывода этого корабля по столь узкому и извилистому фарватеру. Портовым лоцманам пришлось провести длительный и подробный инструктаж, чтобы развеять сомнения капитана. Корма «объекта № 106» страховалась морским буксиром «Базальт», приписанным к порту Южный. Этот буксир-кантовщик водоизмещением 728 т имел мощность машин в 5020 л.с. и располагал РЛС фирмы «Дека». Командовал «Базальтом» В.С. Паскаев. Третий буксир-кантовщик «Тигрис» (водоизмещение 279 т, мощность каждого из двух его дизелей – 1260 л.с.) под командованием В.С. Некипелова по плану должен был



Проводка авианосца по каналу



◆ Недостроенный авианосец уводят в Китай...



следовать у правой кормовой оконечности «Варяга».

К моменту буксировки недостроенный авианосец имел следующие характеристики: максимальная габаритная длина корпуса – 306,45 м, длина между перпендикулярами – 270,0 м; ширина корпуса максимальная – 71,95 м, между перпендикулярами – 35,4 м. Площадь боковой поверхности корабля составляла 8900 м², в том числе боковая площадь надводного борта – 7100 м², подводной части – 1800 м². Габаритная осадка – 7,33 м; осадка носом – 5,75 м, кормой – 7,16 м, на миделе – 6,33 м. Водоизмещение «Варяга» составляло 34 780 т, корпус был законвертован, а для удобства доступа с борта спустили три штурм-трапа. По просьбе новых судовладельцев, перед уходом корабля на широкой корме, ниже сохранившегося названия «Варяг», сдела-

ли надпись «Kingstown» – название порта формальной приписки.

Операцией руководил один из опытнейших лоцманов Украины, начальник линейной лоцманской службы «Дельта-Лоцман» – М.Ф. Сницарь. Он находился на основном ведущем буксире «Суهايли». Здесь же ему помогали не менее опытный лоцман-наставник В.Г. Гнедой, а общую координацию задействованных сил осуществлял заместитель директора ГП «Дельта-Лоцман» по безопасности морской службы Г.С. Романов. На палубе самого «Варяга» работали лоцманы С.Л. Канарш и А.П. Галамутько; на буксире «Базальт» – В.Н. Николаев, на «Тигресе» – Н.П. Грициенко и на буксире «Докер» – А.Н. Сук. Все они имели более чем двадцатилетний стаж работы. Находился лоцман и на направляющем буксире «Украинец». Неудивительно, что позывным каравана выбрали слово «Лоцман».

Вечером 13 июня операция по выводу «Варяга» началась. Закрылось всякое движение по БДЛК, к серому борту неподвижного исполина подошли портовые буксиры «Украинец» и «Докер». Около двух часов на авианосец стали заводить швартовые и буксирные тросы. Только отшвартовка корпуса от «новой достроечной стенки» заняла три часа; корпус удалось развернуть носом на выход по БДЛК.

Бывший директор ЧСЗ Ю.И. Макаров тоже вышел проводить «Варяг». Старый, тяжело больной человек плакал, не стесняясь слез...

Первая сложность ожидала караван сразу же после отхода от причала – для выхода на двенадцатое колено канала «Варяг» следовало развернуть почти на 60 градусов, но с непростой задачей справились отлично. В 5.30 корпус авианосца прошёл акваторию Николаевского порта.

Утреннее солнце ярко осветило корму и правый борт (а после разворота – и левый борт) уводимого исполина. В соответствии с пожеланиями покупателей напутственных речей не произносилось, представителей прессы не приглашали. Всё происходило тихо, в «полутайне». На палубе «Варяга» находилась заводская команда из 10 человек во главе с заместителем директора ЧСЗ И.И. Винником. Внешне казалось, что караван легко управляется, и это создавало иллюзию спокойствия. Но на судах кипела работа. Основной ведущий буксир «Суهايли» осуществлял лишь тяговые усилия и не мог выполнять самостоятельные повороты на изгибах канала. «Иностранцу» помогал направляющий буксир «Украинец», заводя нос авианосца в требуемую сторону, «Базальт» одерживал корму, а «Докер» и «Тигрис» страховали корпус на поворотах.

Через несколько часов движения каравана со скоростью около 4 уз., после поворота за Аджигольскую косу, «Варяг» был выведен в Днепровский лиман. К этому времени посвежело, и ветер стал сносить авианосец с фарватера канала. Для безжизненной машины с огромной площадью парусности считался небезопасным даже ветер в 5 м/с, а в лимане его порывы достигали 11 м/с. Лишь чётко согласованная работа лоцманов и экипажей буксиров позволила удержаться на фарватере. Сорокасемимильный Николаевский морской канал удалось преодолеть за 12 часов. У оконечности Кинбурнской косы буксирный караван был расформирован, что потребовало согласованных действий всех участников операции по отдаче буксирных концов и снятию заводской швартовой бригады с корпуса «объекта № 106». Следует упомянуть и великолепную работу Николаевского областного центра по гидрометеорологии, прогноз погоды которого на период проводки каравана полностью оправдался.

После прохода порта Южный и выхода в открытое море с авианосцем остался только один буксир – «Суهايли», который и повёл его к проливу Босфор. Ожидалось, что они спокойно дойдут до Босфора и бла-

гополучно минуют Черноморские проливы, но судьба распорядилась иначе. По неофициальной информации, на «Сухаили» произошла авария, в результате которой один из двух его дизелей вышел из строя. Предполагается, что поломка произошла из-за работы судовой силовой установки на пределе её мощности. По расчётам николаевских специалистов, суммарная мощность двигателей буксира в 9200 л.с. оказалась недостаточной для безопасной буксировки такого «объекта». Правительство Турции запретило проход недостроенного авианосца через проливы, несмотря на то, что предварительные переговоры о проходе через Босфор и Дарданеллы прошли успешно. Официальные причины отказа турецкой стороны в проходе проливами остались загадкой даже для участников похода (представителей Черноморского судостроительного завода Г.В. Соколова, Е.М. Ентиса и М.М. Криворучко). Китайский представитель фирмы-покупателя, неоднократно бывая в Турции и проводя переговоры с представителями властей, не мог ничего объяснить. Так ничего и не добившись от турок, он улетел в Китай, а корабль надолго остался в акватории Чёрного моря, перезимовав у берегов Болгарии.

Всё это время продолжались политические баталии, решавшие судьбу «Варяга». 4 апреля 2001 г. правительство Турции окончательно отказало Китаю в проводке корабля через пролив Босфор. Отказ мотивировался опасениями возможной аварии авианосца, который в таком случае вполне мог надолго заблокировать пролив. Да и угроза его «выброса» на берег в районе многочисленных вилл и жилых домов сильно пугала население. Министр морского транспорта Турции утверждал на пресс-конференции, что через Босфор никогда не проходило судно подобной длины (караван с буксирами составлял не менее 550 м). На вопрос, что же делать китайской компании со своей собственностью, министр ответил, что это не его проблемы, но из Чёрного моря «Варяг» не выйдет. Вернуть авианосец обратно Украине новые владельцы корабля не могли, так как сделка обратного хода не имела...

Турция неоднократно подчёркивала, что проблема «Варяга» не является политической, а остаётся чисто технической. Появились и сообщения некоторых средств массовой информации о «кознях» со стороны США, Англии и Японии, не желающих усиления военно-морских сил Китая за счёт возможной достройки «Варяга» или даже приобретения опыта проектирования авианосцев при его разборке на металл. Возможно, именно нежелание Японии и США видеть на Дальнем Востоке «красный авианосец» действительно сыграло ключевую роль в шестнадцатимесячном стоянии «Варяга» на подходах к Босфору.

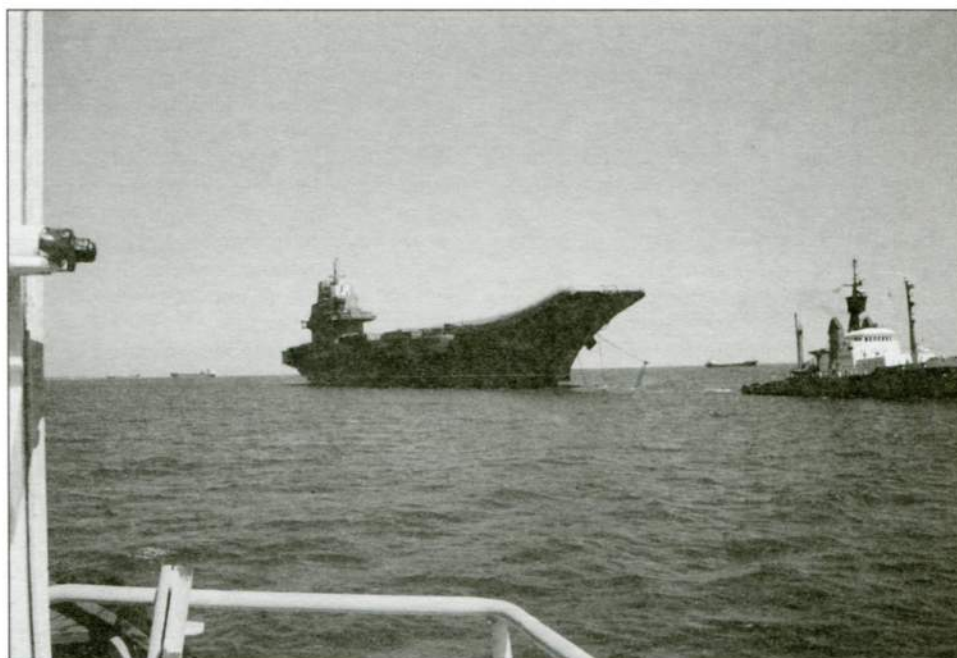
Длительное «хождение по мукам» недостроенного авианосца привело к тому, что команда «Сухаили» стала именовать своё судно «Алькатрасом» – в честь известной

американской тюрьмы, побег из которой практически невозможен. Власти Турции также пресекли несколько попыток «нелегального» прохода Босфора вопреки запрету. В борьбу за «Варяг» неожиданно включилось правительство Китая, что лишь усилило подозрения о намечающейся достройке корабля для ВМС страны.

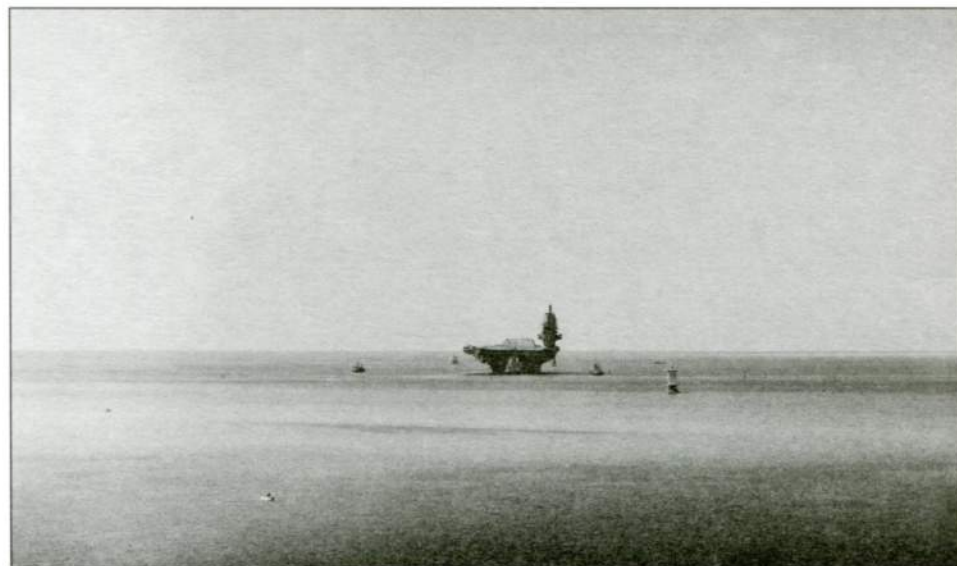
Вскоре китайская сторона временно прекратила выплаты буксировочной фирме, составлявшие 6500 – 8500 долларов в сутки. Менеджер заявил прессе: «Что-то должно произойти... Так не может длиться вечно. Было бы непрофессионально бросить корабль на произвол судьбы...» Вскоре этот долг превысил миллион долларов. Менялись зафрахтованные Китаем буксиры, менялись капитаны, менялась погода. Бушевали штормы, изнуряла жара, дожди и туманы, холод и беспрестанная качка. Буксиры были вынуждены постоянно перемещаться, держась против ветра с учё-

том огромной парусности корпуса «Варяга». Китайский и голландский буксиры работали с «Варягом» попеременно, сменяя друг друга на протяжении почти 16 месяцев. Не счастье потраченных нервов, бесцельно сожжённого топлива и т.п.

Только 28 августа турецкая газета «Гурриет» опубликовала сообщение о том, что правительство Турции дало предварительное разрешение на прохождение через Босфор недостроенного авианосца «Варяг». Это решение стало следствием долгих переговоров: министр иностранных дел Китая заверил турецкого премьера в том, что караван с «Варягом» будет проведён через Босфор, Мраморное море и Дарданеллы с соблюдением всех необходимых предосторожностей. От имени своего правительства он дал полные гарантии погашения всех финансовых выплат в случае возникновения аварии при буксировке авианосца. Кроме того, турки добились



◆ Прощай, «Варяг»!



посещения Турции многими миллионами китайских туристов, что сулило стране огромные прибыли.

Наконец, 1 ноября 2001 г., в 8 часов утра при хорошей погоде и прекрасной видимости, «Варяг» вошёл в Босфор, сопровождаемый шестью мощными буксирами. Ведущим шёл мощный норвежский буксир «Хавила Чемпион» («Havila Champion»), имевший силовую установку суммарной мощностью 16 000 л.с. За кормой авианосца следовало судно под российским флагом – мощный океанский спасательный буксир российского ВМФ СБ-131 «Николай Чикер» (24 000 л.с.). Побортно держались по два турецких буксира. Пролив длиной около 30 км караван благополучно миновал за 7 часов. В 15.00 авианосец вошёл в воды Мраморного моря, вплоть до выхода из которого караван сопровождали турецкие буксиры.

«Норвежец» и «россиянин» благополучно провели «Варяг» через Дарданеллы, но при выходе в Эгейское море суда попали в шторм, который к 23 часам достиг силы в 10 баллов. Под напором стихии произошёл обрыв мощнейшего буксировочного троса, связывающего «Варяг» с норвежским буксиром. Огромный корабль, полностью лишённый управления, дрейфовал в течение 14 часов по воле волн и ветра. Сумасшедший дрейф в Эгейском море, усеянном множеством скалистых островов, стал настоящим кошмаром.

Экипажи буксиров прилагали неимоверные усилия для спасения своего «подопечного». Участник похода Е.М. Ентис позже вспоминал: «Утром 4 ноября обнаружили, что корабль несёт на остров, до которого

оставалось 5 – 6 миль. Ни норвежский, ни голландский буксиры, находившиеся со стороны носовой части исполина, не смогли принять концы, подаваемые с «Варяга», на котором в то время были семь человек, в том числе и трое заводчан с ЧСЗ, трое с русского буксира и один филиппинец – штурман с голландского буксира. Ситуацию спас российский буксир «Николай Чикер», названный в честь известного руководителя аварийно-спасательной службы бывшего СССР. Буксир участвовал в проводке «Варяга» через все каналы, в буксировке его вокруг Африки и через Индийский океан. В штормовых условиях команда российского буксира сумела принять аварийный конец с кормы «Варяга» и продолжала удерживать авианосец в течение 12 часов, пока продолжался шторм. Во время перевозки троса с норвежского буксира на голландский погиб матрос норвежского буксира. Нас сняли вертолёт с корабля и доставили в порт Пирей в Греции. 6 ноября, когда установилась погода, нас возвратили вертолёт на палубу «Варяга», который к тому времени уже нормально буксировался».

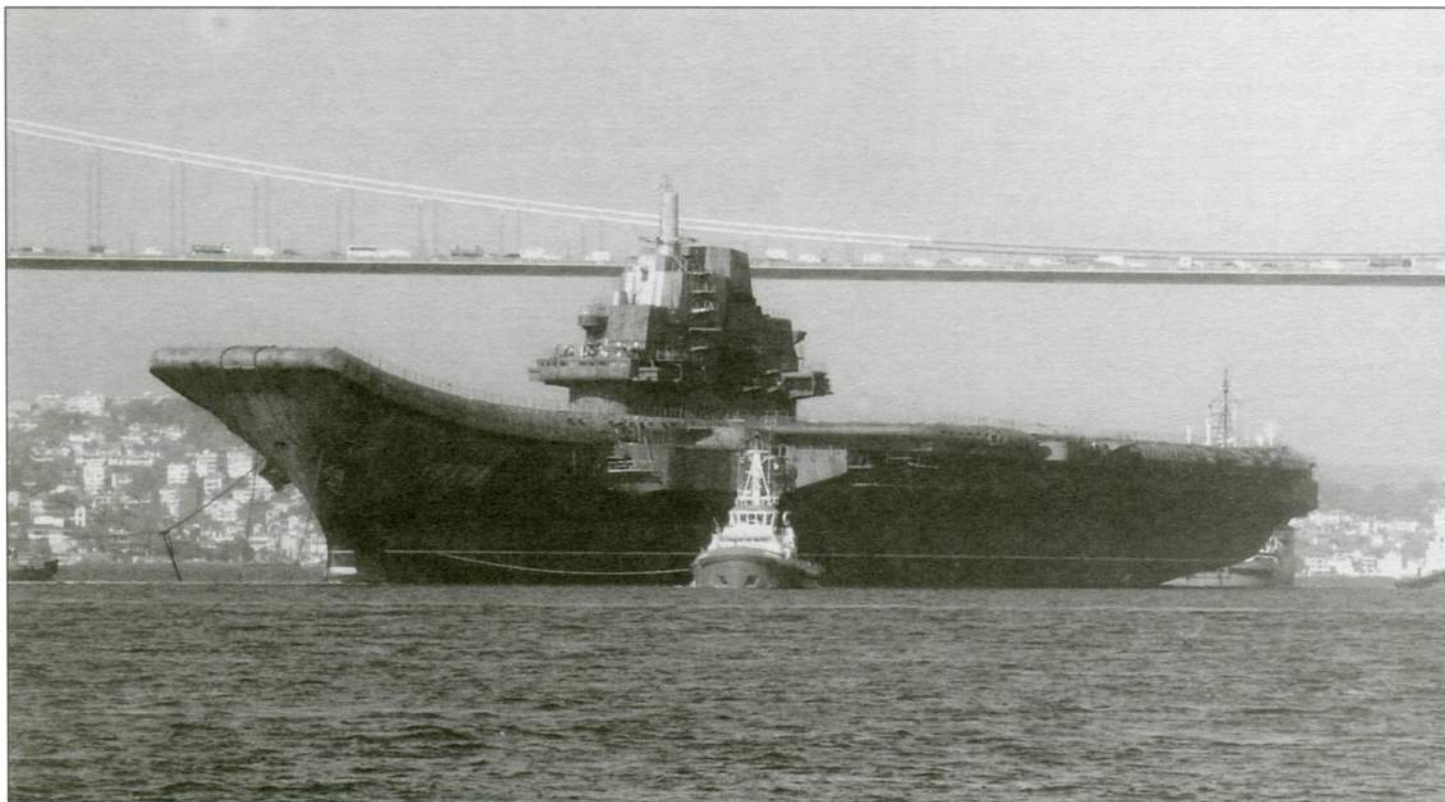
После окончания шторма суда относительно спокойно преодолели Средиземное море. Ведущий буксир полностью отбуксировался в Марокко, и караван вышел в Атлантику. Корпус авианосца повели на юг, вокруг Африки. Погода стояла прекрасная, благополучно миновали даже так называемые «ревущие сороковые». Средняя скорость на переходе достигала 7 уз. при длине буксирного троса около 900 м. В новогоднюю ночь «Варяг» обогнул мыс Доброй Надежды. Поход осуществлялся

без заходов в иностранные порты, и лишь раз в месяц, на ходу, на авианосец передавались вода и продукты с других зафрахтованных Китаем судов. Топливо буксиры также принимали в море. На ведущем буксире постоянно находились представители завода и команда из филиппинцев. Переход протекал очень однообразно...

Также без происшествий караван пересёк Индийский океан, Южно-Китайское, Восточно-Китайское и Жёлтое моря. 3 марта 2002 г. недостроенный авианосец «Варяг» пришвартовали к одному из причалов порта Далянь.

«ВАРЯГ» В КИТАЕ

В XXI в. ВМФ КНР начал быстро наращивать свои силы и рассчитывает выйти на ведущие позиции в борьбе за передел Мирового океана. Китайский ВПК остро нуждается в самых современных технологиях, чтобы на равных соперничать с флотами развитых стран, включая и ВМФ США. В России можно немало приобрести, и Китай закупает российские дизельные подводные лодки пр. 877 и 636, ракетные эсминцы пр. 956МЭ, образцы ракет и торпед основных типов, современные типы самолётов и т.д. Китаем – напрямую или через подставные фирмы – были куплены все три списанных авианесущих крейсера пр. 1143: «Киев», «Минск» и «Новороссийск». Последний из них методично разобрали и по-китайски тщательно описали все использованные там приёмы – и кораблестроения, и технологии. Авианесущий крейсер «Минск» воссоздали в качестве корабля-



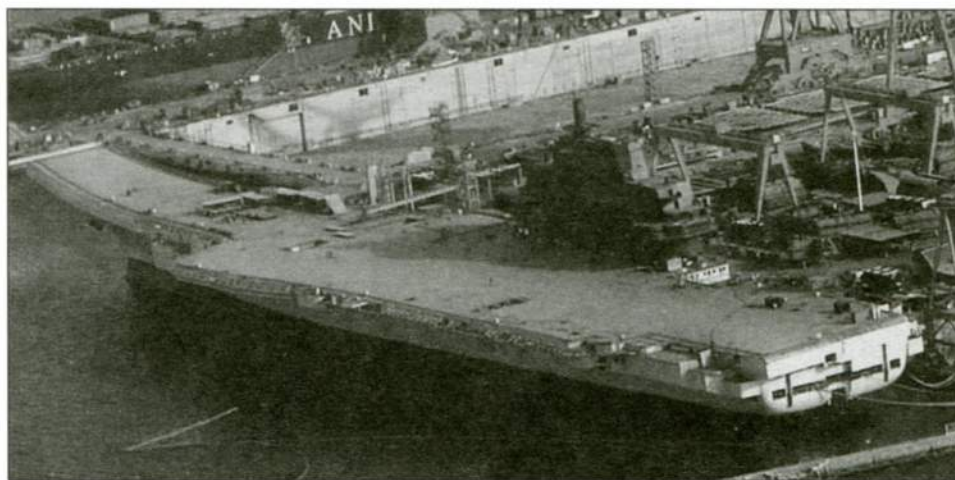
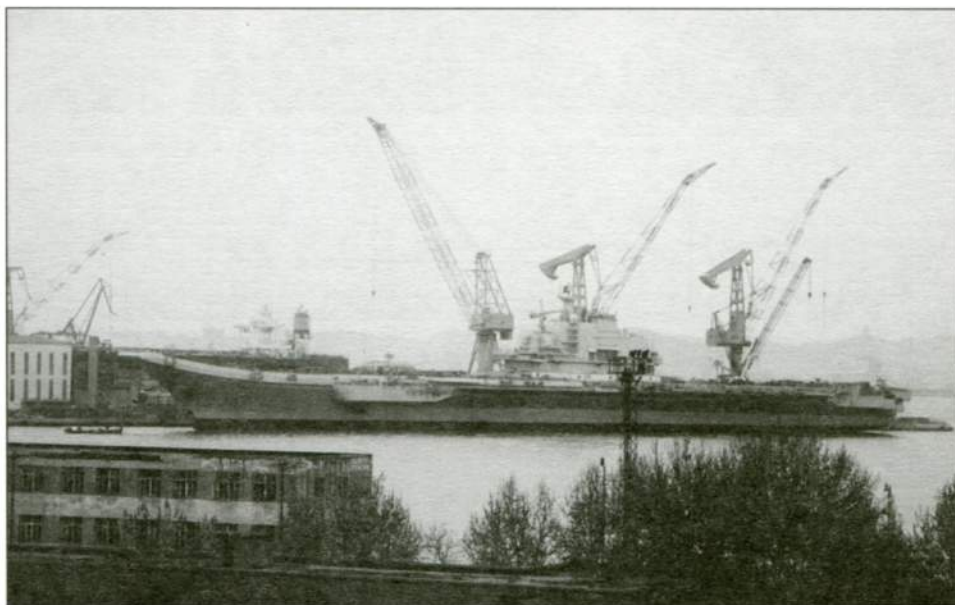
«Варяг» проходит Босфор

музея. В 2002–2003 гг. даже ходили слухи, что китайцы приступили к восстановлению энергетической установки и ходовых возможностей корабля.

В октябре 2003 г. в газетах промелькнуло сообщение и о судьбе «Киева». Так, в украинской газете «Факты» от 2 октября 2003 г. сообщалось, что «... на этой неделе бывший советский авианесущий крейсер «Киев» был отбуксирован на рейд порта Тяньцзинь. Весной 2004 г. на его борту откроется крупнейший в мире тематический военный парк. Общая сумма инвестиций в этот проект составит более 600 миллионов долларов. Развлекательный комплекс займёт площадь около 9 квадратных километров». Газета назвала и сумму, уплаченную в 2000 г. за «Киев», – 8,4 млн. долларов. Более двух лет велась его реконструкция на китайской верфи, и в итоге «Киев» превратился в главный экспонат огромного центра развлечений с военно-патриотической тематикой.

Корпус «Варяга» также был приобретён Китаем для сугубо практического использования. Изначально средства массовой информации рассматривали несколько вариантов его использования. Самым рациональным считалась разделка корабля на металлолом для детального изучения его компоновки, систем надводной и подводной конструктивной защиты, передовых блочных методов строительства. Но ещё в 1990-е гг. появились и утверждения о возможной достройке корабля при техническом содействии Украины и России. Предполагали также эксплуатацию корабля в качестве музея, плавучего отеля-аэродрома и даже круизного лайнера-авианосца!

В реальности события развивались следующим образом. После прибытия в Далянь китайские специалисты около трёх лет изучали доставшийся им «сувенир». Считается, что большую помощь им оказали представители России и особенно Украины. В мае 2005 г. корабль перевели в сухой док, где начались отдельные работы. Большая их часть осталась закрыта от посторонних (ничего не разглашалось, а сам корабль охраняли весьма тщательно). Известно лишь, что корпус полностью отчистили от соли и ржавчины, перекрасили в светло серый цвет. Надстройка стала тёмно-красной, её «охватили» строительные леса. Заработала вентиляция, появилось палубное освещение. Затем корабль вывели из дока и вернули к причалу. По-прежнему почти ничего не известно, что именно происходит, но на экс-«Варяг» завозят много различных грузов (материалов?), а с него – мусор и какие-то демонтированные конструкции. Примерно в это время появляется информация, что китайские моряки хотят превратить недостроенный авианосец в учебный корабль со сроком сдачи в 2010 г. К началу 2009 г. его ТТХ выглядели следующим образом: водоизмещение стандартное – 55 000 т, полное – 67 500 т; мощность ГЭУ – 200 000 л.с., максимальная скорость – 30 уз.; состав авиагруппы – 12 Су-33 (или его китайского



Бывший «Варяг» во время достройки и переоборудования в Китае

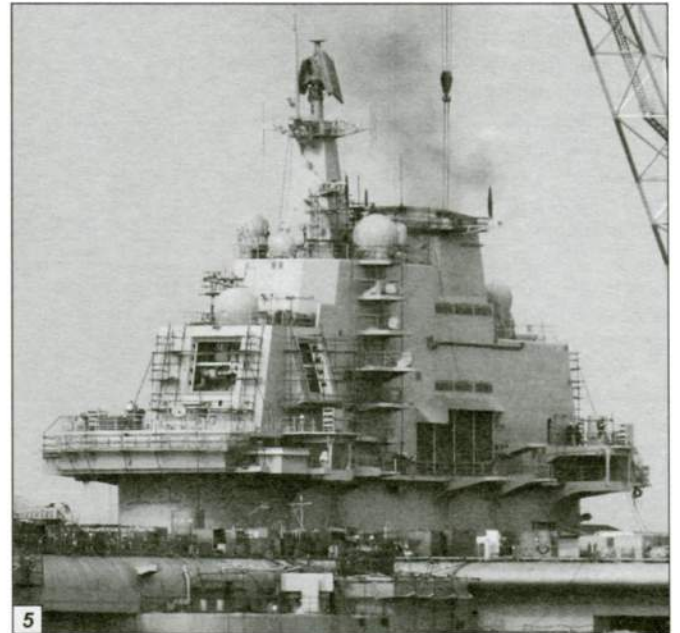
аналога J-15) и 12 вертолётов российского и китайского производства.

Но, скорее всего, в КНР недооценили проблемы и трудности, стоящие перед создателями авианосцев. К тому же начались разногласия с Россией по поводу поставок оборудования, различных систем, вооруже-

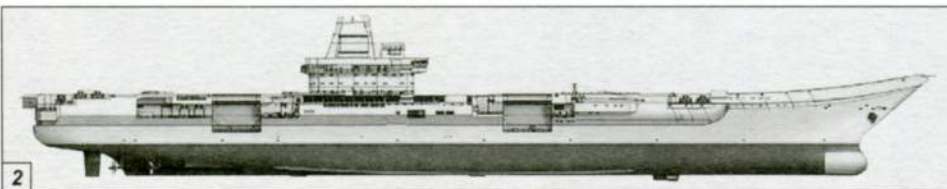
ния. По некоторым сообщениям, особые трудности оказались связаны с «реанимацией» силовой установки. Якобы её состояние не позволяло надеяться на ремонт и восстановление, и речь могла идти только о полной замене. Возможно, именно с этим связаны сообщения, что авианосец,



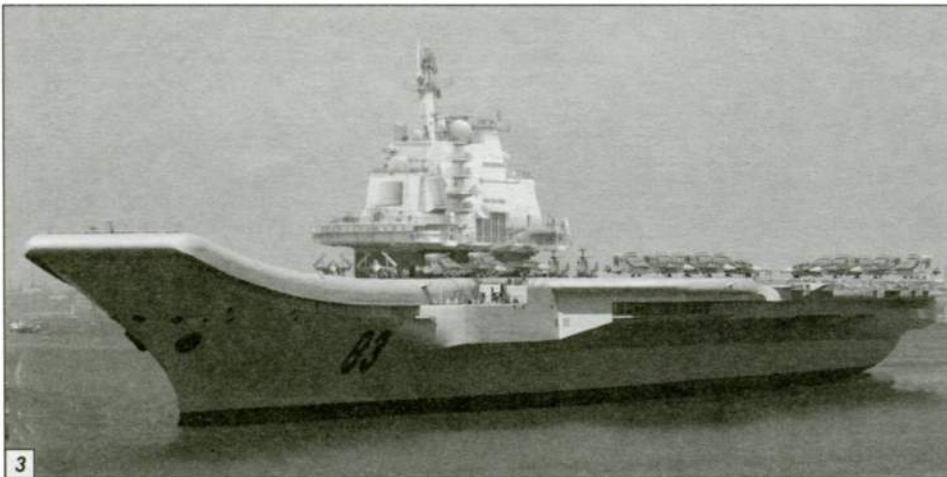
1



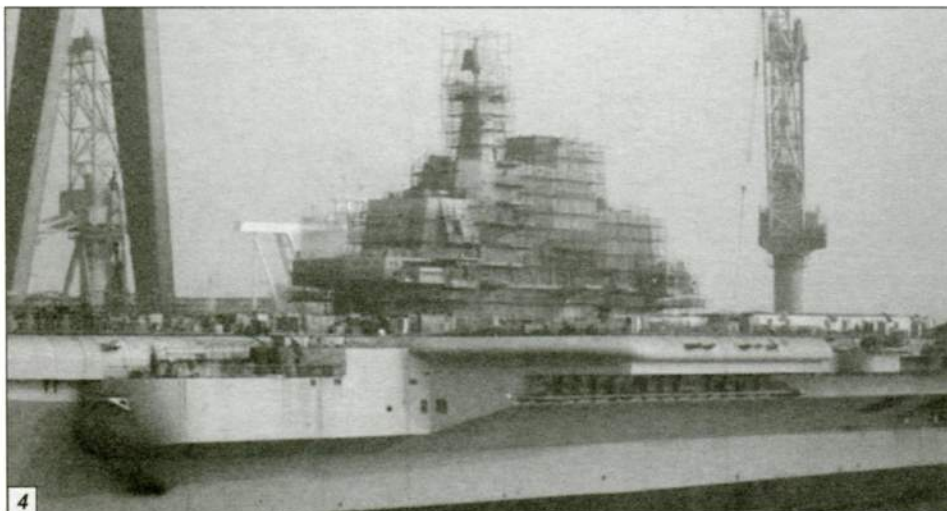
5



2



3



4

1, 2, 3. Таким мечтают увидеть новый корабль своего флота китайские политики и военные

4. Надстройка авианосца скрыта за строительными лесами, 2010 г.

5. Авианосец «Ши Лан» постепенно приобретает вид «настоящего» корабля: надстройка освобождена от лесов, над трубой поднимается дымок, 2011 г.

получивший наименование «Ши Лан» («Shi Lang») и бортовой номер 83, войдёт в состав флота как тихоходный или даже несамоходный учебный корабль (некий плавающий аналог комплекса НИТКА).

Очевидно, что называвшийся властями КНР срок ввода «Ши Лана» в строй оказался сорван, зато появилось много новых версий, в каком качестве его будут использовать после достройки: учебного авианосца; испытательной платформы для тестирования систем и оборудования, предназначенных для авианосцев собственно китайской постройки; корабля управления. Пока же очевидно лишь то, что муссировавшиеся слухи о катапульте, которая придёт на смену «неэффективному» трамплину, не имеют под собой оснований. Многочисленные фотографии – лучшее тому подтверждение.

Когда номер уже был подготовлен к сдаче в печать, в СМИ появилось сообщение о том, что Китай официально подтвердил скорое окончание достройки авианосца «Ши Лан». Правда, в цитируемом выступлении начальника штаба НОАК генерала Чэнь Биндэ ничего не говорилось о конкретных сроках, что оставило немало «свободного пространства» для различных версий и предположений.



▲ После распада СССР авианосец «Варяг» оказался не нужен ни России, ни Украине, и много лет являлся обузой для Черноморского судостроительного завода, 10 сентября 1998 г.

▼ Путь из Николаева в Далянь начался: «Варяг» отводят от заводского причала



Тяжелый авианесущий крейсер «Варяг» проекта 1143.6 (проектный вид)

