ISSN 0320-9199

КАТЕРА и ЯХТЫ

3 (169) 1999 г. сентябрь•октябрь•ноябрь POWER & SAIL BOATS

КАТЕР «КАЛЬМАР»

МЯГКИЕ БОРТА — ТВЕРДЫЙ ХАРАКТЕР

- МОТОР «SELVA-30» — ИСПЫТАНИЯ ИТАЛЬЯНЦА В РОССИИ
- «ЮКОН» — ГЛИССИРУЮЩИЙ СНЕГОХОД-АМФИБИЯ
- ПОД ПАРУСОМ В ХОРВАТИИ
- ОТДЫХ «ПОД КЛЮЧ» НА КАТЕРЕ В САМАРЕ
- НОВЫЕ ВОРОНЕЖСКИЕ МОТОЛОДКИ
- ШКОЛА «ОПТИМИСТА»

Участие в выставке экспонентов из России, стран СНГ и Балтии предоставит предприятиям уникальную возможность без посредников выйти на международный рынок и установить взаимовыгодные контакты с ведущими западными фирмами. В выставке Вы можете участвовать как экспонент или как посетитель.

Данные по 1999 году:

Выставочная площадь — более 190 000 кв.м в 15 павильонах.
Количество посетителей — около 400 000 специалистов.
Количество экспонировавшихся фирм:
1 700 из 40 стран мира.
Самые большие выставочные площади:
Финляндия — 3344 кв.м, Англия — 3961 кв.м,
Италия — 4215 кв.м, Нидерланды — 9058 кв.м,
Австрия — 2246 кв.м, Швеция — 1468 кв.м,
Швейцария — 1719 кв.м, США — 1962 кв.м.

На выставке "Boot-2000" будет представлена следующая тематика:

моторные и весельные лодки, катера, моторные яхты, гидроциклы, лодочное оборудование, моторы, специальное оборудование и многое другое для отдыха и спорта на воде.

Московское бюро «МЭССЕ ДЮССЕЛЬДОРФ»:

Предоставит Вам полный пакет необходимой информации!
Проконсультирует Вас по вопросам участия в выставках "Мэссе Дюссельдорф"!
Решит все вопросы, связанные с Вашим посещением и экспонированием на выставке Вашей продукции.
По Вашему желанию возможна организация бизнес-тура с полным комплексом услуг.

Московское бюро «МЭССЕ ДЮССЕЛЬДОРФ» ждет Вас!

Наши координаты: 123100 Москва,
1-й Красногвардейский проезд, 12;
Павильон 2, Башня 1.
Тел. (095) 259 7729, факс (095) 230 2505
e-mail: messedus@mega.ru
internet: http://mega.ru/~messedus

ГИДРОЦИКЛЫ в Беринговом проливе

“Если мне посулят даже миллион долларов, я все равно в этот пролив не сунусь!” — высказывание метеоролога порта города Ном (Аляска).

Рассказывает участник перехода по маршруту Теллер–о. Ратманова, наш специальный корреспондент в Америке Андрей Великанов:

Не помню уж какого числа февраля этого года меня застал врасплох звонок из Нью-Йорка. Некто вкрадчивым голосом поинтересовался, что я думаю по поводу пересечения Берингова пролива на аквабайке, т.е. водном мотоцикле. Собственно говоря, я на тот момент ничего особенного по этому поводу не думал, а мой единственный опыт с данной тарахтелкой ограничивался досадным переворотом в полумиле от берега в Таиландской Паттае, но, по авантюристической натуре своей, я, не раздумывая, брякнул в трубку: “Хочу! Конечно, хочу!”

Говоривший был человек, конечно, непростой — главный редактор американского журнала “Boating” Дэвид Сайдман, а издание это на сегодня самое крупное в мире в данном классе — только подписчиков в кармане у Дэвида 201 343…

Как выяснилось позднее, сумасшедшая мысль эта занозила лысую голову американского редактора еще года три назад, но подвинтить сюда денежные ноги оказалось не так просто даже для журнального монстра — в современных реалиях вопрос спонсорства и за океаном актуален как никогда, и надо быть Копперфильдом в кубе, дабы раскрутить какого-либо толстозадого папика и получить краюху для нужного стола.

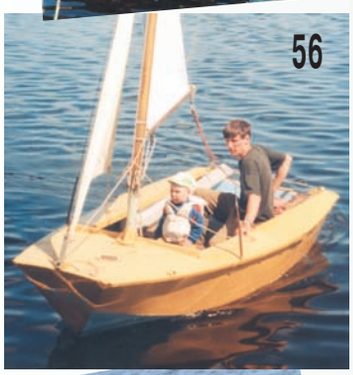
Именно три года потребовалось “Sea-Doo”, чтобы сайдмановская идея прошла все корпоративные закоулки и утверждения и материализовалась в реальные тугрики. Забегая намного вперед, оговорюсь, что именно долларовый телец в конечном итоге размыл начисто благородную суть задуманной морской экспедиции, подчинив честолюбивые спортивные задачи броским рекламным экивокам. Но тут уж нечего охать — назвался груздем, полезай…

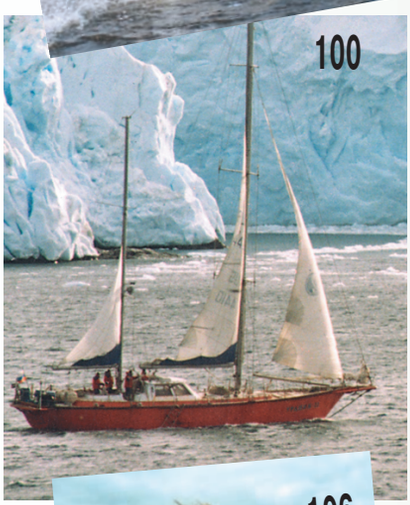
Продолжение следует

О том, что в конце концов получилось (а эта совместная акция морских журналов “Boating” и “КАТЕРА и ЯХТЫ” завершилась 30 июня), читайте в следующем номере.

Так или иначе, три гидроцикла наплавали в Беринговом море 268 морских миль, хотя, как сообщает “Морской словарь”, ширина собственно Берингова пролива в самом узком месте всего 46.4 мили.

÷èòàéòå â ñëåäóþùåì íîìåðå





3 (169) 1999

СОДЕРЖАНИЕ

Продолжение следует: Гидроциклы в Беринговом проливе 1

ТЕХНИКА СПОРТУ И ТУРИЗМУ

Знакомьтесь — новинка: “Кальмар” — новая разработка фирмы “Курс” 4
На мерной миле “КиЯ”: Гидро-джип на невских ухабах, *А.Артем* 6
Изобретено и построено в России: “Юкон” — глиссирующий снегоход-амфибия с эластичным днищем, *В.Бухарин* 10
Катера с берегов Амура 15
Мини-мотолодка “Стрингер-350”, *А.Даняев* 18
На мерной миле “КиЯ”:
“Крылатый металл” вновь пробует воду, *А.Лисочкин* 20
Двадцать часов с мотором “Selva-30”, *К.Константинов* 24
Наш репортаж: Выставка в “Ленэкспо”: и “бот”, и “шоу” 28
“Бостонский китобой” сегодня 34
Четыре шага в будущее, *М.Мальдональдо* 38
Морские высоты концерна “Elan” 41
Пластик-фантастик, или лодки фирмы “Escape”, *П.Андреев* 44
Мили, узлы, рекорды 48
Судостроение — проблемы, перспективы: От самоходных моделей к проекту моторной яхты СМПВ, *В.Дубровский* 50
В записную книжку конструктора: Повышение эффективности руля быстроходного судна, *А.Коршунов* 52
Изобретено в России: Катамаран с плавниковым движителем, *Г.Семенов* ... 54

МАСТЕРСКАЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Для самостоятельной постройки: Фанерный мини-швертбот, *И.Ставицкий* 56
Из редакционной почты (советы и предложения читателей) 60
Как продлить жизнь “Вихря”, часть III, *Р.Страшкевич* 64
На письма читателей отвечает конструктор ОАО “Волжские моторы” *Е.Фишбейн* 68

СУДОВОДИТЕЛЮ НА ЗАМЕТКУ

Клубная жизнь: Мечта о своем яхт-клубе, *В.Гусев* 70
В порядке полемики: “Бедному яхтсмену” есть куда податься! *К.Пашинский* 73
Современные навигационные системы, *В.Евстратов* 74

СТАРТ. ФИНИШ. ПОБЕДИТЕЛЬ

Здесь отдыхали римляне от дел, *А.Петров* 78
“Around Alone” — все уже позади, *А.Большаков* 82
Гонки на желтой воде 84
Международная Балтийская регата, ... 86
Школа “Оптимиста”, статья 1, *В.Логинов, Л.Васильев* 87
На Лосевских порогах, *О.Катюхина* 89
Наш репортаж:
В Питере — по нулям (Формула-1) 90
Аквабайк на Неве 95

КРУГОЗОР

Призрак на реке Миссисипи, *Марк Твен* 98
Во льдах Антарктиды, *Г.Карпенко* 100
“Штандарт” Петра Великого, *В.Мартусь, В.Крайнюков* 104
Евгений Сидихин — портрет на фоне паруса 106

3 (169) 1999

CONTENTS

To Be Continued: Aquabikes in Bering Strait (short announcement about joint adventure of Russian and American maritime magazines) 1

TECHNOLOGY FOR SPORT & TOURISM

Meet the Novelty: "Kalmar" — New Development of the "Kurs" Company 4
On the Measuring Mile of P&SB: Hydro-Jeep on the Pits and Bumps of Neva River (test-drive of the new 7-meter RIB), *by A.Artiom* 6
Invented and Built in Russia: "Yukon" — High-Speed Amphibian Air Snow-Boat with Shock-Absorbing Bottom, *by V.Bukharin* 10
Powerboats from the Banks of Amur River 15
Mini-Powerboat "Stringer-350", *by A.Daniaev* 18
On the Measuring Mile of P&SB: "The Winged Metal" Tastes Water Again (test-drive of new 5.5 and 6.6-meter powerboats), *by A.Lisochkin* 20
Twenty Hours with "Selva-30" Outboard, *by K.Konstantinov* 24
Our Report: LenExpo — Both "The Boat" and "The Show" 28
"Boston Whaler" Now 34
Four Steps into the Future, *by M.Maldonaldo* 38
Sea Heights of "Elan" 41
Plastic-Fantastic, or "Escape" Boats, *by P.Andrewev* 44
Miles, Knots, Records 48
Shipbuilding — Problems, Perspectives: From Self-Propelled Models to the Project of Small Waterline Area Motor Yacht, *by V.Dubrovsky* 50
For Designer's Notebook: How to Increase the Effectiveness of the Rudder for Speedy Vessel, *by A. Korshunov* 52
Invented in Russia: Catamaran with Fin Propeller, *by G.Semenov* 54

CREATIVE WORKSHOP

For Self-Making: Veneer Dinghy, *by I.Stavitsky* 56
From the Readers Mail (advises and proposals of our readers) 60
How to Prolong the Life of "Vikhr" Outboard, Part III, *by R.Strashkevich* 64
E.Fishbein ("Volga Outboards") Answering Our Readers 68

FOR NAVIGATOR'S NOTE

Life in Club-Houses: Dreaming About Our Own Yacht-Club, *by V.Gusev* 70
Polemics: "The Poor Yachtsman" Is Not So Poor, *by K.Pashinsky* 73
The Modern Navigation Systems, *by V.Evstratov* 74

START. FINISH. WINNER

Here Were the Romans Having Rest... *By A.Petrov* 78
"Around Alone" — All Is Over, *by A.Bolshakov* 82
Races on the Yellow Waters 84
International Baltic Regatta 86
The School of "Optimist", Article 1, *by V.Loginov and L.Vasiliev* 87
On the Rapids of Losevo, *by O.Katiukhina* 89
Our report: Failing in Peter (Formula 1) 90
Aquabikes on Neva 95

LOOKING AROUND

The Ghost on Missisippi River, *by Mark Twain* 98
Within Antarctic Ice, *by G.Karpenko* 100
"Standarte" of Peter the Great, *by V.Martus and V.Krainukov* 104
Eugeny Sidikhin — the Portrait Against the Sailing Background 106

Подписной индекс – 70428 ISSN 0320-9199

На обложке: *Новый 7-метровый катер "Кальмар" петербургской фирмы "Курс" проходит испытания на Волге под Самарой. Фото О. Давыдова.*

Культурно-просветительный научно-популярный журнал
Основан в 1963 г.
Выходит четыре раза в год

Главный редактор
Константин КОНСТАНТИНОВ
Директор Андрей МАКСИМОВ
Ответственный секретарь Юрий КАЗАРОВ
Общий отдел Артем ЛИСОЧКИН
Парусный отдел Андрей ПЕТРОВ
Секретарь редакции,
отдел писем и подписки
Валентина ПОЛУНИНА
Отдел рекламы Ольга ШУЛЬГА
Дизайн и верстка — Эдуард БУБОВИЧ
Сканирование и цветоделение —
Александр ФРУМКИН
Отдел распространения
Николай МАЗОВКА

Адрес: 191186, Санкт-Петербург,
ул. Малая Морская, 8.
Тел. редакции: (812) 312 4078,
факс: (812) 312 5360
E-mail: katera@neva.spb.ru
http://www.katera.ru

Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ. Розничная цена свободная. Стоимость одного экз. при приобретении через редакцию — 30 руб. плюс почтовые расходы на пересылку.
Тираж 27 500 экз.
©ЗАО «Журнал «КАТЕРА и ЯХТЫ», 1999
Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации РФ. Регистрационное свидетельство № 01607 от 6 января 1999 г.

Учредители: ЗАО «Журнал «КАТЕРА и ЯХТЫ»; Издательство «Судостроение»; ВНТО судостроителей им. академика А.Н.Крылова

Авторов присылаемых материалов просим полностью указывать фамилию, имя, отчество, домашний адрес, паспортные данные, год рождения и номер телефона.

Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. Материалы, опубликованные в "КиЯ", являются собственностью журнала. Их полное или частичное воспроизведение допускается только с письменного разрешения журнала «КАТЕРА и ЯХТЫ».
За содержание коммерческой информации и рекламы ответственность несет рекламодатель.

«КАЛЬМАР» — новая разработка фирмы «КУРС»

знакомьтесь — новинка!

Эта крупная надувная мотолодка с жестким корпусом была спущена на воду в конце июня и в первый же выход получила боевое крещение — обслуживала международные соревнования по аквабайку в Петербурге.

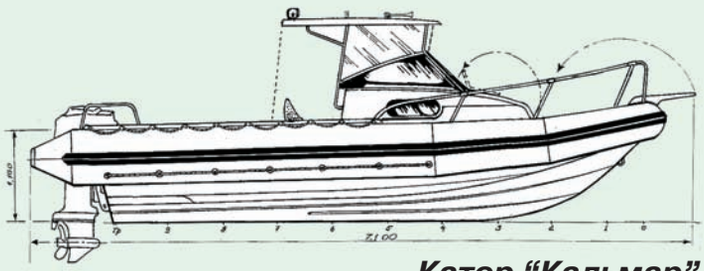
Около года у конструктора и руководителя петербургской фирмы “Курс” Бориса Ершова ушло на разработку проекта, изготовление оснастки и постройку головного образца. Год, не считая предыдущих нескольких лет, в течение которых был накоплен немалый опыт по изготовлению комбинированных лодок: гидроцикла с надувными бортами, а также серии меньших по размерениям надувных мотолодок с жестким днищем типа “Краб”. Большое значение имела и отработка обводов быстроходных и мореходных жестких лодок типа “Дельта”. Так что создавался “Кальмар” не на ровном месте.

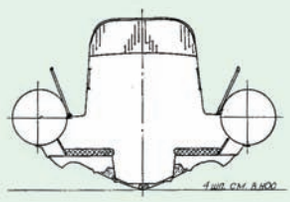
Лодки РИБ (RIB — rigid inflatable boat), т.е., по международной классификации, жесткие непотопляемые мотолодки с надувными бортами, к которым следует отнести и “Кальмар” — это наиболее динамично развивающийся во всем мире класс надувных моторных судов. Обладая всеми достоинствами жесткого корпуса, РИБы имеют перед традиционными жесткими лодками ряд неоспоримых преимуществ.

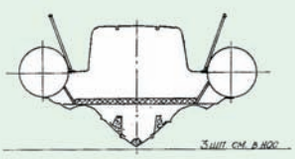
От жестких мотолодок они унаследовали сложные, но гидродинамически высокоэффективные обводы, применить которые при “мягком” днище невозможно. От старых добрых надувнушек они получили надувной многокамерный баллон по периметру. Именно это гарантирует полную непотопляемость лодки без затрат полезного внутреннего объема на воздушные ящики, укладку пенопласта и т.п. Это упрощает и обеспечение остойчивости: при крене входит в воду объем, находящийся далеко от ДП, благодаря чему плечо восстанавливающего момента оказывается максимально возможным.

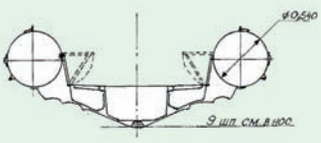
Благодаря относительно низкому мягкому борту РИБы незаменимы как спасательные суда, особенно в полосе морского прибоя — как удобные, безопасные и остойчивые суда для аквалангистов, а также как обслуживающие суда для любых соревнований и праздников на воде. Обладая повышенной мореходностью и проходимостью по мелководью РИБы хорошо зарекомендовали себя как патрульные катера для несения таможенной и рыбнадзорной службы в любую погоду, для оказания помощи в чрезвычайных обстоятельствах.

Не меньшей популярностью, чем у профессионалов, РИБы пользуются и у любителей, в первую очередь — у рыбаков. В полной безопасности можно ловить рыбу прак-





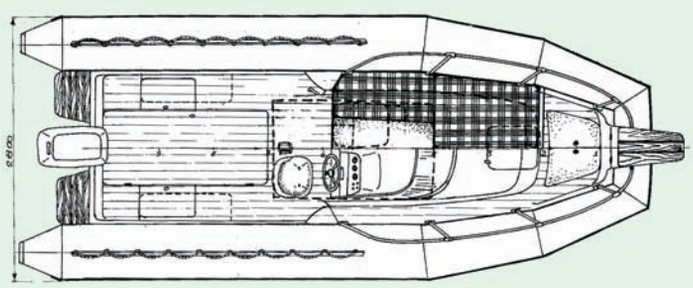




Основные данные

Длина габаритная, м	7.1
Ширина габаритная, м	2.8
Высота борта, м	1.1
Диаметр баллона, м	0.54
Килеватость днища	21°
Вес без ПМ, кг	680
Грузоподъемность, кг	1200
Мощность ПМ, л.с.	90-250
Скорость *(с ПМ 150 л.с.)*, км/ч	70

Катер “Кальмар”



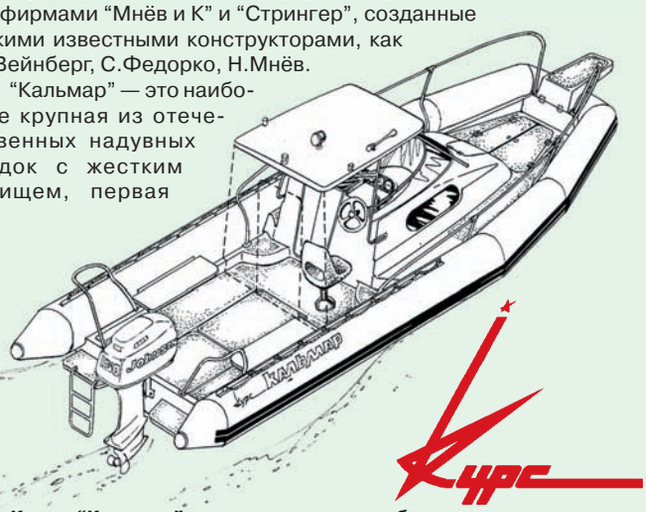
тически “на уровне воды” даже в открытом море. Такой лодке с самоотливным кокпитом не опасно заливание и забрызгивание, у нее меньше парусность. Это — непотопляемая, просторная и остойчивая платформа.

И еще одна особенность РИБов все больше привлекает к ним внимание любителей и спортсменов. Это скоростные, а вместе с тем максимально безопасные, а главное — относительно доступные по цене суда. Они заметно дешевле сравнимых по размерениям жестких катеров (идет меньше дорогого пластика), легче их, но допускают установку столь же мощных моторов.

Столь демократичный характер РИБов привлекает к ним все больше сторонников.

Например, в Англии уже с 1990 г. проводятся соревнования надувных лодок с жестким днищем, объединенных в ассоциацию BIBOA. Она активно сотрудничает с Королевским яхт-клубом и насчитывает уже несколько сотен членов, открыта для всех желающих и из других стран. В гоночных классах “Формулы-I-II-III” могут принимать участие опытные спортсмены, а в “клубных классах” — полные “чайники”. Надувной класс давно признан и UIM, где есть свои асы, например, тот же Фабио Баззи. Словом, РИБы уже прочно завоевали свое место под солнцем за рубежом, и отрадно, что эта тенденция все ярче проявляется и у наших судостроителей. Например, уже выпускаются подобные лодки фирмами “Мнёв и К” и “Стрингер”, созданные такими известными конструкторами, как В.Вейнберг, С.Федорко, Н.Мнёв.

“Кальмар” — это наиболее крупная из отечественных надувных лодок с жестким днищем, первая лодка “7-метрового” класса. Учитывая, что конструктор предусмотрел возможность установки на ней, по желанию заказчика, как подвесного мотора, так и стационарного двигателя, работающего на угловую колонку (или на водомет), эту мотолодку можно с полным основанием назвать катером.



Катер “Кальмар” предназначен для обеспечения патрульно-спасательной службы на реках, озерах и в прибрежной зоне морей при высоте волны до 1.5 м и удалении от берега до 10 миль. Катер можно использовать для профессиональной рыбалки и активного отдыха на воде. Благодаря надувному борту катер безопасно эксплуатируется в экстремальных условиях. В закрытой рубке могут устраиваться на ночлег 4 человека.

Выбор обводов делался с расчетом на обеспечение максимальной мореходности, высокой скорости и хорошей приемистости катера. Комбинированные обводы сочетают в себе килеватый корпус (18-21° на транце) с тримаранными обводами. Незначительного объема бортовые спонсоны обрываются (для лучшей поворотливости) на кормовой трети длины. Стоит еще упомянуть, что они, входя в воду при малых углах крена, играют и немаловажную роль в обеспечении остойчивости до начала “работы” баллона. На стеклопластиковом днище отформованы по две пары продольных реданов.

Можно подчеркнуть, что в обводах днища узнаются мотивы хорошо зарекомендовавшей себя на волне предыдущей скоростной модели Ершова — мотолодки “Дельта”. Здесь эти обводы как бы растянуты на большую длину корпуса.

Пробный выход в Финский залив на двухметровую волну приятно удивил даже самого автора проекта. Катер очень мягко идет по волне, удачно подобранное распределение килеватости по длине разгружает корпус от резких ударов, он мягко захватывает волну, вписываясь в нее, как лыжник в гору приземления. Нет ощущения, что корпус “ломает” волну. Кстати, он выклеен полностью из импортных материалов от фирмы “Альтаир”. Другой отличительной особенностью “Кальмара” является легкий, практически без ярко выраженного горба сопротивления и дифферента на корму, выход на глиссирование.

Обводы корпуса допускают установку двигателей в очень широком диапазоне мощности. Во время первых испытаний был установлен еще не полностью обкатанный 150-сильный “Johnson” с окрашенным 19-дюймовым скоростным винтом. При 5000 об/мин (макс. — 5500 об/мин по паспорту) была зарегистрирована скорость около 80 км/ч. По мнению конструктора, потенциальные скоростные возможности катера со стальным полированным винтом на полных оборотах могут составить 85 км/ч.

Наиболее экономичным режимом можно назвать скорость около 45 км/ч при 3000 об/мин. При 2200 об/мин катер еще глиссирует. На “Кальмар” можно установить двигатель и существенно меньшей мощности — например, 60 л.с.; ожидаемая при этом скорость при нагрузке шесть-семь человек — 50 км/ч.

Вообще про пассажировместимость разговор особый. При собственном весе лодки на момент испытаний около 550 кг “Кальмар” в свой первый выход принял на борт всех желающих — 18 человек. При 13 пассажирах на борту двигатель развивал 4400 об/мин. Такие “народные” катания подсказали конструктору решение по замене конструкции самоотливных шпигатов: когда большинство гостей собирается в корме, вода через них начинает поступать на дно кокпита и в корпус, поэтому в серии здесь будут поставлены невозвратные лепестковые клапаны.

Надувной “воротник”-баллон “Кальмара” состоит из пяти отсеков и выклеен фирмой “Мнёв и К” из современного ПВХ-материала. Конструкция узла соединения жесткого корпуса с мягким бортом по желанию заказчика может иметь один из трех

вариантов: на винтах-саморезах (съемный), при помощи ликпаза (легкосъемный) и клееный (стационарный).

Надо сказать, что вообще заказчику дается “максимальная свобода”. Он может, например, выбрать модификацию с рубкой-убежищем, где размещаются четыре спальных места. Это может быть рабочий вариант с откидывающейся носовой аппарелью, но уже с центральным расположением пульта управления без рубки. Заказчику предоставлен выбор типа двигателя и состава оборудования (газовой плиты, отопления, биотуалета, холодильника, аудиосистемы и т.д. и т.п.).

Стоимость “Кальмара” еще точно не определена, но можно сказать, что при стоимости первого образца 15 тыс. долл., при заказе серии хотя бы в 10 единиц реальная цена серийного катера может снизиться до 10 тыс. долл.

Отрадно, что с первых минут жизни нового судна оно уже могло служить своей основной цели — помогать в проведении крупных соревнований.

Опыт его использования, конечно, будет расширен в следующем проекте — акции журнала при сопровождении безостановочного перехода из Петербурга в Хельсинки на парусной доске нашего ведущего гонщика-фанбордиста Михаила Ершова. К этому времени “Кальмар” должен приобрести законченный вид, так как при проведении первых испытаний “на мерной миле “КиЯ”, о чем говорится ниже, на нем еще не было закончено оборудование — не было банок в кокпите, рундучков, шкафчиков, откидного жесткого носового трапа, нового жесткого тента мостика. По мнению конструктора, катер с таким мощным мотором, конечно, нуждается в гидроусилителе руля, но все это тянет “лишнюю копейку”.

Редакция намерена еще раз вернуться к этому интересному и выделяющемуся даже на фоне зарубежных моделей судну.

ГИДРО-ДЖИП на невских ухабах

на мерной миле “КиЯ”

— Иностранная?

— Не-а. Держитесь покрепче.

— Да мы держимся.

— Нет, вы по-настоящему держитесь.

Рев мотора, все падают.

(Стандартный диалог и его типичные последствия при появлении гостей на новой мотолодке “Кальмар”, первыми испытателями которой после спуска на воду стали сотрудники “КиЯ” — целых два дня после “крещения” создатели лодки могли наблюдать свое детище только с берега).

И действительно: 70 км/ч секунды за три-четыре — тут не то что держаться, тут привязываться надо. Но обо всем по порядку.

О новой разработке фирмы “Курс” мы знали уже давно, и, естественно, загорелись желанием испробовать ее в деле. Подобное желание подогревалось многим — и стремлением к неизведанному (7-метровых лодок такого типа нам пока испытывать не доводилось), и растущей популярностью подобных “гибридов” за рубежом, и знакомством с желтыми спасательными РИБами, которые обслуживали питерский этап чемпионата мира в классе “Формула-1”... Тем более что представлялась редкостная возможность испытать новинку действительно в “боевых условиях” — на гонках аквабайков Класса Про (спортивный репортаж читайте на стр. 95)

Однако сделать столь серьезный аппарат — дело не минутное. Пару недель мы буквально терроризировали фирму звонками: “Готово?” — “Пока нет.” — “Успеете к субботе?” — “Постараемся”. Наконец, все стало проясняться: лодка к началу гонок будет более-менее готова (не считая ряда мелочей, на доделку которых попросту не оставалось времени), от СПЕС (промоутера соревнований аквабайкеров) из Монако получено разрешение на участие в гонках в качестве спасательного судна...

И вот, наконец, в лагере аквабайкеров на Заячьем острове — предстартовая лихорадка, а мы отправляемся за лодкой.

Первое впечатление, конечно — это внешность. Внешность оказалась весьма впечатляющей. Вид у нового детища “Курса” и “агрессивный”, и одновременно вселяющий чувство надежности. Термин “джип” пришел на ум уже тогда, когда “Кальмар” еще покоился на довольно уродливой на вид телеге посреди заводского двора (настоящего трейлера с тормозами и всеми прочими удовольствиями, подошедшего бы лодке по габаритам и грузоподъемности, попросту не нашлось).

Ну где вы еще видели РИБ с обтекаемой рубочкой и тонированным ветровым стеклом с небольшим углом наклона? Обычно оборудование лодок этого типа куда более спартанское — небольшая водительская консоль с “мотоциклетным” ветровым щитком посреди голой палубы (свободное пространство отдается на откуп спасателям, аквалангистам, рыболовам или патрульным всех мастей вместе с их довольно громоздким оборудованием).

Хотя, на наш взгляд, инородным телом рубка ничуть не выглядит — со стороны это почти как та же консоль, только чуть побольше. Но это только со стороны. Заглядываем внутрь. Ого! На мягких диванах, особо не толкаясь, можно разместиться на ночлег и вчетвером. Кокпит, кстати, здесь тоже достаточно просторный, вполне в стиле "спартанских" рабочих РИБов — широкая, ничем не загроможденная и лишенная выступающих частей ровная площадка.

Правда, мы несколько насторожились, когда к рубке стали привинчивать пластиковую крышу кокпита, далеко выходящую за ее габариты. Представьте себе мужественную физиономию Шварценеггера, увенчанную белой полотняной кепочкой "а-ля пятидесятые годы", какие носят сейчас большей частью пенсионеры! Она сразу придала брутальному облику "Кальмара" добродушный и умиротворенный вид, вызвав в памяти ностальгические воспоминания о неторопливых польских "Арамисах", на которых немало пришлось порулить под знойным южным солнцем. Подобные ассоциации возникли и при виде довольно простенького штурвала из нержавейки на почти вертикальной задней стенке рубки... Внешность внешностью, а на транце-то — 150 "лошадей"!

И вот, наконец, после непродолжительной поездки по городу на все той же расхлябанной "телеге" (естественно, в сопровождении ГИБДД с мигалками), мы оказываемся у воды. По поводу этого короткого путешествия по улицам Питера можем сказать только одно — все взгляды, будто магнитом, притягивало в нашу сторону. Хотя представьте себе, скажем, какой-нибудь серьезный "земной" джип вроде Mitsubishi Pajero или Chevrolet Suburban на бревенчатом плоту, влекомом по реке закопченным буксиром...

Смолкает мотор лебедки, и "Кальмар" — в родной стихии. На борт тут же устремляется целая толпа: все, кто имел отношение к его появлению на свет плюс автор этих строк — в общей сложности человек пятнадцать. Обычный катер заваляло бы при подобном обращении, как ваньку-встаньку. А тут — ноль эмоций. Когда большая часть экипажа сгрудилась на одном борту, увлеченная интересной беседой, "Кальмар" лишь почтительно наклонился градусов на двадцать — вначале нагрузку взял на себя бортовой спонсон, а затем в борьбу за остойчивость включился могучий надувной борт. Перевернуть такую лодку удастся, наверное, разве что подъемным краном.

Тихо (действительно тихо!) заурчал на транце 150-сильный "Джонсон", отозвавшись на поворот ключа, и мы потихоньку вышли на середину Невы. Тут советуем опять заглянуть в начало данного повествования. Правда, держаться никто никому не советовал. Видно, даже сами создатели "Кальмара" не представляли, насколько бешеная у него динамика.

Короче говоря, все повалились, кто куда. Или, вернее, почти все — отдельные счастливчики, стоявшие рядом с постом рулевого, ухитрились ухватиться за стойки упомянутой уже белой "кепочки". И дело даже не в мощности двигателя — подвесник был новый, на обкатке, так что ручку до отказа никто не жал. Дело было в другом.

Честно говоря, мы впервые столкнулись с катером, который вел себя подобным образом. Обычно любая глиссирующая посудина честно приподнимает нос и хотя бы несколько секунд пашет воду в переходном режиме, предупреждая о своем намерении "выстрелить" — пока не преодолеет так называемый "горб сопротивления". А тут...

Какой там "горб"! Как плелись мы на малом газу в горизонтальном положении, так и рванули вперед, будто кто-то дал в транец хорошего пинка. И это с "экипажем", как на речном трамвайчике, причем расселись все, кто куда, не обращая внимания ни на крен, ни на дифферент!

Ну вот, наконец, и Петропавловская крепость, пляж которой заставлен разноцветными шатрами. Мы чуть не опоздали — вовсю идет свободная тренировка. Аквабайки носятся вокруг во всех мыслимых направлениях — только головой крутить поспевай. Быстро причаливаем, высаживаем на берег творцов "Кальмара" — и в судейскую. Еще раз напомним: за всю историю наших редакционных тестов это был, наверное, единственный случай, когда самим создателям судна не удалось толком испытать собственное детище. Представляете себе их чувства? Еще шампанское на форштевне не обсохло, а за штурвалом — уже чужой дядя!

Получив рацию и хороший нагоняй за опоздание на инструктаж, доблестный экипаж "КиЯ" занял места согласно боевому расписанию. Едва мы успели это сделать, как рация ожила: "Спасатель-3, Спасатель-3, чего копаетесь? Живо в свой сектор!"

Вы уже догадались, что произошло дальше? В общем, наш (и ваш, надеемся) любимый журнал чуть не лишился сразу двух важных персон — главного редактора и специалиста по компьютерам (вооруженных, надо сказать, весьма дорогостоящей фотоаппаратурой). Именно они первыми с невероятной скоростью проследовали в сторону транца. Вдогонку за ними полетели сотовый телефон и казенная рация, не успевшая даже договорить всех своих гневных слов — оба эти прибора автор, сидевший за рулем, легкомысленно положил перед собой на плоскую поверхность за приборной панелью. Последней все в ту же сторону укатилась двухлитровая бутыль с минералкой.

К счастью, глубокое "V" реагирует на сброс газа примерно так же, как и на "ручку вперед", так что коллеги вместе с инвентарем буквально через секунду вновь оказались возле рубки, притянутые обратно силой собственной инерции. Когда рулевой выслушал все положенные в таких случаях комментарии, цитировать которые мы здесь не будем, а вся выпавшая аппаратура оказалась в порядке (крепко делают!), мы на самом малом двинулись в предписанную точку. По дороге у нас родилось несколько выводов.

Итак: держаться, конечно, можно — только когда руки не заняты. Усидеть на надувных бортах на столь резвом аппарате просто нереально. Жаль, что из-за устроенной нами спешки создатели "Кальмара" не успели установить пластиковые сиденья-"ступеньки" по бортам кокпита, на которых можно было бы более-менее устойчиво расположиться, откинувшись на надувные борта, как на спинки. Кроме того, не помешало бы хоть какое-нибудь страховочное ограждение в районе транца — пусть даже и съемное, поскольку в случае падения удержаться можно разве что за капот мотора, а он гладкий и скользкий. В носу, кстати, куда безопаснее — удачно расположенные релинги удобны и на ходу, и при швартовке.

Не обнаружили мы и буквально ни одного "бардачка" (не считая, естественно, самой рубки). Кстати, тот же "мобильник" нашел себе место именно там — прямо на койке, благо от входа в рубку до штурвала буквально рукой подать (звонок, по крайней мере, слышно, даже у такого "тихони", как Nokia-540). Не столь плоские предметы пришлось рассовывать по всяким углам, чтобы они не катались по кокпиту.

Главная проблема вышла с рацией. Поскольку при обслуживании соревнований рулевому надо постоянно быть на связи, пришлось попросту держать ее в руке — в левой. Для штурвала и совмещенной рукоятки газа,

реверса и угла установки мотора оставалась, естественно, правая. На малом ходу, когда просто удерживаешь лодку на месте, это еще так-сяк. А вдруг?...

"Спасатель-3, Спасатель-3, выше по течению топляк. Уберите. Через десять минут старт!"

К счастью, и сами видим, что торчащее из воды бревно уже берет на буксир Спасатель-2. У нас другая забота. Метрах в ста из воды торчит горлышко стеклянной бутылки — штука для несущегося по трассе аквабайка не менее опасная. Газу давать особо не будем — проходили. Однако надо побыстрей. Ручку чуть вперед, сразу за штурвал... Что за номер? Да ведь только что, в режиме уже упомянутого "Арамиса", штурвал крутился буквально двумя пальчиками. Заело, что ли? Проклятая рация! Проваливай в каюту вслед за "трубкой"!

Едва-едва, повиснув на штурвале чуть ли не всем весом, автору удалось развернуть "Кальмара" и аккуратно подвести бортом к опасной бутылке. Когда специалист по компьютерам благополучно ее выудил, родился очередной вывод: столь серьезный аппарат неплохо было бы снабдить гидроусилителем руля.

Кстати, причина неожиданных заеданий выяснилась очень скоро: по причине все той же спешки, за которую больше ответственна редакция "КиЯ", создатели "Кальмара" забыли вытащить из корпуса технологическую вентиляционную трубу, за картонные остатки которой и цеплялись иногда подвижные детали рулевого привода. Однако наше мнение насчет усилителя осталось неизменным. За бутылками, как, впрочем, и за прочим речным мусором, нам пришлось гонять раз двадцать (один раз попался даже не банальный топляк, а натуральное дерево с ветками и даже с листьями), и на некоторых режимах управиться со штурвалом было нелегко и без всяких заеданий. Очевидно, при определенных скоростях входа в поворот, углах перекладки руля и наклона мотора действующие на "подвесник" силы складываются так, что часть тяги приходится и на штуртросы.

Зато у специалиста по компьютерам, взявшего на себя обязанность доставать обнаруженные посторонние предметы, проблем явно не было — уже после второго захода он даже не отрывался от видоискателя, чтобы подхватить что-нибудь из воды. Протянул руку — и готово.

К счастью, вся наша спасательская деятельность свелась исключительно к ловле "топляков", но мы твердо убеждены: "Кальмар" — это идеальный спасатель.

Представьте себя на месте попавшего в аварию аквабайкера. Во-первых, "скорая помощь" подоспеет буквально в считанные секунды. Во-вторых, при подходе спасателей вы можете быть твердо уверены, что столкновение с мягким надувным бортом никакого вреда вам не причинит. В третьих, вытащат вас на низкий борт столь же просто, как и упомянутую бутылку, не усугубив полученных вами травм. Ну а в четвертых, даже если спасатели замешкались, вам всегда есть за что ухватиться — помимо тросовой "обвязки" поверх надувного борта есть еще и дублирующая, практически на уровне воды.

Правда, в ходе подобных маневров выяснился один неприятный момент. Работая в качестве спасателя, ходить задним ходом приходится чаще, чем хотелось бы. Так вот: даже на самом малом ходу при очень незначительном волнении вода то и дело плюхает через низенький транец. И хотя крышка, прикрывающая у самого транца аккумулятор и масляный бачок, покоится на достаточно высоких отбортовках палубы, снабженных отливными шпигатами, положения это особо не спасает — вода все равно попадает внутрь корпуса.

Заглянув под упомянутую крышку, под слоем мутной невской водички мы обнаружили некий агрегат — явно электрическую отливную помпу. Исследования усыпанной кнопками панели под штурвалом ни к чему не привели. Здесь предлагалось что угодно, только не включение помпы: и огни ходовые, и огни стояночные, и освещение каюты, и проверка аккумуляторов, и набор предохранителей... При нажатии на большую резиновую кнопку "Кальмар" несолидно гуднул привинченным сбоку гудочком (вот бы кому хромированную сирену-воздушку!)

"Carefully read this manual before use" ("Перед использованием внимательно прочитайте инструкцию") — такими предупреждениями буржуи снабжают даже такие примитивные приборы, как обыкновенный кипятильник. Инструкции у нас не было, спросить тоже было некого... В общем, в полном соответствии с отечественными традициями мы осушили катер при помощи обыкновенной тряпки. (Позже выяснилось, что кнопка включения помпы все-таки есть — внутри рубки).

Но все-таки: шпигаты тут лучше бы поставить "автоматические" — т.е. с лепестковыми клапанами, пропускающими воду только в одну сторону. А от попадания воды в кокпит на заднем ходу спасет, скорее всего, наделка-брызгоотбойник на транце. (Главный конструктор "Кальмара" Борис Ершов потом нам сообщил, что намеренно не снабдил транец лодки даже простейшими отбортовками, поскольку по соседству с мощным ходовым двигателем, мощность которого может достигать 250 л.с., на некоторых модификациях может располагаться и вспомогательный "подвесник" сил на восемь — в качестве запасного и маневренного).

Возвращаясь к вопросам управляемости, добавим, что когда наша спасательская миссия закончилась, мы — уже на чистой воде — попробовали покрутить повороты с полного хода. Корпус ведет себя великолепно, плавно и прогнозируемо заваливаясь внутрь. Однако тяжелый руль вскоре отбил у нас желание класть руль на борт на "максималке": начало маневра, как правило, удавалось, а вот завершение, при котором надо отдать штурвал обратно, в среднее положение — не всегда (приходилось сбрасывать газ). Тем более, что при особо крутом повороте "Кальмар" цепляет воду внутренним спонсоном, обретая, как выражаются автомобилисты, "избыточную поворачиваемость".

И еще одна подробность — физические усилия при этом необходимы уже хотя бы для того, чтобы попросту устоять за штурвалом (сидеть за "баранкой" мы пробовали — и неудобно, и не видно ничего по курсу). Вам не приходилось в том же трамвае, держась за поручень, заваливаться на соседей при повороте? Так вот — радиус поворота тот же, только у трамвая скорость километров 15 в час, а у "Кальмара" — 70-80 в зависимости от загрузки. Есть разница?

По нашему мнению, при таких скоростях хотя бы водитель должен иметь гарантию, что при подобном маневре он не вылетит за борт. И вдобавок к гидроусилителю руля неплохо было

бы снабдить его нормальным автомобильным сиденьем с хорошей боковой поддержкой вместо крутящегося креслица и автомобильной же “баранкой” вместо простенького штурвала.

По общему мнению побывавших на лодке, тонированное ветровое стекло смотрится шикарно, но функции свои выполняет неважно — ветер на ходу выжимает из глаз слезы, а капли дождя секут щеки, словно градины. Возможно, положение улучшил бы отгиб верхней кромки стекла, направляющий поток воздуха вверх.

Ну а что касается средств связи... Тут уже не только наше мнение, но и точка зрения большинства гостей. За панелью приборов есть широкая полка. Плоская. Может, есть смысл сделать в ней пару-тройку углублений — вроде тех подстаканников, которые на тех же американских джипах не встретишь разве что на потолке? Только побольше и поглубже — куда, помимо всяческих бутылок, и рация в случае чего влезет, и тот же “мобильник”? Предложили мы создателям “Кальмара” и еще более простое решение: натянуть чуть ниже или чуть выше штурвала широкий прочный ремень, чтобы цеплять за него рации и сотовые телефоны, снабженные клипсами для крепления на поясе.

А вот момент посерьезней: в один прекрасный момент “Джонсон” стал вдруг давать перебои, затрястся и заглох. Тут-то мы и поняли, что, восхитившись богатой панелью приборов, даже не обратили внимание на отсутствие указателя бензина! Есть тахометр, спидометр, указатель угла наклона мотора, звуковая и световая сигнализация перегрева, уровня и давления масла (у мотора раздельная смазка), есть даже часы — а бензомера нет.

Добираясь до установленного под пайолом 70-литрового бака, мы долго ковыряли пластиковые крышки всякими подручными предметами (в частности, вилкой, позаимствованной из ресторана-поплавка) — ручек на них почему-то не оказалось. А, между тем, их роль вполне могли бы исполнить небольшие фигурные выштамповки — и не споткнешься, и рукой взяться можно.

Ветер, тем временем, все усиливался. Когда после дозаправки мы вновь вышли на дистанцию, Нева была сплошь покрыта белыми “барашками”. Катер с остановленным мотором ощутимо несло ветром против течения. При таком ветре на Неве образуется особенно “злая” короткая волна, идти по которой на глиссирующем судне — одно мучение. Вот тут-то “Кальмар” и показал себя по всем своем блеске, разом заставив забыть обо всех мелких неудобствах. Недаром мы сразу окрестили его джипом!

Короче говоря, метровую волну он попросту не замечал. Ни ударов, ни зарыскиваний, ни резких кренов — только шипение отбрасываемых струй воды, причем абсолютно на всех курсах. При этом полностью соблюдался старинный “джиповый” принцип: “Больше скорость — меньше ям”. И что самое интересное — и носовая палуба, и кокпит оставались абсолютно сухими! Нам сразу вспомнился комиссионер УИМ Ван дер Велден, который в такую же погодку проехался по “формульной” дистанции на катере спасателей “Эспри” (тоже РИБе) и вернулся в таком виде, будто его только что выудили из Невы...

“Кальмар” вселял такое чувство надежности, что потянуло немного похулиганить. Прошедший стороной прогулочный теплоход развел крутую волну, которая, “скрестившись” с естественной, образовала жутковатого вида стоячие водяные холмы. В самую их гущу автор и направил лодку на полном ходу. Судьи, которых нам было велено переправить на Васильевский остров, видать, поначалу решили, что за штурвалом псих.

Пара-тройка мягких шлепков под днищем, “Кальмар” плавно переваливается с боку на бок, и мы как ни в чем не бывало несемся дальше. Наши пассажиры — люди, смеем надеяться, бывалые — явно не могли сдержать восхищения.

В общем, лодка удалась.

А как же все перечисленные недостатки, спросите вы?

Во-первых, большинство из них относится к “бытовым”, влияющим разве что на уровень комфорта. А во-вторых, должны признаться, что видим здесь исключительно собственную вину — ведь наше желание непременно поспеть к чемпионату Европы и “стояние над душой” у производителей привело не только к тому, что они не сумели первыми испытать новинку — они и дооборудовать ее толком не успели!

Кроме того, подобные лодки в нашей стране наверняка долго еще будет делаться под конкретный заказ, и ничто не мешает заказчику составить список оборудования согласно своим собственным представлениям о комфорте, включив в него хоть гальюн с душевой кабиной. Ну а многие выявленные мелкие недочеты изготовители “Кальмара”, ознакомившись с результатами испытаний, обещали исправить в самое ближайшее время.

Сами мы, честно говоря, очень скоро к ним приспособились, и самые сильные впечатления оставили у нас превосходные ходовые и мореходные качества новинки. Радует, что на фоне всего происходящего в нашей стране у нас по-прежнему умеют делать хорошие вещи.

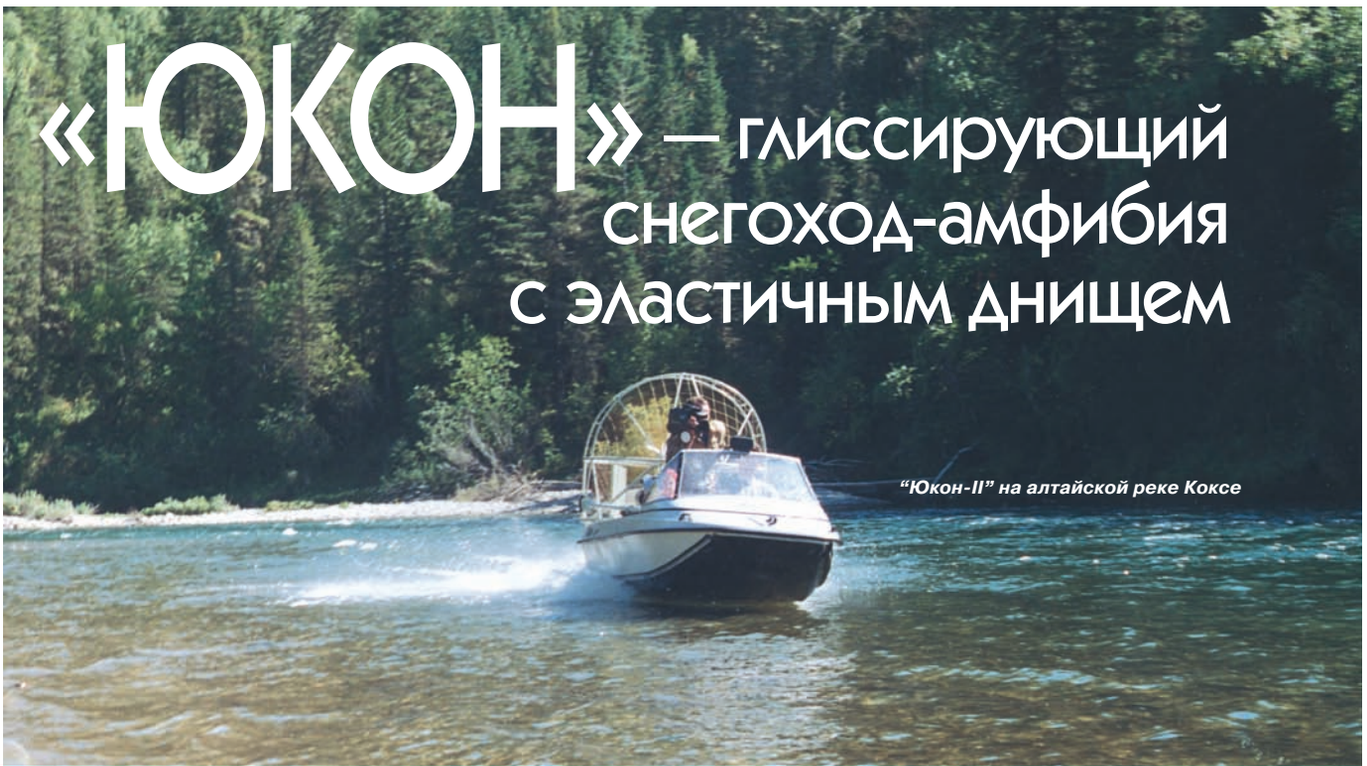
А.Артем

“Кальмар” три недели спустя

Полностью дооборудованный катер “Кальмар” получил:

- установленные вдоль бортов складные сиденья и легкосъемный столик в центре кокпита;
- два дополнительных релинга в районе транца и мягкий леер между носовой и кормовой группами релингов
- отбортовку-наделку на кромке транца, препятствующую заливанию кокпита на заднем ходу;
- вспомогательный 5-сильный подвесник;
- мягкие автоматические шпигаты-“ниппели”, которые можно притянуть к транцу, исключив заливание кокпита при повышенной загрузке кормовой части;
- багажник в носовой части каюты;
- выгороженный под правым рундуком каюты отсек для биотуалета;
- удобные ручки на крышках пайолов;
- новый хардтоп (с иной кофигурацией как самой крыши, так и стоек);
- полный набор ходовых и стояночных огней, фару и мощные звуковые сигналы.

«ЮКОН» — глиссирующий снегоход-амфибия с эластичным днищем



"Юкон-II" на алтайской реке Коксе

изобретено и построено в России

В ноябре 1992 года редкие прохожие и ребятишки-лыжники на отлогом берегу Оби стали свидетелями любопытного зрелища.

Было холодно. Северный ветер гнал поземку, сдувая снег. Обь еще не встала, хотя по обоим берегам уже лежал ледяной припай сантиметров 20 толщиной. Шла шуга, но середина реки была свободна ото льда.

На вершине холма появился крытый "КАМАЗ" и, съехав на обочину дороги, остановился. Пятеро мужчин отбросили задний тент, установили наклонно две толстые плахи и по ним легко спустили на снег странную тупоносую лодку с воздушным винтом на корме. "Амфибия!" — определили вездесущие мальчишки.

Амфибию развернули носом к реке. Один из приехавших (видимо, старший) занял место водителя, остальные, немного отступив, застыли в ожидании. Заработал мотор, лопасти винта слились в блестящий круг. Водитель, слегка поворочав воздушными рулями в обе стороны, стронул амфибию с места, она уверенно сделала круг по снежному полю и, быстро набирая скорость, повернула к реке. Вот она уже пересекла довольно широкую песчаную прибрежную полосу, лед и шугу, вылетела на чистую воду и помчалась по ней, оставляя пенящийся шлейф.

Через некоторое время она появилась снова, вылетев из-за поворота Оби, и тем же путем по отлогому прибрежному склону (уклон 15-20°) вернулась к грузовику. Двигатель заглох. Из амфибии вылез улыбающийся водитель, остальные спутники начали поздравлять его и друг друга с успехом.

Это был первый выход опытного образца глиссирующего снегохода-амфибии с эластичным днищем — уникальной по эффективности машины, не имеющей аналогов в мире. Сказанное подтверждается патентом № 2106280 с приоритетом от 15 июля 1993 г.

Главный конструктор разработки Вадим Борисович Войлошников вспоминает: *"Идея создания вездехода-амфибии с эластичным, меняющим на ходу конфигурацию обводов днищем, родилась в январе 1992 г. Своим замыслом я поделился с ближайшими друзьями — Николаем Гудовым и Анатолием Прокоповым. Они тоже увлеклись этой идеей. Так возникла инициативная группа. Следует заметить, что все мы уже имели многолетний опыт по созданию аналогичной техники, так как раньше работали в Лаборатории внедорожных транспортных средств Новосибирского технического университета. Но лаборатория наша была расформирована, финансирование прекращено, и все мы оказались без работы.*

За три месяца наша группа создала опытный образец. Чтобы проверить идею на практике, на днище фанерной лодки-плоскодонки укрепили четыре надувных матраца, закрыв их снизу защитной оболочкой, для которой использовали старую гидроизоляцию от нефтепроводов. На корме установили двигатель от снегохода "Буран" (28 л.с.), который трансмиссией соединили с винтомоторной серийной установкой от мотодельтаплана "Фрегат". Первые же натурные испытания прошли успешно. Все наши прикидочные расчеты блестяще подтвердились.

Окрыленные успехом, мы стали искать спонсора и вскоре нашли его: финансирование опытно-конструкторских работ с изготовлением трех опытных образцов амфибии взяла на себя фирма "Юкон".

Мы начали с серьезных аэро- и гидродинамических расчетов и продувки моделей в аэродинамической трубе. Это позволило выбрать удачную форму и конструкцию несущего корпуса, напоминающего обычную 3.5-метровую глиссирующую мотолодку. На нее ставится винтомоторная установка с воздушным толкающим винтом. Снизу на жестком плоском днище сотовой конструкции монтируются продольные баллоны с защитным покрытием из эластичных поперечных пластин, образуя мягкое днище, которое и является предметом изобретения.

При общем весе 250 кг амфибия рассчитана на использование под моторами 28-70 л.с. с полезной нагрузкой 200-250 кг в зависимости от условий эксплуатации. Забегая вперед, скажу, что в результате длительных и всесторонних испытаний первоначальная конструктивная схема и компоновка амфибии не изменились".

Через полгода три корпуса были выклеены, приобретены двигатели от "Бура-

нов" и винтомоторные установки от "Фрегатов". Три опытных образца были созданы, начался этап проведения заводских испытаний во всех средах и во все времена года. С первых же дней испытаний стало ясно, что машина получилась уникальная, удовлетворяющая всем поставленным перед нею задачам. Авторы-разработчики назвали амфибию "Юкон" в честь одноименной фирмы, которая обеспечила ей "путевку в жизнь".

Было принято решение о подготовке производства для серийного изготовления амфибии. Инициативная группа стала учредителем фирмы "Юкон-1" — дочернего предприятия фирмы "Юкон".

Назначение амфибии. Амфибия "Юкон" по простоте эксплуатации и надежности конструкции доступна для широкого круга потребителей. Она незаменима для рыбаков и охотников, работников заповедников, спасателей, геологоразведчиков, работников связи, охраны и представителей многих других специальностей. Ее применяют для осмотра состояния нефте-, газопроводов и линий электропередач в межсезонье и зимнее время. Двадцать амфибий успешно несут службу в различных ведомствах страны, удовлетворяя самые требовательные запросы.

Изобретатель и главный конструктор амфибии Вадим Борисович Войлошников

Для движения амфибии пригодна любая среда, кроме твердых участков суши и сухих дорог. Использование "Юкона" возможно в любое время года и в любых климатических условиях в диапазоне от 30-градусной жары до 30-градусного мороза.

Летом амфибия используется для движения по рекам и озерам, заливным лугам и болотам. С установкой на последних вариантах амфибии 65-сильного двигателя ей стали доступны бурные мелководные реки: для движения по ним достаточно 5-сантиметровой глубины! Речные перекаты, "облизанные" валуны и лежащие поперек реки стволы деревьев для нее не помеха.

Основное же предназначение амфибии — движение по глубокому и рыхлому снегу зимой. Большая площадь опорной поверхности днища и способность легко скользить, периодически стряхивая на ухабах и неровностях налипший снег, позволяют машине двигаться в тех местах, по которым не пройдет ни один вездеход. Без всяких повреждений днища "Юкон" преодолевает препятствия (бревна, пни, наледи, валуны) высотой 250-300 мм.

Расчетная пассажировместимость амфибии —три человека. Подчеркнем, что при дальнейшем увеличении грузоподъемности резко возрастают и сложность машины, и ее вес. На данном этапе развития техники создать работоспособную и простую машину, имеющую коммерческую грузоподъемность более 250 кг, не удается. Недаром все предшественники амфибии "Юкон" не нашли широкого применения.

Устройство амфибии. Конструктивно амфибия "Юкон" состоит из двух основных частей: жесткого корпуса, имеющего вид обычной плоскодонной мотолодки, на котором снизу закреплено эластичное днище, и винтомоторной установки, состоящей из каркаса-ограждения, в центре которого установлен двигатель с редуктором и толкающим винтом, а в задней части расположены поворотные рули.

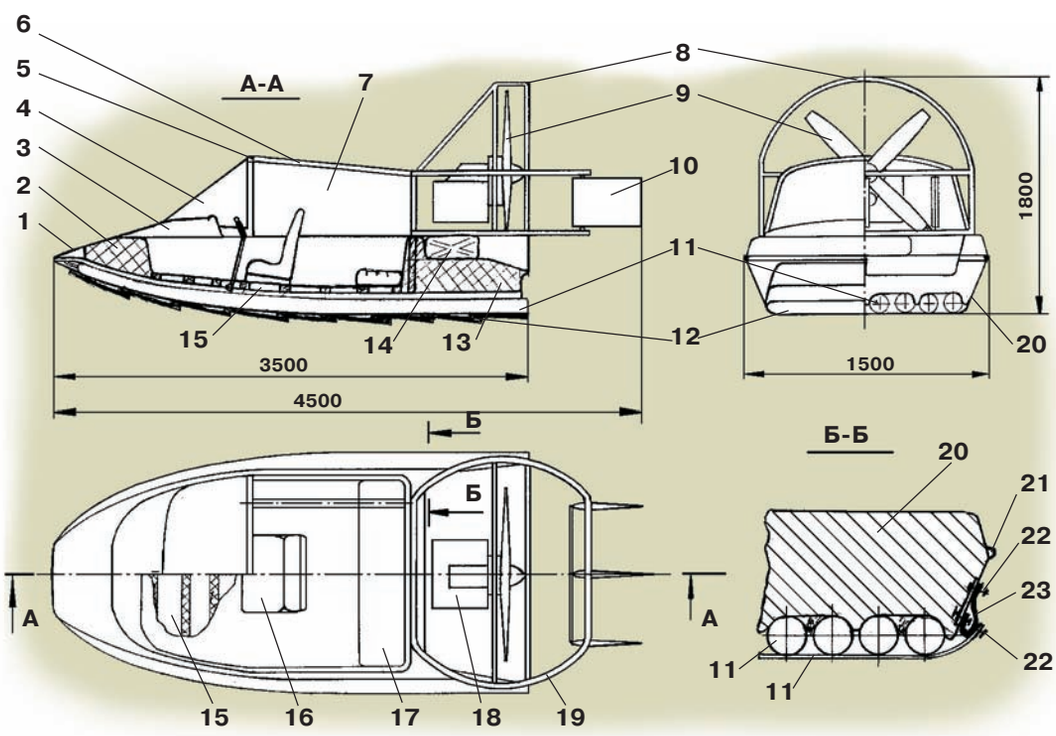
Корпус толщиной 3 мм выполнен из композиционных материалов на основе полиэфирных и эпоксидных смол с армированием стекловолокном и кевларом. В палубной секции отформованы кокпит и подмоторная ниша.

В процессе сборки на дне днищевой секции изнутри корпуса устанавливается набор, состоящий из брусков пенопласта и дюралевых швеллеров, а также поперечная переборка.

Днищевая секция имеет неглубокий тоннель, образованный двумя скегами (свесами), идущими по всей длине скул заподлицо с бортами, и продольный набор из стрингеров, отформованных вместе с днищем и выступающих внутрь тоннеля. Одновременно стрингера служат направляющими для восьми баллонов, располагающихся в тоннеле между стрингерами и прижатых к днищу гибкими элементами защитного покрытия.

С внутренней стороны по длине каждого борта в районе скулы приклеиваются две закладные пластины из бакелизированной фанеры для последующего крепления гибкой эластичной ленты по краям защитного покрытия.

Рис. 1. Устройство амфибии "Юкон".



1 — палубная секция; 2, 13 — пенопластовые блоки плавучести; 3 — носовой обтекатель с приборной панелью; 4 — лобовое стекло; 5 — окантовка лобового стекла, ст. трубка 25×28; 6 — штанга крепления тента; 7 — тент; 8 — вертикальный ограждающий каркас винтомоторной установки; ст. трубка 25×28; 9 — четырехлопастной толкающий воздушный винт; 10 — аэродинамические рули поворота (поворачиваются синхронно); 11 — пневмобаллоны эластичного днища; 12 — поперечные листы защитного покрытия днища; 14 — бензобак; 15 — жесткое днище сотовой конструкции, усиленное брусками пенопласта и дюралевыми швеллерами; 16 — сиденье водителя; 17 — сиденье для двух пассажиров; 18 — двигатель; 19 — горизонтальный каркас-кронштейн аэродинамических рулей; 20 — нижняя (днищевая) секция корпуса, его конструкция в сеч. Б-Б условно не показана; 21 — привальный брус; 22 — армированные анкерные гайки с болтами М6; 23 — гибкая эластичная лента, изогнутая по всей длине скулы.

(19) RU (11) 2106280 (13) C1

(51) 6 B 63 B 1/22, B 60 F 3/00

Комитет Российской Федерации по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

1

(21) 93031583/28 (22) 15.06.93
(46) 10.03.98 Бюл. № 7
(76) Войлошников Вадим Борисович, Гудов Николай Викторович, Прокопов Анатолий Васильевич
(56) SU, авторское свидетельство, 759390, кл. B 63 B 1/22, 1976.
(54) ДНИЩЕ КОРПУСА ГЛИССИРУЮЩЕЙ АМФИБИИ
(57) Использование: судостроение, конструкции днища корпуса глиссирующих амфибий. Сущность изобретения: в днище корпуса глиссирующей амфибии, содержащем неподвижную часть, амортизирующую подвижную часть и размещенные между ними эластичные пневмобаллоны, подвижная часть выполнена гибкой, упругой, из материала со свойствами несмачиваемости и закреплена на неподвижной части гибким соединительным элементом с образованием упругого изгиба. Подвижная часть образована пластинами, установленными внахлест, соединительный элемент может быть выполнен в виде эластичной ленты, закрепленной краями на неподвижной части днища, а подвижная часть при этом закреплена на изогнутой поверхности ленты. При этом один из концов ленты закреплен с возможностью переналадки для различных условий плавания. 1 з.п. ф-лы, 5 ил.

2

RU 2106280 C1

RU 2106280 C1

A-A

Рис. 2. Схема устройства и работы эластичного днища при наезде на препятствие (по Описанию изобретения к патенту РФ № 2106280)

Первый “Юкон” на заводских испытаниях зимой 1993 г.

Винтомоторная установка “Буран-авиа” (36 л.с.) на “Юконе-I”

При установке палубной секции ее днище склеивается с верхней поверхностью днищевой секции и образует сотовую, очень жесткую конструкцию толщиной 40 мм. На специальных анкерных гайках монтируется окантовка лобового стекла.

Винтомоторная установка выполнена как единый сборочный узел из стальных тонкостенных труб прямоугольного сечения. В центре этого каркаса находится моторная рама, на которой на амортизированных сайлентблоках подвешен двигатель “Буран-авиа”. Над двигателем смонтирован пятиручьевой клиноременной редуктор, на валу которого закреплен воздушный винт. Это готовый узел, заимствованный от мотодельтаплана “Фрегат”. Таким образом, винтомоторная установка представляет собой единый легкосъемный агрегат, который крепится к корпусу всего тремя болтами.

В последних вариантах “Юкона” установлены две продольные соединительные штанги (рис.1, поз. 6), которые выполняют несколько функций: являются силовым элементом, повышающим жесткость конструкции, и служат опорным элементом крепления тента.

Сиденья снабжены ремнями безопасности самолетного типа.

Основной вариант управления “Юконом” — это ручка по типу применяемой для управления легкими самолетами. Наклоном ручки изменяют направление движения амфибии. При наклоне ручки управления поворачивается расположенная вдоль ДП тяга-торсион, на кормовом конце которой закреплен сектор штуртросной проводки к поперечной тяге-синхронизатору поворота трех рулей. В верхней части ручки управления расположены рычаг управления газом и кнопка “Стоп”. Таким образом, амфибией можно управлять одной рукой.

Часть амфибий была выпущена с обычными штурвалами и секторами управлением газом (аналогично лодочным). Ставились по просьбе заказчика и автомобильные рули.

На приборной доске “Юкона” установлены указатель температуры цилиндров двигателя, тахометр, манометр давления в пневмобаллонах, тумблеры включения ходовых огней, фары-искателя, освещения кокпита. Под приборной доской установлены компрессор “Катунь” с ресивером и десятипозиционным пневмораспределителем, позволяющим регулировать давление в каждом баллоне в зависимости от условий трассы.

“Юкон” комплектуется двумя распашными веслами, спасательными жилетами, запасным воздушным винтом, комплектом запасных крепежных деталей для эластичного днища и инструментом для его переналадки. Для защиты экипажа амфибии от непогоды имеется тент.

Следует подробнее остановиться на основной особенности “Юкона” — работе эластичного днища. Создавая такое днище, авторы-разработчики обеспечивали улучшение эксплуатационных качеств путем повышения демпфирующих свойств днища, снижения веса амфибии (по сравнению с другими вариантами решения той же главной задачи) и облегчение страгивания с вязкой поверхности суши или при примерзании к ней днища.

Конструктивно эластичное днище состоит из трех основных элементов:

— демпфирующей части в виде расположенных в тоннеле жесткого днища по всей его длине восьми пневмобаллонов 13;

— амортизирующей и защитной опорной подвижной части, состоящей из набора поперечных эластичных пластин 14;

— амортизирующей неподвижной части в виде эластичной ленты по всей длине скулы 10.

Подвижное защитное покрытие выполнено из полос гибкого и упругого материала, обладающего свойством несмачиваемости. Каждая полоса закреплена на днище корпуса своим передним краем, а продольными краями крепится к эластичной ленте 10. Полосы шириной около 500 мм перекрывают одна другую свободным кормовым краем, что и обеспечивает возможность прогиба опорной наружной поверхности с передачей усилия на демпфирующие баллоны 13.

При выходе амфибии из болота или рыхлого мокрого снега налипшие тина и снег скатываются с материала пластин, которые упруго деформируются каждая в отдельности, ударяясь одна о другую и стряхивая то, что налипло. Следует отметить, что скатывание амфибии назад при движении на подъем по наклонной плоскости тормозится имеющимися поперечными уступами в местах перекроев. Отмечено, что эти же уступы при глиссировании играют роль поперечных реданов.

При переезде через пни, стволы деревьев, валуны-окатыши высотой 300 мм, каждая пластина упруго деформируется и перемещается, изменяя форму изгиба эластичной скуловой ленты 10, сжимает пневмобаллоны, демпфируя нагрузки, воспринимаемые днищем в целом.

При резком повороте или движении юзом амфибия скользит по поверхности упруго изогнутыми продольными и передними поперечными краями подвижной части, сохраняя устойчивость.

Для обеспечения начала движения амфибии по вязкому грунту (или для освобождения примерзшего днища) достаточно слегка раскачать корпус (например, резким поворотом рулей), чтобы вызвать упругие деформации подвижной части днища.

Несколько слов о внешнем виде “Юкона”. Рациональность и простота конструкции в сочетании с высоким качеством изготовления амфибии создают отличное впечатление и свидетельствуют о высоком профессионализме ее создателей.

Амфибия "Юкон-I", общий вид

Выход опытного образца "Юкон-I" из воды на лед

Основные данные серийных амфибий

Характеристика	"Юкон-I"	"Юкон-II"
Год выпуска	1993	1997
Габариты, мм:		
длина	4500	4500
ширина	1800	1500
высота	2200	1800
Марка двигателя	"РМЗ"	"Rotax"
Мощность, л.с.	28-36	58-65
Тип движителя	"Фрегат"	"Rotax"
Воздушный винт, ∅ мм	1600	1400
Количество лопастей	2-4	4-6
Передаточное число трансмиссии	2.5	2.25
Тяга винта, кгс	120	160
Вес, кг	200	250
Скорость по снегу, км/ч	80	90
Пассажировместимость, чел.	2	3
Угол преодолеваемого подъема, град.	20	30
Максимально допустимая высота волны, см	30	30

Испытания "Юкона-I" и "Юкона-II". Заводские испытания трех опытных образцов амфибии проводили сами разработчики, так как все трое имели большой опыт вождения снегоходов, мотолодок и мотодельтапланов. Заняло это целый год, но и в дальнейшем дополнительно проводились отдельные испытания; кроме того, каждая изготовленная амфибия проходила не только заводские, но и приемо-сдаточные испытания в присутствии заказчика. Был составлен план проведения испытаний, заведены специальные рабочие журналы на каждую машину. Все основные фрагменты испытаний фиксировались видеокамерой. Такая тщательность была вполне оправдана: ведь "Юкон" — принципиально новое транспортное средство, и необходимо было определить его возможности.

Вспоминает Вадим Борисович Войлошников:

"Наша машина делала то, что до нее подобные машины никогда не делали. Ни одна известная нам амфибия не преодолевала препятствия в виде пней, отдельных камней, поваленных деревьев, наледей. Мы научились на полном ходу мчаться по рыхлому снегу, пролетая с бугристых неровностей по воздуху по нескольку метров и плавно приземляясь. На скорости 70-90 км/ч мы могли разворачиваться на месте, быстро менять направление движения на противоположное и многое-многое другое.

На первом этапе на "Юконе-I" (нагрузка 200 кг) с двигателем 28 л.с. и диаметром винта 160 см, с двумя высокими воздушными рулями, были определены транспортные возможности, маневренность машины, прочность корпуса и работоспособность гибкого эластичного днища. Скорость на воде составила 35 км/ч, по снегу — 60 км/ч, по болоту — 35 км/ч. При этом в жаркое время двигатель при длительной работе перегревался, защитное покрытие эластичного днища истиралось за несколько часов эксплуатации и его приходилось часто менять.

Второй этап испытаний и доводки амфибии проводился с двигателем РМЗ "Буран-авиа" мощностью 36 л.с. при нагрузке 250 кг. Диаметр винта уменьшили до 140 см, и теперь винтомоторная установка по ширине вписывалась в общие габариты амфибии. Вместо двух высоких рулей установили три укороченных, не меняя их общую площадь. Была принципиально изменена и архитектура ограждения винтомоторной установки. Эти мероприятия в итоге позволили уменьшить сопротивление амфибии.

После длительных регулировок был определен оптимальный угол плоскости вращения винта относительно нормали, равный 5°. Был поставлен новый четырехлопастной винт. Положительные результаты этого этапа таковы: скорость по воде стала 50 км/ч, по болотистой местности — 45 км/ч, по снегу — 80 км/ч. Но оставались проблемы и с малой стойкостью на истирание защитного покрытия днища, и с перегревом двигателя.

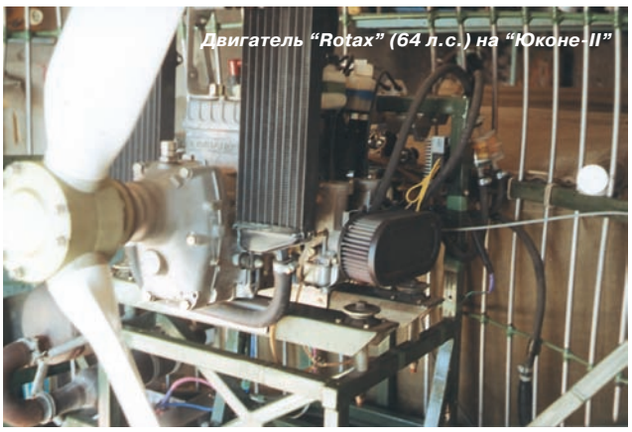
На третьем этапе испытаний на амфибии был смонтирован австрийский авиационный двигатель водяного охлаждения мощностью 64.4 л.с. с шестеренчатым редуктором и четырехлопастным винтом. Импортный двигатель полностью вписывался в габариты двигателя "Буран-авиа".

В результате упорного и длительного труда для защитного покрытия эластичного днища была разработана специальная ткань. Термин "ткань" подходит к этому покрытию с большой натяжкой, но более удачного придумать не удалось.

Продольная основа ткани состоит из набора изготовленных из полиэтилена низкого давления длинных трубок (не менее длины днища) эллипсовидного сечения 16×18 с толщиной стенок 3 мм. При этом все трубки ориентированы большим размером сечения параллельно плоскости днища. Для обеспечения необходимой ширины защитной "ткани" требуется 80 шт. трубок.

Пакет уложенных на плоскость трубок "прошивается" поперек по всей ширине (по центрам трубок) стальной проволокой диаметром 3 мм, концы которой для дальнейшей заделки выходят на 20 мм. Это поперечная основа "ткани". Шаг поперечной прошивки — 120 мм.

По продольным кромкам полоса "ткани" ограничена тонкостенными стальными трубками 16×1.5 мм, покрытыми пла-



Двигатель “Rotax” (64 л.с.) на “Юконе-II”

“Юкон-I”, вид с транца. В левом углу снимка видно усовершенствованное защитное покрытие (“ткань” из трубок).

Сайлентблок крепления мотора “Буран-авиа”

стиком, через которые также проходит проволока поперечной основы. Жесткость по диагонали получается за счет крепления ткани к корпусу.

Этот опытный образец амфибии, получивший название “Юкон-II”, с двигателем “Rotax-582” (84.4 л.с.) и вновь разработанным “тканевым” защитным покрытием днища на испытаниях показал блестящие результаты: скорость при нагрузке 300 кг на воде составила 60 км/ч. На болотистой местности — 50 км/ч, по снегу около 100 км/ч. Угол подъема увеличился до 30°. Благодаря необходимому запасу мощности двигатель не перегревался при температуре воздуха 30° и надежно работал весь испытательный период”.

Что касается вновь разработанного конструкторами фирмы “тканевого” защитного покрытия, то его высокие эксплуатационные качества полностью подтвердились: в течение года работы покрытие не истерлось и не повредилось и было рекомендовано к серийному производству.

На этом третьем этапе испытаний первую амфибию усовершенствованного типа перевезли на Алтай, где она успешно прошла дополнительную проверку на бурных горных реках. Сдавали ее заказчику на реке Кокса (приток Катуни). С экипажем три человека она шла со скоростью относительно берега 40 км/ч против быстрого (не менее 4 м/с) течения реки. Глубина на участке, где проходили ходовые испытания, не превышала 10 см. Без всякого заметного усилия амфибия форсировала перекаты. Благодаря очень высокой маневренности могла мгновенно обогнуть любое возникающее на ее пути препятствие.

Несколько слов о фирме “Юкон-I”. Общая численность работников фирмы составляла 20 человек. Структурно фирма состояла из трех цехов. В первом изготовлялись корпуса из стеклопластика в цельных матрицах с ручным формованием. Во втором занимались подготовкой винтомоторных установок. В сборочном цехе производилась окончательная сборка машин и их доводка по результатам приемо-сдаточных испытаний.

Менеджером был Андрей Кузнецов — талантливый специалист, разработавший производственную программу постройки амфибий “под заказ”. Были проведены конъюнктурно-информационные исследования рынка, в результате которых ориентировочная потребность в амфибиях определилась цифрой порядка 500 шт. Была проведена патентная защита амфибий, развернута широкая целенаправленная реклама (в журнале “Охота и охотничье хозяйство”, на телевидении, на международных выставках-ярмарках “Сибохота-93” и “Турсиб-94”).

Эта работа не замедлила дать положительные результаты. Фирма “Юкон-I” ежегодно выпускала 10-11 амфибий, причем 100% годовой продукции на начало года уже имело своих владельцев! Именно поэтому выпущенные амфибии типов “Юкон-I” и “Юкон-II” по своему оснащению иногда оказывались не похожи одна на другую. По требованию заказчика фирма изготавливала различные системы управления, меняла конструкцию каркасов ограждения и компоновку сидений, ставила различный набор контрольно-измерительных приборов и т.п.

Начались переговоры с фирмами США, Омана, Германии и Бразилии о поставке амфибий “Юкон” в эти страны. Но дальше соглашений о намерениях продвинуть дело не успели. Изыскать средства для производства крупных партий амфибий без предоплаты фирма не смогла. Налоговый прессинг раздавил ее, она обанкротилась и в 1996 г прекратила существование.

Вместо заключения. Мы сидим с изобретателем “Юкона”, удобно устроившись на диване, просматриваем видеозаписи испытаний амфибии.

На вопрос — какова судьба “Юкона” после ликвидации его производства?” — Вадим Борисович отвечает:

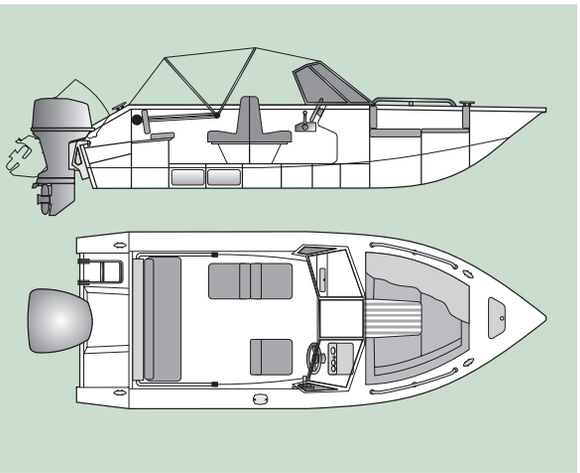
“Юкон” — это мое хобби, а в настоящее время, наверное, и цель жизни. После ликвидации фирмы наша инициативная группа распалась. Соратники ушли делать деньги в бизнес, а я — работать в мединститут. Во время производства “Юконов” я сумел купить одну из последних серийно выпускаемых амфибий с двигателем 36 л.с. В настоящее время она служит мне экспериментальной машиной. С 1996 г. доработкой конструкции амфибии занимаюсь один. За этот период разработана новая силовая установка в двух вариантах: на базе двигателя от автомобиля “Ока” (45 л.с.) и на базе двух лодочных моторов “Вихрь-30” (60 л.с.). Второй вариант интересен тем, что каждый двигатель будет вращать свой винт. Винты расположены соосно, но вращаются в противоположные стороны. Это значительно повысит надежность эксплуатации амфибии, так как будет возможно движение и на одном двигателе. Применение такой соосной схемы с винтами, вращающимися в различные стороны, ликвидирует явление тангажа, ощущаемое при разгоне и торможении амфибии.

И последнее. Мною разработан способ воздушной смазки гибкого днища амфибии путем подачи воздуха под давлением в продольные трубчатые элементы защитной ткани днища. Ожидается, что это снизит сопротивление, и скорость амфибии, при всех остальных неизменных технических параметрах, возрастет на 10-15%. О конкретных результатах этих разработок можно будет судить после проведения полного цикла испытаний. Как говорится, поживем — увидим.

Обратившись в редакцию “КиЯ”, я хотел не только рассказать о своем изобретении — принципиально новом транспортном средстве и его судьбе, но и заинтересовать судостроителей-любителей. Самостоятельная постройка даже в домашних условиях этой очень простой по конструкции амфибии вполне возможна. Корпус очень просто изготовить из фанеры. Моторы “Буран-авиа” и движительные установки с винтами от мотодельтапланов “Фрегат” продаются в специализированных магазинах крупных промышленных центров страны...”

Если найдутся желающие построить “Юкон” своими силами, пишите в “КиЯ”. Редакция “КиЯ” свяжет вас с автором, поможет с получением чертежей и указаний по технологии.

В.Бухарин,
г. Новосибирск



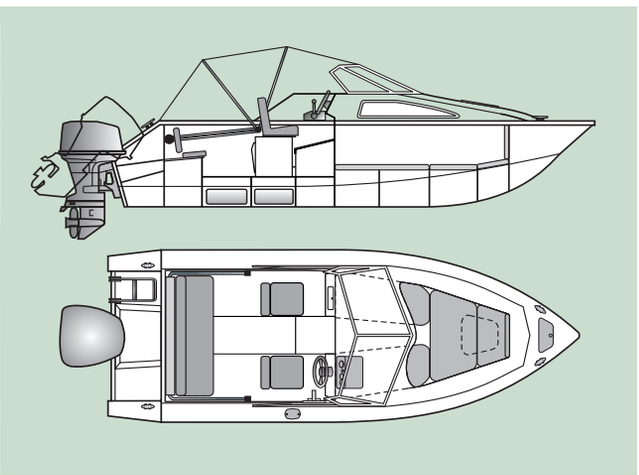
Катера с берегов Амура

Постоянный читатель журнала уже дважды имел возможность узнать о катерной продукции КнААПО — крупнейшего в России и Азиатско-Тихоокеанском регионе производителя боевой авиатехники, постоянного участника отечественных и зарубежных авиасалонов, известного на мировом рынке своими уникальными авиационными технологиями, нашедшими воплощение в сверхзвуковом истребителе СУ-27 и его модификациях.

Предприятие, создававшее оборонную мощь страны и отмечающее в августе этого года 65-летний юбилей, не растеряло свой высокий потенциал за годы экономических кризисов и преобразований. Мало того, развивая основное авиационное производство, объединение продолжило добрую традицию по выпуску катеров. Сегодня, как и раньше, имеют отличную репутацию известные более 20-ти лет на российском рынке быстроходные прогулочные катера семейства “Амур”. Они давно нашли своего потребителя, так как имеют отработанную и проверенную временем конструкцию. “Амуры” и “Востоки” выполнены на базе одного корпуса с высокими гидродинамическими характеристиками, оснащены надежным движительным комплексом. В скором времени у потребителя появится возможность приобретать катера этой серии на выбор: с 60-сильным двигателем “Москвич 412-Э” или с более мощным (90 л.с.) — производства Ижевского моторостроительного объединения. Существует отлаженная система поставки запчастей к катерам типа “Амур”. Желающие приобрести те или иные комплектующие могут дать заявку на предприятие по

Технические характеристики катеров производства КнААПО:

Типы катеров:	Длина наибольшая, м	Ширина наибольшая, м	Высота борта на миделе, м	Осадка, м	Мощность двигателей, л.с. стационарных: “Москвич 412-Э”	“Москвич 248”	“Меркруизер”	Подвесных: “Ямаха” и “Джонсон”	“Меркюри”	Скорость макс., км/ч при средней мощн.	Дальн. плавания (не менее), км	Емк. топл. баков, л	Полное водоизм., т	Пассажиро-вместимость, чел.
“Амур-2” с рубкой и поворотно-откидной колонкой	5.5	1.84	0.93	0.45	60	90	—	—	—	40	200	100	1.25	5
“Амур-3” с открытым кокпитом и поворотно-откидной колонкой	5.5	1.84	0.93	0.45	60	90	—	—	—	40	200	100	1.25	5
“Восток” с открытым кокпитом и водометом	5.5	1.84	0.93	0.20	60	90	—	—	—	38	200	100	1.25	5
“Восток-2” с рубкой и водометом	5.5	1.84	0.93	0.20	60	90	—	—	—	38	200	100	1.25	5
“Стрела” на базе корпуса “Амур-3”	5.5	1.84	0.93	0.45	—	—	—	85	90	54	200	100	1.25	5
“Стрела-2” на базе корпуса “Амур-2”	5.5	1.84	0.93	0.45	—	—	—	85	90	54	200	100	1.25	5
“Стрела-3” с открытым кокпитом и корпусом повышенной грузоподъемности	5.75	2.03	1.08	0.35	—	—	—	85-150	90-135	72	400	200	1.3	6
“Стрела-4” с рубкой и корпусом повышенной грузоподъемности	5.75	2.03	1.08	0.35	—	—	—	85-150	90-135	72	400	200	1.3	6
“Стрела-5” с рубкой и стационарным или подвесным двигателем	6.83	2.03	1.08	0.42	—	—	225-240	2×115	—	80	200	300	1.8	6



почте или факсу, после чего предприятие выставляет счет на оплату. После оплаты запчасти отгружаются покупателю.

Используя накопленный ранее опыт, конструкторское бюро разработало и выпустило новые катера серии “Стрела”, которые не только успешно завоевывают российского потребителя, но и заявили о себе на международном рынке. Они отличаются современным дизайном и высокими эксплуатационно-техническими характеристиками. Имея простую и технологичную конструкцию, обладают превосходными мореходными качествами.

“Стрела” и “Стрела-2”— родственники “Амуров”. Благодаря комплектации импортными подвесными моторами фирм “Ямаха”, “Джонсон” и “Меркюри” мощностью 85-90 л.с. они могут развивать высокие скорости.

“Стрела-3” и “Стрела-4 “— это килеватые гидродинамические обводы удлиненного корпуса с развитыми скуловыми брызгоотбойниками. Своим дизайном и необычной для прогулочных катеров планировкой могут удовлетворить требования самого придирчивого потребителя.

В носовой части открытого катера “Стрела-3” находится небольшой пассажирский кокпит с мягкими сиденьями и поручнями по бортам. Основной кокпит расположен в кормовой части, оборудован двумя пассажирскими креслами, которые раскладываются в полноразмерное спальное место. Навесной тент защитит водителя и пассажиров от непогоды.

“Стрела-4” — быстроходное судно с носовой каютой (в рубке-убежище) — располагает к приятному отдыху. Комплектация этих катеров подвесными двигателями производится по желанию покупателя. Это все те же “Ямаха”, “Джонсон” и “Меркюри”, но мощностью 115–225 л.с.

В 1998 году прошел все испытания и сертифицирован катер “Стрела-5”. Компоновка в стиле “седан” (автомобильная схема с салоном в центральной части корпуса), увеличение энерговооруженности, современное оборудование просторной каюты, наличие аксессуаров, создающих комфорт, приблизили разработчиков этой модели к мировому уровню. Есть возможность комплектовать этот катер как стационарным двигателем “Меркруизер” мощностью 225-240 л.с., так и подвесными установками “Ямаха”, “Джонсон” и “Меркюри” суммарной мощностью до 225 л.с.

Продолжается разработка новых проектов катеров. На стадии технического проектирования находится катер “Стрела-8” с рубкой в носовой части и кокпитом в средней части судна. Предполагаемая мощность стационарного двигателя — 260 л.с. (дизель) или 360 л.с. (бензиновый). Расчетная скорость при мощности 260 л.с. не менее 65 км/ч.

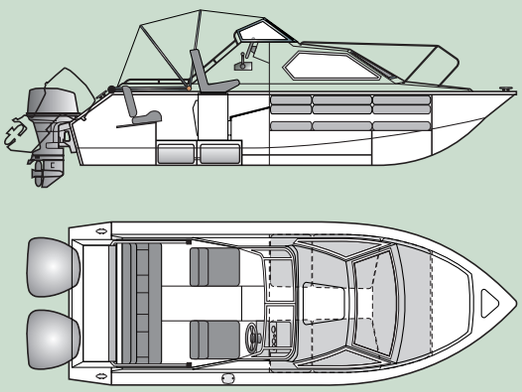
Согласно проекту каюта будет оборудована тремя спальными местами, камбузом и отделена от кокпита переборкой со складывающейся дверью. В кокпите устанавливаются мягкие кресла водителя и пассажира, кормовой диван. В отдельное помещение будет выделен гальюн. На крыше рубки предусматривается ветровое стекло, которое обеспечит защиту водителя и пассажиров от брызг и ветра. Трубчатый мост, используемый для установки тента и навигационного оборудования, по проекту находится в средней части корпуса.

Во время экономического кризиса катера, созданные на авиационном объединении, стали объектом еще более пристального внимания и широкого признания отечественного потребителя, у которого появилась заинтересованность в качественных и недорогих катерах.

Наши катера отвечают этим требованиям. Они производятся по авиационным технологиям из легкого алюминиевого сплава АМг5М и имеют ряд преимуществ по сравнению со стеклопластиковыми судами:

— *их вес на 20-25% ниже, чем у пластиковых моделей той же размерности;*
— *места пробоин можно ремонтировать при помощи сварки, тем самым продляя срок эксплуатации;*
— *признаны экологически чистыми, так как не подвержены коррозии и не выделяют в воду токсичные вещества.*

«Стрела-5»



Новые методы проектирования с использованием САПР фирмы EDS “Юниграфикс” и применение современных электронно-вычислительных и контрольно-измерительных комплексов в производстве позволили найти оригинальные конструктивные решения.

Например, гидродинамические обводы катера “Стрела-4” предельно упрощены, они не имеют двойной кривизны, легко разворачиваются на плоскости.

Универсальное оборудование и оснастка, разработанные для изготовления и сборки агрегатов и систем катеров, дают возможность на базе одного модуля при незначительной перекомпоновке производить различные модификации судов:

— прогулочно-круизный катер;

— служебно-разъездной катер;

— патрульное судно;

— катер для пассажирских и экскурсионных линий.

Поскольку катера производства КнААПО пользуются большой популярностью и спросом, мы используем различные формы работы с потребителем. Одной из них является изготовление катеров под заказ. Заказ формируется в зависимости от потребностей заказчика и, по его желанию, катера могут поставляться:

— в стандартной комплектации, включающей в себя все имущество, необходимое для эксплуатации катера в полном объеме;

— в стандартной комплектации, но без установки двигателя (“Амур”, “Восток”), катера серии “Стрела” — без установки двигателя и системы управления двигателем и катером;

— отдельно корпуса катеров без отделки.

Цены на катера определяются при заключении контракта и зависят от комплектации катера, которая осуществляется в соответствии с комплектовочными ведомостями, согласованными на момент заключения контракта.

Заключение контракта осуществляется на следующих условиях:

— предоплата 30% от общей стоимости контракта;

— срок изготовления катера 3 месяца со дня поступления предоплаты на расчетный счет КнААПО;

— окончательный расчет по мере готовности катера к отгрузке;

— отгрузка осуществляется в течении 10 дней с момента окончательного расчета.

Мы надеемся, что наши связи с российскими регионами, основанные на взаимном уважении и доверии, будут крепнуть, завоеванный нами отечественный рынок будет расширяться, и катерная продукция, создаваемая на берегах Амура, еще не раз найдет отзыв в сердцах широкого потребителя.

Заявка на приобретение катеров производства КнААПО и запасных частей к катерам типа “Амур”:

Куда: *681018, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Советская, 1*
Отдел сбыта, тел: (42172) 2-98-79, 6-35-76
факс: (42172) 6-34-51, 2-98-51

От кого:
ф.и.о. _____
край _____
город _____
организация _____
банковские реквизиты _____
_____
_____
отгрузочные реквизиты _____
_____
_____
наименование изделия _____
_____
кол-во штук _____

Заявку вы можете подать в любой удобной для Вас форме (письмом, факсом, по телефону), не забывая указать ваши банковские и отгрузочные реквизиты.

Íàøè “À ì óðû” ñî
“Ñòðåëà ì è“Ïðî íçÿò
Âàøè ñåðäöà!

мини-мотолодка «Стрингер-350»

Всякая серьезная фирма-производитель, стремящаяся играть заметную роль на рынке малотоннажного судостроения, всегда старается не только освоить серийный выпуск какой-то одной перспективной модели, но и по возможности охватить целый ряд типоразмеров — гамму судов, схожих конструктивно, отличающихся в основном размерениями и, соответственно, ценой. Такой подход позволяет без значительной перестройки производственного цикла удовлетворить потребности существенно более широкой группы потенциальных покупателей, обладающих различными финансовыми возможностями.

Петербургская фирма “Стрингер” с момента образования в 1990 г. взяла курс на выпуск гребных и малых моторных судов из стеклопластика с открытой компоновкой, наиболее технологичных при серийном производстве. К 1993 г. было налажено производство самых маленьких и наиболее популярных тогда картоп-лодок и 4.5-метровых мотолодок типа “Майами-15”. Для того, чтобы заполнить разрыв в формировавшемся типоразмерном ряду, далее было необходимо разработать такую же открытую лодку с меньшей длиной (3-4 м), пригодную для установки на нее широко распространенных у нас моторов мощностью 20-30 л.с.

Хотелось, чтобы новая скоростная мини-моторка была способна составить конкуренцию недавно появившимся гидроциклам, возможности практического использования которых существенно уже и, кроме того, конструктивно отличалась от известных серийных аналогов, выпускавшихся как отечественными, так и, по возможности, зарубежными фирмами.

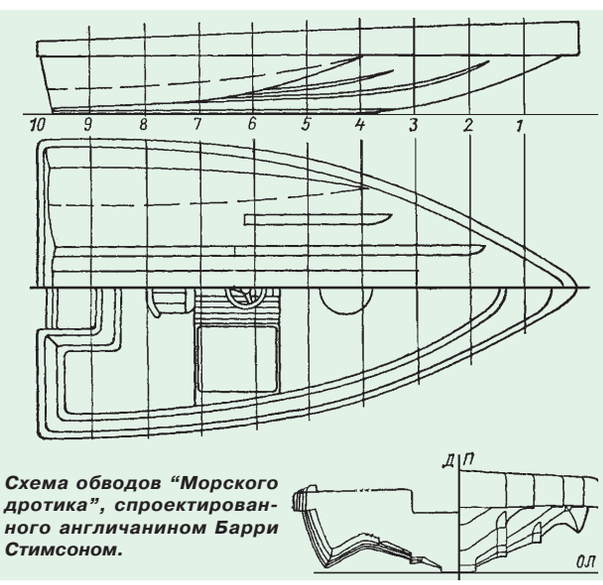


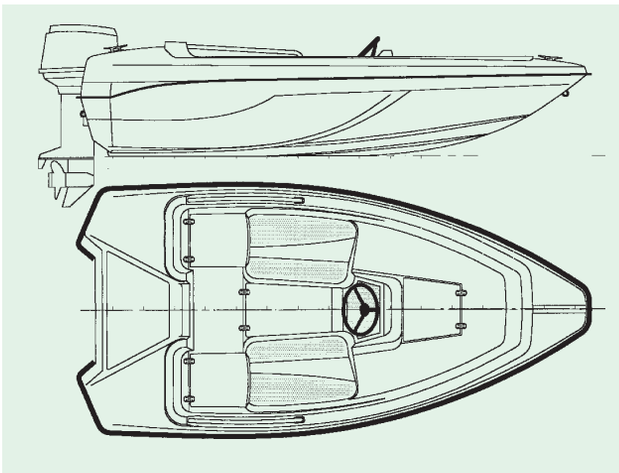
Схема обводов “Морского дротика”, спроектированного англичанином Барри Стимсоном.

Мы остановили выбор на в принципе хорошо известном нашим водномоторникам, но, тем не менее, совершенно не распространенном прототипе. Речь идет о 4-метровом быстроходном “Морском дротике”, который рекламировался фирмой “Нува” как “мотолодка без недостатков” (см. “КиЯ” № 60 и 72). Треугольный в плане тримаран с килеватостью корпуса до 18° на транце и горизонтальной плоской лыжей в ДП (шириной 240 мм) с ПМ мощностью 25 л.с. не уступал в скорости сравнимой мотолодке с ПМ 40 л.с., превосходя ее по маневренности, мореходным качествам и приемистости... Данная конструктивная схема обладала бесценными для мотолодки минимальных размерений достоинствами — исключительно высокой начальной и ходовой остойчивостью, рациональным отношением L/B и развитыми кормовыми объёмами, способными снять с души конструктора грех за возможные неприятности с любителями вешать на транец своей лодки избыточную мощность.

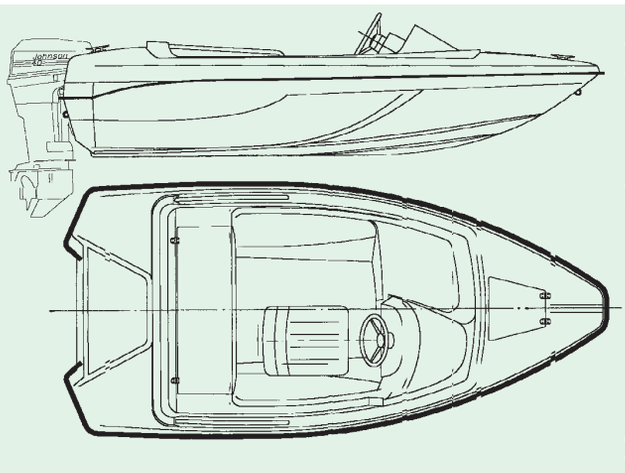
Прототип был уменьшен до 3.3×1.6 м и доработан с целью улучшения обитаемости и получения более “товарного” вида.

Летом 1993 г. была изготовлена и испытана опытная модель, состоявшая из одной днищевой секции будущей лодки. Модель убедительно продемонстрировала замечательные возможности выбранной схемы. Она легко глиссировала как под 12-сильным “Ветерком”, так и под “Вихрем”-тридцаткой, не обнаруживая ни малейших попыток перевернуться через скулу при резком движении румпелем. Новая модель получила индекс “Стрингер-330”. Водитель располагался в ней, как на гидроцикле, “верхом” на продольном сиденье, переходившем в рулевую консоль и игравшем заодно роль продольной жесткости днища. Два пассажира располагались на боковых сиденьях дальше в корму от водителя.

В таком виде наша лодка была успешно представлена на дюссельдорфской бот-шоу, но далее произошли два не благоприятствовавших дальнейшему продвижению модели события. Во-первых, выявилась необходимость перевода производства на более технологичный стекломат вместо привычной стекло-



Общий вид мотолодки “Стрингер-330”



Общий вид мотолодки “Стрингер-350”

ткани, а во-вторых, ужесточение норм безопасности Госстандарта потребовало заполнения части объёмов корпуса морским пенополиуретаном. Как результат, масса корпуса вместо запланированных 90 возросла до 130 кг, отчего нижний порог применимой мощности ПМ поднялся до 25 л.с.

На испытаниях с заведомо более тяжелым 40-сильным “Джонсоном” мы сполна прочувствовали особенности поведения “Морского дротика”, о которых писал “КиЯ” в известной статье в № 72. Малое удлинение лодки обусловило специфическую форму кривой сопротивления: с выраженным "горбом" в районе 25-30 км/ч и практически горизонтальным участком далее до скорости 50-55 км/ч. При открытии дросселя на три четверти лодка буквально прыжком выходила на глиссирование, а затем в несколько секунд удваивала скорость, что неизменно вызывало взрыв восторга у неподготовленного пассажира.

Эта особенность, впрочем, создавала определенные неудобства при плавании в свежую погоду. На 2-балльном волнении было трудно поддерживать наиболее комфортную среднюю скорость, так как лодка порывалась с каждой волны стартовать, как с трамплина. В тихую же погоду мы спокойно обгоняли крылатый “Метеор”.

Несмотря на то, что мотоциклетная посадка давала водителю определенные преимущества, позволяя мгновенно подбирать оптимальную центровку, четырехлетний опыт продажи лодки в России и за рубежом показал, что общее расположение должно быть доработано с целью расширения кокпита и повышения комфорта и для водителя, и для пассажиров. Мы удлинили корпус, доведя длину этой трехметровой лодки до 3.5 м и посадили водителя в мягкое кресло, слегка смещенное на правый борт для компенсации реактивного момента от вращения гребного винта. Пассажирам досталась вся ширина кормового дивана, люк под которым облегчил доступ в топливный отсек. Удлинение корпуса дало еще одно важное преимущество: стартовый дифферент существенно снизился, несмотря на увеличение массы корпуса до 150 кг.

Одновременно уменьшилась склонность лодки к дельфинированию при полной нагрузке. Кстати, нетрадиционность поведения “Морского дротика” сказалась и при возникновении продольной неустойчивости движения. Перемещение ЦТ в нос давало противоположный эффект. Бороться с дельфинированием на полном ходу удавалось одним способом — перемещением пассажиров на штатный диван в корме, что позволяло вывести из зоны замывания выпуклые носовые участки корпуса.

К сожалению, нам так и не удалось испытать лодку в качестве буксировщика воднолыжника. По отзывам владельцев, мощности мотора в 30 л.с. достаточно, чтобы буксировать лыжника среднего веса, однако для достижения наилучших результатов оптимальна установка 40-сильного мотора (при этом расход бензина составлял около 0.5 л на километр пути).

“Классические” мини-мотолодки с жестким корпусом сейчас испытывают сильную конкуренцию со стороны маневренных гидроциклов и практичных “надувнушек”. Тем не менее, если вы хотите иметь небольшое скоростное плавсредство, постоянно готовое к выходу, и при этом желаете воспользоваться такими преимуществами “настоящего” стеклопластикового судна, как надежность, неприхотливость, комфортабельность и изящный внешний вид, то мини-мотолодки “Стрингер-330” и “Стрингер-350” сделаны для вас.

А.Даняев

Основные данные минимотолодки “Стрингер-350”

Длина наибольшая, м	3.50
Ширина наибольшая, м	1.60
Высота борта, м	0.72
Мощность ПМ, л.с.	30-40
Вес лодки, кг	150
Грузоподъемность, кг	250
Скорость с ПМ 40 л.с., км/ч	65

198095, С.-Петербург,
Севастопольская, 26,
тел./факс (812) 1868457
E-mail: boats@stringer.spb.su

«КРЫЛАТЫЙ МЕТАЛЛ» ВНОВЬ ПРОБУЕТ ВОДУ

на мерной миле «КиЯ»

Некогда — в “брежневские” времена — со стапелей лодочного цеха Воронежского самолетостроительного завода сходило до 70 мотолодок в сутки. По словам старожилов, рабочее рвение было таким, что в обеденный перерыв мастеру приходилось принудительно отключать воздух от клепального оборудования. И даже при таких впечатляющих объемах производства удачные, по общему мнению, дюралевые лодки под названием “Воронеж” все равно кое-где оставались дефицитом.

Нынешние масштабы куда скромнее — по крайней мере, в количественном смысле. В смысле же качественном налицо явный прогресс. Воронежские авиастроители не просто возобновляют старое производство, которое предусматривало выпуск только одной модели, а “замахнулись” на целый модельный ряд — начиная с крошечной картоп-лодки и заканчивая каютным “крейсером” почти семиметровой длины.

Воспользовавшись любезным приглашением руководства и конструкторов завода, мы отправились в Воронеж, чтобы испробовать в деле недавно сошедшие со стапелей опытные образцы новинок.

При знакомстве с предприятием Воронежского акционерного самолетостроительного общества (ВАСО), занимающим практически весь левобережный район города, сразу напрашивается сравнение “государство в государстве”. По сути, это целый отдельный город, со своими улицами и перекрестками, путешествовать по которому лучше всего в автомобиле — иначе экскурсия рискует затянуться на неделю. Показательный штрих — у завода есть собственный аэродром, способный принимать все типы современных самолетов (к слову сказать, городской аэропорт те же “Ил-86” не принимает — полоса коротковата).

При виде огромных цехов-ангаров, в каждом из которых можно запросто разместить футбольное поле вместе с трибунами, сложнейших стапелей, станков и стендов поневоле разеваешь рот, как провинциал в столичном супермаркете. Каких технических чудес здесь только нет! Маловато, правда... самих самолетов.

— Увы, и нас не минула чаша сия, — говорит главный инженер ВАСО Михаил Николаевич Шушпанов. — Не буду вдаваться в анализ, искать правых и виноватых, но факт есть факт — производство самолетов почти свернуто. Весь этот город-завод оказался никому не нужным. Не у дел рискуют остаться и великолепные специалисты, на подготовку которых ушли годы. А у нас не только конструкторы — у нас многие рабочие с высшим образованием! И вопрос встает уже не о личном выживании, а о будущем целой отрасли, от которой во многом зависит и благополучие всей страны. Стоит хотя бы на короткое время “заморозить” подобное производство, и отстанешь от всего остального мира как минимум на несколько лет. В этих непростых условиях мы и вспомнили о производстве лодок, прекращенном в начале восьмидесятых по причине действовавших тогда повсеместно запретов на использование лодочных моторов. Судостроение — отрасль наиболее нам близкая.

— Совершенно верно, — подтверждает начальник КБ завода Николай Васильевич Паневин. — Здесь те же плазы, стапели, элементы набора — шпангоуты, стрингеры... Технология, по крайней мере, очень похожая. Что же касается проектирования, то тут далеко не все так просто, и мы прекрасно сознаем, что здесь нам еще очень многому надо научиться. В частности, рассчитываем и на сотрудничество с вашим журналом в плане консультаций и привлечения квалифицированных специалистов. Но в производственном плане возможности у нас очень и очень большие.

Еще бы! В полной справедливости этого заявления мы убедились буквально через несколько минут, когда началось знакомство с технологической цепочкой производства лодок. Большинство наших “малых” судостроителей наверняка бы лопнули от зависти, а если б не лопнули, то, скорее всего, окрестили бы происходящее стрельбой из пушки по воробьям. Но это только от зависти...

Первым делом мы посетили небольшой уютный кабинет, уставленный мощными компьютерами. После запуска программного пакета Unigaphics (используемого, кстати, и таким гигантом самолетостроения, как “Боинг”) на большом экране возникла “проволочная модель” мотолодки “Аргонавт”. Повинуясь движениям “мыши”, компьютерный “Аргонавт” покрутился на экране, демонстрируя себя во всей красе. “Ну и что, — чуть было не зевнули мы, — дизайнерская игрушка!” Изображения на экране сменялись с быстротой калейдоскопа, и в конце концов на дисплее возникла некая поверхность сложной кривизны. Последний щелчок “мыши” — и нас приглашают в автомобиль.

Через несколько минут езды мы останавливаемся у входа в необъятных размеров ангар, уставленный гигантскими станками (и станками-то не сразу назовешь эти чудовища с рельсами, лестницами и

балкончиками!) Тишина и безлюдье — только возле одной из махин, издающей негромкий гул, прохаживается опрятно одетый молодой человек. Приглядевшись, в огромной алюминиевой заготовке под резцом махины начинаем узнавать ту поверхность, которую несколько минут назад видели на экране... Вот тебе и игрушка! Оказывается, изображение с компьютерного экрана можно вывести не только на принтер, но и на станок с ЧПУ! Да, при столь гибкой технологии поставить на конвейер принципиально новую модель можно буквально за считанные недели!

На сегодняшний день в модельном ряду ВАСО пять наименований: картоп "Воронеж-мини-2", оригинальная складная мотолодка "Кейс", средняя мотолодка "Воронеж-М" (улучшенный вариант того самого "Воронежа", который в семидесятых сменил популярную, но безнадежно устаревшую "Казанку") и, наконец, две принципиально новые модели — открытый 5.5-метровый "Аргонавт" и каютный 6.6-метровый "Максим". И беспрецедентно короткие сроки, за которые был создан столь внушительный "флот", становятся вполне объяснимыми.

— К проектированию, после предварительного изучения спроса, мы приступили в ноябре прошлого года, — говорит начальник производства Николай Николаевич Антонович, один из главных вдохновителей проекта по возобновлению производства лодок. — А 10 марта нынешнего года готовые образцы двух совершенно новых лодок были уже представлены на выставке "Спорт и Отдых'99" в Москве — во многом благодаря усилиям московской фирмы "Русские судоверфи", которая не только провела большую работу в области маркетинга, но и вложила в производство значительные денежные средства. Без поддержки этой фирмы наш проект вряд ли состоялся бы вообще.

Кстати о маркетинге — спрос на недорогие лодки (а именно такую ценовую нишу предполагают заполнить воронежцы) в нашей стране возникает вновь. Судим об этом хотя бы по участившимся обращениям наших читателей. Познакомившись с производственными мощностями ВАСО, можно смело утверждать — при желании воронежскими лодками можно завалить всю страну. Пока же программа выпуска более чем скромная: "Мини" и "Кейс" будут делать штук по двадцать в месяц, "Воронеж-М" — вдвое меньше, а выпуск осваиваемых "Аргонавта" с "Максимом" ограничится месячным "тиражом" в 4-5 лодок. (Надо сказать, что посетили мы и тот цех, который в семидесятые годы производил мотолодки "Воронеж" по 70 штук в сутки — на фоне остальных, уставленных самолетными стапелями, он кажется совсем крошечным).

Одним из определяющих факторов успеха становятся в этих условиях потребительские качества новинок. Этот вопрос, честно говоря, интересовал нас больше всего, и поэтому весь следующий день мы провели на воде. К сожалению, ограниченная журнальная площадь не позволяет поведать о результатах испытаний всех лодок, поэтому в данном номере мы расскажем только о принципиально новых разработках ВАСО — больших мотолодках "Максим" и "Аргонавт".

«МАКСИМ»

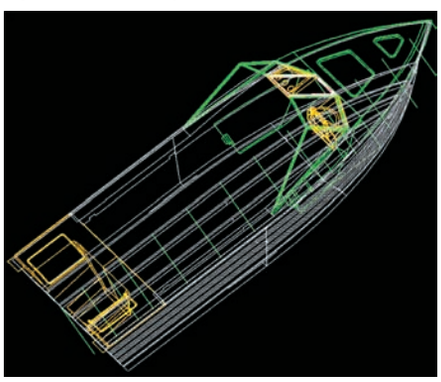
Впервые эту большую каютную мотолодку (слово "катер", невзирая не терминологическую неточность, подходит лучше) мы увидели на уже упомянутой московской выставке и мнение о ней (или о нем) составилось у нас весьма неоднозначное. Хотя с приездом в Воронеж многое сразу прояснилось.

Во-первых, тот экземпляр, который мы видели в Москве на выставочном стенде, на момент нашего появления в Воронеже так и оставался единственным (при этом не будем забывать, за какие рекордно короткие сроки родился он на свет!). А, во-вторых, в способности воронежцев оперативно вносить изменения даже в серийные лодки мы убедились воочию. Так что данный отчет о наших испытаниях будем считать лишь предварительным.

Задумка действительно неплохая. Подобных семейных "крейсеров" наша промышленность доселе не производила. А спрос на такие лодки зарубежного производства есть, даже несмотря на запредельные цены.

А крейсер — он крейсер и есть. Отсюда и внешность, вызвавшая столько толков на московской выставке.

Большая часть клепки производится на бесшумных пневмопрессах



Подобную компьютерную "картинку", созданную программой Unigraphics, (в данном случае здесь изображен "Аргонавт" целиком) можно вывести не только на принтер или плоттер для изготовления чертежей и лекал, но и напрямую на станок с ЧПУ.

Серийные катера "Максим" на различных стадиях постройки

В этом бассейне готовые корпуса катеров проверяют на герметичность

И действительно — красная пластиковая надстройка настолько надо всем доминирует, что напрашивается сравнение даже не с крейсером, а с плавучим домом. Но не будем забывать, что в 6.6-метровый корпус "вбито" не только четыре полноценных спальных места, но и камбуз с мойкой, и просторный гальюн! Хоть век

там живи. Вот и вышел при ограниченной длине "крейсер в скандинавском варианте", где экипаж большую часть времени проводит под крышей. Любителям свежего воздуха остается лишь крошечный кормовой кокпит или сомнительная в плане безопасности носовая палуба.

Хотя что это за семейная лодка, подумали мы, где по борту может пройти разве что эквилибрист, поскольку кроме узенького привального бруса ногу поставить некуда! Да и при попытке проникнуть в каюту через откидной люк-форточку запросто ноги переломать можно. В ливень из водительской "кабины" (другого слова не подберешь) попросту ничего не видно — "дворников" нет, а если б они и были, то пластиковое стекло скоро затерлось бы и стало непрозрачным.

Однако у создателей "Максима" на все готов ответ: надстройка серийного образца, который мы увидели в заводском цехе, полностью переделана: есть и удобные бортовые потопчины, и даже ступеньки для подъема на носовую деку, и "фонарь" (как по авиационной привычке называют остекление надстройки строители) теперь триплексный, и стеклоочистители стоят от "восьмерки"... (см. фото). Совсем другая "машина"!

— На "Максиме" с "Аргонавтом" в их нынешнем виде свет клином не сошелся, — считает Н.Н.Антонович. — Никто не мешает нам сделать открытый вариант "Максима" или "Аргонавт" с каютой. Главное — создать основу, довести до ума корпуса, которые у обеих моделей максимально унифицированы.

Как выяснилось в результате редакционных испытаний, корпуса действительно стоит довести до ума. Познав про 25-градусную килеватость, мы поначалу решили, что никакой шторм нам не страшен. Однако даже на полуметровой волне "Максим" на полном ходу порой испытывал оцутимые удары. Все выяснилось, когда катер вытащили на берег, и мы заглянули под днище.

Создатели его явно переборщили с продольными реданами. Во-первых, их целых три пары, во-вторых, они широченные (причем сечение реданов от носа к корме остается неизменным), а в третьих, расположены они не по батоксам, а по ватерлиниям, параллельно друг другу. В итоге все преимущества обводов "глубокое V" (за которые приходится платить той же повышенной валкостью корпуса на стоянке) были практически сведены на нет.

"Непорядок!" — честно сообщили мы конструкторам. Итогом дальнейшего обсуждения стал джентльменский договор, согласно которому "КиЯ" обязуется обеспечить воронежцам консультации опытных специалистов-гидродинамиков в обмен на встречные консультации в самолетной области (не смейтесь, не за горами времена, когда на нашей "мерной миле" будут испытываться экранолеты и экранопланы!)

Есть тут и чисто технологическая проблема. Реданы на больших воронежских лодках накладные, и при все своей внешней простоте заказываются заводом у стороннего предприятия. Может, подумалось нам, делать днище не из жесткого Д16АМ, а из более пластичного материала вроде АМг, сразу штампуя на нем реданы? Тем более, что при наличии Unigraphics и станков с ЧПУ изготовление штампов займет буквально считанные часы.

Не совсем удачная надстройка опытного образца "Максима" (слева) перед запуском катера в серию была полностью переделана

В остальном же претензий к корпусу нет. 115-сильный Mercury секунд за десять разгоняет "Максим" примерно до 50-60 км/ч (в зависимости от нагрузки). Такой неторопливый разгон для семейного крейсера — в самый раз: и ребенок шишку не набьет, и гости напитки не расплескают... Резкие повороты — тоже не удел подобных катеров, но все же мы не удержались от того, чтобы не смоделировать нештатную ситуацию — скажем, резкий маневр при обходе топляка.

Здесь "Максим" тоже повел себя вполне достойно: диаметр циркуляции на "максималке" не превышает двух длин корпуса, движение в повороте устойчивое, крен, естественно, внутренний (кстати, из-за высокой посадки водителя он кажется большим, чем на самом деле). Если подобный маневр повторить на "экономичном" ходу (35-40 км/ч), то после выхода из поворота потерявший скорость "Максим" на глиссирование уже не выходит и движется дальше в переходном режиме. Любители погонять могут навесить сюда и 200-сильный мотор, но, по нашему мнению, "для дома, для семьи" мощность 100-120 л.с. — то, что доктор прописал.

«АРГОНАВТ»

Как уже отмечалось, по корпусу эта лодка унифицирована с "Максимом" — разве что на пару шпаций покороче, так что ходовые качества у нее практически те же. Правда, 115-сильный мотор разгоняет ее заметно быстрей, а в резком повороте с малой загрузкой при желании можно пустить корму в "занос".

Так вышло, что редакционные испытания "Аргонавта" (ради которых по дороге из Воронежа в Питер пришлось заглянуть в Москву) совпали с приемочными испытаниями московской ГИМС, которая в итоге эту лодку приобрела. И во многом мы с работниками инспекции были единодушны.

Общее мнение можно выразить так: задумки отличные, а вот исполнение пока хромает. В основном, это касается всяческих легко устранимых мелочей. И впечатление, скажем, от комбинированных бортовых диванов (они же рундучки, они же

Технические характеристики каютного катера “Максим”

Длина наибольшая, м	6.6
Ширина наибольшая, м	2.2
Высота габаритная, м	2.2
Осадка максимальная, м	0.35
Грузоподъемность, кг	1500
Максимальное водоизмещение, т	2.4
Пассажировместимость, чел.	6
Рекомендуемая мощность ПМ, л.с.	90-175
Допустимая высота волны, м	1.25
Максимальное удаление от берега, км	5
Запас топлива, л	160
Запас пресной воды, л	35

Корпуса “Максима” и “Аргонавта” максимально унифицированы, так что обводы у обоих катеров одинаковые.

Технические характеристики мотолодки “Аргонавт”

Длина наибольшая, м	5.5
Ширина наибольшая, м	2.2
Высота борта на миделе, м	1.0
Осадка максимальная, м	0.35
Грузоподъемность, кг	900
Пассажировместимость, чел.	8
Масса сухого корпуса без оборудования, кг	500
Рекомендуемая мощность ПМ, л.с.	60-150
Допустимая высота волны, м	1.25
Максимальное удаление от берега, км	5
Запас топлива, л	140

спальные места — идея блеск!), несколько портится, когда эти самые рундучки не удается открыть до конца, причем по самой банальной причине — мешают сиденья водителя и пассажира.

Носовой багажник объемом больше 100 литров — тоже дело хорошее, но вот если он наберет те же 100 литров воды, то откачивать ее придется либо черпаком, либо помпой, поскольку самоотливные шпигаты отсутствуют. А если же он задумывался, как “сухой”, необходимы надежные уплотнители и задрайки. Аккумуляторный отсек почему-то наглухо закрыт панелью на саморезах, хотя тут явно не помешал бы лючок на петлях...

Неприятный момент выявился и при полной заправке двух 75-литровых баков, расположенных по бортам. Они соединены трубкой и заправляются из одной горловины по левому борту. В общем, оказалось, что бензин из залитых “под пробку” баков при крене может попасть в воду — через дренажные трубки, выведенные на борта.

На правах испытателей мы в тот же день позвонили на завод и посоветовали снабдить заливными горловинами оба бака (можно будет заправляться с обоих бортов), а дренаж вывести под их крышки, снабженные воздушными клапанами. Когда конструкторы оправились от шока, вызванного подобной новостью, то пообещали немедленно заняться этой проблемой, которая не “всплыла” в ходе заводских испытаний.

Так что не будь этих досадных, хотя и легко устранимых мелочей, нарядный белый “Аргонавт” оставил бы о себе куда лучшее впечатление.

Правда, не стоит забывать, что мы имели дело всего лишь со вторым экземпляром катера, и что подобными “проколами” грешат опытные образцы и всемирно известных фирм. За рубежом (а теперь, как вы можете судить, и у нас) производители не чураются привлекать сторонних испытателей даже на самых ранних стадиях реализации проектов, дабы побыстрей выявить возможные недостатки.

— В целом лодка хорошая, и мы ее берем, даже несмотря на некоторые недостатки, — подвел итог начальник ГИМС г. Москвы Владимир Петрович Шевчук. — Наша политика — поддерживать отечественных производителей. А все пожелания — и журнала, и нашей инспекции — воронежский завод наверняка учтет при запуске катера в серию.

“КиЯ” тоже обеими руками за отечественных производителей. И, оценивая ту или иную продукцию наших судостроителей, выступает от лица своих читателей — отечественных потребителей. В способности ВАСО гибко реагировать на результаты потребительских испытаний, улучшая свою продукцию, мы убедились (чего стоит хотя бы полная переделка матриц надстройки после обкатки первого “Максима”!) Так что наверняка не за горами времена, когда лодки с воронежской маркой можно будет встретить на любом водоеме страны.

А.Лисочкин

Отчет об испытаниях на мерной миле “КиЯ” мотолодок “Воронеж-мини-2”, “Кейс” и “Воронеж-М” читайте в следующем номере.

Двадцать часов с мотором «SELVA-30»

на мерной миле "КиЯ"

Рядовому отечественному водномоторнику подвесные моторы "Selva" совершенно неизвестны. Больше того. Мало знают их даже те российские любители, которые за последние годы успели достаточно близко познакомиться с импортными подвесниками.

Вместе с тем, изготовитель этих моторов "Selva Marine" — одна из старейших в Европе моторостроительных фирм, основанная знаменитым итальянским гонщиком Лоренцо Сельва еще в 1945 году (см. "КиЯ" № 168). Сейчас лишь немногие из знатоков водно-моторной техники смогут припомнить такие некогда популярные европейские подвесные моторы, как финские "Terhi", шведские "Archimedes" или итальянские "Carniti". Итальянские же моторы с маркой "Selva" выжили; они смогли выстоять в борьбе с могущественными заокеанскими конкурентами и продолжают находить все больше приверженцев даже в капризной Европе.

"За прошедший 97/98-й финансовый год, — признался Лоренцо Сельва, — Европа была для нас лучшим рынком. Так, продажи в Англии возросли на 20%, в Италии — на 25%, в Германии — на 10%". Годовой оборот компании, составляющий 24 млрд. итальянских лир, вырос на 14%. В прошлом году компания выпустила 7000 подвесных моторов 22 модификаций мощностью от 3.5 до 100 л.с., причем 80% выпущенной продукции пошло на экспорт.

"Selva Marine" из Тирано — одна из немногих европейских моторостроительных фирм, которая при численности штата всего 100 человек сохраняет свою независимость, несмотря даже на то, что три года тому назад 10% ее активов купила "Yamaha". Эта сделка открыла для "Selva" доступ к разветвленной дистрибьюторской сети японской фирмы в Северной Европе. Благодаря этому "Selva" имеет сегодня представительства в 35 странах мира, а с недавних пор сине-бело-красные моторы фирмы можно купить и в России.

В чем же заключается особенность этих итальянских моторов, позволяющая им выжить в острой конкурентной борьбе? Могут ли они быть привлекательны для российского покупателя? Насколько правдива фирменная реклама, превозносящая надежность и простоту эксплуатации моторов "Selva"? Этими вопросами задалась редакция "КиЯ", когда стала выбирать мотор для длительных испытаний "на мерной миле". Был выбран мотор самой популярной у нас 30-сильной мощности в самом спартанском его исполнении — с ручным запуском и румпельным управлением.

Чтобы в дальнейшем ставить правильные акценты, сразу поговорим о цене. Стоимость "Antibes-30" (так называется выбранная нами модель в Европе) в Германии составляет 4880 DM. Сравните эту цифру с ценой простейших 30-сильных моделей других фирм:

"Johnson" — 5329 DM,
"Mariner" — 5500 DM,
"Yamaha" — 6180 DM,
"Tohatsu" — 5295 DM.

Можно сделать вывод, что на сегодня это практически самый недорогой в Европе подвесник. Более того, сравнение цен в России еще более показательно. Эту модель у нас можно приобрести всего за 1689 USD против 3169 USD за 30-сильный "Johnson". Если принять во внимание, что сегодня новый "Вихрь-30" обойдется вам не меньше, чем в 600 USD, то даже почти тройная разница в цене не кажется чрезмерной (не будем, например, забывать, что итальянский мотор имеет моторесурс в 2000 часов, т.е. в 4 раза больше, чем самарский)...

И вот мы получаем "самый обычный" серийный еще не обкатанный "Antibes-30" и все, что прилагается к нему при продаже, включая инструкцию по эксплуатации на русском языке.

Первые впечатления. При первом же знакомстве мотор производит приятное впечатление: традиционный, без излишней современной зализанности, дизайн; плотно сбитая компоновка — без

выступающих деталей, ручек. Главное — это ощущение серьезной надежной машины. Объемный дейдвуд, солидная подвеска, непривычно большой для "тридцатки", но изящный в сечении редуктор.

Первое, что отмечаешь при знакомстве — это отсутствие каких-либо временных "наворотов": отсутствует система автоматической дозировки масла, нет сложной электроники, впрыска топлива и т.д. Все достаточно традиционно и просто. Найдя однажды удачное решение, фирма не спешит отказываться от него в угоду новой премьере на очередном салоне.

Одна из главных особенностей моторов "Selva" — это предельная унификация всех деталей и узлов. Мощностной ряд разбит на группы, каждая из которых унифицирована по объему цилиндров и дейдвуду. Модели в 25 и 35 л.с. имеют практически такие же поршни, как и на 30-сильной, а 60- и 70-сильные модели имеют одинаковые с ними диаметры цилиндров, но увеличенное до трех их число. А солидных размеров редуктор — практически базовый по механической передаче для пяти более мощных моделей с одинаковым передаточным отношением. Сами же детали редуктора, дейдвуда, подвески и поддона "тридцатки" одинаковы с моделями в 25 и 35 л.с. Отличаются эти модели лишь силовой головкой. И это можно проследить и по другим деталям и агрегатам мотора. Вполне естественно, что такая унификация одноименных узлов и деталей позволяет максимально снизить затраты при выпуске широкого ряда моторов.

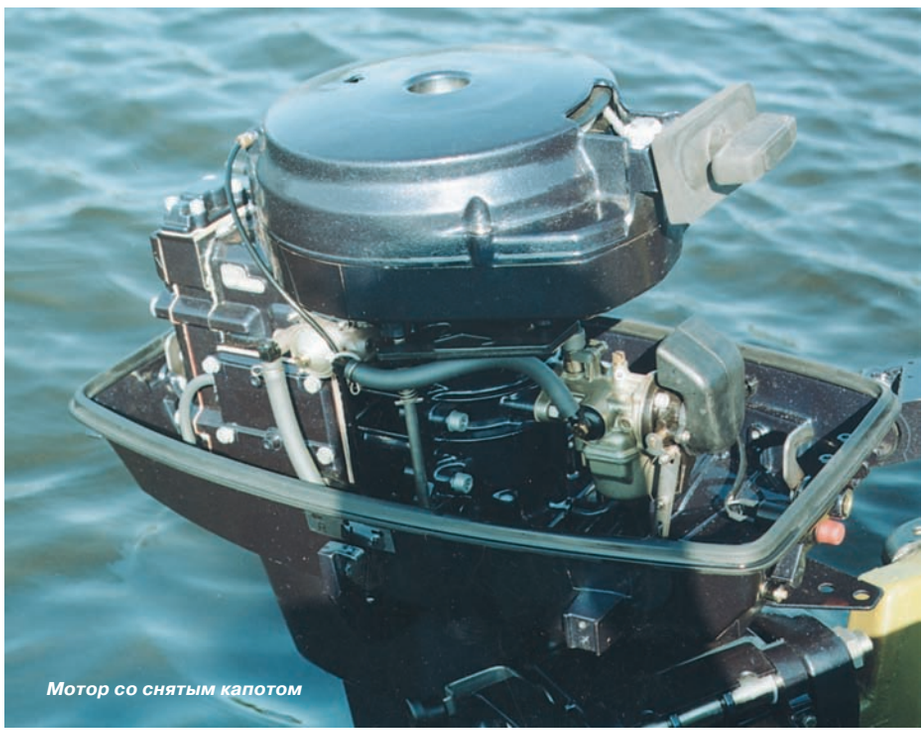
Характерная деталь — инструментальная сумка выглядит как эдакий театральный ридикюльчик; в нее вложены только торцовый свечной ключ и отвертка. Явный намек на то, что больше ничего и не понадобится (проверено годами!).

Фирма предоставляет двухлетнюю гарантию, причем вы можете выбрать один из двух вариантов отношений с нею: или отсылать мотор в дилерский центр, или запросить вышедшую из строя деталь и самостоятельно заменить ее.

Вполне естественно, перед тем, как перейти к более тесному знакомству и 15-часовой обкатке, мы внимательно изучили инструкцию. (Откровенно говоря, она нас несколько разочаровала, но собственно к качествам мотора это отношения не имеет!)

Итак, первые 15 часов нам предстояло действовать "строго по инструкции". Таким сроком определена длительность обкатки двигателя, когда запрещены большие обороты и нагрузка, а топливную смесь следует составлять в 4%-ном соотношении (после обкатки — 2%). Как и все "западные" двигатели, "Selva" очень требовательна к качеству масла; как правило, необходимо специальное масло "Selva Outboard" или TC-W3. И, что нас несколько расстроило, работает мотор только на элитном 95-м бензине.

Двигатель имеет нерегулируемую систему зажигания, которую нельзя перенастроить на более низкооктановое топливо, а пренебрежение этим правилом ведет к серьезным неприятностям, вплоть до прогара поршней. Этот факт, конечно, может стать препятствием для покупателей из нашей глубинки.



Мотор со снятым капотом

Общий вид ПМ "Antibes-30" фирмы "Selva"

Основные технические данные ПМ "Antibes-30 (S 505)" фирмы "Selva Marine"

Мощность, л.с./кВт 30/22
Макс. частота вращения, об/мин 5500
Рабочий объем, см^3 489
Диаметр цилиндра жход поршня, мм . 72×60
Количество цилиндров ..... 2 в ряд
Тип двигателя ..... двухтактный

Топливный насос — мембранный, "Dellorto" P42PB16;
Топливо — смесь бензина с октановым числом не ниже 95 с маслом "Selva Outboard" или TC-W3 (2%);
Карбюратор — FHE 30/28 (1 шт.);
Топливный бак — переносной, 23 л;
Зажигание — электронное, в брызгозащищенном исполнении с герметичным подключением к каждому цилиндру;
Распределение зажигания — автоматическое, программируемое, синхронизированное с оборотами мотора;
Запуск — шнуром установленного на маховике ручного стартера с автоматической возвратной намоткой или электростартером;
Свечи зажигания — BOSH W3AC или CHAMPION L78;
Выхлоп — через ступицу гребного винта;
Охлаждение — водяное с принудительной циркуляцией;
Винт — трехлопастной, с шагом 12 дюймов (штатный);
Передачи — передний ход, нейтраль, задний ход;
Масло для редуктора — "GEARLUBE" (API GL-5 SAE 80W90);
Объем масла в редукторе — 350 см^3;
Регулировка угла наклона мотора — 5 позиций, установка штифтом;
Амортизация — сайлентблоки;
Ход струбцин подвески, обычный — 555 мм, увеличенный — 685 мм;
Рекомендуемая высота транца, мм: обычное исполнение — 380/400, увеличенное — 500/520
Вес, кг: обычное исполнение — 52, увеличенное — 54

Удобный топливный бак

Гребной винт с поврежденными лопастями

Вид на панель управления

Готовя первый "завтрак" для нашего "младенца", мы сразу же оценили удобную 23-литровую канистру, изготовленную из неэлектризующейся пластмассы. Ее легко переносить, удобно располагать "лежа" в моторном отсеке. Шланги и "груша" из высококачественной резины имеют герметичные соединения на легкосъемных зажимах.

Перевозка и установка. Итак, закончены последние приготовления, и теперь предстоит 200-километровый путь к традиционному месту редакционных испытаний — на Вуоксу. С габаритами мотора по длине и ширине (575×315 мм), похоже, проблем с перевозкой на "Жигулях" быть не должно. Наш "Нептун-23", влезающий в задний багажник, имеет даже большие размеры (634×360 мм). А вот по высоте "Selva" (1245 мм против 1088 мм у "Нептуна-23") в багажнике помещаться не хочет. Не удается и уложить ее в салон через заднюю дверь; только разложив переднее сиденье, мы смогли втиснуть мотор внутрь салона через переднюю дверь.

Отдельный разговор — переноска "Selva". В инструкции нарисован молодой человек изящной комплекции, небрежно держащий мотор "одной левой". Явная хитрость. Паспортный вес итальянского подвесника в 52 кг опережает наших отечественных тяжеловесов вроде "Вихря" (~45 кг). Хуже то, что лишние килограммы усугубляются неудобством переноски. Штатная ручка, согнутая из стальной полосы, только одна; расположена она спереди на подвеске. Позади двигателя вообще ручки для переноски нет. Приходится удерживать мотор за слегка выступающую защелку капота. Подлезая под мотор, как действовал пушкинский Бес в споре с Балдой, можно пронести двигатель без отдыха два-три десятка метров, но при этом края стальной скобы врезаются в руку. Невольно с благодарностью вспоминаются литые округлые ручки отечественных подвесников.

Установка двигателя на лодке, а это была пластмассовая "Дельта-Р" длиной 4.0 м и весом 135 кг, особых проблем не вызвала. Пришлось лишь подложить брусок толщиной 30 мм для увеличения высоты стандартного (380 мм) транца; даже после этого плоскость антикавитационной плиты выступает на 20 мм ниже днища. Объясняется это увеличенной до 400 мм высотой подвески мотора. Фирма определяет ее на моделях с коротким дейдвудом величиной в 380-400 мм, из которой можно выбрать вариант как для высокобортных тихоходных судов, так и для более мощных и скоростных.

От потери мотора отечественные водномоторники страхуются особо: одни — стягиванием винтов струбцин проволокой, другие — страховочным концом от мотора к лодке. На "Selva" эта проблема решена просто и эффективно. Струбцины подвески снаружи имеют приливы, в которых просверлено по три отверстия. Через любую пару из них в подмоторной доске сверлятся отверстия диаметром 8-10 мм и сквозь них пропускаются болты. Такая мера гарантирует сохранность мотора даже при наезде на топляк или камень. Правда, снимать двигатель с лодки после каждого выхода уже будет проблемой; это, видимо, вариант сезонной установки.

Первые обороты. Что бы там ни говорили, а первый старт — это всегда волнение. Заведется — не заведется, как поведет себя мотор на лодке?

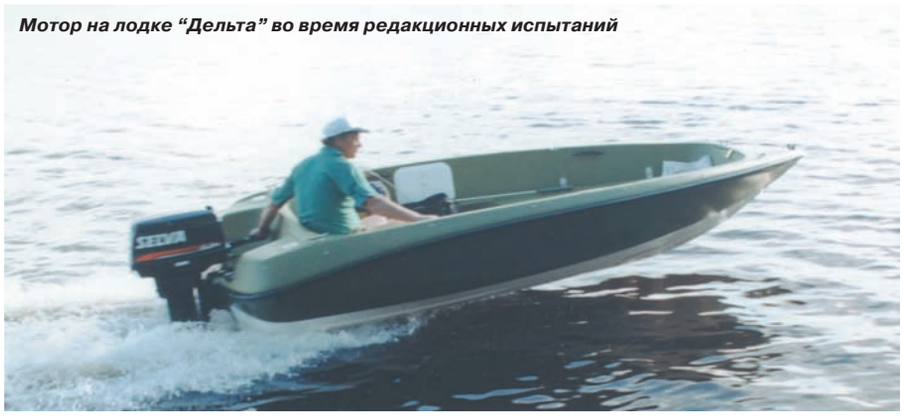
Подсоединен топливный шланг через байонетное соединение-"непроливайку"; вытянут шток подсоса; стала тугой подкачивающая груша. Ручка на румпеле стоит на "старте" (больше и не повернешь — блокировка). После двух-трех мягких прокручиваний для наполнения цилиндров горючей смесью делаю энергичные рывки. По привычке я ждал упорного сопротивления на стартовом шнуре, но, в отличие от того же "Вихря" или "Нептуна", благодаря увеличенному диаметру тяжелого маховика, большого усилия прикладывать не потребовалось. После седьмого рывка двигатель "подхватил" и ровно заурчал. Голос у "Selva" ясный, отчетливо слышен каждый такт. Звукоизоляция капота, резиновые уплотнения воздухозаборника, ручки стартера и нижнего края капота делают двигатель на малом ходу едва слышным. На средних оборотах в лодке еще можно спокойно разговаривать, не повышая голоса. Замеры же уровня шума в дальнейшем, когда двигатель "возмужал", показали, что в спортивном режиме (5500 об/мин) голос у "Selva" по-итальянски звонкий — более 85 дБ(А).

Подвеска двигателя на сайлентблоках довольно жесткая, так что передаваемая на корпус лодки вибрация ощутима. Особенно устает от вибрации на румпеле рука.

Переключение передач четкое и мягкое. При обратном переключении на нейтраль шестерни "не зажёвывает", как иногда это происходит на отечественных моторах.

Мотор нас ни разу не подвел, надежно заводился в любых условиях, даже залитый с кормы волной от проходящего катера.

Первые десять часов мы отходили в режиме "ловли на дорожку", т.е. при 1000-1200 об/мин. К концу этого времени предпринимались лишь короткие разгоны в течение 20-30 секунд в "полгаза" (2700-3200 об/мин). Легкую "Дельту" буквально "выстреливало" на глиссирование. Трехлопастной стандартный винт с шагом в 12 дюймов оказался "легким" для такой нагрузки. Скоростные испытания, замеры абсолютного и относительного расхода топлива еще впереди, когда двигатель обретет "мужскую силу". Сейчас лишь скажем, что при режиме обкатки двигатель за 20 часов работы истратил 60 л топлива. Инструкция в будущем обещает на полных режимах от 10.5 до 14 л/ч. Это предстоит проверить. Сейчас же напомним, что паспортные данные расхода "Нептуна-23" и "Вихря-30" соответственно 8.5 и 11 кг/ч (в литрах это 11.8 и 15.3 л/ч). А платим-то мы за литры! К тому же, по европейским стандартам мощность мотора указывается почестному — на гребном валу, а не на коленчатом валу, как у отечественных моторов. Зарубежный покупатель наших отечественных двигателей, счита-



Мотор на лодке “Дельта” во время редакционных испытаний

ющий мощность подвесника главной потребительской характеристикой, вправе считать себя обманутым...

Управлять мотором просто. Здесь нет никаких неожиданностей. Угол перекладки на борт 37°, и этого вполне достаточно.

Усилие поворота на румпеле регулируется поджимным винтом, а реактивный момент от вращения винта снимается гидродинамическим компенсатором.

На панели управления расположены лишь шток системы обогащения карбюратора, кнопка глушения двигателя, совмещенная с вилкой шнура аварийной остановки, и приемный штуцер бензонасоса.

Добрых слов заслуживают подвеска и система откидки двигателя.

Пять возможных положений (углов наклона) двигателя регулируются стальным штырем с пластмассовым фиксатором (конструкция, аналогичная “нептуновской”). Для откидки мотора надо “взвести” подпружиненный рычаг с левой стороны подвески и потянуть мотор за воздухозаборник на капоте на себя. При кажущемся большом весе положение оси откидки выбрано удачно, так что эта операция не требует большого усилия. Мотор из воды поднимается практически целиком; угол откидки составляет 72°.

Чтобы мотор опустить обратно в воду, рычаг надо вернуть в исходное положение. Опущенный в воду, подвесник автоматически блокируется от откидки при включении заднего хода. И здесь таится главная опасность...

Надо ли грызть камни... Если маневры в гавани закончены и вы выходите в открытое плавание, не забывайте вернуть рычаг откидки во взведенное состояние. Эта забывчивость нам дорого стоила.

При подходе на малом газу к берегу мы почувствовали двойной удар винтом — в сильно обмелевшем озере появились “неожиданные” каменные гряды.

Секунды потребовались, чтобы заглушить мотор, но их было достаточно, чтобы в течение всех этих мгновений гребной винт продолжал “грызть” камни. Если бы не была блокирована подвеска, мотор просто откинулся бы. Более того, ступица винта соединяется с гребным валом шлицевым соединением через резиновую втулку, которая при ударе о препятствия прокручивается. Это должно предохранять трансмиссию от повреждения. Но, к сожалению, не предохраняет винт: ведь после повреждения лопасти, провернувшись, винт сразу же пошел на следующий камень... С какой благодарностью мы вспоминали родные отечественные шпонки, держа в руках вконец покалеченный красавец винт (который, заметим, стоит 58 USD!).

Контрольный осмотр. Двигатель был снят с лодки и тщательно осмотрен: ни редуктор, ни дейдвуд не имели никаких повреждений. Приближался срок замены трансмиссионного масла (это также специальное масло “Gearlube” или идентичное SAE80W90), и мы внимательно осмотрели слитое масло: ни попавшей воды, ни посторонних частиц в нем не было. Лишь легкий блеск металлической пыли от приработки.

Дважды за прошедшие 20 часов нашей работы с мотором мы проверяли подтяжку двигателя (ничего не ослабло, никаких подтеков масла); чистили свечи, отмачивая их в ацетоне. Несмотря на длительную работу на малых оборотах свечи были чистыми, без каких-либо следов нагара.

В двух местах на острых ребрах дейдвуда нашли едва заметные сколы лакокрасочного покрытия. Но никаких следов коррозии, хотя двигатель провел около двух месяцев на воде! Лишь на анодном протекторе появились мелкие веснушки рыжей ржавчины. Но уж такова его участь! В целом же темно-синий металлик покрытия выглядел как новый.

Подытоживая самую первую часть наших испытаний, мы можем сказать, что несомненными достоинствами мотора “Selva 30 (S-505)” являются:

— *простота конструкции;*
— *надежность в работе и легкость запуска ручным стартером;*
— *доступная, по сравнению с аналогичными моторами других фирм, цена;*
— *длительная гарантия и возможность ремонтировать двигатель самостоятельно.*

К недостаткам мотора мы бы отнесли:

— *неудобство переноски;*
— *необходимость использования бензина АИ-95;*
— *заметную вибрация и уровень шума на высоких оборотах.*

В целом же “Selva-30” уже можно оценить как надежный и простой мотор, настоящий западный подвесник, который “знает свое место” среди именитых братьев и не тяготится быть в их тени. А можно ли уверенно рекомендовать такие моторы для наших условий? На этот вопрос должны ответить дальнейшие испытания.

Читатель мог заметить, что мы не касались вопросов экологической чистоты итальянского мотора. Не будем говорить о суровых Правилах EPA или нормах Bodensee, как не будем и сравнивать мотор “Selva” с отечественной продукцией. Скажем лишь, что с точки зрения соответствия нашим сегодняшним условиям к нему претензий нет. Если же говорить о ближайшем будущем, то неслучайно все силы компании “Selva Marine” направлены на удовлетворение надвигающимся жестким стандартам чистоты. Одно из направлений проводимой работы уже известно. Объявлено, что этой осенью появится первый двухтактный подвесной мотор “Selva” с прямым впрыском топлива, уменьшающим объем вредных выбросов. Вероятно, это будет двухцилиндровый мотор мощностью 40-50 л.с. (на нем мы в дальнейшем остановимся особо).

К.Константинов

Редакция благодарит фирму “Баджер” за предоставленный для испытаний мотор

«Баджер» официальный дистрибьютор «Selva Marine» в России

предлагает широкий спектр товаров для отдыха на воде и рыбаков: надувные моторные лодки, навигационные приборы, финские рыболовные сети, удочки, катушки и другое снаряжение, а также приборы для поиска подводных объектов и рыбы.

Дилеры:
г. Москва (095) 546-7302, 546-0847
г. Иркутск (3952) 27-6719
г. Архангельск (8182) 23-7927
г. Кемерово (3842) 34-0751
г. Петрозаводск (8142) 79-4343, 74-5405
г. Сыктывкар (8212) 43-6079
г. Вологда (8172) 72-8660
г. Харьков (0572) 72-7315, 72-0035

ИНФОРМАЦИОННЫЙ КАТАЛОГ — ЖУРНАЛ
по Вашему заказу мы вышлем по почте наложенным платежом (12 рублей)
199026, Санкт-Петербург, а/я 108 (Каталог).
Тел.: (812) 217-5565, 322-5564. Тел.:/факс (812) 327- 7599

ВЫСТАВКА В «ЛЕНЭКСПО»: И «БОТ», И «ШОУ»

наш репортаж

Уже ставшая традиционной петербургская “Бот-шоу” состоялась в “Ленэкспо” с 8 по 13 июня. Объявленная как международная, она, увы, таковой не стала: в числе участников не было ни одного зарубежного экспонента (кроме скромного представительства финнов). И это как раз неудивительно, было бы странно, если бы они приехали. В который раз приходится убеждаться в том, что если такое крупное событие не готовить хотя бы за год, если тщательно не выбирать сроки проведения (летние месяцы — не лучшее время для деловой активности, да и “втиснуться” в уже давно сложившийся календарь международных бот-шоу чрезвычайно трудно!), если сначала не завоевать высокий рейтинг выставки хотя бы внутри страны, рассчитывать на международный интерес не приходится.

Со стороны российских участников по-прежнему внимание к такому, казалось бы, значительному событию было очень вялым. У большинства производителей уже сложился негативный стереотип: цены на участие непомерно высоки, а посещаемость выставок и, следовательно, отдача — низка. Можно было насчитать лишь около трех десятков участников, причем подавляющее большинство из них составляли питерские фирмы. Словом, тусовка местного масштаба.

Может быть, это и чересчур жесткая оценка. Но, с одной стороны, велик неиспользуемый потенциал того же Петербурга, как морской столицы России, центра малого и крупного судостроения, традиционного места проведения крупнейших водно-моторных соревнований мирового уровня. С другой стороны, не задействован богатый опыт проведения международных выставок, имеющийся у крупнейшего выставочного объединения “Ленэкспо” с его уникальным расположением у самых морских ворот города.

Среди организаторов выставки в этом году были также фирма “Балтийский Торговый Дом” и редакция журнала “Катера и яхты”, так что критику мы относим и в свой адрес. Однако при всем критическом настрое, нам хотелось бы сказать и о той “ложке меда”, которая выгодно отличала нынешнюю встречу от прошлогодней. Во-первых, благодаря более активной рекламе посещаемость выставки была выше, во-вторых, ежедневная программа ее проведения была более насыщенной и, в-третьих, центр тяжести в работе “Бот-шоу” в иные дни переносился, наконец-то, на вторую часть названия выставки — на “шоу”, причем на шоу на воде. Это и соревнования, и демонстрации новой техники в действии, и просто катание всех желающих. И это очень отрадно.

Августовский кризис прошлого года сильно ударил по всем производителям. Многие сократили программу, перешли на менее дорогие отечественные материалы. Крупные фирмы — продавцы импортной техники вынуждены были снизить цены в валюте по сравнению с доавгустовским периодом. Кто смог выстоять, постепенно — к марту-апрелю — начал снова наращивать производство, расширять торговлю.

Парадоксально, но факт: в то же время отечественные производители получили дополнительный шанс в конкурентной борьбе с зарубежными фирмами. Взгляды многих любителей опять обратились в первую очередь к родным “Нептунам”, “Ветеркам” и “Вихрям”, к отечественным надувнушкам.

Из российских моторостроителей на выставке были представлены только ульяновские “Волжские моторы”. Главный конструктор “Ветерков” Е.И Фишбейн привез всю гамму подвесников с улучшенной окраской, начиная от хорошо известных “Ветерков-8” и “-12” и кончая новыми моделями: 6-сильной версией мотора и яхтенной модификацией с удлиненным дейдвудом и гребным винтом в насадке. Завод, который еще полгода назад вынужден был работать неполную неделю и уже подумывал о закрытии производства, распродал все имевшиеся запасы, получил полный пакет заказов и вернулся с выставки с намерением расширять производство моторов.

Наблюдающаяся во всех странах необычайная популярность надувных лодок (сейчас в мире их продается около 130 000 в год) отчетливо прослеживается и на российском рынке. Как по количеству фирм, занятых их производством, так и по росту выпускаемых серий и разнообразию моделей. На “Бот-шоу” мы могли видеть как новый надувной парусный катамаран, так и сразу три новых РИБа. Два из них представила фирма “Мнёв и К”. Это уже ставшая серийной модель F-540H, получившая название “Мустанг” (5.40×2.17 м), о которой мы упоминали в № 166, и новая лодка с алюминиевым корпусом “Танго” СТ-360А — совместная работа с ГП “Адмиралтейские верфи”. Жесткое днище не из пластика, а из легкого сплава — довольно редкое решение (нам известны надувные лодки со штампованным алюминиевым корпусом только немецкой фирмы “Zephyr” и новозеландской “Force-4”). Такой вариант отличается прочностью, практичностью и привлекательной ценой.

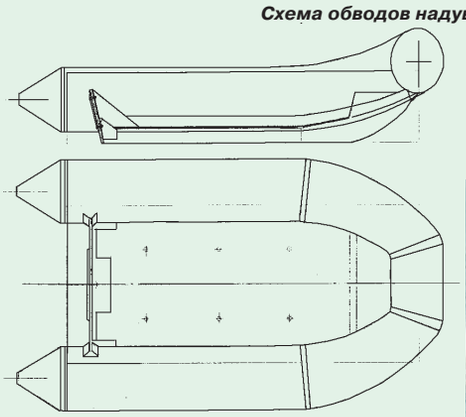
Конструкторы “Верфей” использовали сварной корпус от своей серийной мотолодки “Мастер-450”, вернее — не весь корпус, а его центральную часть; носовая часть и узел транца — оригинальной конструкции. Надувной баллон, состоящий из трех отсеков, диаметром 0.45 м, — съемный и крепится к днищу при помощи ликпаза. На мотолодку с размерениями

Плавучая дача — толкаемый состав.

Картоп-лодка конструкции В.Осипчука

Огромный потенциал алексеевской школы скоростных судов в Нижнем Новгороде продолжает подпитывать своими идеями и новые разработки малых экранопланов и СВП. Конструкторы фирмы “Стрелец-Аэро”, созданной при ОАО ЦКБ по СПК им. Р.Е. Алексеева, привезли макеты нескольких действующих аппаратов, в том числе малого экранолета “Волга-2”, о котором рассказывалось в “КиЯ” № 154.

Схема обводов надувной мотолодки “Танго-360”



Мотолодка “Танго” победила во всех заездах класса 500 см³

СВП “Стрелец-2”

Новый РИБ “Мустанг”

3.60×1.77 м и пассажировместимостью 5 человек разрешено устанавливать мотор мощностью до 30 л.с.

Лодка многоцелевого назначения имеет довольно солидный вес (90 кг), так что транспортировать “Танго” лучше всего на трейлере. Пока выпущена экспериментальная серия в 5 шт.; одна из лодок уже “поступила на службу” в ГИМС. Здесь же, на выставке, произошел и успешный дебют лодки “Танго” как спортивного судна, но об этом — ниже.

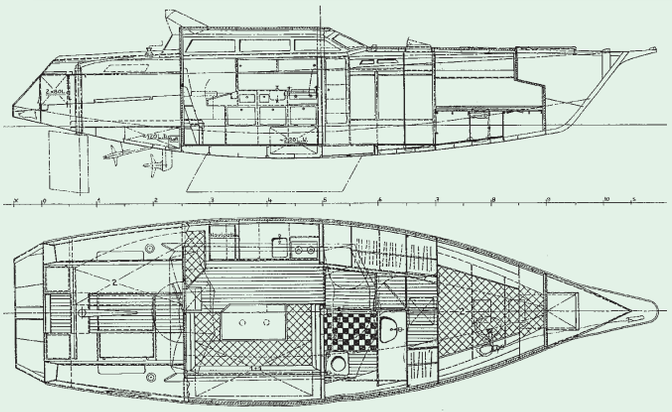
Они же продемонстрировали на воде легкий СВП “Стрелец-2”, на котором сделали испытательные выходы и представители редакции (более подробно об этом — в следующем номере).

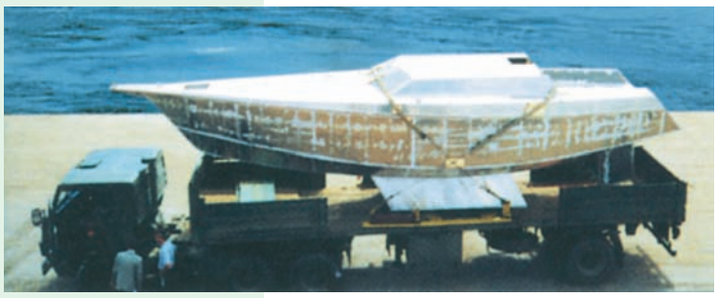
На каждой выставке принято находить “гвоздь” экспозиции. По мнению нескольких ведущих судостроителей, это почетное звание можно было бы присудить двухсекционной стальной плавучей даче, которая не числилась в списке экспонатов, а стояла на воде рядом с выставочным павильоном в качестве “штаб-квартиры” фирмы “Мнёв и К”. Спроектирована и построена эта плавучая дача питерским капитаном-механиком Г.Е. Ховивом еще в конце 80-х годов. Состоит она из собственно дачи — плавучего домика с солнечной палубой на крыше, опирающегося на катамаранный понтон, и буксирчика-катамарана в стиле “ретро”, который толкает понтон впереди себя. Такая оригинальная компоновка позволяет иметь и постоянное место базирования, например, в Ладожских шхерах, и совершать на буксирчике “налегке” ближние и дальние походы.

Парусную часть экспозиции представляли не только новые, но и восстановленные питерскими энтузиастами старые “Драконы”, известный проект “Штандарт”, парусные доски “экстремальщиков” и всевозможные парусные тузики, в том числе очень интересная канадская лодка из термопласта компании “Walker Bay”.

Если считать, что выставка хотя бы в какой-то степени отражает реальную ситуацию, можно предположить, что наиболее популярным продуктом на рынке парусных яхт являются крейсерские яхты из легких сплавов. Во всяком случае, у причалов бот-шоу на этот раз были ошвартованы две новые яхты с алюминиевыми корпусами. Обе яхты — плод международной кооперации, обе — по-своему интересны. К сожалению, времени для проведения собственных тестов мы не имели, поэтому судить о яхтах можем лишь по их основным характеристикам и мнению самих разработчиков.

Яхта “МОТ-30” (подробное описание см. “КиЯ” № 167), напомним, построена петербургской компанией “Мортранс” при участии французской фирмы GTP. В принципе, “тридцатка” — это несколько увеличенная и доработанная копия французской 8-метровой яхты проекта “RS-800”. Общая длина “МОТ-30” — 9.23 м, длина по КВЛ — 8.90 м, ширина — 3.30 м. Изначально перед конструкторами ставилась задача спроектировать “крейсер” минимальных размерений, который можно эксплуатировать в условиях небольших глубин и в осыхающих районах (например, у побережья Ла-Манша). Отсюда и основные ее конструктивные особенности: яхта имеет два скуловых киля и при водоизмещении 3.5 т отличается малой осадкой — всего 1.20 м. Парусный гардероб этого “полутонника” предельно прост: грот и стаксель, дающие вместе 49 м², и 50-метровый геннакер. Лодка оснащена стацио-

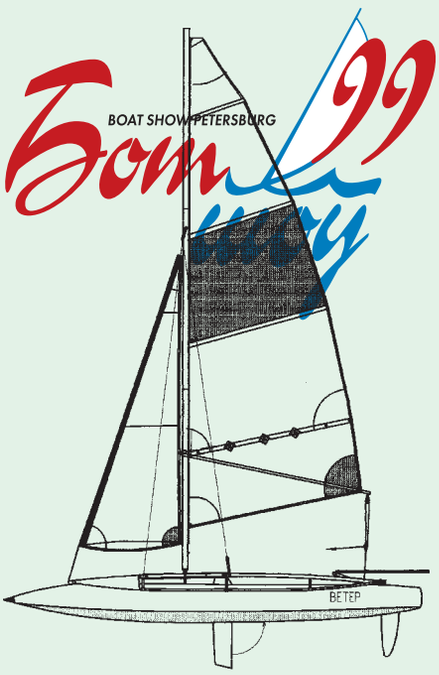




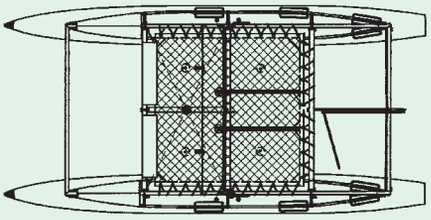
Транспортировка готового корпуса яхты “Евро-38”

Компоновка внутренних помещений и оборудования на яхте “Евро-38”

“Еврояхта” у причала выставочной гавани



Разборный парусный катамаран “Ветер”



нарным 18-сильным дизелем “Yanmar 26M20C”. Это, конечно, не “океанский рэнджер”, но и по мореходным качествам, и по “кубатуре” внутренних помещений яхта выглядит вполне пригодной для длительных семейных плаваний. Правда, никак не избавиться от ощущения, что алюминиевый корпус выглядит менее элегантно, чем стеклопластиковый.

11-метровая алмазовская “Еврояхта” — продукт, созданный усилиями специалистов четырех стран. Первое, что бросается в глаза, некоторое внешнее сходство этой яхты с предыдущим, уже упоминавшимся в “КиЯ” проектом. Те же ширина и осадка (3.30 м и 1.15 м), те же два скуловых киля. Правда, стали больше общая длина (теперь она составляет 11.5 м), площадь парусов (70 м^2) и водоизмещение (6 т). Оборудована яхта двигателем “Volvo-Penta MD 2030” в 29 л.с. Яхта “Алмаз” построена по проекту известного немецкого конструкторского бюро Курта Рейнке (соавтора выдержавшей у нас два издания книги “Постройка яхт”) по заказу кипрской компании “Speed Arrow Ltd.”, которая и является нынешним владельцем яхты и лицензии на проект и постройку всей серии таких лодок. Следует отметить, что корпус яхты построен на ОАО “Морской завод Алмаз” в довольно короткие сроки — с момента закладки до сдачи ее заказчику в июне 1998 г. прошло меньше двух месяцев. Развивая тезис о международной кооперации, отметим, что внутренней отделкой занимались польские судостроители — работники судоверфи “Shipyard Maritim Europe”.

Подпалубные помещения разделены на две каюты и рассчитаны на 8 спальных мест.

Какими будут перспективы этого проекта — покажет время. Продажами яхт этой серии занимаются никосийские специалисты, может быть, дело пойдет!

Очень интересной, а главное — своевременной, оказалась наша встреча с производителями разборных надувных катамаранов “Тритон”. Вообще говоря, под маркой “Тритон” в Петербурге выпускают различные туристические разборные суда — каноэ, байдарки, катамараны для сплава по рекам. Парусные катамараны — не самый ходовой товар фирмы, однако, как мы убедились, — пользуются спросом. “Тритон” на сегодня — единственная в стране фирма, выпускающая продукцию такого рода. Насколько нам известно, московский “Простор” уже давно не поступает в продажу, как и ташкентский “Альбатрос”. Так или иначе, за сезон “Тритон” продает несколько десятков катамаранов. Сегодня на фирменном конвейере стоят два типа двухкорпусных мини-парусников: 4-метровый прогулочный катамаран “Бриз-микро” и более серьезная туристская “машина” — “Ветер” (его, видимо, можно сравнивать по размерам с “Простором”). Двухместный “Бриз-микро” рассчитан на небольшие “пляжные” прогулки и может быть собран за считанные минуты. Следует отметить, что для большей универсальности вооружения катамаран оборудован степсом, в который можно уста-

Разборный парусный катамаран "Бриз-микро" на выставке в Ленэкспо.

навливать мачты, используемые на виндсерферах (например, вооруженную мачту от парусных досок фирмы "SST", Петербург). Грузоподъемность катамарана 250 кг, так что на нем могут выйти в кратковременное плавание два-три человека.

"Ветер" предназначен для длительных парусных походов с экипажем до трех человек. Вооружение здесь посолиднее, чем у "Бриз-микро": дакроновый грот 8 м^2 с тремя сквозными латами на довольно высокой (6.6 м) мачте, растянутой вантами, и стаксель 2 м^2, устанавливаемый прямо на фале, проведенном через блок. Надувные корпуса — цельноклееные, двухсекционные, выполненные из современного материала SCANTARP (виниплан), того же, из которого изготавливают сегодня надувные баллоны для лодок типа RIB.

"Ветер" оснащен стеклопластиковым откидным рулем (перо — по центру) и деревянным наборным швертом, также расположенным в ДП. Для большей наглядности приведем здесь сравнение энерговооруженности "Ветра" и других известных катамаранов (пл. парусов/вес): "Ветер" — 10 м^2/65 кг; "Простор" — 8.9 м^2/75 кг; "Альбатрос" — 7.5 м^2/ 55 кг).

Кстати, о ценах. Не знаем, почем нынче можно купить старые "Простор" и "Альбатрос", а вот новый "Ветер" стоит от 1000 до 1600 долл. (зависит от комплектации), а "Бриз-микро" — 600 долл.

Из интересных встреч отметим беседу с кораблестроителями из Карелии. Петрозаводская фирма "Варяг" специализируется на деревянном судостроении. Напомним, что со стапелей этой компании сошли в свое время копии старинных парусников и яхт "Св. Петр", "Алевтина-Туя", "Елена-Мария-Барбара" и др. "Варяг" не делает серийных построек. Каждое их судно эксклюзивно, каждое сделано под конкретный заказ. Сегодня в возможностях компании строительство деревянных судов самого различного типа и назначения: от морских шлюпок до круизных и учебных крупных парусников, от промысловых лодок до разъездных и туристских катеров. В активе "Варяга" постройка гребных судов и уменьшенных копий парусников XVIII века для съемок фильма "Хорнблауэр" по заказу английских кинематографистов. Кстати, по отзывам операторов, модель парусного судна "Гранд Тюрк" "сыграла" свою роль лучше, чем снимавшаяся в том же фильме реплика знаменитого парусника (см. "КиЯ" № 167, стр.105). Кроме того, в год празднования 200-летия со дня рождения А.С. Пушкина уместно будет упомянуть о том, что силами той же компании в Петрозаводске для Государственного музея-заповедника "Царское Село" были сделаны две копии ботиков императрицы Екатерины Великой, и сейчас их можно встретить на озерах в парке перед Екатерининским дворцом в г. Пушкин.

Швертбот канадской компании "Walker Bay". Длина — 2.5 м, ширина — 1.32 м.

Программа "Бот-шоу" этого года впервые была насыщена соревнованиями. Крупнейшими и наиболее зрелищными из них были гонки на надувных мотолодках на призы журнала "Катера и яхты".

Это были первые возобновленные "КиЯ" после 10-летнего перерыва водномоторные соревнования. Постоянные читатели журнала хорошо помнят ежегодные Всесоюзные гонки на приз "Золотой винт", которые знакомили любителей с серийной и экспериментальной продукцией нашей промышленности, проверяли ее в реальных условиях борьбы на спортивной дистанции, давали богатую пищу для ума нашим конструкторам.

Из-за экономических проблем эти встречи пришлось прервать, но сама идея их возрождения уже давно витала в воздухе. "Массовые гонки на массовых лодках и моторах" — таким был наш девиз на прошлых соревнованиях. Сегодня в наших условиях наиболее массовым становится "пневматический класс". С одной стороны, их практичность (походил, "сдул", свернул и увез), а с другой, относительная доступность по широте ассортимента и цене, делают надувнушки действительно очень популярными и перспективными. Сегодня нет сдерживающего рост этого класса дефицита, доступны как традиционные отечественные модели, так и лодки любых зарубежных и новых российских фирм, например, той же "Мнёв и К", "Фрегат" и т.д.

Помимо хорошо известных в мире и авторитетных имен, таких, как "Zodiac", продукция которого на сегодня составляет около 40% всех мировых продаж, настоящую экспансию на этот сектор рынка предприняли крупные моторостроительные фирмы, которые благодаря реализации своих собственных фирменных моделей надувнушек рассчитывают более активно продавать основную продукцию — моторы. Это, например, серия "Quicksilver" из 19 моделей от "Mercury Marine". Это расширенная до восьми моделей серия тузиков "Yam" от "Yamaha". Это пять надувных лодок с жестким днищем "Suzumar" от "Suzuki". Европейская "Selva" предлагает восемь моделей одноименных надувных лодок...

С приходом на российский рынок зарубежных моторов, естественно, появились и все эти модели лодок. Нередко те из любителей, кто нашел возможность приобрести импортный мотор, приобретают и "родную" ему лодку. Учитывая, что у покупателей с такими фирмами складываются длительные, часто дружеские отношения, со временем в монотипных классах появилось и желание померяться силами в настоящей гонке.

Все это вместе и послужило предпосылкой организации такой встречи на призы "КиЯ". Правила соревнований не ставили никаких ограничений на участие в них как отечественных, так и импортных

Надувная мотолодка "Selva" со "своим" мотором. За штурвалом руководитель дилерского центра "Selva" в Иркутске Андрей Цеплит.

моторов и лодок. Отечественные судостроители получали реальный стимул к совершенствованию своей продукции, а любители и будущие покупатели — редчайшую возможность объективно оценить достоинства и недостатки продукции той или иной участвующей в выставке фирмы.

Первые такие соревнования собрали около двадцати гонщиков в трех классах (по объему цилиндров применяемого мотора): 250, 350 и 500 см^3. Из отечественных лодок наиболее широко были представлены лодки Н.Мнёва и фирмы "Фрегат". Импортные же модели представляла продукция "Quicksilver", "Selva", "Phoenix" и "Yam".

Гонщикам за четверть часа предстояло "накрутить" по трехбуйной дистанции наибольшее количество кругов. Не будем описывать все страсти, бушевавшие на трассе, ведь для большинства участников это были первые в жизни гонки! В самом

Победитель в классе 500 см^3 Андрей Овчинников

младшем классе с моторами до 250 см^3 победил А.Смирнов, представитель дилерского центра "Yamaha" в Петербурге: он выступал на лодке "Yam" с 9.9-сильным мотором "Yamaha". В классе до 350 см^3 победил А.Морозов, выступавший за фирму "Баджер" на лодке "Quicksilver" с мотором "Mariner". А в старшем классе до 500 см^3 с большим отрывом победил опытный питерский спортсмен-водномоторник А.Овчинников. Его техника прохождения поворотов, тактика борьбы на дистанции, манера старта сразу выдавали профессионального спортсмена. Он выступал на отечественной мотолодке "Танго-360", которая по ходовым качествам, чистоте глиссирования и набору скорости при старте с места превосходила в заездах надувнушки именитых фирм. Заметим, что Андрей победил с 25-сильным "Mercury" (предоставленным фирмой "Меркурий-НИИТМ"), хотя у его соперников были и гораздо более мощные 35-сильные двигатели. Что ж, побеждают опыт и мастерство!

Главными призами в двух старших классах были тоже надувные мотолодки: "Dingo-265S" и "Baltic350-Sport". Их представила харьковская фирма "Бриг", которая сама, к сожалению, не смогла принять участие в соревнованиях. Ее продукция хорошо известна и в России (она не раз упоминалась на страницах "КиЯ"), и за рубежом, где она успела уже завоевать международный авторитет. "Бриг" выпускает около 5000 надувных лодок в год. Продает их в 16 стран Западной Европы, в Турцию, в Канаду.

Все победители получили грамоты и ценные призы, а участники — подарки от фирмы "Баджер". Хочется выразить особую благодарность руководству этой фирмы, которая была в числе первых инициаторов и организаторов соревнований, представила технику и нашла энтузиастов этой идеи.

Мнение участников и зрителей — единодушное: такие соревнования надо расширять и продолжать в будущем.

Мебельный центр «ГРАНД»,

официальный дистрибьютор фирмы "MERCURY" по Москве и Московской области предлагает:

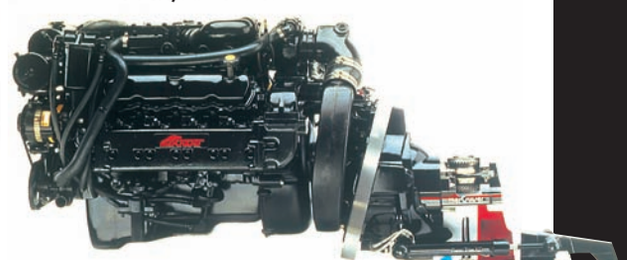
ГРАНД

КАТЕРА "BAYLINER" любых размеров, различных комплектаций и интерьеров как в наличии, так и на заказ. Гарантия – 1 год.

ЛОДОЧНЫЕ МОТОРЫ

- подвесные "Mercury Outboards" мощностью от 2.5 до 175 л.с. (в т.ч. 4-тактные);
- водометные "Mercury Jet" мощностью 20 и 30 л.с.;
- стационарные "MerCruiser" объемом от 3 до 7.4 л, мощностью от 135 до 350 л.с.

Гарантия – 1 год, сервисное обслуживание.



Сопутствующие товары:
дистанционные управления, винты, масла

Надувные лодки "Quicksilver"

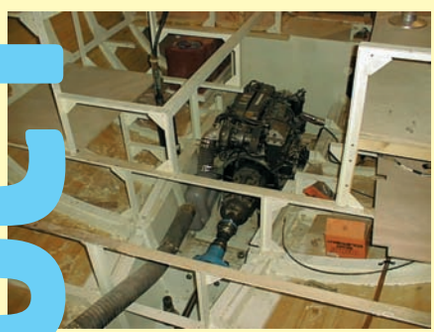
Гидроциклы, снегоходы и вездеходы ведущих производителей мира

MerCruiser QUICKSILVER MERCURY

Московская область, 141400 г. Химки, ул. Бутаково, 4;
тел. (095) 796-9186 (многоканальный),
тел./факс (095) 575-0943; e-mail: vgogol@grandfs.ru

НОВОСТИ ОТ «МОРТРАНС КРАФТ»

Петербургская компания "Мортранс Крафт" заканчивает строительство двух моторных яхт "Навигатор-111", об оригинальной конструкции которых мы рассказывали в предыдущих номерах журнала. Один из катеров уже продан в Испанию и сейчас на нем устанавливается дополнительное оборудование по заказу клиента. Второй катер, вероятно, будет выставлен на выставке "Нева-99", если будет получено разрешение от нового владельца.



Двигатель "Yanmar 4LH" с гидравлическим реверс-редуктором "BorgWarner" и упорным подшипником "Piton", смонтированный в моторном бульбе

Монтаж гидравлического привода рулевого механизма

Установка переборки носовой каюты перед началом монтажа рубки

MORTRANS
С 1992 ГОДА

Учитывая пожелания клиентов, проект моторной яхты будет доработан с изменением конструкции корпуса. Новый "Навигатор-111А" будет иметь комбинированный корпус: подводная часть и моторный бульб будут изготовлены из алюминия, надводный борт, рубка и палуба — из дерева по системе Speed Strip. Хотя это изменение несколько повысит цену, однако сократит сроки строительства, а вес катера уменьшится на 0.5 тонны, что позволит увеличить скорость до 17 узлов. Строительство катера новой модели "Навигатор-111А" начнется сразу после сдачи головного катера заказчику.

К навигации 2000 года готовится новый проект высоко скоростной (около 35 узлов) морской моторной яхты длиной 16 метров. Корпус также будет иметь комбинированную конструкцию из алюминия и армированного дерева.

Заказы на 2000-2001 годы

принимаются по телефону: (812) 118-4870; факс 325-3773. E-mail: am@solaris.ru

«БОСТОНСКИЙ КИТОБОЙ» СЕГОДНЯ

Представляем очередной обзор продукции ведущих катеростроительных фирм мира. На этот раз речь идет о выпускаемых в 1999 г. моделях мотолодок с маркой "Boston Whaler" — "Бостонский китобой". Штаб-квартира фирмы расположена довольно далеко от Бостона — в г. Эджуотер на солнечном полуострове Флорида — и в принципе современная продукция фирмы никакого отношения к китобойному промыслу не имеет. Тем не менее, название неслучайно: оно подчеркивает великолепные мореходные качества и надежность строящихся здесь небольших (от 3.45 до 9.35 м) судены-шек, т.е. именно те черты, которыми славились китобойные вельботы, некогда строившиеся в Бостоне.

Обратившись к подшивке "КиЯ", мы легко установили, что в журнале первое упоминание "Бостонского китобоя" (далее — "БК") относится к 1968 г., причем уже тогда лодки этого типа считались популярными; "БК" существовал уже более 10 лет, а впервые лодка с таким названием была показана на Бостонской бот-шоу в 1958 г. И сразу же произвела сенсацию. Поражало не то, что 5.1-метровый "БК" с нагрузкой 400 кг показал на мерной миле 60 км/ч с 65-сильным "Эвинрудом". Сенсацией были испытания той же самой мотолодки в открытом море (точнее — океане): при ходе против волны она прошла 10-мильную трассу со средней скоростью 36 км/ч, тогда как даже более крупные лодки не могли поддерживать и 18-20 км/ч.

Секрет заключался в фирменных обводах нового типа. Заслуга инженеров фирмы в том, что они одними из первых использовали широкие формообразующие возможности, предоставляемые такими новыми материалами, как стеклопластик и пенополиуретан. Это позволило применить при серийном производстве довольно сложные тримаранные обводы и было важным прорывом в технике катеростроения, что дало фирме возможность уже в течение более 40 лет занимать лидирующее положение в области выпуска небольших, но мореходных открытых рыболовных мотолодок.

При этом сравнимые по длине лодки выпуска 99-го года, с точки зрения гидродинамики да и по внешнему виду очень похожи на "Аутрейдж" — классический "БК" образца 1960 г. Это, кстати сказать, подчеркнуто и тем, что пять сегодняшних моделей носят то же самое название (и различаются только цифрой длины в футах).

Для рассмотрения формы корпуса советуем читателям просмотреть статьи Д.Антонова в № 23 и 31, из которых мы повторяем приводимую схему выпукло-килеватых тримаранных обводов типичной мотолодки "БК".

Итак, перед нами развитие идеи двухтоннельных "морских саней", к середине 50-х гг. принявших вид тримарана-"кафедрала" американца Ричарда Коула. Создатели "БК" довели тримаранные обводы до совершенства, скруглив углы. Центральный корпус с обводами "глубокое V" получил больший, чем обычно, объем и выпуклые — округлые — очертания, что существенно смягчило ход по волне и улучшило условия работы гребного винта. В районе глиссирующего кормового участка угол килеватости днища несколько уменьшен, что повышает общий пропульсивный КПД. Той же цели служила тщательно отработанная система продольных реданов и брызгоотбойников (в том числе и внутри тоннелей).

Бортовые спонсоны, имеющие округлые очертания и развал внешних стенок, оборваны где-то на 2/3 длины от форштевня. Их кили приподняты так, что на ходу они не касаются воды и начинают работать только при крене, препятствуя его нарастанию. Появление спонсонов в широкой носовой части лодки улучшает продольную балансировку объемов, а это заметно повышает продольную остойчивость и улучшает условия движения поперек волны (и особенно — с попутной волной).

Редкая удача создателей "классического" "БК", на базе которого за 40 лет выпущено свыше 70 000 первоклассных рыболовных лодок, объясняется счастливым сочетанием всех составляющих факторов. Готовых прототипов не было, но опытные конструкторы, начиная с нуля, хорошо представляли, что от них требуется, и добились полного соответствия разработанных ими высокоэффективных обводов размерениям, энерговооруженности и главное — основным эксплуатационным чертам задуманной новаторской лодки. Все аспекты проектирования были подчинены главной идее — создать остойчивую и непотопляемую рабочую платформу, приспособленную для выходов в открытое море и достаточно быстроходную (чтобы успеть дойти до укрытия при ухудшении погоды). Задуманная мореходная лодка предназначалась, в первую очередь, для спортивного рыболовства, хозяйственных нужд, спасательной и экспедиционной службы.

Отметим подчиненность характеристик лодки особенностям эксплуатации. "БК" должен был иметь минимальные размерения, чтобы упрощались перевозка и обслуживание лодки, чтобы высокая скорость достигалась при умеренной мощности ПМ (это для нас 65-100 л.с. не только 40 лет назад, но и сейчас представляются мощностью "выше средней"!). Учитывался, разумеется, и давно известный принцип: "меньше вес — меньше цена!", располагающий покупателя в пользу предлагаемой лодки.

Обводы и размерения лодки должны были гарантировать не только заданную скорость, но и остойчивость, и мягкий ход по волне — возможность работать в "обычных" морских условиях. Низкий надводный борт должен был уменьшать воздействие ветра, а также упрощать работу экипажа со снастями, прием грузов,

подъем спасаемых и т.д. Можно сказать, впервые надводный борт не предназначался для защиты людей от брызг и ветра: забрызгивание и захлестывание здесь не представляли смертельной опасности, т.к. непотопляемый и по сути неопрокидываемый "БК" имел самоотливной кокпит (его герметичный настил поднят выше КВЛ). Для обеспечения безопасности и удобства работы применена тщательно продуманная и испытанная на практике система релингов и поручней.

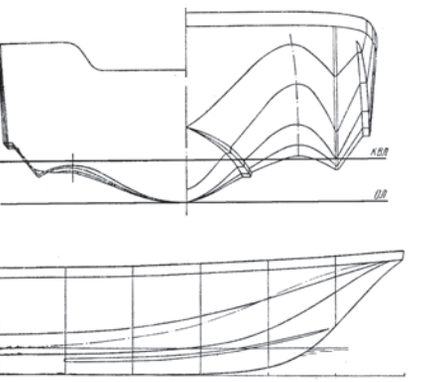
Благодаря широкой в плане носовой части "БК" кокпит удалось сделать исключительно просторным (его размеры мало отличаются от габаритов лодки), а чтобы ничто не мешало подойти к борту в любом месте, и обеспечивало полную — на 360° — свободу передвижения по всему периметру лодки при вываживании крупной рыбы, пульт управления (спереди прикрытый высоким лобовым стеклом) расположили "островком" в середине кокпита.

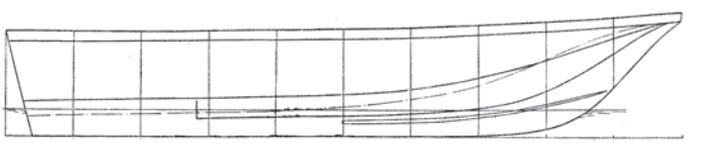
Наконец, конструкторы сделали все возможное, чтобы та же полностью оборудованная рыболовная лодка перестала производить впечатление дорогой игрушки, а и по существу, и по внешнему виду была надежной, удобной и простой в эксплуатации, неприхотливой рабочей лодкой, где есть все необходимое, но нет ничего лишнего.

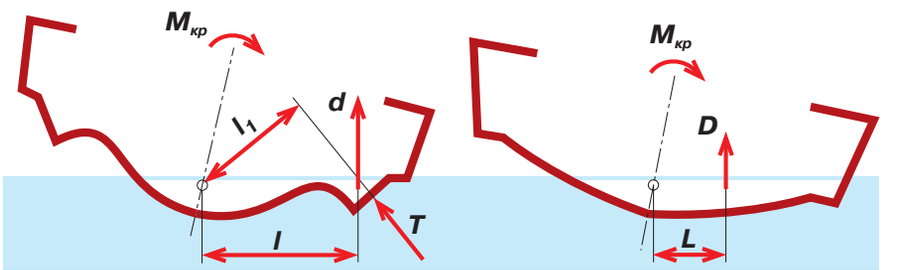
Достаточно упомянуть, что герметичный горизонтальный настил кокпита сделан нескользящим, а для наведения чистоты после длительной удачливой рыбалки достаточно просто скатить его водой. Мягкие кресла также нисколько не боятся воды. Даже на 5-метровой лодке имеются сухие багажники (в том числе — в корпусе пульта управления), шкафчики, рундучки, ящичек для наживки и другие чисто рыболовные приспособления.

Остается отметить и такой немаловажный фактор, как возможность существенно упростить конструкцию корпуса лодки и максимально механизировать сам процесс ее крупносерийной постройки: "БК" строились и строятся с применением передовой технологии, включающей заливку вспенивающегося материала в полость между двумя предварительно отформованными тонкостенными секциями-оболочками. Нелишне напомнить, что эта заливка легким и жестким пенополиуретаном обеспечивает не только прочность корпуса, но и полную непотопляемость загруженной и залитой лодки. Ушла в прошлое трудоемкая операция сборки корпуса с подгонкой и присоединением множества отдельно изготовленных деталей и узлов. Началась эра применения по-настоящему современных материалов, которые, судя по всему, придется использовать и в следующем столетии.

Эскиз теоретического чертежа "классического""БК". В дальнейшем в основном варьировались лишь обводы носовой части и угол килеватости днища.



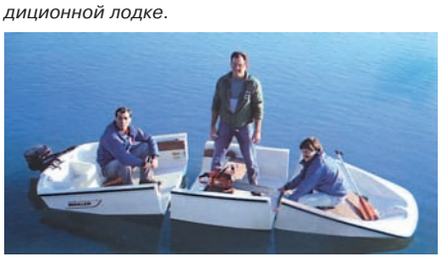




Схема, объясняющая повышенную остойчивость "БК" по сравнению с лодкой традиционных обводов (при одинаковой ширине корпуса). *Легко заметить, что при крене под действием одинакового момента* ***$M_{кр}$*** *плечо восстанавливающего момента* ***l*** *у "БК" намного больше, чем* ***L*** *у обычной лодки. Кроме того, появляется и гидродинамическая сила* ***T*** *на внешней стенке спонсона. Их сумма — спрямляющая сила* ***d****, действующая на "БК", будет существенно больше, чем* ***D*** *на традиционной лодке.*

Типовая конструкция монолитного корпуса "БК" с использованием технологии Unibond

1 *— внутренняя секция-оболочка: гелькоут и тонкий слой стеклопластика;* ***2*** *— наружная секция-оболочка: гелькоут и стеклопластик;* ***3*** *— заполнение пенополиуретаном;* ***4*** *— местные усиления стеклоармирующим или иным материалом.*



Эти снимки убеждают в невероятной живучести "БК"

Вот что говорят о своей "непотопляемой легенде" сами создатели "БК":

Началось все с малого — с лодки длиной 13 футов, которая не походила ни на какую другую на Boat Show 58. Так легенда зародилась. Вот уже сорок лет эта легенда крепнет и обрастает подробностями. Лодка выдерживает десять человек, будучи заполненной до краев водой. Она сохраняет плавучесть, получив 1000 попаданий из автомата. Она может продолжать движение, будучи разрезанной пополам (если, конечно, вы остались на половине с мотором). На ней преодолевают прибойную волну с грузом яиц... Все эти истории — правда. Конструкция из пенопласта Unibond делает "БК" абсолютно непотопляемыми. Когда-то это было в диковинку, да и сейчас еще — факт не рядовой. "Уэйлеры" первыми были оборудованы центральным пультом управления, первыми получили ломаные скуловые образования для отражения брызг.

Рыбаки полагаются на "БК" там, где на обычные лодки нет надежд. Семейства отдыхающих из года в год нагружают их грудами всевозможных принадлежностей, причем лодка переходит от поколения к поколению как семейная реликвия. Сейчас еще можно приобрести небольшой классический "Уэйлер" образца 1958 года! Но можно выбрать и лодку с глубоким V нового поколения, с увеличенной высотой борта и шириной, запатентованной конструкцией корпуса Accutrack.

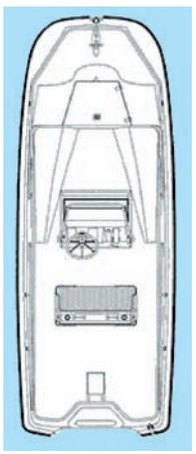
За годы многое изменилось, но принципиальные решения остались прежними: абсолютная надежность, врожденная остойчивость, полная безопасность.

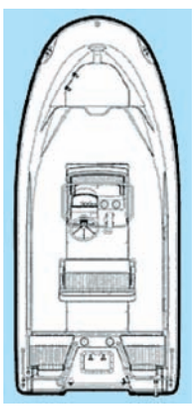
На снимках внизу — дополнительное оборудование: кормовой диван и сиденье с рыболовным шкафом-холодильником

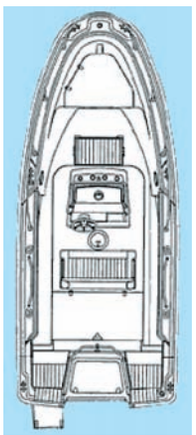
Поставив перекидную спинку кресла вертикально, можно опираться на нее в положение стоя.

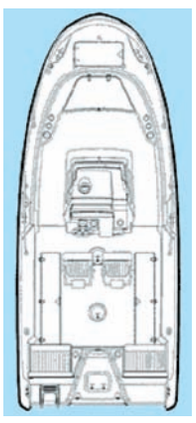
На релинг вокруг рецесса ставится рыболовный столик со стаканами-держателями и ванночкой.

В носу под сиденьями вместительные рундуки и ванна с крышкой для улова.









Благодаря непотопляемой конструкции Unibond лодки "БК" безопаснее, чем надувные. Плюс гораздо большая — уникальная прочность и долговечность корпуса... Именно это нужно, когда Береговая охрана идет на "Уэйлерах" спасать обычные лодки, застигнутые штормом. Именно такая прочность нужна, когда морская пехота высаживает с "Уэйлеров" десант на необорудованный берег. Именно такая жесткость нужна фанатичным рыбакам, иначе лодка не выдержит все их немыслимые рыболовные принадлежности. Это именно то, что нужно полиции и пожарным.

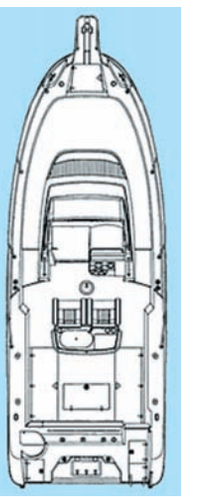
А начинается прочность с автоматизированной системы проектирования, которая превращает чаяния будущих владельцев в трехмерный образ идеальной лодки. Затем фасонно-фрезерный станок с цифровым управлением и головкой, имеющей пять степеней свободы, вырезает этот образ с микронной точностью. Проводятся специальные эргономические исследования, чтобы абсолютно все внутри лодки оказалось в нужных местах — релинги, комингсы, утки, рычаги управления. Прототип испытывается на всевозможные виды нагрузок, совершенствуется и снова испытывается. Когда все доведено до идеала, изготавливаются металлические формы для изготовления секций корпуса. Они полируются, затем на них напыляется гелькоут в качестве слоя внешней отделки. Смола и стекловолокно (включая маты из двунаправленных и трехнаправленных волокон) применяются в точном соотношении 40:60 для обеспечения прочности и, в то же время, гибкости. Палубная и днищевая секции соединяются, а пространство между ними заполняется пористым пенопластом, который превращает корпус в жесткую монолитную конструкцию. Она непотопляема, поскольку пенистый материал не поглощает воду. И совершенно непроницаема. Все дельные вещи выполнены из нержавеющей стали. Они крепятся на винтах к синтетическим закладным пластинам, которые прочнее любого дерева и совершенно не гниют.

"Уэйлер" примет на борт и сделает все, что вы пожелаете! — И это не просто слова. Они подтверждены десятилетней гарантией изготовителя.

"Знаменитые благодаря мореходности и непотопляемости" — так отзываются об "Уэйлерах" морские журналы. Из статей о них можно составить книгу. А рассказы о них можно услышать в любом уголке, где достаточно воды, чтобы спустить на нее лодку. Рассказы, ставшие частью легенды. Легенда продолжается. И вы можете стать частью этой легенды.

Если не говорить о 3.45-метровом динги "Tender" и двух малых разъездных лодках — 4.1-метровой "GLS" и 4.34-метровой "Dauntless" (хотя и их корпуса имеют те же фирменные черты), базовыми моделями "БК" на сегодня являются: 5.1-метровые "Standard" и "Montauk", две лодки семейства "Dauntless" ("Неустрашимый"), две лодки "Ventura" ("Приключение"), пять лодок "Outrage" ("Ярость") и четыре "Conquest" ("Завоеватель").

В кокпите появился рыболовный стол-шкаф с двумя мойками-ваннами и выдвижными ящиками.



Основную группу составляют восемь мотолодок с длиной 16-20 футов (4.95-6.0 м). Более крупные лодки, оставаясь "БК" по характеру обводов и конструкции корпуса, внешне и по планировке все меньше отличаются от привычных типовых разновидностей современных мотолодок других фирм: появляются развитая рубка, съемный хардтоп, носовая каюта, душевая, камбуз с плитой и холодильником и т.п.

Рассмотрим планировку и оборудование нескольких типичных, самых популярных моделей.

17-футовый "Montauk" — простейший "БК", предназначенный для охоты на крупную рыбу на морском волнении. Журнал "Salt Water Sportsman" назвал эту лодку "квинтэссенцией надежных (ломаться здесь нечему!) лодок с центральным расположением пульта управления". "Классическая" для "БК" планировка просторного кокпита позволяет померяться силами с крупной рыбой с любой из четырех сторон, и везде есть релинг или поручень, чтобы схватиться за него (и заложить страховочный конец), если рыба окажется сильнее. Двойное кресло водителя имеет "перекидную" спинку, что позволяет садиться как лицом в нос, так и лицом в корму и опираться спиной при управлении стоя, а боковые поручни не дадут "выпасть из седла" при резких толчках. Непотопляемая конструкция Unibond позволяет лодке выдерживать полную нагрузку 2000 фунтов в залитом водой состоянии (успокаивающая мысль, когда берег где-то за горизонтом).

Оборудование базовой модели сугубо спартанское. В корпусе пульта управления — шкафчики для мелких вещей и аккумуляторный отсек. Основной багажник — в носу с люком в дне кокпита. Рыболовное оборудование — два стакана-держателя спиннингов (на спинке сиденья) и крепления для укладки удилищ по-походному.

А вот за дополнительную плату можно заказать комплект диванов и различных съемных вращающихся кресел на полное число пассажиров (лодка 7-местная). Предусмотрены резьбовые гнезда и погоны для установки всего этого оборудования с выбором места по вкусу покупателя. Чаще всего ставят двухместный диван с встроенным в него холодильником, садок для живой рыбы, дополнительные шесть держателей спиннингов и навесную кормовую площадку со своим релингом. Водолыжники приобретают удобный пилон с клюзом для фала.

Основные технические данные базовых моделей "Бостонских китобоев" выпуска 1999 г.

Модель	Размерения, м дл.хширинахосадка	Вес, кг	Грузопод., кг	Вес* до погружения, кг	Кол-во чел.	Мощность,л.с. макс.	мин.	Дл. ноги ПМ, м	Емк. топл. бака, л
"11' Tender"	3.45x1.55x0.15	95	25	340	3	10	-	0.38	-
"13' GLS"	4.10x1.65x0.15	165	544	725	6	40	9	0.51	-
"17' Standard"	5.10x1.90x0.23	386	641	905	7	100	35	0.51	-
"17' Montauk"	5.10x1.90x0.23	430	641	905	7	100	35	0.51	-
"14' Dauntless"	4.34x1.91x0.23	453	498	1315	5	75	30	0.51	95
"16' Dauntless"	4.95x2.16x0.28	589	765	1905	6	115	50	0.51	170
"18' Dauntless"	5.54x2.44x0.28	810	1080	1800	9	150	90	0.63	250
"18' Ventura"	5.54x2.44x0.28	810	1080	1800	7	150	90	0.63	250
"20' Ventura"	6.0x2.50x0.38	1058	1011	2160	9	225	130	0.63	328
"17' Outrage"	5.34x2.14x0.30	765	825	1170	7	150	90	0.63	212
"21' Outrage"	6.27x2.59x0.38	1043	1769	2359	10	250	135	0.63	473
"23' Outrage"	6.88x2.59x0.38	1315	1700	2025	9	300	150	0.63/0.76	639
"26' Outrage"	8.48x2.59x0.38	1665	1950	3285	14	450	225	0.63/0.76	757
"28' 0utrage"	9.35x3.15x0.51	2540	1950	2630	14	600	300	0.63	1120
"21' Conquest"	6.27x2.50x0.38	1080	1791	2359	10	250	135	0.63	354
"23' Conquest"	6.88x2.59x0.38	1315	1700	2025	9	300	150	0.63/0.76	473
"28' Conquest"	9.35x3.15x0.51	2540	1950	2630	14	600	300	0.63	1120

* Указан тот общий вес лодки, моторов, людей и груза, который лодка удерживает на плаву, будучи залитой водой.

Более крупный и тяжелый, чем "Montauk" (хотя по названию — тоже 17-футовый) "17' Outrage" по существу отличается только составом штатного оборудования, в том числе набором и вместимостью рундуков и числом сидений. Появился встроенный бак для горючего. Разрешенная мощность ПМ увеличилась до 150 л.с. Кроме носового, оборудовано еще и кормовое якорное устройство со своим шпилем. Появилось дополнительное рабочее место рыболова в корме. Кормовая платформа вошла в состав штатного оборудования. Ниша (рецесс) ПМ закрывается крышкой-столиком. Под угловыми сиденьями у транца оборудованы живорыбный садок и ящик для рыболовного снаряжения. Словом, это — классический наиболее популярный рыболовный "БК", в котором доведены до совершенства все плюсы самой первой модели с таким же названием. Тем не менее, перед каждым новым сезоном хоть что-нибудь, но добавляется или изменяется к лучшему.

Остальные все более крупные модели "Outrage" (на 21, 23, 26 и 28 футов) все больше отходят от этого спартанского идеала. Пульт управления растет и превращается в рубку, в которой размещаются не только шкафы, но и санузел и тамбур схода в носовую двухместную каютку. Носовой кокпит уменьшается, и на 28-футовой модели его уже нет, зато появилась надстройка, заметно увеличивающая объем каюты. Рыболовам отведена кормовая половина этой большой 14-местной мотолодки, которая оборудована по высшим меркам рыбацкого искусства. Например, за спиной водительского сиденья появился объемистый рыболовный шкаф с двумя ваннами, закрываемыми столешницами, и выдвижными ящиками. Имеются встроенные баки с рециркуляцией воды для наживки и, разумеется, улова. Если на средних по величине моделях над пультом управления можно поставить легкий тент, то на 28-футовике это уже самая настоящая крыша-хардтоп. Чтобы якорное устройство не мешало работам на носу, шпиль убран в закрываемый заподлицо с палубой ящик, а якорь в походном положении ложится в вырез на носовой площадке-бушприте.

Сказанное выше относится и к оборудованию трех моделей "Conquest" (21, 23 и 28 футов), но эти лодки меньше отличаются от традиционных больших моторок; на них нет центрального пульта управления, он расположен по правому борту на переборке, отделяющей носовую половину лодки от кокпита.

Обе модели "Ventura" по планировке также имеют мало общего с классическим "БК": это традиционные открытые лодки 6-метрового класса с носовым кокпитом и проходом в него через "форточку" в лобовом стекле.

А вот 14-, 16- и 18-футовые "Dauntless" наоборот — представляют собой вариации "17' Outrage", позволяющие потенциальному покупателю выбирать наиболее подходящую лодку.

Н.К.

Четыре шага в будущее

Проекты великолепных моторных яхт, показанные ниже, заказаны мечтательными клиентами, которые дали возможность лучшим дизайнерам воплотить свои мечты. Будучи работами, заявленными на конкурс дизайнеров Spruce Goose, проведенный в рамках симпозиума Yacht Vision 98 в Новой Зеландии, эти проекты воплотили в себе стиль и комфорт XXI столетия.

Шаг первый. 50-метровый волнопронизывающий

Длина наибольшая — 49.2 м, по КВЛ — 43.75 м, ширина — 18.85 м, осадка — 3.15 м. Водоизмещение — 462 т. Максимальная скорость — 40 узлов.

Азиатский клиент, заказавший этот проект, сказал, что мечтает о чем-то “роскошном, но ни на что не похожем”. Выполнена ли поставленная задача? Хотя эта яхта своими очертаниями все-таки напоминает классические моторные яхты, ее вид непременно вызовет удивление везде, где только она появится. Взяв за основу классический катер, конструкторы оклендского бюро Крейга Лумса увеличили его относительную ширину, “подняли из воды” и поставили на длинные и узкие волнопронизывающие корпуса. Этим они одновременно получили и высокие ходовые качества (благодаря малому волновому сопротивлению корпусов), и повышенную мореходность, и фантастические площади внутренних помещений.

Конструкторы предложили дизель-электрическую силовую установку. Она состоит из ряда небольших дизель-генераторов, которые включаются в цепь по мере необходимости. Два гребных электромотора соединены напрямую с углепластиковыми винтами.

Среди изюминок проекта — два подводных обзорных иллюминатора (один в салоне и один в отдельной каюте), так что гости смогут наслаждаться панорамой подводного мира, даже лежа на своих койках. Большая ширина яхты позволяет без труда разместить на палубе две 10-метровые мотолодки для спортивного рыболовства.

Шаг второй. «Проа-2000»

Длина наибольшая — 70.5 м, по КВЛ — 60.5 м, ширина — 19.7 м, осадка — 2.2/2.9 м. Водоизмещение — 592 т. Максимальная скорость — 16 узлов.

Может быть, именно так отдыхают марсиане? Если они любят боулинг, им наверняка понравится площадка на 10 дорожек, расположенная в корме. И уж совсем привычными покажутся им подъемная рулевая рубка в форме “летающей тарелки”, кормовая вышка-бельведер, эстрада с гидравлическим приводом и акриловый бассейн с минеральной водой. Вот это стиль!

Конструкторы “Варвик Яхт” из Окленда взяли за основу идею асимметричного катамарана — распространенного некогда в тихоокеанских водах проа (узкой быстроходной лодки с аутригером и косым парусом). Они использовали такие преимущества классического проа, как увеличенная остойчивость судна и огромная площадь соединительной платформы. Наконец, они “на полную катушку” раскрутили то, что фирма именует “футуристическими” обводами и “напористым” внешним видом.

Яхта рассчитана на компанию из 24 отдыхающих (и 18 членов экипажа), которые смогут наслаждаться водными видами спорта в теплых климатических условиях. На стойке аутригера выше ватерлинии расположена водолазная площадка.

Конструкторы считают, что такое судно будет иметь дальность плавания свыше 3000 миль. Судно будет оборудовано съемно-поворотной винтовой колонкой, работающей от дизеля мощностью 1200 л.с., и водометного движителя с управляемым вектором тяги, который расположен в носу основного корпуса и работает от 400-сильного дизеля. Балластные цистерны в аутригере позволят контролировать крен и умерять качку.

Шаг третий. «Дефинитив» («Решительный»)

Длина наибольшая — 37.5 м, по КВЛ — 31.75 м, ширина — 8.95 м, осадка — 1.45 м. Водоизмещение — 210 т. Максимальная скорость — 25 узлов.

Спроектированная в бюро Майкла Петерса (Флорида) моторная яхта многими чертами напоминает футуристические фильмы типа “Бегущий по лезвию бритвы”, снятые под влиянием стиля Сая Меда. Достаточно упомянуть объемные бортовые лацпорты, которые в откинутом положении превращаются в площадки для купания, прогулочную подводную лодку или даже

Комментарий «КиЯ»к «первому шагу»: «Ультимейт леди» вышла в море

Текст, написанный в 1998 г., устарел очень быстро. Приводимое фото из сообщения Дега Пайка в журнале "Batmagasinet" (№ 4, 1999) показывает, что бюро Крейга Лумса уже построило на новозеландской фирме "Wave Piersers" и успело провести ходовые испытания своего первого катамарана с волнопронзающими корпусами — моторной яхты. Правда, "Ультимейт леди" несколько меньше, чем 50-футовый "прототип", но их характерные черты в основном совпадают.

Длина судна — 26.7 м при ширине — 10.0 м и осадке — 1.65 м. При водоизмещении 76 т запас топлива составляет 20 тыс. л. Два дизеля "MAN" мощностью по 1200 л.с. обеспечивают скорость 29 узлов. Дальность плавания 25-узловым ходом — 1100 миль, а 10-узловым — 4000. И очень важно, что при выходе в открытое море обеспечены более комфортабельные условия, чем на любом другом судне такого же водоизмещения. Проектант и строители полагают, что уже сегодня возможно создание аналогичных скоростных комфортабельных судов длиной до 90 м!

дистанционно управляемый подводный аппарат, оборудованный видеокамерой.

Дизайн судна, в котором просматривается и итальянское влияние, типичен для самых современных моторных яхт Флориды. Силовая установка "обычная": два дизеля MTU по 2611 л.с., работающие на водометные движители KaMeWa.

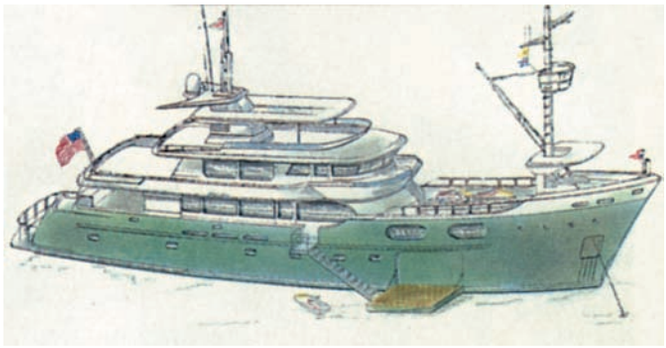
Прекрасно оборудованы просторный дневной салон, выходящий на открытую палубу, закрытый салон с видеотерминалом подводного аппарата, игровой зал, насыщенный всевозможной техникой для развлечений, четыре каюты для гостей и каюта "хозяина".

Транцевый лацпорт образует "палубу приключений" в духе Джеймса Бонда. Платформа может иметь три положения: наклонное — для спуска в воду подводной лодки, горизонтальное на уровне воды — для использования в качестве купальной площадки и посадки на любые плавсредства, а также верхнее — горизонтальное (на уровне солнечной палубы) для посадки вертолета.

Шаг четвертый.
100-футовый «Глобал Сериес»

Длина наибольшая — 29.5 м, по КВЛ — 27.2 м, ширина — 7.6 м, осадка — 1.93 м. Водоизмещение — 185 т. Максимальная скорость (проектная) — 14 узлов.

Эта моторная яхта (бюро "Парагон", Северная Каролина) внешне мало отличается от малых рыболовных и исследовательских судов с их сверхпрочной конструкцией и большой осадкой. При длине 98.4 фута получилось судно неограниченного района плавания и почти неограниченной автономности, хорошо приспособленное для плаваний как в теплом Карибском море, так и у берегов Аляски. Мачта оборудована "вороньим гнездом" для обнаружения рифов и айсбергов.



Вместимость судна такова, что группа пассажиров может взять на борт все необходимое для самого длительного плавания. На судне выделены отдельные каюты для четырех гостей и владельца, кубрик для немногочисленного экипажа. Судно может принять 28 350 л топлива, но имеется и место для двух дополнительных топливных цистерн.

Вопреки "пролетарскому происхождению" судна, гости получат куда более высокий уровень комфорта, чем рыбаки и научные работники на "судах-прототипах". При трехпалубной в целом конструкции две палубы оборудованы как солнечные; закрытые палубы оснащены всеми современными средствами развлечения, включая шлюпки, виндсерферы и гидроциклы.

Лацпорты с обоих бортов опускаются гидравликой до уровня воды и образуют идеальные спортивные площадки.

Хотя данный проект находится еще в стадии разработки рабочих чертежей, уже готовится увеличенная 108-футовая модификация судна.

Неужели будущее ближе, чем мы думаем?

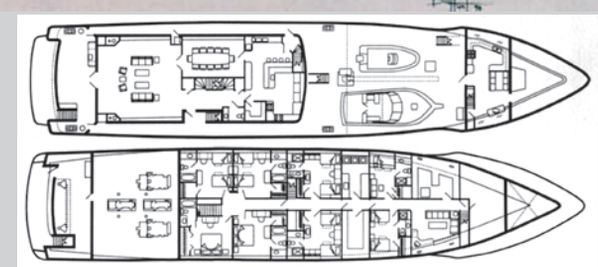
М.Мальдонадо

Комментарий «КиЯ» к «четвертому шагу»: океанская моторная яхта «Саманта Ли» идет в Антарктиду

Идея превращения быстроходной моторной яхты в океанское судно, оборудованное по еще более высоким стандартам комфорта, не так уж оригинальна. Вот, например, разработка Halter Marine (Trinity Yacht) — "экспедиционная моторная яхта "Саманта Ли", о которой пишет в американском журнале "Power and Motoryacht" профессор морской архитектуры Дж.Л.Петри.

Если и раньше моторные и моторно-парусные яхты довольно часто стилизовались под малые промысловые, лоцманские и рабочие суда, то теперь идея морского круиза получила совершенно новое развитие: уже не кратковременные развлекательные выезды на райские уголки Средиземноморья или Кариб, а поиск морских приключений, при котором выбор маршрута абсолютно ничем не ограничен (можно идти к берегам Антарктиды!), а широчайшие возможности отдыха на воде и высокий уровень комфорта, недостижимый на малом судне, гарантированы. Становятся осуществимыми любые фантазии состоятельных людей, причем отмечено, что подобное круизно-чартерное судно рассчитано отнюдь не на молодежь.

"Саманта Ли" представляет собой 814-тонное стальное судно, имеющее наибольшую длину — 55.6 м, длину по



КВЛ — 49.5 м, ширину — 10.8 м и осадку — 2.6 м. Два 1000-сильных дизеля "Катерпиллер" обеспечивают скорость хода 13.5 узла. Штатный запас топлива при 10-узловой скорости обеспечивает дальность плавания порядка 20 000 миль.

Не будем и пытаться перечислять прекрасно оформленные помещения и оборудование судна; отметим лишь наличие на борту не только надувной мотолодки и гидроциклов, но и 9.3-метрового рыболовного катера.

Н.К.

МОРСКИЕ ВЫСОТЫ КОНЦЕРНА ELAN®

Интервью вместо предисловия

Весной этого года один из сотрудников "КиЯ" присутствовал на встрече с министром экономики Хорватии г-ном Ненадом Поргесом. Разговор на общие темы в конечном итоге перешел в более конкретное русло, интересующее наш журнал, и мы постарались выяснить судьбу предприятий малого судостроения, известных нам еще по тем временам, когда Югославия была единым государством.

— Две очень известные югославские компании — многопрофильный концерн "Элан" и завод "Томос", производящий подвесные моторы — сейчас оказались на территории другого государства, их производства размещены в Словении. Как по отношению к ним строит свою политику хорватская сторона?

— В отношении концерна "Элан" могу сказать следующее: это действительно словенская компания, которая работает в рамках словенского законодательства. При этом капитал, на котором строится работа концерна, в основном хорватский. Поэтому яхты "Элан" по праву могут считаться хорватской собственностью. Что же касается компании "Томос", здесь другая картина. "Томос" сегодня — на 100% словенская фирма. Но мы и не стремимся завладеть ее акциями. "Томос" выпускает хорошие моторы, пригодные для самых разных целей. Особенно популярны маломощные моторы до 10 л.с., которые пользуются большим спросом у рыбаков. Однако, хорватские компании сейчас отдают предпочтение моторам более известных фирм — "Меркюри", "Ямаха" и т.д. При этом, конечно, в Хорватии существует развитая сеть сервисных и дилерских центров, где вам смогут отремонтировать и "Томос".

Кроме того, в Хорватии существует большое число компаний, производящих так называемые традиционные суда. Одно из самых известных производств такого рода расположено в Корчуле. Все эти компании частные. Они строят очень добротные, красивые и дорогие яхты и катера в старинном стиле.

— Существует ли государственная поддержка таких производств, программа развития малого судостроения?

— Нет, специально государство ничего не изобретает, ему незачем влезать в вопросы производства. Государство просто создает условия для развития любых производств. Мы никому не указываем, что и как нужно производить. Все определяется спросом, а госплан и пятилетки остались в прошлом.

— Что вы можете пожелать нашим российским читателям?

— Мы видим, что все большее число российских граждан путешествует, проводя свое свободное время в Анталии, в Монте-Карло, на Кипре. От имени всей Хорватии могу сказать, что в нашей стране существуют самые широкие возможности по отдыху на Адриатическом море, чартеру катеров и яхт. Вас встретят прекрасные отели на побережье и островах и наше хорватское гостеприимство. Приглашаем всех насладиться красотами Хорватии.

Интервью министра экономики проливает некоторый свет на судьбу одного из крупнейших предприятий бывшей общеюгославской промышленности — концерна "Элан" ("ELAN"). Судя по всему, "Элан" может считаться субъектом международного владения, приносящим доход в казну и Словении, и Хорватии. Чем же занимается эта организация в настоящее время?

История восхождения концерна к вершинам всеобщего признания началась сразу после окончания Второй мировой войны, когда в 1945 г. маленький кооператив в югославском местечке Згоша вблизи города Бегунье начал выпускать горные лыжи. Именно лыжи принесли "Элану" мировую известность, а затем и славу. Шли годы, постепенно открывались все новые производства. Сегодня концерн наряду с лыжами выпускает инвентарь для различных видов спорта, строит легкие планеры. Малым судостроением "Элан" занимается более 30 лет — с середины 60-х. Нас, естественно, прежде всего интересует эта морская составляющая. Тем более, что нынешней весной нашему сотруднику довелось лично испытать гоночные качества одной из "элановских" яхт во время парусных соревнований, проходивших в Хорватии (см. стр. 82-85). Наш интерес к продукции концерна совпал по времени с публикациями в английских морских журналах, положительно оценивающих яхты типа "Элан". Для того, чтобы читатель лучше ориентировался в ярком разнообразии интересных моделей моторных и парусных лодок, бороздящих просторы Средиземного и Адриатического морей, мы представляем сегодня продукцию словенско-хорватского завода.

Прежде всего отметим модельный ряд стеклопластиковых моторных лодок, выпускаемых на "Элане". К ним относятся четыре открытые лодки длиной 3.91, 4.95, 5.06 и 6.17 метров и две каютные лодки с небольшими рубками и парой спальных мест. Практически все проекты (исключение составляет один из каютных катеров) выполнены заводским конструктором Михой Прентаром. Лодки эти очень популярны на восточном побережье Адриатического моря и составляют высокий процент (по некоторым оценкам — до 10%) современного моторного флота Хорватии.

Подробнее остановимся на яхтах "Элан". В последние год-два предприятие стремительно штурмует европейские вершины, пытаясь завоевать подобающее место на рынке крейсерских парусных яхт. Дилерская сеть концерна охватывает 18 европейских стран, среди которых есть и те, что располагают собственными прекрасными производствами подобной продукции. И, тем не менее,

Модельный ряд катеров “Элан”

“Элан” умудряется продавать свои яхты и катера в Германию, Англию, Францию. В чем же здесь секрет, и с какой продукцией идут словенцы “в люди”?

Сегодня концерн выпускает несколько моделей парусных крейсеров: от 9.5 до 13.5 м. Как отмечают искушенные западные эксперты, созданные здесь современные яхты отличает выгодный баланс между ходовыми характеристиками, комфортом и простотой. Да и цена, надо отметить, ниже, чем на многие такие же по размеру и качеству яхты в Европе (для примера, яхта “Elan 333” продается через дилеров в Англии за 66 тыс. фунтов стерлингов, а аналогичная английская “Westerly Ocean 33” — за 97.000).

Традиционно концерн обращается за услугами по проектированию яхт к своим землякам — конструкторской группе “J&J Design” (“Japec Jakopin & Jernej Jakopin”). Им принадлежат проекты “Elan 431”, “Elan 38” и “Elan 34”. А вот три других яхты — “Elan 36”, “Elan 295” и “Elan 333” — создавались в сотрудничестве с англичанином Робертом Хемфрисом. Несмотря на разное авторство, стоящие на стапелях “элановских” верфей яхты внешне очень похожи между собой. Вот некоторые черты, присущие всем шести проектам: вытянутый и не слишком “пузатый” корпус (относительное удлинение в пределах 3-3.5), изящный клипер-штевень, довольно длинный и узкий плавниковый киль L-образно состыкованный с бульбом, длинное перо руля, невысокая и тянущаяся далеко на бак палубная надстройка, достаточно высокий борт. Говоря коротко, можно дать такую субъективную оценку: со стороны яхты смотрятся элегантно и вовсе не кажутся тихоходными.

Убедиться в высоких качествах одной из самых крупных словенских парусных машин — яхты “Elan 431” нам на собственном опыте удалось в мае нынешнего года: это произошло на парусной регате в Хорватии. Конечно, гонки на круизных яхтах могут показаться не совсем серьезным занятием, но вот что интересно: яхты “Elan”, обладая всеми качествами полностью оборудованных для комфортного отдыха парусников, могут развивать высокие скорости. Были когда-то в нашей жизни такие яхты — мы называли их крейсерско-гоночными (например, польские “Картер-30”, коих очень много в России). Эти лодки вполне пригодны для длительных путешествий, имеют приемлемый уровень минимально необходимого комфорта. Постепенно вошла в моду специализация, и “раскол” между круизным и гоночным направлением вновь создаваемых яхт увеличился. В продукции концерна “Элан” мы, на наш взгляд, видим реализацию знакомой идеи универсальных яхт в довольно неплохом исполнении.

Рассмотрим, например, словенский 3/4-тонник— яхту “Elan 333”. Вот ее основные размерения: длина корпуса — 10.45 м, длина по ВЛ — 8.75 м, ширина — 3.46 м, осадка (в зависимости от размеров и веса плавника) — 1.5 или 1.9 м, водоизмещение яхты — 4.200 кг. Парусность, включая площадь грота и стакселя — 66.5 м^2. Для того, чтобы читателю было легче оценить параметры яхты, мы приводим их в сравнении с характеристиками трех известных европейских яхт, размерения которых соответствуют рассматриваемому классу. На стр. 43 графически представлены помогающие в оценке скоростных качеств коэффициенты для всех четырех яхт. Невысокое, по сравнению с другими лодками, отношение водоизмещения к длине ватерлинии, а также высокий показатель относительной площади парусности характеризуют “Элан” как спортивно ориентированную яхту, причем по упомянутым характеристикам из сравниваемых яхт ближе всех к ней находится “Dehler 33”, остальные же выглядят более консервативными, особенно в вопросе увеличения площади парусов.

Какими же техническими средствами может быть раскрыт парусный потенциал яхты, какое оборудование для этого используется? Говоря о приспособленности палубы к работе с парусами, отметим, что здесь нет ничего особенного, но при этом, на первый взгляд, все на месте. Словенцы не рискуют, закупают необходимое оборудование у известных на Западе производителей. Лебедки и блоки — на фирме “Льюмар”, стопора — у компании “Спинлок”. Палубное оборудование смонтировано таким образом, что управление яхтой и основные работы с парусами выполняются из кокпита. Это относится ко всем проектам “Элан”: только при установке и смене парусов, а также при работе со спинакером требуется выход на палубу. Все яхты снабжены системами закрутки стакселя, а некоторые — закруткой грота (грот закручивается внутрь мачты). Стаксель-шкот проходит через блок на ползуне двухметрового погона и через блок, закрепленный на палубе возле кокпита. Погон гикашкота установлен поперек палубы на всю ширину кокпита перед самой стенкой надстройки. По краям надстройки (по сторонам от трапа) размещены стопора фалов и оттяжек — так называемое “пианино”, и уже вплотную к задней стенке надстройки — пара фаловых лебедок. Схема проводки стандартная, дающая необходимый минимум настроечных возможностей. Правда, не совсем понятно, как автор проекта предлагает работать со спинакером, особенно в момент смены парусов: отдельных блоков и, тем более, лебедок для проводки брасов не предусмотрено, а бывает, что нести приходится вместе и стаксель, и спинакер. С этой проблемой мы столкнулись, участвуя в соревнованиях на “Elan 431” — время ставить спинакер (после увалывания на том же галсе), а брасы закладывать не за что. Хорошо, если ветер не очень сильный — можно и на руках унести, а если дует как следует? Приходилось перед поворотом переносить шкот через кокпит на лебедку наветренного борта и уже потом заводить брасы.

Двухсекционная профилированная алюминиевая мачта с двумя парами краспиц (что, согласитесь, тоже не на всех круизных яхтах встретишь) выполнена компанией Selden. Наклон мачты может быть отрегулирован набивкой ахтерштага (он в три лопаря заложен на транце), тем более что стаксель на четырех проектах, исключая “Elan 431” и “Elan 38”, не топовый, а дробный — 7/8.

“Elan 431”

“Elan 36”

“Elan 34”

“Elan 38”

“Elan 295”

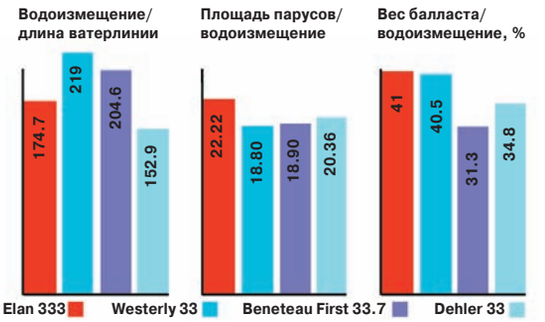
Имея хорошо пошитые паруса, яхта демонстрирует отличные ходовые качества. Стандартный комплект на “Elan 333” состоит из дакроновых парусов, пошитых словенской компанией “Victory Sails”. В него входят грот (33 м^2) с четырьмя несквозными латами, генуэзский стаксель (33.4 м^2) и симметричный спинакер (94.5 м^2). Если же специально в расчете на участие в соревнованиях пошить гоночный комплект парусов, можно добиться ощутимого преимущества по сравнению со стандартно укомплектованными яхтами. В пользу этого утверждения говорят и результаты испытаний, которые провели наши английские коллеги из журнала “Yachting Monthly”, совершившие несколько выходов под парусами на яхте “Elan 333”. Были отмечены следующие результаты: в благоприятных для плавания погодных условиях (ветер 7-18 уз., волна до полуметра) яхта проявила себя отменным ходоком: в 18-узловой ветер она шла со скоростью 6 узлов в полный бейдевинд (правда, следует отметить, что использовался гоночный комплект пленочных парусов). При вымпельном ветре 12 уз лодка в лавировку развивала те же 6 уз и показывала около 8 уз под спинакером. По утверждению англичан, яхта начинала глиссировать при достижении 10-узловой скорости. Под одним только гротом лодка, идя в полный бейдевинд при умеренном ветре разгонялась до 5 с лишним узлов.

Управление яхтой осуществляется из просторного открытого с кормы кокпита, ограниченного широкой банкой. Однако управлять лодкой, сидя в ДП вплотную к штурвалу можно только при движении на ровный киль. При малейшем крене хочется сместиться на наветренный борт, а при необходимости контролировать ситуацию под ветром — на подветренный (иначе мешает генуя), поэтому банка служит декоративным элементом и предохраняет от выпадения из кокпита.

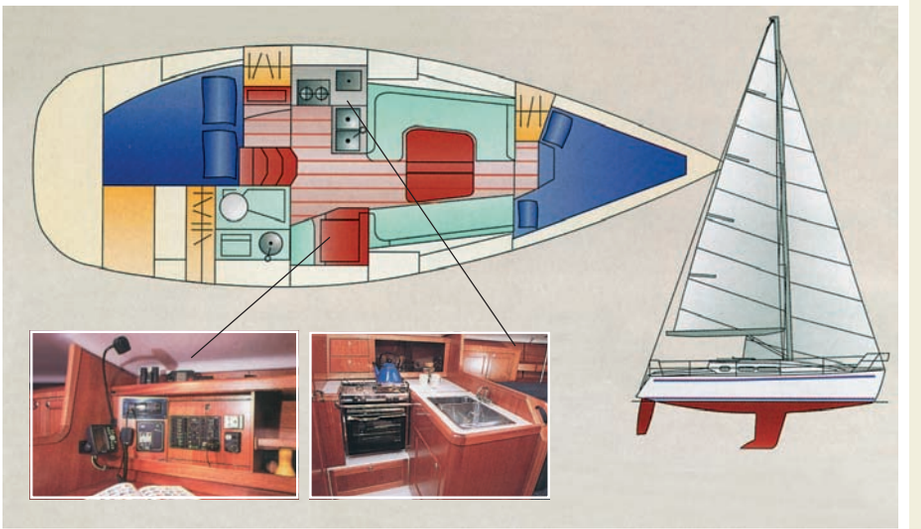
Рассмотрим теперь внутреннее убранство яхты. Избалованный привычным комфортом буржуа не найдет на борту этой яхты практически ничего оригинального или запоминающегося. Внутреннее оборудование выполнено, как по шаблону: точно так же, как на любой яхте любой мало-мальски известной фирмы. Правда, при этом и придраться не к чему — все, что должно входить в пресловутый стандарт, здесь присутствует. Все пространство внутри яхты обшито панелями из довольно дорогих для простой лодки пород красного дерева. Качество отделки — очень высокое.

Выполнено одно из самых важных требований эргономики для средств передвижения: внутри помещения выглядят гораздо более просторными, чем это может показаться снаружи. Спустившись по трапу вниз, мы видим перед собой кают-компанию, отделенную от входа камбузом, расположившимся по левому борту, и местом штурмана — по правому. Камбуз был бы более уютным, будь он изолирован получше, или, во всяком случае, не соприкасался с трапом — все-таки лучше не создавать в этом месте проходной двор. Кстати, на проекте “Elan 431”, где пространства побольше, камбуз вынесен за каюту — ближе к носу, но при этом, естественно, работа кока в условиях качки будет несколько затруднена, ведь в носу качка ощущается гораздо сильнее, чем в районе миделя. В этом смысле 333-й проект выигрывает.

Также, у мидель-шпангоута (рядом с местом штурмана) размещен и гальюн, совмещенный с душевой кабиной. Вновь обращаясь к “Elan 431”, отмечу, что там — три



Относительные показатели “Elan 333” и яхт аналогичного класса



гальюна, два из которых совмещены с душем (вообще, проекты Хемфриса и J&J при внешнем сходстве существенно отличаются друг от друга по внутренней компоновке).

Дальше в корму по правому борту расположены технические помещения — кладовая и аккумуляторный ящик. Симметрично по левому борту располагается двухместная каюта — со всех сторон, кроме входа, изолированное помещение под кормовым кокпитом.

Вернемся в кают-компанию: здесь центром притяжения служит стол, установленный на деревянных стойках и зафиксированный на довольно внушительном подмачтовом пиллерсе. Прямо в столешнице открывается небольшой ящичек — держатель бутылок и стаканов. По обе стороны от стола — мягкие диваны, над которыми встроены шкафчики и небольшие, но глубокие полки для бумаг. Под "потолком" — вытянутые прямоугольные иллюминаторы, расположенные в стенках надстройки, и застекленный вентиляционный люк в палубе. В светлое время суток естественного освещения оказывается вполне достаточно, чтобы в кают-компании не оставалось темных уголков, когда же наступает пора включить электрический свет, с темнотой отлично справляются несколько плафонов, расположенных над столом и камбузом.

В носовую каюту из кают-компании можно попасть через дверь, врезанную в глухую деревянную переборку. На той же переборке смонтированы динамики музыкального центра и часы с барометром. За переборкой — спальные места для двух человек и встроенный шкаф для одежды. Носовая каюта занимает все пространство до самого форпика. Маленький форпик не несет функциональной нагрузки (в просторном форпике можно было бы, например, разместить паруса, запасной бегучий такелаж, якорь, кранцы и т.д.) Это напоминает нам, что “Elan 333” все-таки не гоночный, а круизный проект, запасные концы здесь хранятся под банками в кокпите, а паруса — в кладовой, расположенной в корме за гальюном.

Основные данные “Elan 333”

Длина наибольшая, м	10.45
Длина по КВЛ, м	8.75
Ширина, м	3.46
Осадка, м	1.5/1.9
Вес балласта, т	1.72
Водоизмещение, т	4.2
Площадь парусов, м^2	66.4

Заканчивая описание проекта “Elan 333”, отметим, что яхта оборудована стационарным двигателем — 20-сильным дизелем Yanmar.

Как отмечают в своем резюме английские журналисты, тестировавшие яхту “Elan 333”, лодка эта отлично маневрирует и проявляет хорошие ходовые качества. Особенно, если использовать гоночные паруса и из двух вариантов корпусов — с обычным и удлиненным килем, выбрать второй. Яхта хороша для плавания полным экипажем, и в то же время может легко обслуживаться на ходу двумя людьми. В совокупности с высоким комфортом эти качества делают “Elan 333” настоящей находкой для тех, кто всему прочему предпочитает семейный отдых под парусами. Английские специалисты также отмечают, что включив в базовый комплект яхты еще несколько дополнительных опций (элементы рангоута, палубного оборудования), создатели “Элана” могли бы смело увеличить стартовую цену еще на 15.000 фунтов стерлингов. Без боязни потерять спрос.

А.П.

Термопластовые катамараны “Hobie Wave”, швертботы фирмы “Escape” и тримаран-СПК “WindRider Rave”.

Пластик-фантастик, или лодки фирмы «Escape»

Эта марка уже завоевала мировую известность тем более, что в минувшем 1998 году один из швертботов фирмы был удостоен почетного звания “Лучшая лодка года”. Отметим два обстоятельства. Во-первых, швертботы фирмы — это типично американские пляжно-прогулочные лодки, а во-вторых, это действительно современные лодки нового поколения, в которых воплощены и последние достижения технологии, и новое понимание самой идеологии отдыха на воде.

Новый материал, новые подходы. Как уже отмечалось в “КиЯ” (см. например, статью в № 167 “Пионер термопластовой эры”), в последние годы снова, как и 15-20 лет назад, наблюдается “термопластовый бум”.

Проще всего было бы ограничиться совершенно правильным утверждением, что это вызвано коренным изменением технологии серийного изготовления корпусов самых малых судов. Действительно, на смену “горячему прессованию” секции оболочки из нагреваемого множеством “точечных” горелок листа полиэтилена или АБС (причем и сам этот лист нужных габаритов и толщины еще надо было предварительно получить из расплавляемых гранул или порошка) пришла новая, гораздо более совершенная технология. Теперь полиэтилен перерабатывается способом автоматизированного “литья” во вращающихся формах, что позволяет прямо из засыпанного в форму исходного материала получать полностью готовое, цельное, монолитное изделие. Расплавленная масса растекается, как масло по сковороде, по внутренней полированной поверхности формы и при ее вращении (с переменной скоростью) обволакивает все ее участки, наращивая необходимую толщину. Все параметры процесса рассчитаны компьютером и строго выдерживаются заданной программой.

Технология изготовления термопластовых сравнительно крупногабаритных изделий (упрощенный перевод ее названия — технология “вращающейся” пластмассы), хотя и не применялась до сих пор в судостроении, имеет уже 35-летнюю историю. Впервые она была использована при изготовлении резервуаров для хранения опасных химических веществ, баков, бочек и труб, а теперь ее применяют где угодно, вплоть до изготовления корпусов газонокосилок.

Судостроители из мира “ботинга” адаптировали эту технологию, поскольку корпусу лодки в принципе не так уж сложно было придать диктуемую условиями производства форму тела вращения. Первыми это сделали изготовители полиэтиленовых каноэ, применившие остроумное решение: они стали отливать одновременно (в одной форме) сразу по две лодки, “поставив” их одну на другую — килем вниз и килем вверх; у готовой тонкостенной “отливки” оставалось только перере-

Термопластовая лодка за три часа

Производственный процесс, организованный на верфи “Escape”, наши коллегии из американского журнала “Sailing World” описывают так. Его можно разбить на четыре основных этапа. На первом этапе управляемый программой дозатор выдает ровно столько подкрашенного полиэтиленового порошка, сколько нужно для данной конкретной модели. Двое рабочих высыпают его в нижнюю половину формы, изготовленной из полированного алюминия, и укладывают в нее вставки, которые потом послужат для крепления фитингов и дельных вещей (1). На нижнюю половину ставят верхнюю часть формы и зажимами соединяют их, герметизируя разъем. Кран переносит форму в специальную печь, внутри которой ее раскрепляют на кантователе (2). Форма с лодкой вращается, как на вертеле. Нагреваемая снаружи алюминиевая форма расплавляет полиэтиленовый порошок до жидкого состояния, и эта жидкость растекается по стенкам формы. Процесс вращения длится примерно час при температурах от 200 до 700° в зависимости от марки полиэтилена.

Следующий этап — рабочие переносят форму с лодкой в холодильную установку, где она продолжает вращаться, постепенно охлаждаясь под действием струй воды и сжатого воздуха (3). Перенос должен быть быстрым, чтобы предотвратить отлипание материала от стенок формы и стекание вниз, из-за чего стенки в каких-то местах могут получиться тоньше, чем необходимо. Лодку продолжают вращать до полного охлаждения.

Наконец зажимы открывают и рабочие извлекают из формы готовую лодку (4). Там, где рабочая поверхность формы сделана гладкой,

1

пластмасса выглядит глянцевой. И наоборот, грубо обработанные поверхности дают шероховатые, нескользящие участки поверхности лодки.

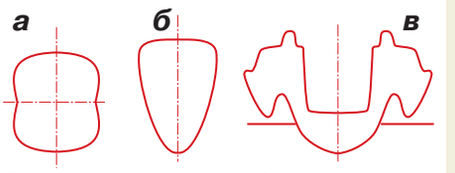
Швертбот фирмы "Escape" в составе международной флотилии малых пляжно-прогулочных лодок встречает посетителей бот-шоу Дюссельдорф 99.

зать борта и снять "верхнюю" лодку с "нижней". Затем было освоено производство корпусов малых катамаранов, близких по форме к телу вращения. А в дальнейшем конструкторы пляжно-прогулочных лодок научились представлять в виде единой "цилиндрической" полой конструкции традиционный корпус тузика или швертбота-динги, ранее — в стеклопластиковом варианте — собиравшийся из двух отдельно формуемых секций — днищевой и палубы с кокпитом. Новая технология, не позволяющая создавать большие плоские поверхности и острые углы, продиктовала и некоторые изменения обводов лодки, позволившие изменить и самый подход к решению проблем обеспечения остойчивости и непотопляемости: появились, например, округлые бортовые спонсоны, одновременно служащие воздушными "ящиками".

Имело значение и то, что за эти годы технологи-химики избавили термопласт от ряда ранее присущих ему недостатков. Применение специальных ингибиторов обеспечило защиту от ультрафиолетовых лучей, разрушающих материал и вызывающих изменение его цвета. Конструкция из полиэтилена и сегодня весит несколько больше равнопрочной стеклопластиковой, но уже не уступает ей по долговечности, износостойкости и внешнему виду, а по ремонтопригодности — превосходит (применимы и клеи, и оплавление кромок). Но главное — новая технология дает возможность обеспечить автоматизацию и компьютеризацию производства с резким сокращением высококвалифицированного и опасного для здоровья ручного труда. Гораздо проще гарантировать высокое качество продукции, поставленной на конвейер. Наконец, стоимость исходного сырья — термопластового порошка или гранул — существенно ниже, чем смол (связующего) и современного армирующего материала. В итоге лодка из термопласта продается по меньшей цене, что отнюдь немаловажно.

Спрос и предложение. Понятно, что стоимость применяемой оснастки очень высока и окупается лишь при большой серии — при массовом производстве лодок. И вот здесь-то и кроется разгадка: нескольким, в первую очередь американским, фирмам удалось "нащупать" такие новые типы прогулочных лодок, которые можно было уверенно ставить на конвейер: как и доказало время, они в течение ряда лет пользовались и продолжают пользоваться устойчивым спросом.

В числе инициаторов термопластового бума была американская фирма "Hobie Cat", в 1995 г. выпустившая изготовляемый по новой технологии 13-футовый катамаран "Wave"; за год она продала их более 1000 единиц. На следующий год эстафету подхватила другая американская фирма "Escape Sailboats", которая выпустила более 1100 уникальных по дизайну термопластовых лодок-динги "Escape". С тех пор эти две фирмы выпустили около 8000 единиц своей продукции. На полные обороты



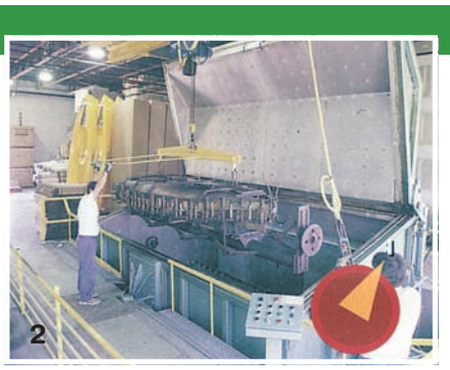
Примерные схемы сечений термопластовых изделий, изготовляемых по технологии "вращающейся пластмассы": *а — каноэ (лодка на лодку); б — герметизированный корпус малого катамарана; в — цельный корпус швертбота с тримаранными обводами.*

запущен и конвейер фирмы "Wilderness Systems" (Северная Каролина): там изготовляют 14-футовый тримаран "WindRider" и его модификацию на подводных крыльях "Rave"; за три последних года эта компания выпустила за ворота 1500 термопластовых парусников, практичных, современных и относительно недорогих.

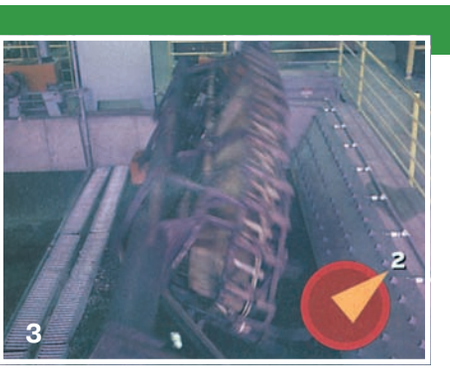
Сегодня фабрика "Escape", расположенная на Род-Айленде, выпускает шесть моделей лодок. Президент компании Питер Джонстон рассчитывал за 1998 год изготовить до 4000 швертботов и в дальнейшем производство не сокращать, а наращивать, поскольку производительность "верфи" может доходить до 30-40 изделий в день, а на сегодня спрос по-прежнему превышает предложение...

Попробуем понять, на чем же основана такая уверенность в завтрашнем дне? Дело не только в умело развернутой рекламе, на которую, как правило, денег здесь не жалеют. И не в том, что термопластовые динги с маркой "Escape" экспонируются фирмой практически на всех крупных бот-шоу мира (представитель редакции "КиЯ", например, осматривал и фотографировал "Escape" на "Мессэ Дюссельдорф"). Гораздо важнее неизменно положительные отзывы как владельцев термопластовых лодок, так и специалистов, проводивших испытания новинки. И по общему мнению, успех фирмы "Escape" действительно заслужен.

Если говорить о продукции "Escape", как об одной лодке, то перед нами — типичный представитель нового поколения американских пляжно-прогулочных швертботов "для однодневного отдыха". В Европе издавна культивировались, в первую очередь, несколько более крупные и мореходные лодки.



Лодку переносят на стеллаж, где она продолжает остывать. Тем временем к корпусу крепят необходимые наделки из твердого материала, фиксируют разного рода узлы оборудования: мачтовый степс, петлю баллера, дренажную пробку, блок гика-шкота, киповые планки и т.п.



Затем готовую лодку обертывают упаковочным полиэтиленом и увозят на продажу. Весь процесс занимает меньше трех часов!

Основные данные швертботов “Escape”						
	“Cha-cha”	“Solsa”	“Mambo”	“Mango”	“Captiva”	“Rumba”
Длина, м	2.3	2.9	3.6	2.8	3.6	3.9
Ширина, м	1.2	1.2	1.6	1.2	1.6	1.6
Высота мачты, м	4.3	4.9	5.6	5.3	5.9	6.5
Площадь паруса, м^2	4	4.8	5.7	5.2	5.9	7.5
Вес корпуса, кг	25	36	63	38	65	68
Вместимость, чел.	1-2	2	3	2	3	4
Цена (примерно), долл.	—	—	1499	1799	2099	2399

В благополучной же Америке перевозимые на машине малые парусники, безопасные, простые в управлении, практически постоянно готовые к применению, распространены исключительно широко. Любопытно, что никто не может точно сказать, сколько их в США: яхты самого малого водоизмещения здесь не регистрируются. Если же судить по цифрам ежегодных продаж, то их находится в эксплуатации, по крайней мере, несколько сотен тысяч, если не около миллиона. Подчеркнем, к ним всегда относились несерьезно — как к веселому развлечению. Типичным экипажем считались двое — взрослый и ребенок или, реже, трое — отец, мать и ребенок. Никто и не требовал от “Санфлауэра” или “Санфиша”, чтобы они лавировали круто к ветру, могли ходить по волне, развивать большую скорость. Названные выше два самых популярных швертбота представляли собой практически плоскодонные поплавки: кокпита на них не было, яхтсмены сидели на “палубе”, опустив ноги в небольшое углубление. Вооружение, наподобие косого латинского, было крайне простым, но далеко не совершенным...

Несколько кадров из фильма, посвященного швертботу “Mango”.

Появление и развитие гораздо более спортивных молодежных снарядов — винсерферов — нанесло первый удар по фирмам, из года в год выпускавшим одни и те же модели “игрушечных” швертботов; производство их стало неуклонно сокращаться.

А за последние четыре-пять лет рынок успели завоевать новые парусные лодки, не похожие на своих предшественников. Да, те же лодки “Escape” так же непотопляемы и остойчивы, но они гораздо более быстроходны и спортивны, что лучше соответствует стилю поведения современной молодежи. На них можно ходить по волне и в более свежий ветер, управление ими доставляет настоящее удовольствие. В то же время яхтсмены, защищенные хотя бы и невысоким бортом, сидят в более удобной позе и в кокпите, а не на гладкой палубе.

На швертботах “Escape” применены обводы, которые можно назвать тримаранными. Сравнительно узкий и глубокий “центральный корпус” с острыми носовыми образованиями хорошо разрезает волну (соизмеримую с малыми размерами лодки), и позволяет идти быстрее, чем на том же “Санфише”. Боковые спонсоны воды не касаются и работают только при крене, препятствуя его нарастанию. Они сделаны полыми и служат герметичными объемами, обеспечивающими полную непотопляемость лодки; они же, ограничивая ширину “обитаемого пространства”, диктуют наиболее выгодное с точки зрения остойчивости положение яхтсменов — вблизи ДП и практически на дне кокпита.

Парусное вооружение типа виндсерферовского гораздо более эффективно, чем на пляжно-прогулочных лодках “первого поколения”.

Другими словами, заслуга конструкторов “Escape” в том, что им удалось создать гораздо более совершенную многоцелевую лодку, которую с успехом используют уже не только как пляжную забаву, но и для приобщения молодежи к парусному спорту, для подготовки начинающих гонщиков к переходу на сугубо спортивные классы яхт, для более длительных семейных прогулок.

Продукция фирмы “Escape”.

Модельный ряд швертботов “Escape” состоит из шести лодок длиной от 2.3 до 3.9 м, которые делятся на две группы: с “простым” вооружением (simple rig) и с “умным” вооружением (smart rig). Первая категория швертботов относится к более легким прогулочным и состоит из моделей “Cha-cha”, “Solsa” и “Mambo”. Вторая же считается более спортивной и более сложной в управлении; это “Mango”, “Captiva” и “Rumba”. При этом трехместные модели “Mambo” и “Captiva” отличаются только вооружением.

Фирма проводит рекламную кампанию своих швертботов под девизом “The User Friendly Revolution”. В чем состоит дружественность и одновременно революционность моделей от “Escape” — мы говорили. Стоит, пожалуй добавить, что и само название фирмы имеет значение: английское “escape” можно перевести и как “бегство”, и как производное от “эскапада”.

Действительно эскапирующее впечатление производит один из самых необычных, новаторских современных швертботов — одиночка “Cha-cha”, спроектированная Брюсом Мареком. Рулевой удобно сидит в глубоком кокпите, вытянув ноги вперед. Необычность уже в том, что этот картоп-швертбот оборудован по-буерному. Яхтсмену не нужно неестественно напрягаться, всегда держа одну руку на румпеле где-то за спиной: секторный румпель впереди, так как ось баллера руля расположена возле мачты, сдвинутое в нос перо руля играет одновременно роль поворотного шверта. Можно, конечно, сомневаться в управляемости такой конструкции. Одним словом — стопроцентно любопытный вариант швертбота, несомненно, привлекательный для тех, кто не прочь и подурачиться под парусом.

Однослойный пленочный парус свободно надет карманом на мачту, лишенную какого бы то ни было стоячего такелажа (ее вместе с парусом удерживает лишь короткая снасточка — оттяжка галсового угла). Управление парусом осуществляется при помощи шкота, проводка которого довольно оригинальна: зафиксированный коренным концом на транце, шкот проходит через блок на ноке гика и далее, через направляющую петлю на нижней шкаторине грота — к блоку на мачте у галсового угла паруса. Гик (наподобие виндсерферовского уишбона) закреплен на достаточной высоте так, что свободная нижняя шкаторина паруса проходит от шпора мачты к ноку гика под некоторым углом к палубе. Поэтому яхтсмен может не пригибать голову на поворотах, чтобы не разбить себе гиком лоб.

Более крупная и традиционная 2.8-метровая одиночка “Mango”, считающаяся идеальной лодкой для начинающего яхтсмена, который мечтает о большом парусном будущем, имеет “умное” парусное вооружение, позволяющее более тонко настраивать парус и поддерживать высокую скорость лодки в широком диапазоне ветровых условий. Отмечено, что швертбот легко выходит на глиссирование при 15-узловом ветре. Гик представляет собой изогнутую балку, одним концом закрепленную на вертикальной оси позади мачты. Таким образом гик не касается мачты и нагрузка, возникающая на парусе, разносится на два самостоятельных элемента рангоута (мачту и гик). Нижняя шкаторина паруса, оставаясь свободной, связана с гиком только гроташкотом, который проведен в кокпит через три блока, закрепленные на ноке гика, в районе его изгиба и на палубе у самого степса. Гика-шкот, зафиксированный примерно посередине длины гика, выведен в кокпит через маленький полиспаст.

Мачта (углепластик) на швертботах с “умным” вооружением вращается, так что парус может быть закручен на нее (частично или полностью), если выбирать специальную снасть, “заряженную” у степса, и одновременно потравливать грота-шкот.

Мачта и гик на “Mango” ставятся в своего рода пяртнерсы, прорезанные в закрепленном в носу “брештуке”. Любопытная особенность кормовых обводов в отформованных чуть выше ходовой ватерлинии угловых наделках с прорезями — рукоятками для переноски: при кормовой центровке и сильном ветре швертбот глиссирует на этих наделках. В комплект лодки входит навешивающаяся на бортовые крылья —“ограждение” кокпита — банка гребца; в отформованные углубления вставляются уключины, и швертбот превращается в гребной тузик-двойку.

Остается добавить, что самая крупная (3.9 м) модель фирмы — тройка “Rumba” на сегодня держит рекорд по числу ежегодных продаж в США. Этот швертбот широко применяется для семейного туризма.

Отделенный от мачты изогнутый гик, примененный на швертботах “Escape”, известен и конструкторам больших крейсерских яхт. На океанском иоле “Alerion Express 38”он служит гиком стакселя (не путать с рейком на стакселе-автомате).

П.Андреев
по материалам иностранной печати
Фото: Д. Игана (“Saling World”) и Б.Макгована

BRIG
inflatable boats
. . . с любовью к России !

Более 40 моделей надувных моторных лодок мирового класса.
Расширяем дилерскую сеть BRIG.
Представительство, гарантийное и сервисное обслуживание в России (095) 153-05-01

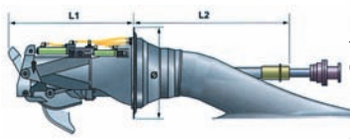
Торговый Дом «МИР ЛОДОК»

Лодки отечественные
(Уфа, Ярославль)
и импортные
Лодочные моторы отечественные
«Вихрь», «Ветерок», «Нептун», «Салют»,
импортные моторы «Suzuki»
Запчасти к моторам
«Вихрь», «Ветерок», «Нептун», «Салют»
Одежда для рыбака и охотника
Рыболовные снасти
и **многое другое** оптом и в розницу
Продажа и сервис

Москва, ул. Софьи Ковалевской, 8,
тел/факс: (095) 484 8355
Москва, ул. Гостиничная, 4 корп.9
тел: (095) 482 0527, 482 2036, 482 0433,
E-mail: mirlodok@mbt.ru
http://www.treidmarks.ru/mirlodok

Самый мощный водомет

Шведская фирма Камева продолжает удерживать лидерство в бурно развивающейся области производства мощных водометов. Сведения о рекордах здесь



устаревают быстро; установка ("КиЯ" № 167, стр. 39), только что считавшаяся самой мощной в мире (до 22 000 кВт), уже утратила "титул". Воспользовавшись проспектом фирмы, приводим схему сегодняшнего "рекордсмена" — Камева 200SII, перерабатывающей мощность до 24 000 кВт (или 32 640 л.с.). Ее сухой вес — 41.220 т.

Подтвердились приведенные в статье Н.Корытова сведения о разработке вдвое более внушительной установки на фантастическую мощность 50000 кВт (68 000 л.с.). Известно, что диаметр водозаборного отверстия этого водомета будет равен 3.25 м. Заказано пять таких установок для одного судна.

Невероятная общая мощность, на 30% превосходящая мощность линкоров недавнего прошлого (например, американских типа "Айова"), понадобилась для... скромного грузового судна — контейнеровоза. Принимающий 1432 контейнера "Fast Ship" рассчитан на скорость 40 узлов; на 6-метровых волнах он сможет поддерживать 38 узлов.

Такая скорость требуется, чтобы решительно (в два-три раза) сократить время регулярных рейсов через Атлантику, между специально переоборудуемыми портами Шербур и Филадельфия. По сообщению журнала "Судостроение", газотурбинное судно, которое встанет на линию в 2002 г., будет иметь длину 265 м, ширину 40 м и осадку 10 м. Будет построено четыре таких судна.

Самый быстрый на суше

В одном из предыдущих номеров "КиЯ" мы упомянули об абсолютном рекорде скорости, установленном для колесных средств, движущихся по земле. Приведем несколько более подробную информацию об этом достижении.

15 октября 1997 г. пилот британских ВВС Энди Грин на полигоне в пустыне штата Невада (США) на специально созданном автомобиле (правильнее было бы сказать — ракете на колесах) установил новый рекорд — 1227.715 км/ч, преодолев скорость звука.

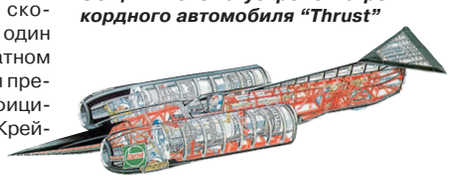
Напомним, что до сих пор шагнуть за звуковой барьер на суше не удавалось. Американцы, правда, утверждают, что еще в декабре 1979 г. это сделал Стэн Баррет на "Бадвайзер Рокет", но доказательств нет — официально рекорд не фиксировался. Более того, злые языки утверждают, что очевидцы не слышали звукового удара, который непременно должен сопутствовать моменту перехода на сверхзвуковые скорости.

По материалам "ThrustSSC"

Англичане свой рекорд фиксировали досконально, точно следуя букве закона. В течение часа супермашина с громким названием "Прорыв" дважды прошла по трассе (общей протяженностью вместе с участком разгона — 547 км) и оба раза на мерном километровом участке показала скорость, превышающую скорость звука (1221 км/ч — в один конец и 1227 км/ч — на обратном пути). Результат, на 262 км/ч превышающий предыдущий официальный рекорд американца Крейга Бридлава, был зафиксирован уполномоченными представителями Комиссии по рекордам.

Несколько слов о самом сверхзвуковом автомобиле. Эта собранная из легкосплавных конструкций 10-тонная махина способна разогнаться до 160 км/ч всего за 4 секунды, а уже через 16 секунд она "летит" со скоростью 1000 км/ч! На ней установлены два мощнейших турбореактивных двигателя "Роллс-Ройс", по 110 000 л.с. каждый. Аналогичные используют на американских истребителях "Фантом". Для сравнения: эта мощность эквивалентна мощности двигателей 1000 автомобилей "Форд Эскорт" или 145 гоночных автомобилей "Формулы-1".

Общий и схема устройства рекордного автомобиля "Thrust"



Вокруг света за 70 дней

"Awesome 770", строящийся на верфи Knight and Carver в Сан-Диего (штат Калифорния) — еще один претендент на звание рекордсмена в кругосветном плавании. Это водоизмещающий катамаран.

Главная черта этого судна, которому предстоит пройти 30 000 миль — способность двигаться в экономичном режиме на большие расстояния. Два стандартных двигателя "Caterpillar 3196" развивают мощность по 650 л.с., что позволяет развивать максимальную скорость 35 узлов. Дальность плавания без заправки при скорости 25 узлов составляет 2500 миль.

Автор проекта рекордного плавания — американец Сид Степлтон, за плечами которого немалый опыт морских походов. Рекорд, который предстоит побить — 71 день — принадлежит паруснику, хотя он установлен по короткому маршруту "мимо мысов". Степлтон пойдет по экваториальному маршруту через Панамский и Суэцкий каналы, что потребует средней скорости более 20 узлов, учитывая остановки для дозаправки топливом.

"Awesome" — уже третий претендент на побитие рекорда из заявленных в последнее время. Ходят слухи также об итальянском проекте глиссирующего судна, которое якобы способно сократить рекорд до 60 дней.

Рекордсмен по сложности обводов

Фото из норвежского журнала "Betmagasinet"

Модель подводной части этого катера, показанная на одном из бот-шоу 1999 г., вызвала большой интерес у специалистов-корабелов. Тем более, что автор проекта американец Ховард Харлей во всеуслышание заявил: "Мой катер будет эффективнее сравнимых обычных однокорпусников и катамаранов в три-четыре раза!"

Сказать, что это тоже катамаран с продольной профилировкой моста, обеспечивающей аэродинамическую разгрузку, значит, еще не сказать ничего. Дело в том, что каждый из корпусов катамарана представляет собой сложнейшую комбинацию традиционной килеватой носовой части ("волнолома") и за высоким поперечным реданом — морских саней в виде скегового судна на воздушной подушке. Такого гибрида еще не было!

Есть предварительные наметки подобного же по обводам судна несколько больших размерений — порядка 130 футов (39 м).

По расчетам Харлея, спроектированная им моторная яхта длиной 16.5 м и шириной 4.8 м при установке двух дизелей по 650 л.с. будет развивать скорость до 48 узлов. Крейсерская скорость составит 43 узла.

Собственно дизайн катера с летучим мостиком ничего нового не представляет, как и его планировка (три спальные пассажирские каюты с салоном и набором бытовых помещений).

Штурм рекордов: на воде...

После пяти лет подготовки английский проект, ставящий своей задачей побить рекорд скорости на воде для судов, приводимых силой ветра, близок к своему логическому завершению.

Существующий рекорд — 46.52 уз — установлен в 1993 г. и принадлежит австралийцам шкиперу МакКеану и конструктору Канингхэму (см."КиЯ" № 159). Англичане — разработчики необычного катамарана "Bootiful" — уверены, что их детище способно развить более 50 уз (при скорости ветра всего 35 уз). На северном побережье Норфолка между Бранкастером и Торнхэмом, где планируется провести рекордный заезд, подобные ветра ожидаются в ноябре. Дистанция рекордного заезда будет проложена буквально в считанных метрах от песчаного пляжа — в расчете на телевидение и зрителей.

и на суше...

Изображенное на снимке диковинное сооружение призвано побить сразу два мировых рекорда скорости для транспортных средств, приводимых в движение силой ветра — на суше и на льду. Построенная с использованием наисовременнейших технологий "Land Yacht" сейчас проходит последнюю доводку. После того, как "сухопутная яхта" будет окончательно готова, планируется перевезти ее на юг Франции, на заброшенный аэродром между Каннами и Сен-Тропе. Удачное расположение этого аэродрома позволяет в полной мере использовать знаменитый средиземноморский мистраль, сила и направление которого практически стопроцентно гарантированы. Если попытка побить рекорд на суше окажется удачной, предстоит еще одно путешествие — на сей раз на одно из покрытых льдом озер северной Канады, где колеса будут заменены на коньки.

Пробные заезды зародили у организаторов проекта твердую уверенность в том, что задуманное удастся. Правда, как сообщил нам его руководитель Ричард Дженкинс, для решающего штурма пока что маловато денег, и по-прежнему ведется поиск спонсоров.

Напомним, что принадлежащий французу Бертрану Ламберу "сухопутный" рекорд составляет 94 статутные мили в час, а ледовый (правда, официально незарегистрированный) — 143 ст. мили в час. Во время пробных заездов на "Land Yacht" на суше уже удалось показать максимальную скорость 110 ст. миль в час при скорости ветра 18 узлов, в то время как теоретические расчеты обещают 152 ст. мили в час. На льду же ожидается куда более весомый результат — 210 ст. миль в час. (Напомним: 1 ст. миля равна 1609 м).

Аппарат длиной 9 м и высотой 7.5 м весит всего 400 кг. Использованы колеса от автомобилей "Формула-1" со сликами (покрышками без протектора) и дисковыми тормозами.

Гораздо больше, чем самое большое

По "Книге Рекордов Гиннеса" известно, что абсолютным рекордсменом — наибольшим по водоизмещению самоходным судном считается японский супертанкер "Сиуайз Джаент". Его водоизмещение равно 640 тыс.т и это достижение остается рекордом уже около двадцати лет! Впрочем, дальнейший рост размерений судов ограничивается отнюдь не возможностями техники, а непомерной сложностью загрузки гигантов "работой" — обеспечения их рентабельности.

Совершенно новую идею, обосновывающую необходимость постройки судна в 4.2 раза большего, чем "Сидайз Джаент", водоизмещения выдвинул американец Норман Никсон. Это пассажирское судно, но не быстроходный лайнер и не чисто круизное судно. Это плавающий город с комплексом зданий для проживания, отдыха и деловых встреч. Оно самоходное, чтобы обеспечить смену впечатлений, меняя место стоянки. Оно способно принимать самолеты, чтобы пассажиры-туристы без всяких пересадок прибывали к месту отдыха. Оно имеет флот самых различных плавсредств, спортивных снарядов, вертолетов и т.п. для активного отдыха и связи с необорудованным берегом на экзотических островах. Оно предоставляет комфорт и условия, соответствующие уровню лучшим в мире развлекательных центров, центров торговли и бизнеса, причем цена пребывания на борту будет ниже, чем в береговых отелях и на существующих "мелких" круизных судах. Впрочем, возможны одновременно и иные режимы эксплуатации гиганта.

Выполнены проектные проработки этого судна будущего под названием "Фридом" стоимостью 6 млрд. долл. и водоизмещением 2700 тыс.т. При длине 1317 м оно будет иметь ширину 107 м и осадку 26 м. Силовую установку составят 100 дизелей по 3700 л.с., работающих на гребные винты в насадках (половина из них будут сделаны поворотными). В корпусе и многоэтажной надстройке судна разместятся 17 000 жилых блоков и 4000 деловых и торговых помещений, рассчитанных на 115 тыс. обитателей и 15 тыс. обслуживающего персонала. Заранее оговорено, что собакам и кошкам вход на борт запрещен.

Никсон убежден, что постройка гиганта вполне возможна, поскольку лично участвовал в создании плавучего этиленового завода для Саудовской Аравии: построенные в Японии плавучие модули были отбуксированы к месту стоянки и здесь собраны в единое целое. "Фридом" может быть собран таким же образом из плавучих модулей 100×15×24 м.

Скептикам не стоит торопиться со словами — невозможно, утопия! Освоение нефтедобычи на береговом шельфе дало неожиданный толчок развитию техники. Например, 18 лет назад в Норвегии был построен и отбуксирован к месту работы в Северном море искусственный железобетонный остров "Статфиорд Б" водоизмещением 850 тыс.т!

Остается напомнить, что некогда Жюль Верн посвятил отдельный роман (лишенный какого-либо налета фантастики!) казавшемуся гигантом пассажирскому судну "Грейт Истерн". А ведь этот гигант имел длину 210 м! Вернемся теперь к началу этой заметки: "Сиуайз Джаент" имеет длину 458 м (при ширине 69 и осадке 25 м), французский супертанкер "Батиллус" — 414 м, американский атомный авианосец "Энтерпрайз" — 341 м...

От самоходных моделей к проекту моторной яхты СМПВ

судостроение — проблемы, перспективы

В № 128, а затем и в № 162 "КиЯ" рассматривались положительные стороны судов с малой площадью ватерлиний — СМПВ — как нового типа скоростных плавсредств, перспективного, в первую очередь, с точки зрения мореходности и обеспечения комфортабельности и безопасности плавания.

Наш постоянный автор, доктор технических наук Виктор Анатольевич Дубровский, продолжает эту тему. Он рассказывает о закрытых экспериментальных работах, в свое время проводившихся в СССР, и выдвигает концепцию проекта, воплощающего уже доказанные практикой плюсы СМПВ в размерениях относительно недорогой малой моторной яхты, предлагаемой для серийной постройки. (Напомним попутно, что за рубежом находится в эксплуатации в общей сложности более 25 СМПВ водоизмещением вплоть до 12 000 т, тогда как у нас единственное судно рассматриваемого типа — пассажирский теплоход СМПВ — стоит недостроенным на стапеле "Алмаза" много лет.)

Суда с малой площадью ватерлинии изучались в нашей стране с начала 70-х годов. Практически сразу стало ясно, что нестандартная геометрия их корпусов сильно влияет на все технико-эксплуатационные качества таких судов, так что необходимы именно комплексные исследования, а для таких исследований наиболее удобны автономные самоходные обитаемые модели. Кроме того, было ясно, что для "эмоционального воздействия" на чиновников, от которых зависит выделение денег на исследования, также наиболее эффективны именно такие модели.

Первая самоходная модель СМПВ в виде 9-метровой двухкорпусной мотолодки "Дельфин" была построена в 1972 г. в Херсоне по инициативе и под руководством главного конструктора проекта Н.Т.Василенко.

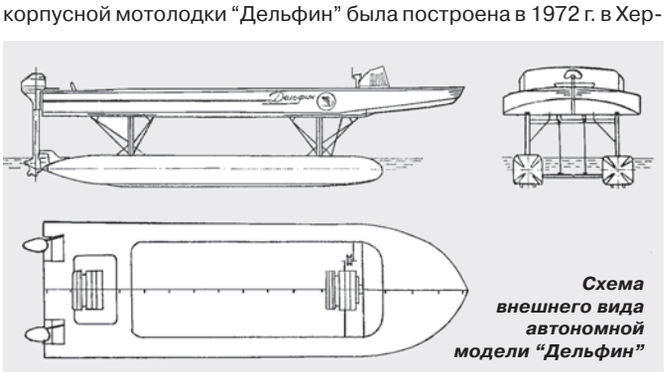


Схема внешнего вида автономной модели "Дельфин"

Предполагалось, что на стоянке ватерлиния будет проходить вблизи верха корпусов-понтонов, а на ходу заглубление понтонов будет обеспечиваться перекладкой носовых и кормовых подводных крыльев, размещенных между понтонами (т.е. крылья использовались для получения не подъемной, а топящей силы — наоборот по отношению к судам на ПК). Это позволило бы натурному судну проходить мелководные участки акватории, просто снижая скорость, что автоматически приводило бы к всплытию понтонов и уменьшению осадки. Для модели было предусмотрено ручное управление подводными крыльями. Стойки, выходящие из воды на стоянке, представляли собой ферменные конструкции и не имели непроницаемых объемов, образующих ватерлинию.

В качестве двигателей использовались два 35-сильных подвесных мотора с удлиненными вертикальными валами передачи мощности.

К сожалению, запланированные испытания выполнить не удалось. Модель оказалась неудачной. Взятые из стандартных комплектов гребные винты не соответствовали большому буксировочному сопротивлению понтонов, так что моторы глохли уже при первых попытках набрать скорость. Без достижения достаточной скорости крылья не могли заглубить понтоны и обеспечить поперечную остойчивость. А фермы-стойки не обеспечивали остойчивости в моменты краткосрочного заглубления понтонов. Другими словами, двигаться модель не могла.

При проектировании тем же главным конструктором второй модели — "Перун" (1975 г.) в определенной мере были учтены недостатки первой. Она имела гораздо более мощные 170-сильные моторы (авиационные), однако, к сожалению, площадь ватерлиний была недостаточна, что привело к отсутствию остойчивости на стоянке и на малых ходах. Однако при испытаниях на полных ходах (до 20 узлов) проявилось непредвиденное благоприятное качество модели: поперечная остойчивость была достаточно высока. Оказалось, что это — результат воздействия струй, генерируемых стойками, на расположенные на них выше ватерлинии отсечки-отражатели. Чем ближе была отсечка к ватерлинии (например, при крене), тем большую восстанавливающую силу создавали струи на этой отсечке. И наоборот, при удалении от ватерлинии эта сила падала, что и обеспечивало самостабилизацию модели по крену.

Вторая модель двигалась с достаточно высокой скоростью, однако гребные винты снова оказались несогласованными с характеристиками корпусов, так что приличных исследований ходкости выполнить не удалось. Отсутствие в Херсоне испытательной базы и недостаточная методическая подготовка испытаний так и не позволили получить весь необходимый и возможный объем информации.

Третья модель появилась в основном благодаря стараниям И.А.Титова — тогдашнего начальника отделения ЦНИИ имени акад. А.Н.Крылова. Спроектированная и построенная в Зеленодольске в 1977 г., эта модель "СМ-14" успешно прошла большой цикл испытаний на экспериментальной базе на Волге в рамках нескольких научно-исследовательских работ этого ЦНИИ. Она была испытана с двумя и с четырьмя стойками; на ней изучались ходкость на тихой воде и на волнении, мореходные качества, управляемость, внешние нагрузки. Поперечная метацентрическая высота модели, характеризующая ее остойчивость, была равна 0.44 м. Выполненные комплексные испытания в сумме с исследованиями, проведенными в бассейнах ЦНИИ, подтвердили перспективность идеи СМПВ при создании судов и кораблей

различного назначения и водоизмещения, обеспечили возможность поискового проектирования и постановки вопроса о постройке экспериментального корабля.

Однако создание корабля принципиально нового типа — дело дорогое и сложное, для начала работ требовалось решение самого высокого руководства. К сожалению, успех Р.А.Алексеева, попавшего на прием к Н.С.Хрущеву и получившего необходимую поддержку, что и позволило создать суда на подводных крыльях, повторить не удалось. Изменилось время, чиновники всех рангов уже окончательно стали работать не ради результата, а только ради отчета. А для отчетов достаточно было иметь небольшие научно-исследовательские темы, не рискуя созданием натурного судна...

Поэтому российский приоритет был упущен и в этой области. СМПВ стали строить за рубежом, а описанные выше три автономные самоходные модели так и остались первыми и последними отечественными судами этого типа.

В этой связи стоит еще раз напомнить, что на современном уровне развития общеизвестные достоинства СМПВ — высокая мореходность и большая площадь палуб на тонну водоизмещения — позволяют предложить нашим верфям для серийной постройки такие суда минимальных размерений, отличающиеся повышенной комфортабельностью и безопасностью плавания.

Например, возможно создание быстроходной моторной мини-яхты на 5-6 человек, имеющей водоизмещение до 25 т и габариты в плане около 15×7 м при осадке не более 1.2 м.

Основная сложность компоновки такого судна заключается в том, что небольшие размеры собственно подводных гондол (ширина до 1.2 м, высота до 0.8 м) не позволяют разместить в них двигатели. Приходится размещать двигатели на надводной платформе — на мосту и применять угловую передачу мощности на гребные винты, расположенные внизу по ДП гондол. Это неудобство компенсируется повышенной живучестью энергетической установки судна, которое (особенно при использовании гидравлической передачи мощности) сможет двигаться даже при полностью затопленных подводных корпусах. Естественно, упрощается и обслуживание двигателей.

Для снижения шума в жилых помещениях они отделяются от машинного отделения поперечным коридором, в котором размещены трапы для выхода на верхнюю палубу надводной платформы.

В подводных корпусах-гондолах размещаются топливные, водяные и фекальные цистерны. Поскольку невозможно предусмотреть доступ в гондолы через узкие стойки, обслуживание гондол, в том числе узлов передачи мощности и рулевого привода, будет осуществляться снаружи — при стоянке яхты на берегу.

В зависимости от требований заказчика на яхте могут быть установлены дизели мощностью от 100 до 500 л.с., что обеспечит скорости на тихой воде соответственно от 17 до 30 узлов (от 30 до 55 км/ч). В зависимости от требуемой скорости могут быть применены различные формы подводных гондол, в том числе — предложенная автором принципиально новая, о которой говорится в “Морском журнале” № 2 за 1995 г.

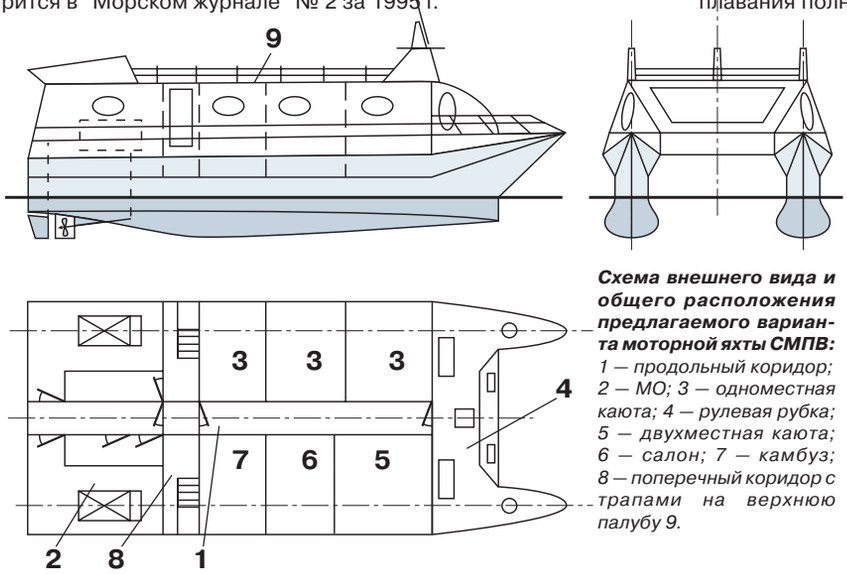


Схема внешнего вида и общего расположения предлагаемого варианта моторной яхты СМПВ: *1 — продольный коридор; 2 — МО; 3 — одноместная каюта; 4 — рулевая рубка; 5 — двухместная каюта; 6 — салон; 7 — камбуз; 8 — поперечный коридор с трапами на верхнюю палубу 9.*

Автономная модель “СМ-14” перед спуском

Объяснение достаточной остойчивости модели “Перун” на полных ходах(при отсутствии остойчивости на малых) — отсечки-отражатели струй на стойках

“СМ-14” на испытаниях: накренение горизонтальными рулями для оценки их эффективности в качестве успокоителей бортовой качки

Основные характеристики самоходных двухкорпусных моделей СМПВ

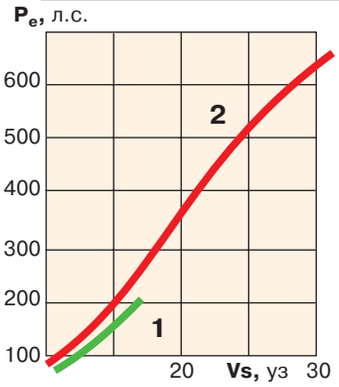
	“Дельфин”	“Перун”	“СМ-14”
Количество стоек	-(фермы)	4	2 и 4
Габаритная длина, м	9.08	10.26	11.18
Габаритная ширина, м	2.85	5.8	6.1
Расчетная осадка, м	0.55	0.95	1.52
Длина гондол, м	7.0	8.0	9.43
Ширина гондол, м	0.6	0.45	0.53
Расстояние между ДП гондол	2.25	5.1	4.2
Мощность ЭУ, л.с.	2×35	2×170	2×75
Площадь ватерлинии, кв.м	0	0.8	2.45

Ниже показаны основанные на данных модельных испытаний зависимости буксировочной мощности яхты от скорости хода и формы гондол.

В качестве движителей могут быть применены как обычные гребные винты, так и водометы. Может быть обеспечено время плавания полным ходом (30 узлов) порядка 10 часов.

Несмотря на размещение машинного отделения (в корме) и ходовой рубки (в носу) на надводной платформе, для жилых помещений может быть использовано по крайней мере 60 м^2 площади, что представляется достаточным, чтобы обеспечить комфортабельное проживание 5-6 человек во время недолгого плавания. Вариант планировки с тремя просторными одноместными и одной двухместной каютой показан на приводимой схеме.

Приводим также основанные на данных испытаний характеристики мореходности: амплитуды килевой качки на встречном волнении и ускорений, замеренных на 3 теоретическом шпангоуте. Если принять за допустимый уровень ускорения 3%-ной обеспеченности, равные 0.25 g, то можно считать, что яхта сможет двигаться со скоростью до 30 узлов на встречном волнении 3 балла (т.е. при высоте волны 3%-ной обеспеченности 1.25 м). Возможно также применение успокоителей качки, что обес-

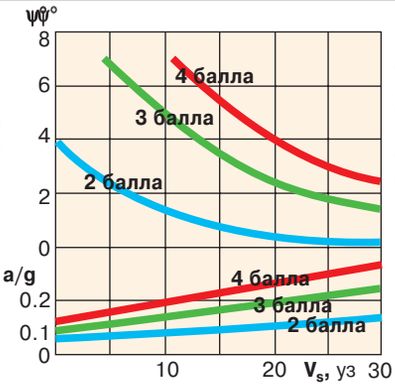


Зависимость суммарной буксировочной мощности P_e яхты от скорости хода V_s:
1 — для формы обводов, рациональной для скорости около 17 узлов; 2 — для формы обводов, рациональной для скорости около 30 узлов.

печит дальнейшее повышение мореходности предлагаемой яхты.

Применение кондиционирования одновременно с герметизацией надводной платформы и обеспечением выхода только на верхнюю палубу существенно повышает безопасность плавания предлагаемой яхты, предназначенной в основном для акваторий с суровыми погодными условиями.

Сегодня мировой рынок яхт перенасыщен моторными судами самых различных размеров и назначения. Однако яхты с малой площадью ватерлинии предлагают только японские фирмы,



Амплитуды килевой качки (ψ град.) и относительных ускорений (a/g) на 3 теоретическом шпангоуте при движении предлагаемой яхты на встречном волнении силой 2, 3 и 4 балла в зависимости от скорости V_s.

причем речь идет о судах, изготовленных из дорогого углепластика. Представляется, что более дешевые яхты — СМПВ с корпусами из легкого сплава могли бы найти покупателей как на отечественном, так и на мировом рынке.

При замене на предлагаемом судне жилых помещений — кают пассажирским салоном это судно могло бы перевозить до 50 человек при коротких рейсах на акваториях с суровым ветроволновым режимом.

В.Дубровский, докт. техн. наук

Повышение эффективности руля быстроходного судна

в записную книжку конструктора

В авиации применяется достаточно простое и эффективное средство повышения подъемной силы несущих систем (крыльев и рулей), известное под названием интерцептор[1].

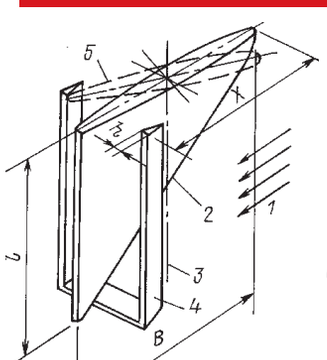
Обычный интерцептор представляет собой узкую пластину, устанавливаемую на нагнетающей поверхности крыла под прямым углом к ней и поперек натекающего потока; возникающее перед интерцептором поле повышенного давления обеспечивает появление на крыле дополнительной подъемной силы.

Недостатком интерцептора в обычном исполнении является его относительно большое сопротивление обтекающему потоку. Применительно к судовым рулям этот недостаток устраняется, если эффект интерцептора реализовать при помощи двух неподвижных стоек, располагаемых параллельно или под небольшим углом к ДП пера руля на некотором расстоянии от обеих его поверхностей (изобретение по авторскому свидетельству СССР № 1525083 с приоритетом от 08.01.87 г).

Расстояние между стойками по ширине судна выбирается таким, чтобы при перекладке руля на предельный угол он прилегал к задней (кормовой) кромке той стойки, в сторону которой перемещалась кормовая часть пера руля: при касании пером руля стойки или малом зазоре между ними стойка и играет роль интерцептора — на руле появляется дополнительная боковая сила.

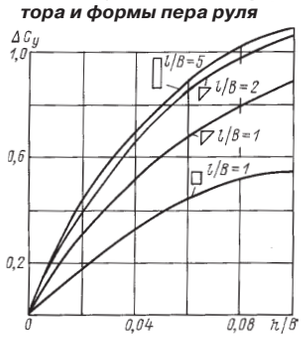
При движении катера на циркуляции вторая стойка также способствует его повороту, если стойки расположены под углом к ДП.

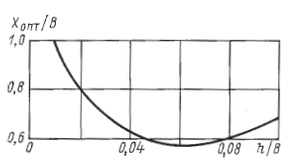
При руле, поставленном в ДП, стойки повышают устойчивость движения катера прямым курсом.



Расположение стоек-интерцепторов у руля треугольной формы:
1 — набегающий поток; 2 — перо руля; 3 — ось поворота руля; 4 — неподвижная стойка-интерцептор правого борта; 5 — положение пера при максимальном угле перекладки.

Зависимость коэффициента дополнительной подъемной силы ΔC_y от относительной высоты h/B стойки-интерцептора и формы пера руля





Оптимальное расстояние стойки-интерцептора от носика пера руля в зависимости от h/B

Сопротивление стоек, ориентированных практически по направлению потока, существенно меньше, чем плоских интерцепторов, расположенных поперек потока.

На графике представлена зависимость коэффициента дополнительной подъемной силы от относительной высоты h/B стойки-интерцептора для крыльев, имеющих прямоугольный и треугольный контур при удлинении l/B = 1.2 и 5. Наибольший эффект достигается при использовании стоек-интерцепторов в случае треугольного крыла — коэффициент C_y оказывается существенно большим, чем на прямоугольном крыле. Эти результаты получены расчетом для случая расположения стойки-интерцептора на задней кромке руля,

С расчетными данными согласуются результаты испытаний прямоугольного руля, имеющего авиационный профиль с относительной толщиной 15% и удлинением 1.2 в присутствии стоек-интерцепторов, имевших прямоугольное сечение с относительной толщиной 0.25 и шириной, равной 0.07 хорды профиля руля. Руль касался стойки-интерцептора при перекладке на 21°. Подъемная сила руля с такими стойками-интерцепторами начинала возрастать при перекладке руля на 15° и линейно возрастала до величины, примерно равной 1/3 подъемной силы изолированного руля при максимальном угле перекладки.

Испытаниями в кавитационном бассейне ЦНИИ имени акад. А.Н.Крылова установлено, что применение стоек-интерцепторов на кавитирующем или пересекающем свободную поверхность воды руле обеспечивает двукратное увеличение подъемной силы по сравнению с изолированным рулем.

По данным аэродинамических экспериментов, наибольший эффект дает интерцептор с относительной высотой h/B < 0.02 при расположении на задней кромке крыла. При больших величинах h/B оптимальное положение смещается в точку на 0.6-0.7 длины хорды крыла от носика профиля крыла.

А.Коршунов

[1] *О применении транцевых интерцепторов на быстроходных катерах — см. в "КиЯ" № 106, 111, 112, 114 и др.*

АКСЕЛЬ

МАРИН ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР **«BAYLINER», «MAXUM»**

Катера на все случаи жизни:
спортивные, рыболовные, круизные, моторные яхты

Двигатели «Mercury», «Mariner», «Mercruiser».
Аксессуары. Продажа, сервис, запчасти.
А также — впервые
в России модели
2000 года!

Санкт-Петербург, Шкиперский проток, 21. Тел./факс: (812) 325 3867, факс: (812) 356 0438
«**MAXUM**» **в Москве:** тел.: (095) 969-3060, 968-9505. www.americanboats.ru

изобретено в России

Катамаран с плавниковым движителем

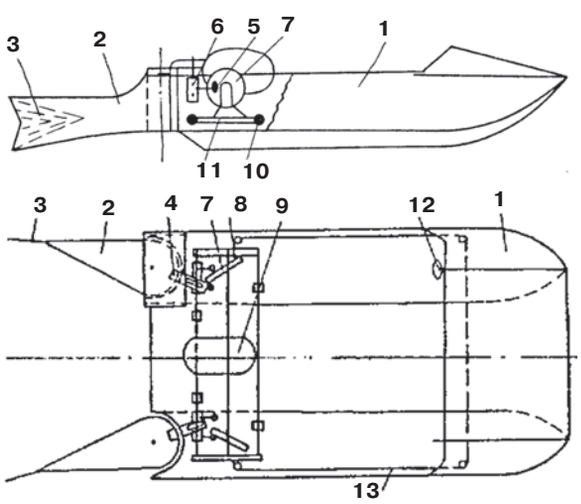
Продолжаем разговор об интересных конструкторских разработках наших читателей и предлагаемых ими технических решениях, связанных с решением задачи движения по воде. На страницах этого номера представляем описание патента на необычный катер-катамаран с плавниковым движителем конструкции автора.

Почти всю жизнь я проработал в судостроительной промышленности. Последние лет тридцать я пристально изучал вопросы, связанные с созданием новых движителей. В моих наблюдениях мне, кажется, удалось выявить ряд ошибок, укоренившихся в судостроении и влекущих за собой нерациональное использование энергоресурсов.

Уже лет двести тому назад стало ясно, что как весло, так и гребное колесо менее эффективны, чем движительные “приспособления” рыб. Копируя их хвостовой плавник, инженеры и не заметили, как получили гребной винт. Его совершенствовали, усложняли, под него подгоняли теории, а винтовое судно и поныне продолжает оставаться недостаточно эффективным, поскольку и его движитель уступает созданному природой. Совершенствование гребного винта — не решение проблемы, а лишь постоянное напоминание о существовании “Парадокса Грея” (см., например, статьи Б.Шереметова и Ж.Грушанской в “КиЯ” № 85). Но как можно скопировать движительные приспособления дельфинов и рыб, когда до сих пор не выяснено, как именно они работают? До двадцатых годов XX века существовала так называемая плавниковая теория перемещения рыб. На смену ей пришла волновая теория. Теории были созданы, но практикой, опытом справедливость их доказать не удавалось.

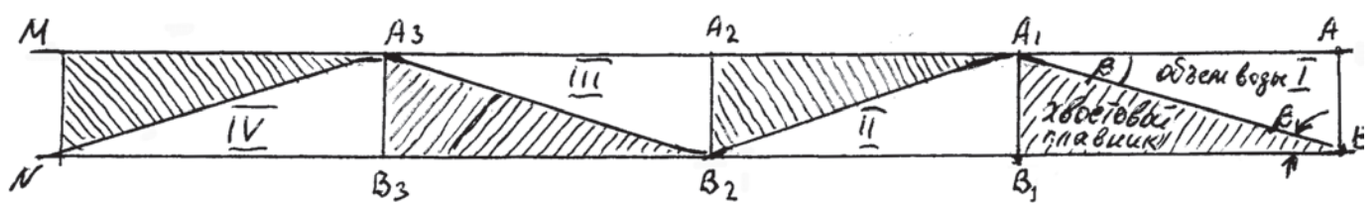
Однажды мне встретилось сообщение об американском инженере Г.Боуласе, построившем небольшой катамаран, сочлененные корпуса которого совершают колебательные движения, подобные движениям дельфина при плавании. При движении “катамарана-дельфина” не было ни кильватерной струи, ни других значительных возмущений воды. Этой особенностью работы движителя сразу же заинтересовались в центре подводной войны США. Патент Боуласа несколько позже, уже будучи рассекреченным, был противопоставлен одной из моих заявок. Надежд американцев эти разработки не оправдали, так как в их основу была заложена ошибочная, на мой взгляд, волновая теория перемещения рыб. Тем не менее, они продолжали искать и в других направлениях.

Мною много лет высказывается мнение, что движитель типа рыбий хвост именно отталкивается от водной среды, при определенных условиях приобретающей свойства твердого тела, а весь механизм движения укладывается в теорию клина-ускорителя.



На мой взгляд, именно клин-ускоритель как физический механизм заложен в основу экономичного плавания многих морских обитателей.

Осмелюсь заметить, что для преодоления расстояний природа наделила дельфинов, рыб, пингвинов приспособлением, равным по значению величайшим изобретениям человека, какими являются весло-ускоритель, ласты, коньки и велосипед. Эти приспособления позволяют человеку очень рационально, импульсами прикладывать свою силу и, несколько проигрывая



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ (РОСПАТЕНТ)

ПАТЕНТ

№ 2081770

"Судно-катамаран" на ИЗОБРЕТЕНИЕ

Патентообладатель (ы): Семенов Георгий Александрович

Автор (авторы): он(а) же

Приоритет изобретения 29 июня 1992г.

Дата поступления заявки в Роспатент 29 июня 1992г.

Заявка № 5060057

Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений 20 июня 1997г.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РОСПАТЕНТА

в силе, выигрывать в скорости, при минимальных затратах энергии преодолевать значительные расстояния. И если со скоростью 10 м/с человек может бежать дистанцию только в 100 м, то на коньках уже со скоростью 11 м/с спортсмен преодолевает расстояние в 10 000 м, а оседлав велосипед, способен со скоростью 13 м/с преодолевать уже десятки километров.

Вооружившись принципом действия клина-ускорителя, рассмотрим следующую принципиальную схему движения в воде. Приступая к рассмотрению приведенного здесь рисунка, иллюстрирующего работу предлагаемого мною движителя, заметим, что аналогичные рисунки, оставленные коньками конькобежца, можно наблюдать на чуть припорошенном снегом катке. Примерно такой же рисунок-след оставляет и лыжник, освоивший коньковый ход — очень эффективный и экономичный способ движения. Но на водном транспорте продолжают преодолевать бескрайние водные просторы не "конькoвым ходом", а способом "елочка" или "лесенка", при помощи которого на лыжах поднимаются по склонам гор. Именно так, способом "лесенки-елочки" и ходят все винтовики.

Большинство же рыб и китообразных давным-давно освоили "коньковый ход". Именно этот способ заложен в основу предлагаемого движителя, выполненного в виде хвостового плавника рыб.

Поступательное движение рыбы обеспечивается своеобразным эффектом, возникающим при колебаниях хвостового плавника, который как бы соскальзывает со "щеки" водяного клина. В случае достаточно быстрого (импульсного) приложения силы со стороны плавника водяной клин приобретает свойства твердого тела, т.е. играет роль именно клина-ускорителя, с которого соскальзывает упругий гибкий плавник.

В рассматриваемой проекции хвостовой плавник рыбы за один цикл, совершая колебания между прямыми MA и NA, перемещается вдоль отрезков BA_1 и A_1B_2, проходя при этом путь AA_2.

Хочется верить, что мне удалось предложить такой механизм, который действительно обладает удивительными характеристиками, присущими большинству обитателей морских глубин.

Я запатентовал свое изобретение (Патент № 2081770 от 29.07.1992 г.), которое состоит в следующем. С кормовой частью корпусов судна-катамарана шарнирно соединены плавниковые движители, работающие в противофазе. Движитель-плавник 2 имеет коническую или клинообразную в плане форму. Его острый кормовой конец, подобно хвостовому плавнику рыбы, плавно переходит в гибкую и упругую армированную пластину 3, причем в любом положении движитель в целом образует с корпусом судна 1 единую обтекаемую систему.

Работает катамаран следующим образом. При включении двигателя и вращении вала 8 с косыми шайбами 7 последние через бочкообразные ролики 5 приводят в движение толкатель 6 и рычаги 4, которые и вызывают рабочие колебания плавникового движителя. Шайбы установлены одна относительно другой так, чтобы плавники колебались в противофазе. При повороте рулевой колонки 12 подмоторная рама 11 перемещается по направляющим 10 под действием тяги 13, смещаясь от оси симметрии судна к одному из бортов и смещая плавники к тому же борту, что обеспечивает маневрирование судна.

Г.Семенов

Краткое послесловие: *Сотрудники редакции испытали действующую модель судна-катамарана по патенту Г.Семенова. К сожалению, точным лабораторным опытом это назвать нельзя, но можно отметить, что по одному из петербургских каналов модель с пружинным заводным механизмом бегала довольно шустро.*

Мы попросили прокомментировать изобретение Г. Семенова двух специалистов-гидромехаников, преподающих в Морском Техническом Университете ("Корабелке")

В.Б. Амфилохиев, докт. техн. наук, проф. СПбГМТУ:

Рукопись Г.А. Семенова посвящена, в основном, предложению нового принципа для проектирования оптимальных судовых движителей.

Остановлюсь на конкретных замечаниях.

Первое. Связывать парадокс Грея именно с дельфинами в настоящее время не стоит. Автор и сам отмечает, что дельфин — не слишком быстроходный водный организм. Кроме того, анализ наблюдений, на которых основывался Грей, показывает, что наибольшие скорости фиксировались у дельфинов, "оседлавших" волну. В таких условиях большие скорости развивает и человек-серфингист. При движении без волны скорость дельфина трудно определить с высокой точностью, а ошибка всего в 20-25% "снижает" потребную для движения мощность, грубо говоря, вдвое.

Далее. Схема, объясняющая работу движителя (по-видимому, плавникового, декларируемого в качестве оптимального) с помощью модели "клина-ускорителя" достаточно интересна, но непонятно, как можно ее усовершенствовать в целях использования для практических расчетов конкретных движителей. Кстати, схему прямоугольника ABB_1A_1 можно приспособить и для объяснения работы любого участка движения лопасти винта. При этом будет отсутствовать изменение направления движения, так как винт вращается все время в одну сторону. А, следовательно, вблизи точек A_1, B_2 и т.д. не будут возникать вихри, создание которых увеличивает потери полезной энергии. Непонятно также, почему автор ограничил свой рисунок (и, как следствие, — эффективность) соотношением $B_1B=2AB$. Лучше было бы, например, $B_1B=10AB$. Однако в этом случае клин оказался бы столь пологим, что тело "отказалось" бы с него соскальзывать. Почему? За счет наличия трения и уменьшения составляющей, создающей тягу. Кстати, сопротивление трения составляет огромную долю сопротивления судна, но даже не упоминается автором.

М.А. Басин, докт. техн. наук, проф. СПбГМТУ:

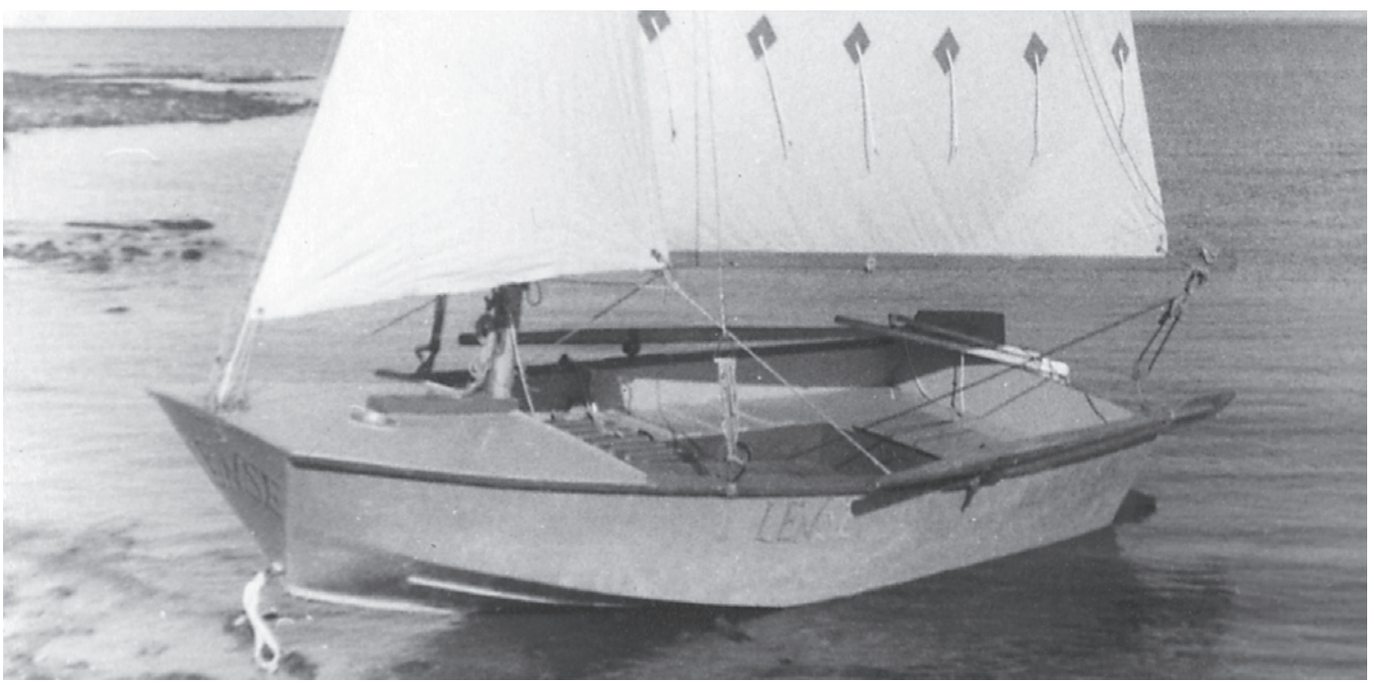
Предложенная автором модель взаимодействия тела с жидкостью, на которой он строит свою схему, хотя и совпадает с воззрением И.Ньютона, которые затем оказались ошибочными для почти несжимаемой жидкости, коей является вода, но не дает и не может дать никаких количественных оценок для сил, действующих на движитель, а без таких оценок не может приниматься всерьез как новая модель и тем более сравниваться с существующими. То есть если автор хочет, чтобы его модель была признана, он должен потратить усилия на ее математизацию.

Добавлю. Все движители, которые рассматривает автор: шест, весло, гребное колесо, гребной винт и т.д. являются реактивными, то есть движителями, упор которых создается за счет отбрасывания масс внешней среды — либо воды, либо воздуха, либо Земли в случае шеста. Автор статьи прав, что чем меньше скорость, с которой отбрасывается назад внешняя по отношению к движителю среда, тем выше коэффициент полезного действия движителя. Это основной вывод теории идеального движителя, придуманного еще Рэнкиным.

Однако имеется существенное отличие между гребным винтом и другими движителями, упомянутыми автором: веслом, хвостом рыб, гребным колесом. Если гребной винт является движителем, создающим в идеале постоянный упор (движителем непрерывного типа), то все остальные типы движителей являются движителями с переменным во времени упором, что требует для их оптимизации и конструктивного оформления решения более сложных задач. Это, по-видимому, главная причина, почему гребной винт вытеснил все другие типы движителей. Однако это не значит, что движители прерывистого типа в гидродинамическом плане всегда хуже гребного винта. Недаром движители машущего типа все время находятся в центре внимания ряда исследователей и проектировщиков. С этой точки зрения грамотное теоретическое сопоставление движителей прерывистого типа и движителей непрерывного действия между собой и оценка их сравнительной эффективности представляет собой интереснейшую проблему, интуитивно очень хорошо прочувствованную Георгием Александровичем Семеновым.

ФАНЕРНЫЙ **мини-швертбот**

для самостоятельной постройки



Основные данные мини-швертбота

Длина наибольшая, м	3.2
Длина по КВЛ, м	2.7
Ширина наибольшая/по КВЛ, м	1.4/1.2
Высота борта в носу/на миделе, м	0.65/0.51
Осадка корпусом/швертом, м	0.16/0.86
Площадь парусов, м²:	
грот	5.2
стаксель	1.4
общая	6.6
Вес с вооружением, кг	70-80
Грузоподъемность, кг	250
Экипаж, чел.	2-3

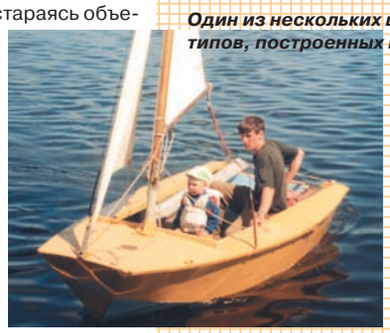
Представляем вниманию читателей третью статью уже известного читателям энтузиаста парусного спорта из г. Шексна — Игоря Юрьевича Ставицкого. Мы печатали его развернутый отзыв на 2.62-метровый парусный тузик-картоп конструкции Д.Курбатова (см. "КиЯ" № 164) и чертежи стилизованного под старину двухкилевого бота "Орешек" ("КиЯ" № 165). Теперь публикуем эскизы для самостоятельной постройки небольшого, но надежного фанерного швертбота с несколько странным названием "ЛЕНСЕ" (в оригинале "LEN.SE."), которое расшифровывается как сокращенная запись имени Лена и начала ее фамилии. Чертежи разрабатывались автором, когда ему было 17 лет (происходило это в 1987 г.), но он уже тогда имел опыт судостроителя-любителя, так как самую первую свою лодку "сколотил" шестью годами раньше.

Швертбот получился, может быть, и не очень быстроходный, но зато простой по конструкции и хорошо приспособленный для работы с детьми — и для тренировочных выходов, и для "эскадренных" плаваний — относительно дальних походов.

Поскольку постройкой "ЛЕНСЕ" могут заинтересоваться начинающие судостроители, редакция решила сопроводить чертежи некоторыми советами из брошюры Д.Курбатова "Парусный тузик-картоп 2600-П", изданной в 1993 г.

Сборка корпуса производится в обычной последовательности — вверх килем на простейшем стапеле из двух установленных на прочные козлы параллельных брусьев 40×120. Расстояние между ними 600 мм. Собранные заранее вместе с шергень-планками шпангоутные рамки и транцы устанавливаются на отфугованные и строго горизонтальные верхние рабочие грани стапельных брусьев с проверкой по крену, дифференту и совпадению с ДП (по струне и отвесу) и теоретическими линиями шпангоутов.

Это был мой первый серьезный проект парусного судна. При его разработке я в основном отталкивался от опубликованных в “КиЯ” проектов 3.4-метрового “Трепанга” Д.А.Курбатова (см. № 77) и 2.8-метрового “Кузи” В.Б.Осипчука (№ 13, 100, 110), стараясь объединить положительные стороны обеих лодок.



Один из нескольких швертботов разных типов, построенных по эскизам автора

Требовался небольшой, но мореходный швертбот, принимающий на борт двоих взрослых и ребенка (плюс туристский запас). С самого начала я имел в виду конкретный водоем. Ходить под парусом планировалось по Кубенскому озеру, что под Вологдой. А про него у нас совсем не случайно говорят так: “Кубенское озеро — не море, но плавать по нему — горе”. Поэтому было необходимо создать прочное, остойчивое и непотопляемое судно, способное ходить по крутой озерной волне, и к тому же — несложное в управлении, чтобы им могли управлять начинающие яхтсмены.

Добавлю еще, что учителем моим была замечательная книжка С.Ветрова “Пионерская судоверфь”. (Жаль, что ее не переиздают, и начинающим достать ее будет очень трудно.)

В 1988 г. наш мини-швертбот был построен и с тех пор используется очень активно всю летнюю навигацию. Мы с младшим братом самостоятельно учились на нем парусному делу, а теперь учим других. В целом могу сказать, что судно оправдало наши ожидания.

Пригоден “ЛЕНСЕ” и для туризма. Даже в тяжелых погодных условиях оно нас ни разу не подвело. И это не случайно, а вполне закономерно, так как положенный в основу всех подобных лодок с гранеными обводами известный английский швертбот “Миррор Динги” потому и стал очень популярен в Европе, что отличается надежностью.

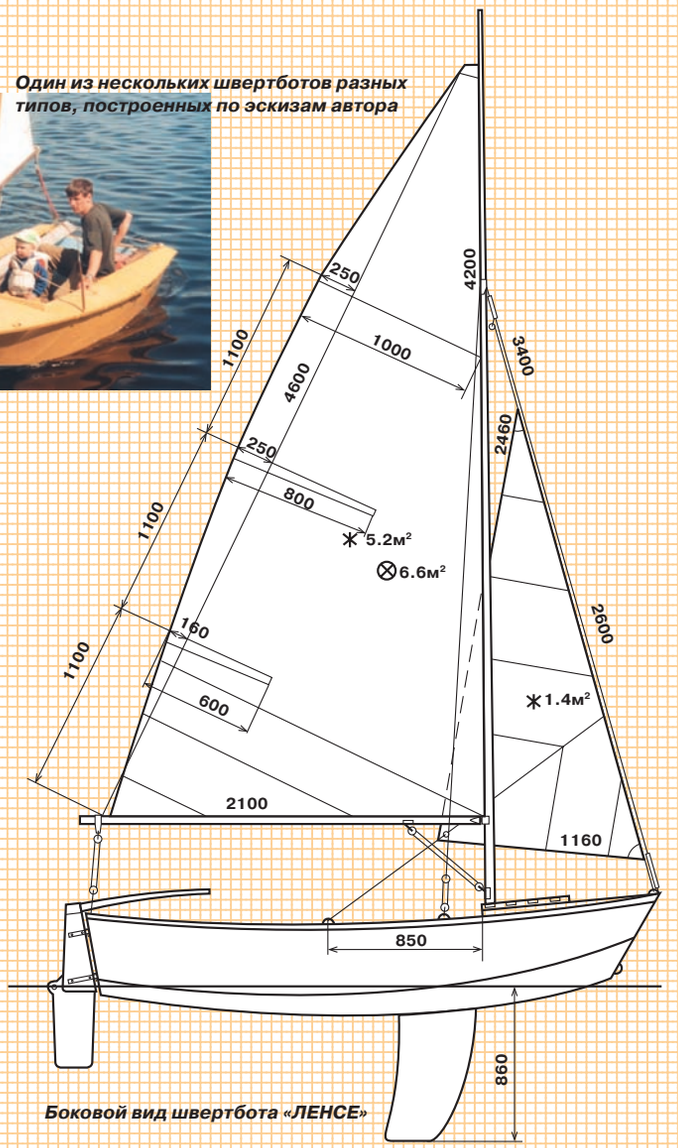
Последние два лета швертбот “ЛЕНСЕ” работал в детском летнем лагере, и на нем получили первоначальные навыки по управлению парусником более сотни мальчишек и девчонок. Для них он открыл неизвестный им до того романтический мир паруса.

Конструкция его корпуса (как, впрочем, и вооружения) вполне традиционна, так что подробно описывать швертбот я не буду. Плазовая таблица не приводится; все размеры, необходимые для разбивки плаза (по практическим шпангоутам), указаны на чертеже. Конечно, можно построить его и с обшивкой из 5 мм или даже 6 мм фанеры, но опыт показал, что 4 мм при мощном наборе вполне достаточно. Главное — аккуратность, собенно при сборке швертового колодца.

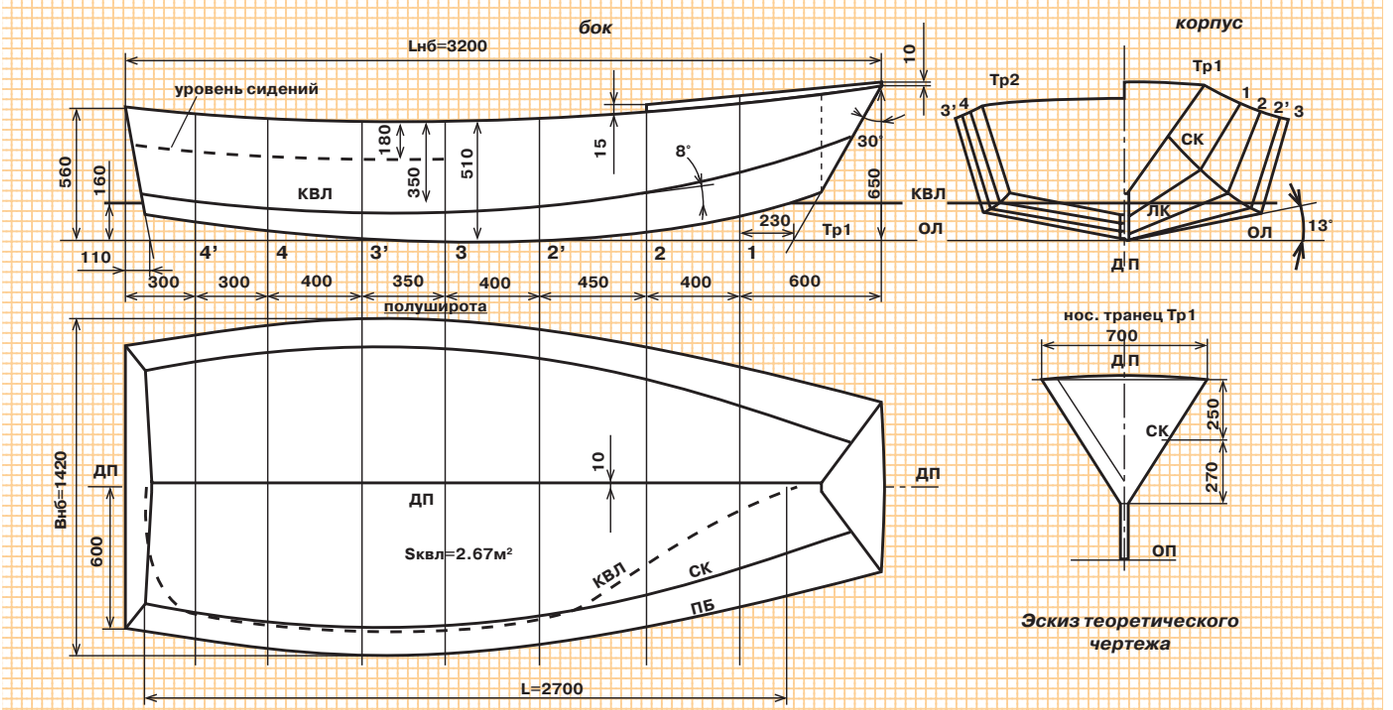
Мачта ставится на степс (на носовой палубе), имеющий четыре гнезда под шпор (для возможности перестановки).

Мачта склеивается из двух брусков 70×30 с заранее выбранным ликпазом. Шверт и перо руля выклеиваются до нужной толщины (14-18 мм) из фанеры и профилируются, но можно вырезать их и из дюраля. Эскизы весла-гребка, подуключины, обушков, вертлюга гика, блоков, оковок, стопоров и прочих деталей можно найти в упоминавшихся статьях в “КиЯ” (например, в № 77), в брошюре “Парусный тузик-картоп” и иной литературе.

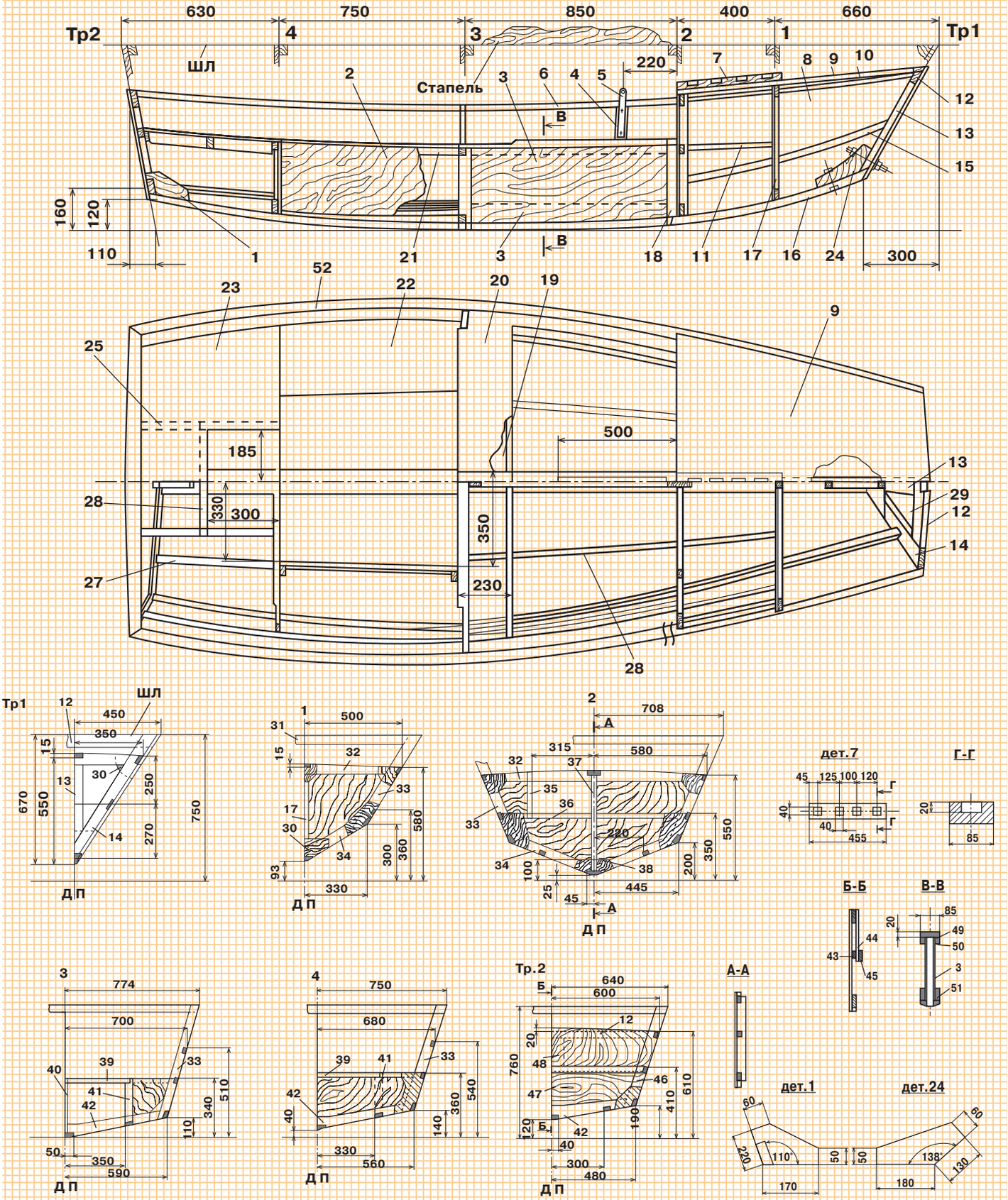
И.Ставицкий, *г. Шексна*



Боковой вид швертбота «ЛЕНСЕ»

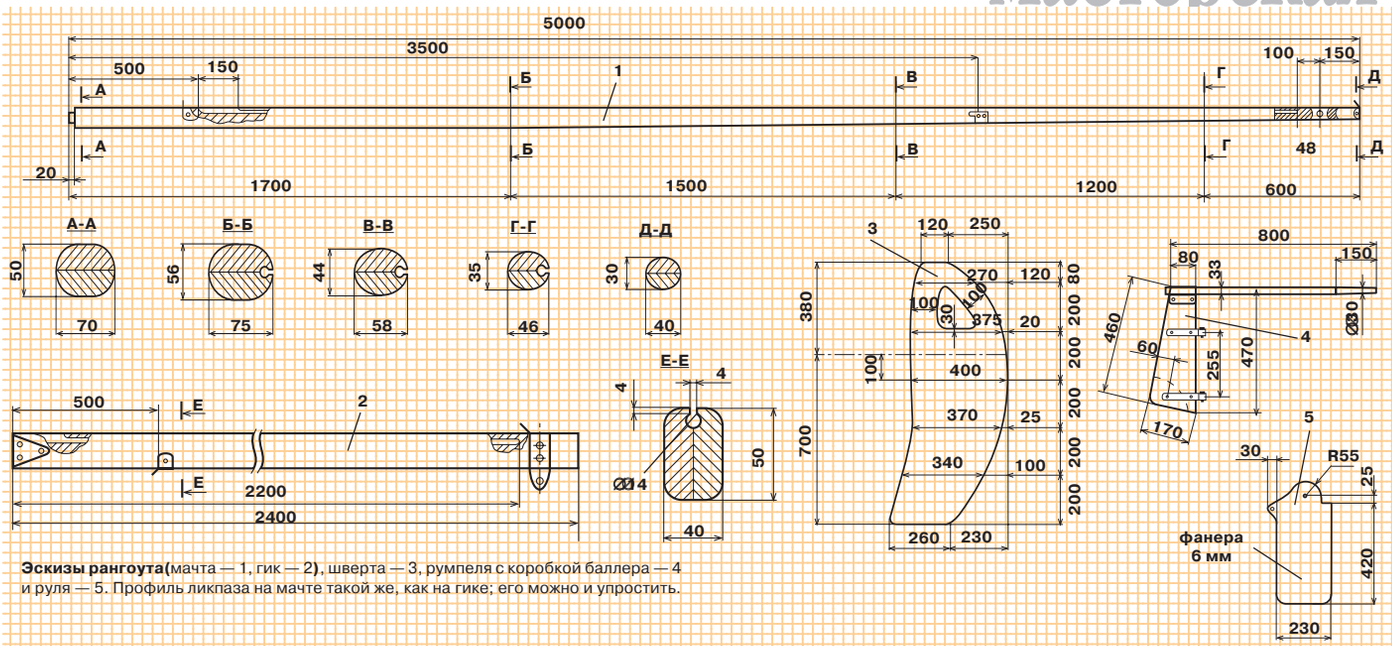


Эскиз теоретического чертежа



Конструктивные чертежи корпуса швертбота. ШЛ — шергень-линия на высоте 750 мм от ОЛ (по верхней кромке шергень-планок 31).

Спецификация деталей корпуса. 1 — старнкница, заготовка 25×250×250; 2 — стенки кокпита (фанера 4 мм); 3 — стенки швертового колодца (фанера 4 мм); 4 — подкрепление под вант-путенс (25×45×500); 5 — вант-путенс (сталь 2 мм); 6 — привальный брус 25×30; 7 — степс 40×75×455; 8 — обшивка борта (фанера 4 мм); 9 — палуба (фанера 4 мм); 10 — мидельвейс 20×50; 11 — бортовой стрингер 20×26; 12 — бимс 25×55; 13 — стойка форшпигеля 25×40; 14 — топтимберс 25×85; 15 — скуловой стрингер 22×40; 16 — киль 23×100; 17 — переборка (фанера 4 мм); 18 — шпонка швертового колодца, 22×40×350; 19 — рейка 18×35; 20 — настил банки (фанера 10 мм); 21 — рейка 18×35; 22 — настил бортовых отсеков, банки (фанера 4 мм); 23 — настил (фанера 4 мм); 24 — кница, заготовка 30×120×300; 25, 26 — рейка 20×30; 27, 28 — днищевой стрингер 20×40; 29 — наружная обшивка форшпигеля (фанера 10 мм); 30 — кница (фанера 4 мм); 31 — шергень-планка 40×50 для установки шпангоутной рамки на стапель; 32 — бимс 20×60; 33 — топтимберс 18×40; 34 — флортимберс 18×40; 35, 36 — рейка 20×30; 37 — стойка 25×45; 38 — вставка 18×50×200; 39 — рейка 20×25; 40 — шпонка швертового колодца, 20×50×350; 41 — планка 18×40×350; 42 — флор из доски 25 мм; 43 — рейка 20×25; 44 — внутренняя обшивка кормового транца (фанера 4 мм); 45 — рейка 18×40; 46 — топтимберс 25×45; 47 — наружная обшивка кормового транца (фанера 4 мм); 48 — вставка 25×100×160; 49 — планширь 20×85; 50 — рейка 28×34; 51 — брусок 35×100×980; 52 — планшир по кромке борта, 15×60.



Эскизы рангоута(мачта — 1, гик — 2**)**, шверта — 3, румпеля с коробкой баллера — 4 и руля — 5. Профиль ликпаза на мачте такой же, как на гике; его можно и упростить.

Некоторые рекомендации по постройке

Предлагаемый вниманию фанерный парусный швертбот предназначен как для прогулок, ближнего туризма и рыбной ловли, так и для начального обучения плаванию под парусами в яхт-клубах и парусных кружках.

Эксплуатация лодки допускается на закрытых водоемах и речных плесах при высоте волны до 0.3 м, скорости ветра не более 6 м/с (3 балла) и удалении от берега до 500 м.

Максимально допустимая нагрузка — 250 кг.

На лодке может быть установлен подвесной лодочный мотор “Салют” мощностью 2 л.с., под которым швертбот с полной нагрузкой развивает скорость около 8 км/ч.

Разумеется, лодку можно построить и использовать в чисто гребном варианте. В этом случае нет необходимости изготавливать шверт, руль, мачту с парусом и другие детали парусного вооружения; будет не нужно и весло-гребок, которое нередко заменяет при плавании под парусами обычные распашные весла с уключинами.

При плавании под мотором бензобак и другие тяжелые грузы лучше сместить по возможности ближе к носу. Если при этом в лодке один человек, мотором рекомендуется управлять, используя удлинитель румпеля.

Согласно существующим правилам, лодка должна оставаться на плаву и поддерживать плавающих рядом пассажиров в случае ее заливания волной или опрокидывания. Необходимая плавучесть обеспечивается за счет блоков из пенопласта общим объемом не менее 35 кубических дециметров. Такие блоки следует приклеить к бортам.

Перед началом постройки рекомендуется изучить чертежи и решить вопрос о материале для наружной обшивки. Оптимальный вариант — использовать водостойкую (“авиационную”) фанеру марок БС-1, БП-1 и БПС-1. Можно применить и обычную строительную фанеру марок ФСФ или ФК, а также декоративную соответствующей толщины. В этом случае нужно позаботиться о защите наружной поверхности (особенно — открытых кромок на стыках и пазах) от влаги при помощи оклейки стеклотканью на эпоксидной смоле или тонкой хлопчатобумажной тканью на лаке бс и бт, качественной окраской.

Для обшивки пригоден и водостойкий картон — оргалит, который предварительно рекомендуется покрыть несколькими слоями эпоксидного связующего. Это придаст материалу повышенную стойкость к воздействию влаги и жесткость.

Для деталей набора лучше всего применить древесину хвойных пород — сосну, ель, лиственницу. Все материалы должны быть хорошо высушены и иметь минимум сучков или других дефектов.

Соединение деталей между собой выполняется шурупами на эпоксидном связующем (эпоксидная смола — 75 весовых частей; пластификатор — дибутилфталат — 15 вес. ч. и отвердитель — полиэтиленполиамин — 10 вес. ч.). Это же связующее может быть использовано в качестве клея для соединения деталей корпуса и его оклейки снаружи слоем стеклоткани (если, конечно, вес лодки не является критической характеристикой). Можно применять любые другие клеи (ПВА, “Феникс”, “Дубок” и т.п.), на торговой упаковке которых содержится указание об их водостойкости. В крайнем случае пригоден казеиновый клей.

Крепеж из цветного металла практически недоступен, поэтому придется использовать гвозди и шурупы оцинкованные или покрытые в горячем состоянии олифой (нагреть до вишневого каления и окунуть в олифу).

Работа пойдет быстрее, если все необходимые заготовки сделать заранее и применять электроинструмент — дрель, циркульную пилу и рубанок. Заранее необходимо склеить до нужной длины заготовки листов наружной обшивки: кромки листов соединяют “на ус” с шириной заусовки, равной 12—20 толщинам листа.

Приступая к постройке лодки, полезно ознакомиться с общедоступной литературой для судостроителей-любителей, например, книгой Д.А.Курбатова “15 проектов судов для любительской постройки”, 3-е издание, Л-д, “Судостроение”, 1985 г., или С.Ветрова “Пионерская судоверфь”, Л-д, “Судостроение”, 1983 г. В этих книгах подробно описаны приемы работ по изготовлению деталей и сборке корпуса, оборудованию и окраске лодок, шитью парусов и т.п.

Использование строительной фанеры. Водостойкость строительной фанеры можно повысить, если пропитать ее поверхности горячей олифой. На фанеру наносят натуральную олифу и проглаживают ее утюгом, нагретым до 150—200°С. Обычно после третьего нанесения олифы фанера перестает ее впитывать.

Корпус, построенный из такой фанеры, рекомендуется оклеить тонкой тканью (например, марлей) на лаке бс или бт. При этом на оклеиваемую поверхность наносится слой лака; через несколько часов, когда лак загустеет, на него накладывают ткань, на которую также наносится лак, но более обильно, чем на фанеру. Ткань приглаживают торцовочной кистью, периодически смачиваемой скипидаром.

После нескольких дней сушки поверхность снова покрывается слоем лака, затем сушится. Высохшую окончательно поверхность можно шпаклевать, шкурить и окрашивать.

Можно применить более плотные сорта ткани — бязь или миткаль. При этом ткань накладывают на толстый слой густой нитрокраски, нанесенной на предварительно загрунтованную жидкой краской фанеру. Ткань при помощи торцовочной кисти смачивается растворителем для нитрокраски. После просушки поверхность можно шпаклевать и окрашивать.

Иногда для оклейки корпуса тканью применяют густотертые краски, которые разводят льняной олифой из расчета: на 1 часть свинцовых белил или крона — от 1/3 до 1/2 части (по объему) олифы; на 1 часть цинковых белил — от 1/4 до 1/3. Краски наносят на обшивку и на ткань жесткой кистью. Срок их полного высыхания при температуре 20°С не менее 3 суток.

Как оклеить корпус стеклопластиком. Покрытие корпуса стеклопластиком защищает древесину от проникновения в нее влаги и механических повреждений, повышает прочность корпуса, упрощает косметический ремонт.

Наиболее подходят для оклейки корпуса стеклоткани редких переплетений — “стеклосетки” марок СЭ, ССТЭ-6, ССТЭ-9. Они легко пропитываются связующим, хорошо облегают корпус. Годятся также стеклоткани сатинового переплетения марки Т-11-ГВС-9 или АСТТ(б) С2О.

Перед оклейкой необходимо скруглить все острые кромки и углы, на которых стеклоткань вследствие резкого перелома нитей будет держаться плохо. Головки шурупов и гвоздей должны быть утоплены в обшивку, а углубления над ними зашпаклеваны; засохшие подтеки клея удалены. Затем всю оклеиваемую поверхность обрабатывают рашпилем и шкуркой.

Стеклоткань заранее нарезают кусками по размерам оклеиваемых поверхностей, желательно на всю длину корпуса без стыков. Связующее готовят в эмалированной посуде в количестве, которое может быть использовано за 1—1.5 часа работы.

Поверхность грунтуют тонким слоем связующего; через 30 минут наносят еще один слой связующего и сразу же поверх него накладывают первый слой стеклоткани, который тщательно разглаживают, простукивают торцовыми кистями от середины полотнища к его краям до полного удаления воздушных пузырей, морщин и достижения равномерной пропитки ткани. Сверху на ткань снова наносят слой связующего, укладывают второй слой стеклоткани и разглаживают его.

Если вес лодки имеет важное значение, достаточно двух слоев, но тогда по скуле, килю и углам транцев рекомендуется уложить дополнительные полосы шириной 30—40 мм. Верхние слои следует укладывать таким образом, чтобы они перекрывали кромки предыдущего слоя на 20—30 мм. При оклейке днища края ткани необходимо перепустить на борта; аналогично поступают при оклейке транцев, перепуская кромки полотнищ на борта и днище.

Оклейку рекомендуется вести непрерывно до получения слоя нужной толщины за один прием, иначе связующее отвердеет и для продолжения работы поверхность придется зачищать.

После оклейки корпуса можно выполнить "мокрую" шпаклевку, пока связующее еще не желатинизировалось. Неровности (риски, наплывы) сглаживают шпателем, смачивая растворителем. Для шпаклевки применяют то же связующее, что и для оклейки, добавив в него наполнитель — кварцевый песок, маршалит или древесную муку. Мел и цемент применять не рекомендуется.

После того как шпаклевка высохнет, рекомендуется поверхность пластика прошкурить — удалить глянец. К матовой поверхности лучше прилипает краска, особенно эмаль.

Стойкое декоративное покрытие оклеенного стеклотканью корпуса может быть получено на основе того же связующего, что использовалось для оклейки. Для этого в смолу до ее смешивания с ускорителем нужно добавить соответствующий красящий пигмент. Для получения покрытия белого цвета к 100 весовым частям связующего нужно добавить 10 вес. частей двуокиси титана; красного цвета — 3 вес. ч. алого пигмента; зеленого — 0.15 вес. ч. фталоцианинового зеленого пигмента и 5 вес. ч. двуокиси титана; синего — 1-2 вес. ч. голубого фталоцианинового пигмента, и т.д.

Выбор парусной ткани и шитье парусов

При шитье паруса кроме упомянутых ранее книг будут полезны книжки В.Борисова "Парус на лодке" (Л-д, "Судостроение", 1986), В.Перегудова "Туристские разборные парусные суда" (М-ва, "ФиС", 1987) и П.Пастухова "Доска под парусом" (Л-д, "Судостроение", 1988). Если есть возможность воспользоваться подшивкой старых номеров "КиЯ", то следует разыскать подробную статью Д.Коровельского "Как самому сшить парус" в 3 выпуске ("Судостроение", 1964).

Здесь, в дополнение к чертежам, приведем лишь самые общие рекомендации в первую очередь — по выбору ткани.

Если нет возможности достать синтетическую парусную ткань (например, каландрованный парусный лавсан арт. 22791, вес — 144 г/м^2, ширина — 82 см), можно использовать достаточно плотные, прочные, не растягивающиеся под нагрузкой и гладкие хлопчатобумажные ткани полотняного переплетения весом 120—200 г/м^2.

В свое время выпускалась специально для шитья парусов хлопчатобумажная ткань "Проба". Подойдет самый легкий ее сорт (арт. 4246, вес — 214 г/м^2, ширина — 50 см).

Из "бытовых" тканей подойдут лучшие сорта тика для пера, наиболее плотные сорта бязи, легкие и гладкие плащ-палаточные ткани.

Из тканей, выпускаемых для технических целей, применяют перкали (например "А" по арт. 4224, вес — 135 г/м^2, ширина — 135 см), ткань АМ-100 (арт. 4235, вес — 127 г/м^2, ширина — 137 см), легкие фильтроткани и миткаль.

При выборе ткани ее следует проверить, приложив к губам и продувая. Пригодна ткань, которая продувается лишь с большим трудом и не просвечивает на солнце. Ткань не должна растягиваться ни по основе, ни по утку; по диагоналям должна тянуться одинаково и возможно меньше.

Ткань необходимо приобретать с запасом не менее 20—30% площади. Ткани из натуральных волокон рекомендуется до раскроя прокипятить, высушить и прогладить для уменьшения усадки.

Для сшивания полотнищ понадобится швейная машина, дающая эластичный шов "зигзаг". Прямой шов применим лишь в крайнем случае; при этом используются сдвоенная льняная нитка и наиболее толстая игла. Нитка должна быть не тоньше № 10.

Капроновые нитки рекомендуется выдержать в машинном масле, что улучшает работу машины.

Мастера рекомендуют предварительно настроить машину, прошивая сложенный втрое кусочек выбранной ткани.

Для предотвращения смещения сшиваемых полотнищ их надо сметать вручную либо склеить (резиновым клеем или двухсторонней липкой лентой).

из редакционной почты

"Днепр" под "Ветерком"

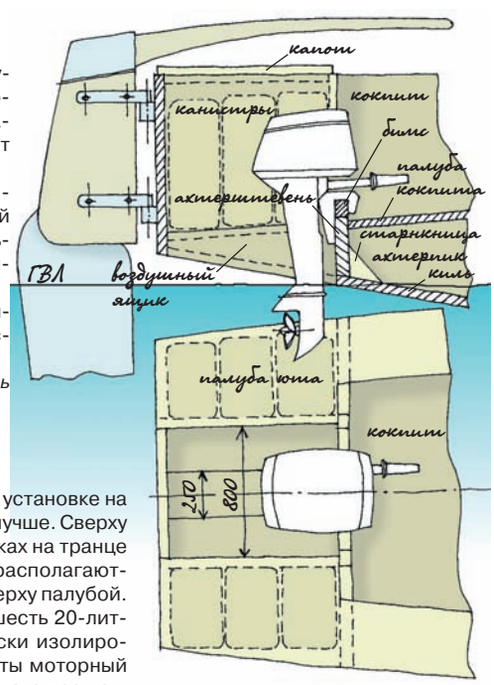
Хочу поделиться такой идеей. У нас не было (и тем более — нет сейчас) производства серийных лодок, рассчитанных на водоизмещающий режим — на экономичное "неторопливое" плавание. В изобилии имеются глиссирующие "дюральки", эксплуатировать которые под "Вихрем" или "Нептуном" ныне стало накладно. Советую удлинять дюралевую глиссирующую лодку, присоединив к транцу кормовую секцию длиной 1.5 м (длина стандартного листа фанеры). Получится лодка, которая с мотором 8 л.с. (и правильно подобранным гребным винтом) будет иметь вполне приемлемую для многих скорость 10-12 км/ч.

Конечно, не всякая дюралевая лодка будет пригодна. По-моему, лучше всего подходит для такой цели "Днепр"; чуть хуже — "Казанка-5" (она тяжелее и днище имеет меньшую килеватость).

По-моему, может получиться вполне комфортабельный, просторный и мореходный "катер" длиной ~5.7 м для отдыха всей семьей (из 3-4 человек), рыбалки, охоты и хозяйственных нужд.

Мне интересно мнение других судоводителей-любителей. Может, кто-либо уже испробовал такой путь?

А.Онофричук, *г. Пермь*



Подвесной мотор на яхте

Рекомендую яхтсменам, строящим или переоборудующим мини-яхту, хорошо опробованный нами способ установки подвесного мотора перед пером руля. Этот способ удобен тем, что при ходе под парусом мотор полностью поднимается и не создает лишнего сопротивления. При движении под мотором управление яхтой осуществляется пером руля. Высота транца рассчитана под обычный подвесной мотор (390 мм). При движении на волне мотор не забрызгивается волной, и винт оголяется значительно реже, чем при наружной установке на транце; яхта слушается руля заметно лучше. Сверху мотор закрывается капотом. В наделках на транце слева и справа от мотора компактно располагаются канистры с топливом, закрытые сверху палубой. В нашем случае в них размещается шесть 20-литровых канистр. Получился практически изолированный от кокпита и, тем более, каюты моторный отсек. Обслуживание мотора стало много проще и удобней.

Б.Очередин, *г. Электросталь*

ВЕСТ-ТЕР *производим*

- Тросы для стоячего такелажа (4–22 мм)
- Тросы для бегучего такелажа (4–12 мм)
- Наконечники для тросов разборные типа Sta-Lok и Norseman и неразборные
- Талрепы (М6 — М36) прямой и обратной схем
- Переходники
- Крепежные изделия

все оборудование изготовлено из нержавеющей стали, бронзы, титана

198103 Санкт-Петербург, а/я 184. Тел.(812) 327-2926, тел./факс 252-5923

«ООО МОСКОВСКИЙ ЗАВОД СПЕЦИАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»

Автомобильные прицепы-трейлеры

для перевозки катеров, яхт, гидроциклов и снегоходов. Грузоподъемность от 350 до 750 кг. **По желанию заказчика** изготовим любой трейлер грузоподъемностью до 10 т. **в течение месяца**

107370, Москва, Открытое шоссе, д. 48 а
Тел.: (095) 168-8713,
тел/факс: (095) 168-2360

ТехноСпортЦентр

ТСЦ

Áåç îãðàíè÷åíèé ïî ïðîõîäèìîñòè! Âûñîêàÿ ñêîðîñòü, ïîòðÿñàþùàÿ ìàíåâðåííîñòü

Ñàíè — îò âåòåðàíîâ "Áóðàíîâ" äî "Òàéãè" è ëó÷øèõ â ìèðå "Ski Doo"

и еще: любые прицепы для перевозки лодок, катеров, снегоходов, квадроциклов, лодки надувные, пластиковые, алюминиевые, мотоциклы, квадроциклы, эхолоты и спутниковые навигаторы, навигационные карты, запчасти, масла и т. д. и т. п.

Санкт-Петербург, 199106. В.О., пр. Морской Славы, д.1 (Мор. вокзал)
Тел./факс (812) 355-1602. E-mail: sportcenter@ctinet.ru

СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ

Настоящие паруса из дакрона и лавсана по доступным ценам

10-летний опыт работы на парусном рынке

Санкт-Петербург, Петровская коса, 7.
Тел.: (812) 230-3522,
факс: 105-1268

Фирма "МОРИНТЕХ" обеспечивает владельцев катеров и яхт широким выбором электронно-картографических систем, устанавливаемых на Notebook, а также проводит электронно-картографический сервис и обслуживание.

Мы предлагаем:

1. Бумажную продукцию
- Атлас "Финский залив. Восточная часть";
- Атлас "Финский залив. От Нарвы-Йыэсу до Осмуссаара";
- Снабжение навигационными картами и пособиями ГУНиО МО.

2. Программное обеспечение и данные
- dKart Navigator Навигационная электронно-картографическая система;
- dKart Catalogue Client Электронный каталог карт и книг ГУНиО МО;
- Система доставки электронных извещений мореплавателям до судов;
- Электронные карты ГУНиО МО на Российские территориальные воды;
- Мировая база данных фирмы C-MAP.

По всем вопросам обращайтесь:
199155, Санкт-Петербург, пр. Кима, 6. Тел./факс +7 (812) 3254048
E-mail: support@morintech.spb.su
Интернет: http://www.dkart.com
ftp://ftp.morintech.spb.su

Моринтех

из редакционной почты

Модернизация крылатой «Стрелы»

Эта заметка будет полезна тем, кто до сих пор эксплуатирует серийные СПК типа “Стрела”, в свое время популярные в качестве воднолыжных буксировщиков.

Я приобрел такой катер у одной организации, которая списала его по причине поломок и разукомплектации. Катер имел неплохой внешний вид, но вконец изношенный двигатель, полностью разрегулированные подводные крылья и протекающий гельмпорт. Затеяв его ремонт, я решил одновременно заменить штатный карбюраторный двигатель более надежным и менее опасным в эксплуатации дизельным.

Подходящим вариантом был бы “Д-240”, но при одном условии: для работы в номинальном режиме он должен быть практически новым. Достать его оказалось невозможным. В конце концов я приобрел даже на 150 кг более легкий дизель “Д-3800” со старого погрузчика болгарского производства. Его вес — 300 кг (правда, без стартера и маховика), номинальная частота вращения — 2500 об/мин, крутящий момент — 26.5 кгм, мощность — 59 кВт.

Обычно эти двигатели на популярных у нас в стране погрузчиках много не нарабатывали по самой банальной причине: выходили из строя их электростартеры и подкачивающие диафрагменные насосы, для которых замены нет. (Замечу, что двигатель изготовлялся по лицензии фирмы “Перкинс” и является почти идеальным вариантом для быстроходного катера.)

С реверс-редуктором новый двигатель соединяется посредством карданного промежуточного вала. Крепление кардана к маховику — через штатный диск гидромуфты после незначительной доводки центральной втулки. Учитывая, что часть агрегатов погрузчика на катере не нужна, я снял литой чугунный кожух крепления гидромуфты (и установил пластину для крепления стартера), гидронасос и вакуумный насос с приводами. Стартер заменен на СТ-212Б от дизеля “Д-240”.

Топливо подается теперь из специального расходного бака (50-литровый газовый баллон) под давлением 2-3 атм на насос высокого давления. Впоследствии вместо штатного был установлен топливный насос НД-21/4 после ряда доработок.

Крылатая “Стрела” после замены двигателя и переделок.
Отдельно показано шарнирное устройство для регулировки угла атаки носового крыла:
1 — шарнир; 2 — разрез на боковой стойке; 3 — прочный стяжной болт.

В системе охлаждения (одноконтурная) использован холодильник масла от “ГАЗ-53”. Водяная помпа и подводящие кожухи сняты. Насос забортной воды с тахометром — штатные, закреплены на раме.

Значительную прибавку веса дал аккумулятор 6-СТ 180 (70 кг); его удалось втиснуть на штатное место, предварительно убрав переборки крепления.

В результате без переделок остался только сам блок двигателя. Вес силовой установки в целом, по сравнению со штатным бензиновым вариантом, увеличился примерно на 150 кг.

Однако работа полностью себя оправдала. Выход на крылья начинается при 1600 об/мин; полный выход на переднее крыло — при 1900-2000 об/мин; минимальное число оборотов для движения на обоих крыльях — 2100. Этот режим движения — самый экономичный: расход топлива — 0.5 л/км. Максимальные обороты (2450 об/мин) соответствуют скорости 52-53 км/ч.

Винт установлен штатный от варианта катера с шестицилиндровым двигателем; его шаг — 565 мм, но диаметр уменьшен с 335 до 330 мм.

Сложнее всего обстояло дело с крыльями. Угол атаки носового крыла оказался на 2° меньше нужного; очевидно это было следствием удара о какое-то препятствие. Ручной дисковой пилой с отрезным камнем две центральные стойки были почти перерезаны (оставлена перемычка 5-7 мм) с шириной пропила 5 мм. Две боковые стойки перерезаны полностью.

Стоящий на козлах катер был приподнят домкратами за переднее крыло до получения необходимого угла атаки, после чего разрезы центральных стоек были проварены с обеих сторон. К боковым стойкам были закреплены на болтах треугольники крепления (шарниры) и стяжные болты для регулировки угла атаки в пределах 1-2°. Оптимальные углы установки для несущего крыла — минус 30’, что соответствует перепаду высоты между передней и задней кромками относительно киля 9-10 мм. Стабилизатор должен быть параллелен килю, что соответствует углу 2°30’.

Заднее крыло было изготовлено полностью новым с увеличенной до 250 мм хордой. Оно изготовлено из профиля стабилизатора, который после обрезки стоек и полировки выступающих частей принял вполне приличный “крыльевой” вид. Затем профиль был подрезан по длине крыла; с помощью той же ручной пилы были сделаны пропилы для лучшей гибки и “канавки” под сварку. Для сварки был изготовлен специальный кондуктор, так как материал крыла очень сильно ведет. Можно сделать заранее меньшую килеватость обеих половин крыла из расчета на то, что кромки после сварки приподнимутся на 15-20 мм. Сварку лучше проводить с предварительным прогревом и наложением двойного шва для лучшего провара.

Если у любителей возникнут вопросы, я охотно на них отвечу. Писать можно в адрес редакции.

О.Карнаух,
г. Кременчуг

Еще о трещинах на «надувнушке»

Рекомендации А.Королева (“КиЯ” № 6 за 1989 г., с. 87), несомненно, могут выручить многих владельцев “надувнушек” при ликвидации трещин постаревшей резиноткани на их лодках, но внешний вид лодки и ее вес от этого не выиграют. Действительно, проблема трещиноватости стареющей резиноткани актуальна для многих владельцев “надувнушек”. И у нас в Днепропетровске, где солнце жарит посильнее, чем, скажем, в Петербурге, она гораздо острее.

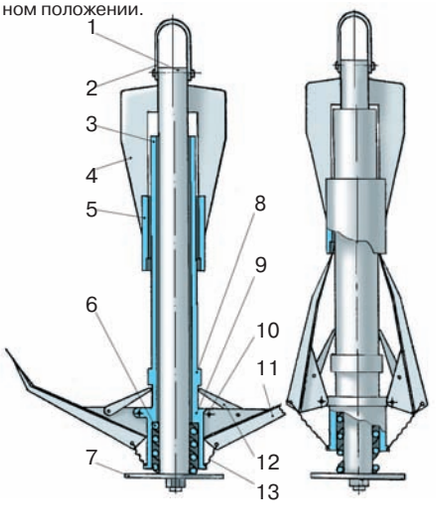
Имея многолетний опыт эксплуатации “Пеликана”, я рекомендую в трещиноватую поверхность резиноткани втирать жидко растворенный нейритовый клей, который применяют обувщики. И если в этот клей добавлялся еще и пигмент под цвет лодки, то от такого ремонта внешний вид не ухудшается.

Кстати, и заплаты на лодках отечественного производства тоже лучше всего делать на нейритовом клее. Подготовка поверхности — по известной технологии.

Р.Мартулевич, *г. Днепропетровск*

Якорь-автомат

Предлагаю конструкцию якоря, которая может заинтересовать судоводителей-любителей. Якорь раскрывается сам при ударе трендом о воду или о дно при выбрасывании его в сложенном положении.



Якорь представляет собой устройство, состоящее из штока 1 со скобой 2, подвижной втулки 3, стабилизатора 4 с цилиндрической муфтой 5, амортизационной пружины 6 и тренда 7. Втулка содержит стопорное кольцо 8, ступицу 9 с проушинами 10 для шарнирного крепления лап 11. При ударе трендом пружина 6 сжимается, а четыре лапы разворачиваются в рабочее положение и фиксируются фиксаторами 12.

Основным материалом служит сталь Ст.3 с последующим покрытием цинком. Может изготавливаться двух типоразмеров с габаритами: длина — 350 и 650 мм, размер по диаметру раскрытия лап — 300 и 600 мм.

Отличается оригинальностью и несложностью конструкции, не требует высокой точности изготовления. Обеспечивает надежность эксплуатации, в сложенном состоянии занимает мало места.

Якорь является изобретением: на него выдано авторское свидетельство за № 531774.

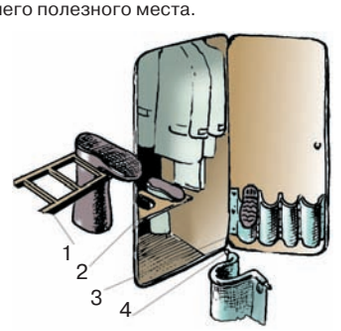
Может найти широкое применение на маломерных судах водоизмещением до 3 т.

В.Зубарев, *г. Луганск*

Хранение обуви

Обычный удел обуви на любом малом судне — быть засунутой в самые неудобные закутки и рундучки.

Между тем несложно организовать ее хранение в нормальном платяном шкафу, не отнимая у него полезного места.

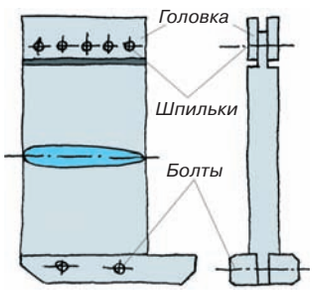


Три варианта гнезд для резиновых сапог и кедов показаны на рисунке. Обозначены: 1 — решетка из дюралевого угольника или деревянных реек; 2 — вкладная полка с гнездами из фанеры; 3 — гнезда из парусины, закрепляемые на дверце или стенке шкафа; 4 — проволока диаметром 3–4 мм, придающая форму гнезду.

Соединение частей тяжелого шверта

В конце мая 1998 г. мы спустили на воду свою новую яхту “Фарт”. Она отличается от “Смака” (см. “КиЯ” № 165) в основном конструкцией корпуса — вместо фанеры применили обшивку из сосновых реек 10х20 с последующей оклейкой стеклотканью на эпоксидном клее ЭДП-5. Так же, как и на “Смаке”, применено стаксельное вооружение с Λ-образной мачтой.

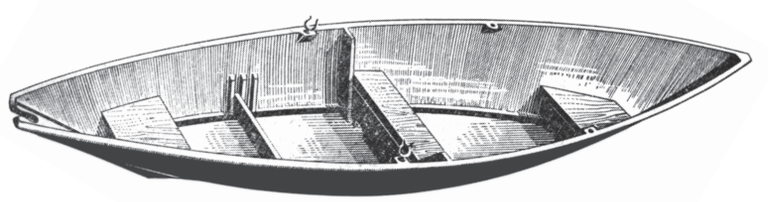
В процессе испытательного плавания “Фарта” выявился конструктивный недостаток в устройстве тяжелого шверта, который поднимается и опускается в швертовом колодце шнековой лебедкой. Мы не учли такое свойство болтов, как самоотвинчивание их под действием веса тяжелого шверта. Наш профилированный шверт, изготовленный из листа стали толщиной 50 мм, вместе с бульбом на нижней кромке весил 400 кг. По конструкции он состоял из трех частей: головки, собственно шверта и бульба. Бульб крепился к шверту, а шверт к головке при помощи двух 20-мм анкерных болтов, расположенных вертикально. На первый взгляд — все просто. Но оказалось, что при постоянных колебаниях на воде корпуса яхты, шверт, действуя своей тяжестью и качанием вправо и влево на болты, заставляет их отворачиваться. Во избежание этого явления (специалистам хорошо известного) нужно было надежно законтрить болты хотя бы с помощью сварки. Но мы не знали этого и считали крепление надежным. Но шверт так не считал, и уже на четвертый день после выхода яхты “по-английски” покинул свой колодец. Мы об этом узнали только через две недели, пройдя в общей сложности около 600 км. Нам повезло с погодой — не было сильных ветров. “Фарт” вел себя сравнительно спокойно, хотя имел большой снос на острых курсах и повышенную начальную валкость. Я относил это за счет недостатка балласта и недостаточной площади шверта, хотя по расчетам ее было с избытком. При возвращении из Самары в Сызрань на стоянке у пляжа решил проверить состояние шверта, поднырнув под яхту. Это было как гром среди ясного неба — я увидел, что ни бульба, ни шверта нет! Чтобы не прерывать навигацию, изготовили временный шверт, приварив его к оставшейся головке, и добавили балласт.



За зиму изготовили новый шверт с учетом ошибок первой конструкции. Теперь головку соединили со швертом пятью горизонтальными 18-мм шпильками. Бульб прикрепили к шверту горизонтальными 20-мм болтами. Дополнительно приварили шверт к головке (по торцам) — надеемся, что теперь со швертом все будет в порядке.

Б.Очередин, *г. Электросталь*

Хорошая лодка дори!



Уважаемые соотечественники! Обращаю ваше внимание на то, что еще в 1980 г. в № 84 “КиЯ” была напечатана статья о фанерной весельной лодке-дори. Я построил такую лодку и с 1987 г. вкушаю неописуемое удовольствие, путешествуя на ней по Кубани и Азовскому морю. Очень жаль, что ее никто не строит. Во всяком случае, ни разу мне не встретилась! Плавали на ней мы семьей — с женой и сыном, когда ему было 11 и чуть позже. (Теперь он вырос, пришлось строить новую лодку!) Как и рекомендовано в статье, установили швертовый колодец и применили вооружение от “Оптимиста”. Тренировались, в течение 20 дней научились ходить под парусом, а затем вышли в первый парусный поход из Ачуева до Приморска-Ахтарского. За первый же день преодолели 50 км!

Выход в море показал, что для морских условий высоту борта нашего парусника (это 370 мм) надо увеличивать. Нарастил борта 200-мм доской, а потом, подумав, в корме на длине 1.5 м поставил еще одну доску.

Наши весельно-парусные плавания обычно имеют маршрут 310-370 км. Посмотрели мы свой край с воды. Видели много хорошего, но много и плохого. Заброшенные яхт-клубы и базы, грязь на берегах, битое стекло. Люди у моря смотрят на парус как на чудо. Да и на веслах никто не путешествует. Собрать единомышленников трудно — все стоит дорого.

А.Чернявский, *г. Вишневый*

Если одного мотора мало

Хочу предложить для обсуждения такой вариант двухмоторной установки. Как известно, чтобы преодолеть горб сопротивления, глиссирующему судну необходим запас мощности. В условиях, когда нашими заводами выпускаются практически только две модели — “Вихрь-30” и “Ветерок-8”, часто поступают так: если не хватает 30 л.с., ставят на транец еще одну “тридцатку”. Но данное решение, на мой взгляд, далеко не всегда оправдано хотя бы чисто экономически (расход горючего, большая стоимость и т.д.). Это повышенный шум и загрязнение среды, увеличенная нагрузка на корпус лодки (особенно при волнении), от водителя требуется более высокое мастерство и т.д.

Во многих случаях (когда необходимая для выхода на глиссирование мощность не превышает 38 л.с.) было бы достаточно использовать в паре с “тридцаткой” “Ветерок-8”. После выхода на глиссирование “Ветерок” отключается и даже вынимается из воды, что уменьшит сопротивление. Кроме того, “Ветерок” можно использовать и отдельно в аварийных случаях (при выходе из строя “Вихря”) или при плавании малым ходом — в узкостях, при большом волнении, когда глиссирование невозможно, и т.д. “Вихрь-30” устанавливается ближе к ДП, чем “Ветерок-8”.

В.Сидельников, *г. Хабаровск*

Часть третья

КАК продлить жизнь «ВИХРЯ»?

Окончание. Начало см. в № 167

Торсионный вал

Передача крутящего момента (мощности) от двигателя к редуктору и гребному винту производится при помощи детали 2.004-000 “Валик торсионный”, на вид очень простой. Однако этот вал воспринимает большие статические и динамические нагрузки, особенно в моменты резких изменений режимов работы двигателя и, кроме того, постоянно работает в среде горячих газов и водяных паров. Эти обстоятельства обусловили довольно сложную технологию изготовления вала. Вначале два круглых прутка из нержавеющей стали Х18Н9 (∅ 9.0 мм) прокатываются по одному в полосы 5×10, затем для придания необходимой прочности гидродинамическим способом изготавливаются два квадрата. Полосы складываются рядом, на концы надеваются два квадрата, после чего для придания эластичности две полосы с надетыми квадратами скручиваются так, чтобы их остаточная деформация обеспечила скрутку на угол 45° по концам квадратов.

Самостоятельно такой валик изготовить нельзя. Но чем его заменить, если нет запасного?

Проводились многочисленные эксперименты, но другие материалы и иные способы изготовления не обеспечивали даже кратковременную работоспособность детали. Однако совершенно неожиданно дала положительный результат арматурная сталь в виде прутка диаметром 12.0...14.0 мм, концы которого на наждаке нужно запилить в квадраты 10×10 длиной 20 мм (общей длиной под наконечники 310 мм). Затем на концы этого прутка необходимо надеть снятые со старого торсиона два наконечника.

Хотя при этом очень нежелательна резкая перегазовка двигателя, так как подобный торсион не имеет нужной эластичности, но во всяком случае доездить до конца сезона он вам позволит.

Редуктор

Это серьезный узел, работающий в условиях тяжелых нагрузок, причем от него требуется сохранение герметичности, так как он постоянно находится под водой.

Надежность и долговечность редуктора, уже работавшего на моторе, в дальнейшем зависит от правильной регулировки зазора в зацеплении шестерен и муфты реверса, а также от сохранения герметичности и качества залитого масла.

Как правило, все неполадки в редукторе и его прогрессирующий износ происходят либо от включения реверса на больших оборотах и неправильной регулировки тяги реверса (когда происходит неполное зацепление муфты с шестерней и нарушение зазора в зацеплении шестерен), либо от попадания воды в его полость.

Первые факторы достаточно ясны. Несколько слов о последнем: почему нужен довольно частый контроль за отсутствием воды в масле? Дело в том, что во время движения катера на полном ходу гребной вал делает почти 3 тыс. об/мин, а сидящие на нем две шестеренки, вращаясь в противоположные стороны, нагреваются и создают внутри редуктора зону повышенного давления воздуха. Часть воздуха неминуемо через любые, даже самые хорошие, уплотнения выходит из редуктора. И наоборот: стоит остановить мотор, как полость редуктора под воздействием окружающей воды сразу остывает, объем воздуха и масла уменьшается, и давление в редукторе становится ниже окружающего, что ведет к естественному подсосу окружающей воды внутрь. Конечно, речь идет о каплях воды (не больше!), но чем больше езды и остановок, тем больше капель.

Поэтому инструкцией и рекомендуется даже при непродолжительной остановке мотора откидывать его, поднимая редуктор из воды.

Необязательно, конечно, каждые 10-15 часов сливать и заменять масло. Достаточно после продолжительной стоянки мотора (суток, двух) вывернуть в редукторе нижнюю пробку (не путая ее с осью тяги, которая тоже находится внизу) и посмотреть, что прольется — вода или масло. Если это будет вода, надо дать ей слиться, если масло — пробку сразу поставить на место. Если воды было не больше чайной ложки, масло менять незачем.

Если вывернуть пробку на горячем моторе, будет вытекать черное масло без воды. Если масло бурое — вода есть, но сколько ее, определить не удастся. Поэтому лучше эту проверку делать на холодном моторе.

Бурого масла пугаться не следует, если залито ТСп-14: оно дает с водой неплохую эмульсию, на которой можно доехать до базы и там уже заменять масло. Если же залито какое-то жидкое масло, оно с водой нужной эмульсии не даст, его нужно срочно заменять до возвращения на базу; иначе может последовать разрушение редуктора, о чем говорилось выше.

При необходимости контроля работы шестерен и узла реверса полная разборка и снятие редуктора не требуются. Достаточно поставить мотор на обтекатель редуктором вверх, снять гребной винт, вывернуть семь винтов, крепящих крышку к редуктору, и имеющийся сбоку винт — ось серьги тяги реверса. Надо постучать снизу ладонью по валу винта и снять крышку, отогнуть на оси серьгу тяги реверса и осмотреть зубья шестерни, а также соединительные уступы на торцах шестерен и муфте реверса. Затем, проложив между зубьями ведущего вала-шестерни полоску нетолстой газетной бумаги, надо провернуть шестерни. Если вращение шестерен при этом будет свободным (не “в распор”), считайте, что минимально нужный зазор обеспечен. Нормальный зазор в зацеплении от 0.13 до 0.25 мм.

Если на муфте реверса скруглились концы торцевых уступов, снимите муфту, переверните ее другим торцом к шестерне переднего хода, собирайте редуктор и продолжайте эксплуатацию мотора. Во время этой операции стакан редуктора снимать и надевать нужно медленно, вращая его на валу, чтобы не завернулся сальник. Перед постановкой винта “ось тяги реверса” проверьте проволокой или гвоздем совпадение отверстий в крышке и в серьге.

Если пришлось снимать шестерню и муфту реверса по причине износа кромок соединительных торцевых выступов, а новых для замены не оказалось, не огорчайтесь. Их можно восстановить, сняв блестящее скругление кромки выступов шлифовальной шарошкой ∅ 9.0 мм в шестерне и сошлифовав с торца на муфте с уменьшением высоты выступа (рис.1).

Шарошки, или шлифовальный камень именно диаметром 9.0 мм нужны для того, чтобы не исказить профиль сопряжения этих деталей: диаметр выступа на муфте тоже равен 9.0 мм.

При такой доработке, конечно, будет снят слой цементации, но закаленная зона металла сохранится, и ее хватит на некоторое время, необходимое для приобретения новых деталей.

В случае необходимости замены шестерни переднего хода при отсутствии запасной, можно переделать ее из имеющейся в редукторе шестерни заднего хода. Придется изготовить из бронзы втулку длиной 36.0 мм с наружным диаметром 30.0 мм и внутренним диаметром $17.05^{+0.015}$ мм и установить ее. На взятой шестерне заднего хода нужно будет проточить (прошлифовать) стебель по образцу и натуральным размерам снятой шестерни переднего хода. Натуральные диаметр 29.0 и 30.0 мм нужно в точности перенести на шестерню заднего хода, чтобы использовать подобранные по зазорам и уже имеющиеся подшипники 8106.2-109-000, и втулку 2.202-013. Шестерни переднего и заднего хода проходят закалку одновременно, но у шестерни переднего хода стебель цементируется (∅ 29.0 мм) под роликоподшипник, а на шестерне заднего хода этого не делается; естественно, долговечность переделанной шестерни без слоя цементации на ∅ 29.0 мм будет меньше.

Проверка зазора в зацеплении производится при помощи рычаж-

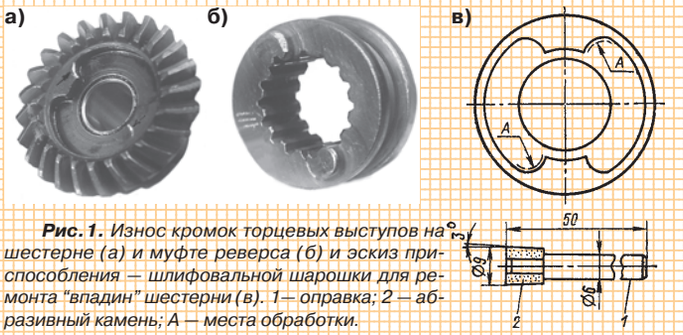


Рис. 1. *Износ кромок торцевых выступов на шестерне (а) и муфте реверса (б) и эскиз приспособления — шлифовальной шарошки для ремонта "впадин" шестерни (в). 1— оправка; 2 — абразивный камень; А — места обработки.*

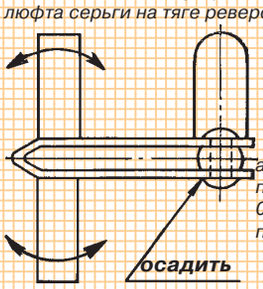


Рис. 2*. Способ устранения люфта серьги на тяге реверса.*

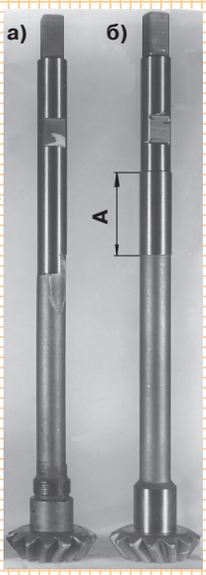


Рис. 3. *Два варианта вала-шестерни с пояском: а — 2.202-020; б — 4.202-020. А — поясок ∅ 15.0*

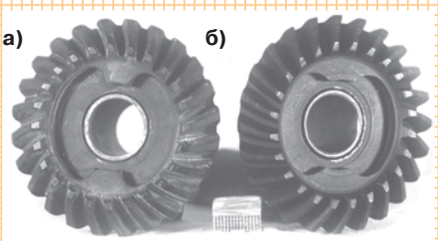


Рис. 4. *Два варианта вала-шестерни: а — старая модификация нарезки зуба (к 2.202-020); б — новая модификация нарезки зуба (к 4.202-020).*

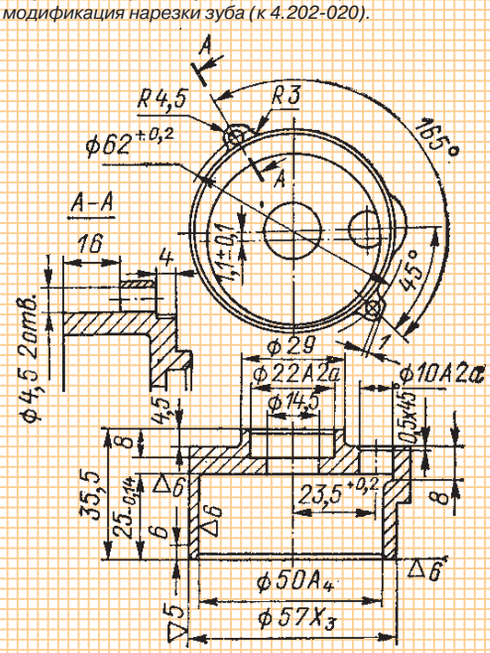


Рис. 5. *Корпус водяного насоса. Материал 1Х18Н9. В отверстие ∅10А2а запрессовать отрезок трубки ∅10×8 из нержавеющей стали или алюминия.*

ного индикатора, но в домашних условиях, при отсутствии такого индикатора, зазор можно проверить с помощью ленты обычной (не толстой) газетной бумаги. Полоску бумаги нужно проложить между зубьями ведущей и ведомой шестерен и проворачивать их за выступающий из редуктора квадрат. Шестерни должны вращаться свободно, не вставая "в распор", но ленту должны в свои впадины вмять. Если лента будет свободно выскальзывать из зубьев, зазор следует уменьшить за счет регулировочных колец на шестерне переднего хода.

В редукторе со снятой крышкой нужно обратить внимание на серьгу тяги реверса; она должна вращаться на своей заклепке свободно, но без "болтанки" во все стороны, которая не позволит потом правильно отрегулировать включение реверса. Чтобы этого не было, нужно "осадить" заклепку, сделав при этом более тугим вращение и устранив люфт (рис. 2).

После окончательной сборки редуктора вы можете обнаружить большое осевое перемещение (осевой люфт вала винта). Это явление нормальное. Осевой люфт вала винта может быть равен 0.16-1.7 мм, но при этом и осевой люфт самого винта на валу тоже может быть до 2.0 мм. Это допустимые величины.

А вот зазор между торцом винта и корпусом редуктора должен быть не менее 0.8 мм, иначе возможно трение резинового демпфера о корпус. Если при сборке этот зазор получается меньше, его нужно увеличить установкой шайбы соответствующей толщины (диаметром до 17.5 мм), положенной на дно в расточке гребного винта; при постановке винта она упрется в хвостовик вала винта и обеспечит зазор. Толщина шайбы подсчитывается как разница размеров глубины расточки отверстия в винте и выступающей из редуктора части вала.

Изменения редукторов в течение времени выпуска "Вихрей"

До 1975 г. моторы "Вихрь" и "Вихрь-М" комплектовались реверс-редукторами № 2.202-700, в которых верхней опорой вала-шестерни 2.202-020 была медно-графитовая втулка. С 1975 г. с целью повышения надежности медно-графитовая втулка была заменена шарикоподшипником № 202 с установкой его между двумя сальниками 4.215-100 с заполнением свободной полости густой смазкой. Поскольку диаметр внутреннего кольца подшипника № 202 равен 15.0 мм, пришлось соответственно увеличить до диаметра $15^{-0.11-0.23}$ мм поясок в верхней части вала шестерни (рис.3).

Одновременно для уменьшения нагрузки на шестерни было изменено направление осевого усилия, что позволило вместо стоящего внизу подшипника 60304 поставить роликовый конический подшипник 7204. Шестерне с пояском ∅ 15 мм был дан номер 4.202-020.

Вид этих шестерен показан на фото (рис. 3). Поскольку шестерни старой модификации (с резьбой у нижнего подшипника) давно не изготавливаются, а моторов в эксплуатации еще много, сообщаю, что новые шестерни можно ставить в "старый" редуктор только полным комплектом с перешлифовкой пояска диаметром 15.0 мм на $14^{-0.02-0.07}$ мм, желательно с покрытием обработанной поверхности хромом или любым антикоррозионным гальваническим покрытием.

Для сравнения: изменение направления нарезки зубьев направление вращения вала-винта не изменило. На фото (рис. 4) показаны старая (а) и новая (б) нарезка. Вместе их комплектовать нельзя. Показаны также старая (а) и новая (б) геометрия соединительных уступов.

Водяная помпа

Помпа установлена на верхнем фланце редуктора и снаружи закрыта дейдвудом. Она представляет собой алюминиевый корпус с запрессованным в него тонкостенным стаканом из нержавеющей стали, в котором вращается резиновая шестилопастная крыльчатка. Сверху и снизу крыльчатка закрывается пластинками (тоже из нержавеющей стали), что обеспечивает ее долговечность. Напор воды до 1.5 кгс/см^2 создается за счет смещения на 1.1 мм оси крыльчатки от оси корпуса.

Как показала практика, несмотря на большие обороты (равные числу оборотов двигателя) и неизбежное наличие песчинок (и вообще песка) в воде, износа крыльчатки и стакана корпуса, как правило, нет. Но после нескольких лет эксплуатации наблюдаются старение резиновых лопастей и коррозия алюминиевого корпуса от морской воды, что деформирует корпус и соответственно стакан. Если, как положено, после морской воды корпус промывается пресной водой, величина коррозии корпуса ничтожна.

Чтобы избежать старения и изгибов лопастей крыльчатки, необходимо в межсезонье не реже одного раза в месяц проворачивать мотор за маховик (строго по часовой стрелке) на четверть оборота.

При необходимости замены корпуса и отсутствии его в наличии можно сделать деталь по чертежу на рис. 5.

Если произошла смена крыльчатки (фото на рис. 6), обратите внимание на правильность ее установки в корпус. В проточку вала шестерни не забудьте поставить стопор, сделанный по имеющемуся образцу из стальной или (лучше) нержавеющей проволоки. Медь, латунь и алюминий для шпонки непригодны.

Дефектация подшипников

Если по каким-либо причинам вы производите разборку двигателя или редуктора, обязательно внимательно осмотрите состояние всех подшипников.

Рис. 6. *Водяной насос с установленной крыльчаткой.*

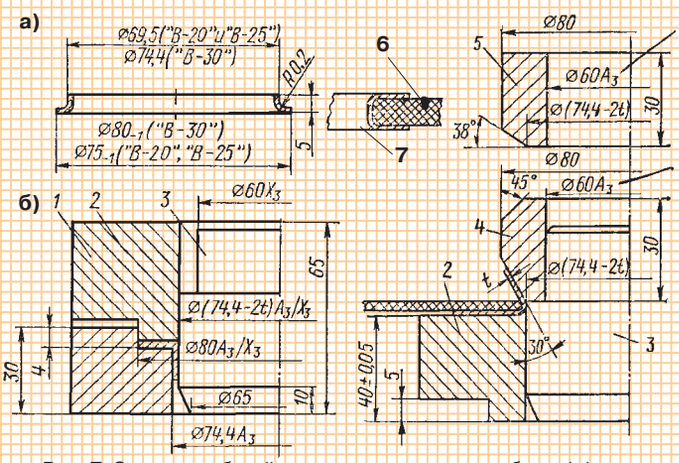


Рис. 7. *Заготовка обечайки для прокладки головки блока (а) и ее изготовление (б). 1-5 — оправки для завальцовки; 6 — прокладка; 7 — обечайка.*

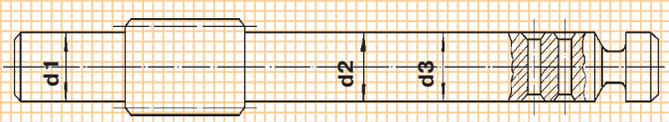


Рис. 8. *Вал гребного винта 2.202-007.*
d1, d2 = ∅ 17x$^{-0.016\ -0.0033}$; d3 = ∅ 17x4$^{-0.060\ -0.180}$

Недопустима коррозия (или ее начальные следы) на беговых дорожках, на рабочих поверхностях роликов или на шариках. Рабочие поверхности должны быть блестящими, без каких-либо следов точечного выкрашивания или проскальзывания, что характеризуется сменой блестящего цвета на матовый.

Вращение колец должно быть свободным, легким. Все заклепки на сепараторах не должны иметь никаких следов деформации.

Изготовление прокладок

Все прокладки для мотора “Вихрь” изготавливаются из паронита, кроме прокладки головки блока. Изготовление этой прокладки довольно сложно и ниже описывается более подробно. При отсутствии тонкого паронита можно прокладки между тремя частями картера сделать из обычного чертежного ватмана, но перед сборкой необходимо подержать их 4-5 часов в любом жидком машинном масле комнатной температуры (трансформаторном, автоле и т.д.).

Прокладки под головку блока моторов семейства “Вихрь” изготавливаются из материала “Лист асбостальной ЛА-1” толщиной 1.75 мм. Конфигурацию прокладки размечать по чертежу на заготовке материала очень сложно; лучше наложить старую прокладку на заготовку и обвести ее цветным карандашом. Вырезая прокладку, следует иметь в виду, что внутри материала заготовок имеются стальные проволочки.

Два центральных отверстия, имеющих межцентровое расстояние 105$^{\pm 0.2}$ мм (для моделей “Вихрь-М” и “Вихрь-30”), нужно обводить по контуру, предварительно вынув металлическую обечайку (окантовку). При этом следует учитывать, что диаметр этих отверстий будет больше, чем соответствующий диаметр цилиндров. Это необходимо для установки металлической обечайки, предохраняющей прокладку от прогара горячими газами цилиндра.

Диаметр двух отверстий под обечайки у мотора “Вихрь-30” равен 74.4 мм, а на моторах “Вихрь-М” и “Вихрь-20” равен 69$^{+0.5\ -0.2}$ мм. На моторе “Вихрь-20”, как известно, прокладки раздельные. Обечайки изготавливаются из стальной ленты 10-ОМ/НТ-НО-01 или из красной меди (марки М3-мягкая) либо латуни (марки Л-68) толщиной 0.1; 0.12; 0.15; 0.2 мм. Для облегчения завальцовки лучше заготовки предварительно отжечь. Заготовка обечайки вырезается из листа как кольцо, затем предварительно отбортовывается по одному краю, вставляется в заготовку прокладки и затем постепенно завальцовывается второй край (рис. 7).

При отсутствии нужного материала прокладку под головку блока можно изготовить из мягкого листового алюминия марок А0М, А5М, А6М толщиной от 1.5 до 2.0 мм. На заготовку кладется образец прокладки и острой чертилкой очерчивается контур всех отверстий и профилей, требующих просечки. Снимается образец, и опять той же чертилкой копируются все очерченные профили с припуском на уменьшение на 2.0 мм с каждой стороны; таким образом отверстие диаметром 72 мм получает диаметр 68 мм. И так — все внутренние контуры.

Края отверстий диаметром 8.0 мм после пробивки на 6.0 мм грубоватым круглым напильником опиливаются под углом 30-45° “на ус” с их естественной отгибкой в круглый выступающий буртик. Все профили в результате такой опиловки будут иметь отогнутый тонкий буртик (у всех в одну сторону) и выдержанные размеры по чертежу.

Если при этом внутренние размеры окажутся меньше нужных, придется раскатать — растянуть кромки (гладким диаметром круглой оправки) до нужного размера (скажем, 74 мм), чтобы острые концы опиленных буртов ложились на поверхности деталей, а не проваливались в пустоту.

Весь секрет такой прокладки в том, чтобы ни в одном контуре не было разрывов буртика; он должен быть сплошным кольцом, которое будет прижато гайками креплений головки, обеспечивая герметичность. Если в каком-то месте обнаружится подтекание, здесь нужно приподнять буртик. Проверить герметичность можно после запуска двигателя по сухим свечам.

Гребной винт, демпфер и установка винта на вал

Все современные подвесные моторы большой мощности комплектуются гребными винтами, снабженными демпфирующим устройством, необходимым для предотвращения перегрузок узлов редуктора при работе на переходных режимах двигателя, а также эволюциях судна.

В порядке эксперимента изготавливались гребные винты со сложной металлической ступицей без демпфера. Первое, что было отмечено — это срез штифтов на валу винта при включении реверса даже на малых оборотах; при наработке всего в несколько часов сильно изнашивался роликовый подшипник на шестерне переднего хода, и т.д. Это подтвердило вывод, что эксплуатировать гребной винт без демпфера нельзя.

Демпфирующее устройство не должно быть и слишком мягким, так как это не обеспечит его работоспособность, и слишком жестким, так как в этом случае оно не будет выполнять своих основных функций.

Демпфер гребного винта “Вихря” изготовлен из достаточно прочной высококачественной резины марки 4004. Толщина слоя резины и объем, заполняемый ею, рассчитываются по крутящему моменту и тщательно проверяются ходовыми (натурными) испытаниями. Предусмотренный запас прочности обеспечивает длительную и надежную работу демпфера в течение всего времени ресурса мотора.

Практика показывает, что проворот демпфера происходит в случаях нарушений инструкции по эксплуатации, заключающихся в резком увеличении оборотов двигателя (без необходимого постепенного набора скорости судном), и при крутых поворотах судна на максимальных оборотах двигателя.

После многолетней эксплуатации мотора может возникнуть коррозия на гребном валу в зоне установки винта. Чтобы этого избежать, нужно не реже двух-трех раз в сезон винт снимать, счищать с вала следы коррозии, а сам вал обильно смазывать солидолом или нигролом. Если же коррозия сделала свое черное дело и гребной винт стал очень свободно (даже с люфтом) надеваться на вал, вал нужно вынуть из корпуса редуктора, сошлифовать коррозию и захромировать (в зоне винта) до диаметра 17$^{-0.06\ -0.18}$ мм. Слой хрома при этом желательно иметь не более 0.15$^{-0.2}$ мм на сторону.

Нормальный зазор между втулкой в гребном винте и валом должен быть от 0.10 до 0.255 мм. Внутренний диаметр бронзовой втулки в демпфере винта равен 17.04$^{+0.035}$ мм.

Приводим схему диаметров в рабочих зонах гребного винта и бронзовой втулки стакана редуктора (рис. 8 и 9).

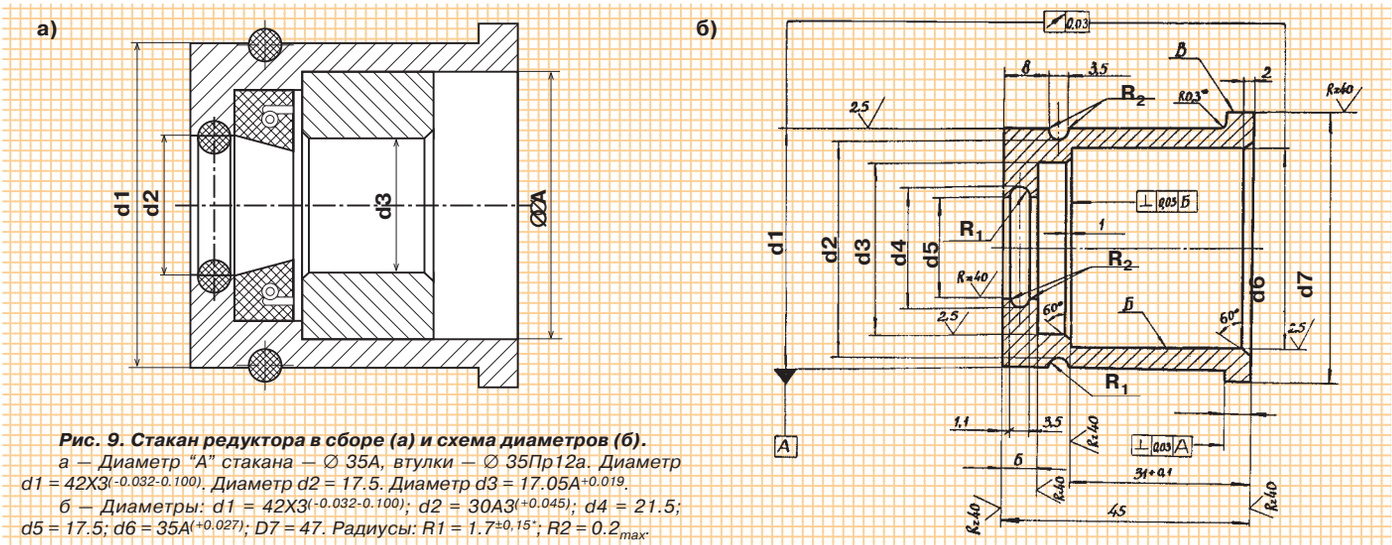


Рис. 9. Стакан редуктора в сборе (а) и схема диаметров (б).

а — Диаметр "А" стакана — ∅ 35А, втулки — ∅ 35Пр12а. Диаметр d1 = 42Х3$^{(-0.032-0.100)}$. Диаметр d2 = 17.5. Диаметр d3 = 17.05А$^{+0.019}$.

б — Диаметры: d1 = 42Х3$^{(-0.032-0.100)}$; d2 = 30А3$^{(+0.045)}$; d4 = 21.5; d5 = 17.5; d6 = 35А$^{(+0.027)}$; D7 = 47. Радиусы: R1 = 1.7$^{\pm 0.15}$; R2 = 0.2$_{max}$.

Работа подержанного мотора при минусовых температурах

Эксплуатация "Вихря" любой модели при температуре воздуха до –5°С не вызывает никаких осложнений. Известны случаи эксплуатации в северных районах не новых моторов при температуре воздуха до –10°С. Также были проведены испытания нескольких моторов "Вихрь-30" (ранее работавших летом на Волге) зимой в Баренцевом море при температуре воды +4°С и воздуха –12°...14°С. Было отмечено, что минусовая температура в указанных пределах отрицательного влияния на работу ранее работавшего мотора не оказывала.

А вот начинать эксплуатацию новых моторов при минусовых температурах не рекомендую.

При низких температурах смазка на деталях (особенно цилиндрово-поршневой группы) густеет, и проворачивать двигатель становится труднее. Привычный рывок шнуром нецелесообразен, нужно просто протягивать шнур. Теоретически пусковыми являются 300 об/мин, но магнето начинает выдавать искру уже начиная со 150–200 об/мин, так что этого достаточно. При дальнейшем понижении температуры (как мы убедились в Баренцевом море) целесообразно зашприцевать топливо в диффузор пластиковым флаконом. Ничего плохого для двигателя в этом нет.

Следует иметь в виду, что при низких температурах двигатель становится значительно чувствительнее к составу топлива — проценту масла в нем, составу топливно-воздушной смеси, выдаваемой карбюратором, и особенно — к количеству влаги в топливе.

Вода в топливе, как правило, образуется за счет конденсата на внутренних стенках бака при его неполном заполнении. Поэтому в условиях низких температур хранить топливо в течение даже нескольких часов нужно только в полностью залитом баке.

Нужно чаще очищать от нагара и регулировать зазор (0.5 мм) электродов свечей зажигания. Следует следить за чистотой в поплавковой камере карбюратора и фильтре бензонасоса.

И еще один совет для тех, кто вынужден по каким-то причинам эксплуатировать мотор при низких температурах окружающего воздуха. При остановках, даже кратковременных, старайтесь не глушить мотор, так как в алюминиевом блоке цилиндров, глушителе и трубе подвода вода может быстро замерзнуть и засорить льдом каналы, а иногда и привести к порче этих узлов.

Для зимней эксплуатации моторов с окончившимся сроком гарантии можно дать еще несколько советов. Летом этого делать нельзя, так как эффект будет обратный:

1. В корпус редуктора с хорошей герметичностью вместо трансмиссионного масла залить то же количество (100-150 г) более жидкого масла МС-20. Если редуктор хоть немного пропускает воду, этого делать нельзя, так как масло МС в смеси с водой (в отличие от трансмиссионного) образует эмульсию, смазки будет недостаточно, детали редуктора выйдут из строя.

2. При движении катера периодически наблюдается снижение оборотов двигателя и несильный шелестящий звук, как от попадающих в двигатель посторонних частиц. Это свидетельствует об обмерзании диффузора карбюратора, который покрывается внутри слоем льда, уменьшающим проходное сечение, а откалывающиеся льдинки попадают в двигатель, издавая шелестящий звук. Опасного в этом нет, но, если падают обороты, значит и скорость уменьшается, а всякое "шелестение" в двигателе всегда неприятно.

Чтобы этого не было, можно несколько "подогреть" карбюратор путем замены паронитовых прокладок между ним и горячим картером двигателя на прокладку из высокотеплопроводного металла — мягкого алюминия и отожженной красной меди. Металл обязательно должен быть мягким, чтобы обеспечить герметичное прилегание к средней части картера и фланцу карбюратора при затяжке двух крепящих гаек. Прокладка может быть изготовлена из одного толстого листового материала или набрана пакетом из нескольких листов, но с обеспечением общей толщины 6.0 мм.

Снаружи диффузор карбюратора хорошо обмотать несколькими слоями самоклеющейся синтетической ленты. Намотка должна быть прочной, случайно отклеившийся "хвост" не засосало в диффузор карбюратора.

Несколько слов о применяемых марках бензина и масла

Подбор подходящего сорта масла — весьма и весьма кропотливая и длительная работа. Поэтому производить какие-либо самостоятельные замены нельзя — даже на сорта, кажущиеся более высококачественными. Дело в том, что имеет значение одновременно большое число различных показателей, характеризующих смазывающие свойства, зольность, сгораемость при имеющихся температурах, характер имеющихся присадок и т.п.

Так, например, масло АС-8, имеющее близкие к АС-10 показатели, дает неудовлетворительные результаты и к применению на моторах "Вихрь" не рекомендуется. Имеющие более высокие смазывающие свойства масла типа М6ГИ, М12ГИ, М10ГИ в двухтактных двигателях "Вихря" неприменимы из-за имеющихся присадок, которые при сгорании вызывают отложения на деталях и даже их заклинивание.

Поэтому эксплуатацию "Вихрей" (особенно — изношенных) нужно вести только на рекомендованных и хорошо проверенных маслах АСЗп-10, АС-10 и самом подходящем масле МС-20.

Этим вы заметно продлите ресурс своего мотора.

Однако следует учесть, что масло МС-20 имеет более высокую вязкость, поэтому на стандартный бак мотора "Вихрь" его нужно наливать не более 0.7 л. Это масло многократно проверено; при его применении в цилиндрах практически нет нагара по нескольку лет. Не указано оно в инструкции только потому, что раньше его не было в розничной торговле.

Применение любых масел от машин "Жигули" моторам "Вихрь" противопоказано категорически из-за большого количества содержащихся в них различных присадок, которые при сгорании оставляют отложения на поршнях, кольцах, стенках цилиндров.

Высокооктановые бензины АИ-95 и т.п. для любых двигателей с высокой температурой сгорания (и в частности для двигателя "Вихря") непригодны: начинается перегрев двигателя, заклинивание поршней и т.д. Поэтому нужно пользоваться бензином до марки А-76.

В летнее время неплохие результаты получены от применения пополам с бензином летнего керосина ТС-1 (зимний керосин не подходит из-за антикоррозионной присадки, которая при сгорании образует большую дымность и нагар в двигателе). В холодное время эта смесь имеет худшие показатели запуска (запускать нужно с предварительной зашприцовкой в диффузор обычной бензино-масляной смеси).

Появившиеся в последнее время импортные масла на моторах "Вихрь" не проверялись и дать обоснованные рекомендации по ним не представляется возможным.

Р. Страшкевич

На письма читателей отвечает конструктор ОАО "Волжские моторы" Е.Фишбейн

На ОАО "Волжские моторы" (г. Ульяновск) продолжает приходить немало писем от владельцев "Ветерков" с замечаниями и предложениями по конструкции ПМ, а в основном — с просьбой выслать запчасти, которых, увы, нигде нет в продаже. В ряду потерь наших в перестроечные годы стоит затухание пересылки запчастей "наложенным платежом". Объясняется это недостатком на предприятии "живых" денег и рядом других причин.

А в итоге много случаев простоя моторов из-за отсутствия подчас одной детали, сделать которую своими силами затруднительно.

Вот, например, письмо из г. Ломоносов от рыбака-пенсионера В.Егорова: "Мой "роднуля" "Ветерок-8М" (№ 1052544) служил верой и правдой восемь навигаций. Заводился, как говорят, с полтычка, никогда не давал сбоев. Лучше двигателя я не встречал. В общем, сменил два раза крыльчатку и шланги (они высохли) — более ничего. Но, увы, стоит мотор — нигде не могу достать игольчатые подшипники К14Х18Х20Д. Помогите!"

Из Архангельской области пишет А.Рухлов: "Без мотора на Двине не прожить — он нас кормит. Я изъездил два мотора. Модель ("-8" и "-8Э") — очень удачная, в общей сложности наработали они больше 6000 часов. Стоят оба. На новый — не хватает денег, запчасти — не достать. Приехал к сыну в Киров, думал, купим кое-что и из двух как-нибудь один мотор соберем. Но и в Кирове запчасти практически отсутствуют. Что же делать?"

Наше предприятие, будем надеяться, все-таки найдет возможность отправки запчастей владельцам "Ветерков".

А теперь — несколько ответов на технические вопросы по "Ветеркам".

Замена бронзовой втулки игольчатым подшипником

Многие владельцы старых "Ветерков" хотели бы заменить бронзовую втулку в верхней головке шатуна с диаметром поршневого пальца 13 мм ("Ветерок-8") и 15 мм ("Ветерок-12") на игольчатый подшипник. Уточняем, что при такой замене бронзовой втулки на игольчатый подшипник, одинаковый для обеих моделей — с внутренним диаметром 14 мм, потребуется замена трех деталей с цифрой "18" в середине номера на новые детали с цифрой "17": это поршень 61 18 30 ("В-8") и 62 18 30 ("В-12"); шатун 61 18 10 ("В-8") и 62 18 10 ("В-12"); палец поршня 61 18 34 ("В-8") и 62 18 34 ("В-12").

О шестерне пускового механизма и сальнике гребного вала

"Ветерки" использую много лет. Решил подсказать некоторые конструктивные недостатки, которые стоило бы устранить.

1. Штифт в оси шестерни пускового механизма при эксплуатации разрабатывается и при запуске смещается в сторону, шестерня становится наперекос и не заходит в зацепление с венцом маховика. Предлагаю: на верхнюю часть шестерни стартера напрессовать наружное кольцо, чтобы оно перекрыло фигурный паз, где скользит штифт, поднимая шестерню в зацепление. Штифт никогда не сместится и будет надежно работать.

2. На нижнем горизонтальном валу монтируется сальник № 600622, который удерживается буртиком в стакане. Нередки случаи, когда уплотняющая пружинка сальника слетает и смазка из редуктора вытекает. Завод предлагает разобрать нижнюю часть редуктора, чтобы заменить сальник или поставить на место уплотняющую пружинку. Но всякая разборка влечет за собой нарушение прокладок и центровки, а при ударах алюминий дает вмятину (да и многие моторы эксплуатируются в глубинке, где нет мастерских).

А, между тем, в стакане сальника находится буртик, препятствующий выходу сальника наружу (в сторону винта). Его нужно проточить, чтобы сальник выходил наружу, а вместо буртика выточить шайбу-кольцо, которое снаружи будет опираться на стопорное кольцо, а внутри — в сальник. Раньше было в стакане: сальник-буртик-стопорное кольцо. Теперь будет: сальник-кольцо-стопорное кольцо. Весь ремонт вместо часов будет проходить за минуты.

В.Падчин, г. Петрозаводск

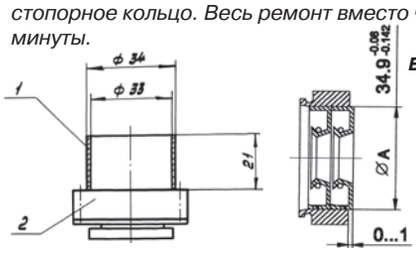


Рис. 2. *Доработка серийного стакана сальника "Ветерка-8" для установки двух сальников 600622СБ. Биение ∅А относительно посадочного места не более 0.03 мм.*

Рис.1. *Кольцо на шестерню пускового механизма. Кольцо 1 можно либо выточить, либо свернуть и спаять из луженого листа (жесть от консервной банки). Кольцо на шестерне 2 фиксировать кернением в двух-трех местах около зубчатого венца.*

1. Подобная конструкция была использована заводом на опытной партии "Ветерка-14", который, к сожалению, не пошел в серию. Наружная деталь может быть выполнена в виде тонкостенной детали из стали, алюминиевого сплава или пластмассы (рис.1).

2. Пружинный браслет сальника слетает при монтаже и плохой обработке конуса на валу (пятна коррозии). Кромка сальника подворачивается и пружинка соскакивает. Для капитального решения вопроса герметичности редуктора рекомендуем установку двух сальников по предлагаемому чертежу (рис. 2).

Что делать с карбюратором К-49

Я получил новый "Ветерок-8М". Проработал он всего полтора часа. Запускается трудно.

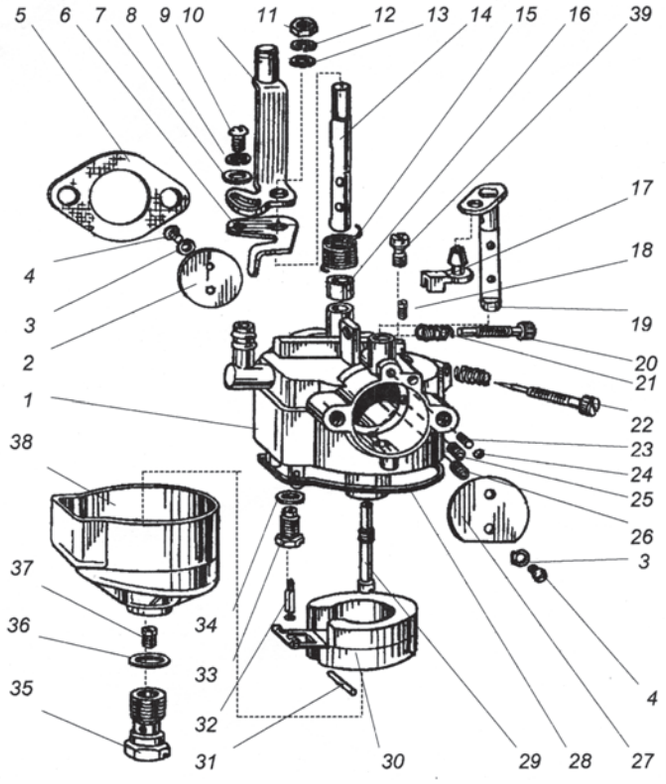
Завод заменил карбюратор, но схемы его и инструкции в "Руководстве по эксплуатации мотора" нет. Не могу грушей прокачать карбюратор. Продую воздушным насосом — мотор запускается, потом снова глохнет, никак не завести. Разобрать его я не смог.

Прошу выслать схему нового карбюратора и объяснить, как его разобрать и прочистить.

Е.Фокин, г. Череповец

Карбюратор К-49 для "Ветерка-8" и "-12"

№ поз.	Обозначение	Наименование
-	49.1107010	Карбюратор К49 ("В-8")
-	491.1107010	Карбюратор К491 ("В-12")
1	49.1107106	Корпус ("В-8")
1	49.1107106	Корпус ("В-12")
2	49.11-7891	Заслонка
3		Шайба пружинная 3
4		Винт М3×6
5	61 13 22-15	Прокладка
6	49.1107866	Рычаг
7		Шайба 5
8		Шайба пружинная 5
9		Винт М5×8
10	49.1107060	Рычаг
11		Гайка М6
12		Шайба пружинная 6
13		Шайба 6
14	49.1107821	Валик дросселя
15	49.1107822	Пружина
16	49.1107824	Втулка
17	63 41 45	Замок тяги
18	49. 1107205	Жиклер холостого хода
19	49.1107540	Ось воздушной заслонки
20	49.1107926	Винт
21	49.1107927	Пружина
22	49.1107921	Игла регулировочная
23	49.1107931	Пружина
24		Шарик ∅ 3.175
25	49.1107196-01	Жиклер воздушный ("В-8")
26	49.1107196	Жиклер воздушный ("В-12")
27	49.1107571	Заслонка воздушная
28	49.1107053	Прокладка
29	49.1107171	Распылитель ("В-8")
29	49.1107171-01	Распылитель ("В-12")
30	49.1107640	Поплавок
31	49.1107661	Ось поплавка
32	49.1107670	Клапан подачи топлива
33	49.1107673	Седла клапана
34	49.1107674	Прокладка
35	49.1107136	Пробка
36	49.1107137	Прокладка
37	49.1107186	Жиклер главный ("В-8")
37	49.1107186-01	Жиклер главный ("В-12")
38	49.1107128-01	Камера поплавковая
39	49.1107133	Пробка



Возможной причиной плохого запуска может быть выкрашивание кромок пластмассового поплавка 30 (это имело место на первой промышленной партии карбюратора).

Отверните пробку 35, снимите поплавковую камеру. Осторожно снимите тонкую резиновую прокладку 28, вытолкните ось 31, снимите поплавок 30. Во избежание потери запорной иглы 32 снимайте поплавок, только перевернув карбюратор. Острым ножом срежьте острые кромки поплавка по контуру фаской 1.5–2 мм. Места среза желательно покрыть тонким слоем клея БФ. Перед сборкой необходимо продуть и промыть поплавковую камеру и топливные каналы. Поплавок при закрытом положении иглы должен располагаться параллельно разъему поплавковой камеры. Регулируется это подгибкой язычка на шарнире поплавка.

Регулировку карбюратора на моторе следует выполнять по рекомендациям, приведенным в "КиЯ" № 2 (162), 1997 г.

Карбюратор К-49 не следует пытаться "перелить" (для обогащения) топливоподкачивающей грушей шланга, так как запорная игла с обрезиненным конусом запирает топливный канал герметично. Для облегчения запуска рекомендуем также отрегулировать зазор в электродах свечи на величину 0.5–0.6 мм.

Кто выпускает тиристоры?

На "Ветерке-8М" пропала искра — сгорели тиристоры КУ 221ЕМ. Гарантийный срок прошел, новые тиристоры нигде не мог найти. Обращался в торгующие магазины, в телеателье, все говорят, таких тиристоров нет. Имею два мотора, и оба стоят из-за одного и того же дефекта. Убедительно прошу сообщить адрес: какой завод выпускает тиристоры марки КУ 221ЕМ или КН?

Ю.Михайлов, Республика Коми

Определение неисправности в системе зажигания моторов "Ветерок" (в частности, при выходе из строя тиристора) указано в руководстве по эксплуатации в разделе "Методика определения неисправности в магдино". Тиристоры типа КУ 221 ЕМ используются в телевизионной технике. Наше предприятие получает их с ОАО "Плутон": город Москва, 107120, ул. Нижняя Сыромятнинская, дом 11.

Факс (86344) 4-42-68
Тел. (86344) 4-29-72
E-mail sail@pbox.ttn.ru

АРСЕНАЛ

Проектирует и изготавливает самые эффективные паруса в России из любых видов тканей

Проектирует и изготавливает тенты для яхт и морских судов любых размеров, солнцезащитные конструкции всех видов

Выполняет проекты всех видов судов на базе авиационных технологий

Россия 347923 Таганрог а\я 1
Приморский Парк

ОАО «ВОЛЖСКИЕ МОТОРЫ»
Ульяновский моторный завод

"ВЕТЕРОК-8М" стандартный "ВЕТЕРОК-12М"
"ВЕТЕРОК-8Р" с реверс-редуктором "ВЕТЕРОК-12Р"
"ВЕТЕРОК-8У" удлиненный "ВЕТЕРОК-12У"
"ВЕТЕРОК-8РУ" с реверс-редуктором удлиненный "ВЕТЕРОК-12РУ"
"СВИЯГА-М" мотонасосный агрегат

Все модификации также изготавливаются в морском исполнении (защита от гальванической коррозии, многослойное окрашивание корпуса)

432006, г. Ульяновск, ул. Локомотивная, 17.
Тел.: (8422) 35-85-91, 35-84-80, 35-84-29,
Факс: (8422) 35-81-59, 35-82-44
E-mail: volm@pop.infocom.ru.
Время работы: понедельник–пятница, с 7.30 до 16.00.

МЕЧТА О СВОЕМ ЯХТ-КЛУБЕ

клубная жизнь

Чтоб вам никогда не видать таких “сражений”! Даже если ударит шквал передела собственности.

Все было обставлено “по-нашему”. У входа в яхт-клуб Балтийского морского пароходства, что на Средней Невке, вдруг выросли устрашающего вида охранники. Какие-то дамы и господа разошлись по территории, деловито заглядывали в эллинги, о чем-то таинственно шептались в кабинете директора, ставшего в одночасье бывшим. Потом опечатали помещения и прошлись по яхтам, наклеивая на входные и световые люки полоски бумаги с судейским штампом. Припугнули санкциями намеревавшихся сорвать эти бумажки. С капитанов взяли письменные обязательства ничего с яхт не уносить. И постарались заодно внушить, что отныне яхтсмены здесь никто, что жаловаться куда-либо бесполезно. Заявив, что яхты и прочие ценности будут выставлены на аукцион, пришельцы укатили.

Однако до аукциона не дошло. По ценам “из-под волос” яхты распродал уполномоченный нового владельца, так что к весне таинственная возня с распродажей утихла. У яхт появились новые хозяева, в числе которых оказались и люди, далекие от морского спорта. Но нет худа без добра: некоторые суда сумели приобрести сами яхтсмены. К предстоящей навигации они готовились теперь как частные владельцы или как владельцы-пайщики.

Пароходству давно яхт-клуб был в тягость. Особенно в последние годы, когда финансовые дела судоходной компании пошли, что называется, вразнос. По слухам, клубное имущество отошло за долги пароходства одному из коммерческих банков. Так ли было на самом деле, в нашем разговоре не столь важно. Тем более, что нового владельца яхтсменам так и не представляли: им пришлось иметь дело с управляющим, который продолжал называть то, что еще не удалось распродать, яхт-клубом.

Держался управляющий вполне демократично, был доступен, зимой посещал курсы рулевых, летом ходил на яхте. Но почему-то казалось, что он постоянно "держит фигу в кармане" — уж больно путанными были его объяснения происходящего. Очень трудно было, например, понять, что он подразумевал под "элитным клубом", который в скором времени якобы должен появиться на месте прежнего.

Яхтсменов и судовладельцев, имущих и неимущих, зачем-то объявили членами загадочного ДСО "Суоми". Официальное вхождение в это спортобщество, почему-то названное именем суверенной страны, никак не оформлялось. Никто не мог взять в толк, почему более чем солидные суммы арендных выплат называют членскими взносами. Кому уходят деньги, держалось в строжайшей тайне.

Видимая сторона финансовой деятельности носила характер "экономной экономики". Должность дворника упразднили. Метел не покупали. Территория зарастала грязью, мусором. Телефоны отключили. За гроши наняли электрика-разгильдяя, и все электрохозяйство быстро пришло в упадок. Встал подъемный кран. Все, что плохо лежало, уносилось. Не стало шлюпочной мастерской. Под носом у вахтеров обворовывали яхты.

Очень хотелось управляющему продать главное здание клубного комплекса, но что-то препятствовало замыслу. О здании говорилось, как о тяжелом камне, висящем на шее владельца, хотя оно было сдано в аренду и, надо полагать, за хорошую сумму. Для так называемого элитного клуба, для яхтсменов, постоянного места в этом здании не нашлось.

Яхтсмены старались жить прежней жизнью: выбирались на гонки, уходили в крейсерские плавания. А рядом шла другая жизнь, во всем отличная от традиционного яхтинга. В гавань зачастили любители развлечься. Обычно наши богатые земляки появлялись в сопровождении молодых дам, "приятных во всех отношениях", и кряжистых телохранителей. Услужливые люди жарили для них на свежем воздухе мясо, ящиками завозили вино и пиво, выписывали цыган с бубнами и гитарами. Порой и яхту подряжали для прогулки по Маркизовой луже, если не штормило. В "море" гости, оставив телохранителей на палубе, предпочитали роиться за столом в каюте, вволю пили и закусывали, а иногда пели хором. Например, бартерную балладу про удалого Хазбулата, которому за жену предлагали коня, кинжал и винтовку. Или печальный сказ про коногона, которого несли с пробитой головой. Такой вот получался яхтинг. Так насаждались примитивные подделки под морской спорт. Гостям старались угождать.

Третья навигация началась под знаком "смены караула". Вновь опечатывались помещения и офисы. Управляющего не только мигом выдворили из кабинета, но и запретили появляться в пределах марины. Теперь именно "марины", а не яхт-клуба, о котором он так охотно распространялся недавно. Яхтсменам в очередной раз пришлось гадать, что же не заладилось у предыдущего владельца и кто "попросил" его держаться подальше от Ср. Невки.

Внешне ничего не изменилось. Просто теперь другие, новые люди "исполняли функции" отправленных за ворота. Конечно же, они приглашали судовладельцев в бухгалтерию, настаивали на перезаключении арендных договоров. И были по-своему правы: намерен оставаться в марине — плати. Но и яхтсменов следовало понять. Им хотелось стабильности, уверенности не только в сегодняшнем, но и в завтрашнем дне. Яхтсмены выжидали, искали другие места стоянки. Марина быстро обезлюдела. Яхты стояли на приколе.

Впервые за все послевоенные десятилетия никто не вышел на построение по случаю закрытия навигации. Флаг спустил боцман, сопровождаемый клубным псом Филей. Выглядел пес жалким, неухоженным. Некогда шелковистая шерсть породистой собаки свалялась, облепила впалые бока грязными лопухами. Собакам плохо, если людям не до них. Людям не до собак, когда жизнь становится невыносимой.

Суда, конечно же, не бросили — подняли на берег, приготовили к зимовке. Администрация этому не препятствовала — очевидно, в надежде со временем получить арендную плату. Некоторые яхты зазимовали на стороне и даже за границей.

Всю зиму марина оставалась непривычно безлюдной, хотя морской народ тосковал по парусной гавани. Даже курсы рулевых и шкиперов не собирали молодежь по выходным. Люди общались по телефону в ожидании обнадеживающих новостей. Но там, где жизнь замерла, новости крайне редки.

Когда спали февральские морозы, люди потянулись на речной берег. И были приятно удивлены хотя бы тем, что их встречал забавно обстриженный, необычайно симпатичный Филя. Ножницами поработал боцман — тот еще парикмахер! Филе говорили комплименты. И это было доброй приметой. Души оттаивали. Люди приободрились. Даже самые выдержанные "вставали в стойку", были готовы в неизбежном приближающемся споре с арендодателем, диктующим новые размеры выплат, выкрикнуть бессмертное: "А ты кто такой?"

Разговор с владельцем недвижимости состоялся задолго до начала весеннего ремонта. Стороны не шли на обострение, сохраняли терпимость. Яхтсмены хотели понять, в чем отличие намерений новой администрации от лозунгов "реформаторов первой волны". Выяснилось — ничем. Из этого вытекало, что реальны очередные "смены караула" уже в ближайшем будущем. Ждать у моря погоды, то есть наступления поры благоденствия и взаимопонимания, едва ли стоило.

И тогда яхтсмены заявили о твердом намерении создать свой независимый общественный яхт-клуб. Они сделали свой выбор.

На Средней Невке лишь до революции с 1860 по 1917 год существовал клуб с демократичным статусом — Санкт-Петербургский речной яхт-клуб. Управляли им сами судовладельцы и яхтсмены, любители спортивной гребли, строители яхт, катеров, шлюпок. Здесь практиковалось хозяйствование на паевой основе. Члены клуба за все платили, но и ни от кого не зависели. Основные демократические принципы уклада сохранились даже после того, как по случаю 50-летия клубу присвоили название "Императорский". (Обо всем этом можно прочесть в "КиЯ" № 5 за 1990 год.)

В советское время на Средней Невке действовали клубы, которые создавались волевым порядком на бюджетные или ведомственные средства. Суда здесь распределялись по указанию начальников, среди которых встречались никчемные, вороватые людишки. Впрочем, этого мы не успели забыть. Но помним и то, как яхтсмены "Водника" и клуба БМП даже в условиях всевозможных запретов пробивали право участвовать в морских, а затем и океанских гонках. Экипажи клуба пароходства не раз побеждали на дистанциях фестивалей Катти Сарк. Есть несомненная заслуга клуба и в том, что в 1996 г. парусники международной регаты посетили Неву. Это был прекрасный подарок городу, отмечавшему 300-летие Российского флота. Ну а к парадоксам гнусного свойства нас, увы, приучили: стоило отшуметь этой регате, как клуб сдали за долги.

Итак, в диалоге наметился фарватер взаимодействия. В общем-то владельцам марины ничего не оставалось, как согласиться с доказательными доводами яхтсменов. А ведь шли к согласию чуть ли не целых три года со времени "приватизации".

Яхтсменам обещали сдать в аренду старый боцманский домик, поскольку без помещения клуб немыслим. Здесь предстояло объединить под клубным вымпелом экипажи двух десятков не самых худших в городе яхт. Арендодателю это было выгодно не только по финансовым соображениям. Приятнее иметь дело с носителями настоящей парусной культуры, чем со шпаной, которая с недавнего времени обживает водоемы и приносит всем массу хлопот.

Легкой жизни яхтсмены не ждали. Кому как не им знать, что яхтинг — бездонная корзина, если говорить о деньгах: сто сорок лет назад тоже не все по-

лучалось просто. Но тогда Речному яхт-клубу князь Белосельский-Белозерский пожаловал в бесплатное пользование участок земли на собственной мызе. Дар князя был солидным подспорьем. В списке членов клуба значились платежеспособные фигуры — не то, что мы с вами. Один Карл Фаберже чего стоил! Однако и наши люди не лыком шиты. Яхтсмен российский беден, но жизнестоек. Романтик и прагматик в одно и то же время, он умудряется оставаться на поверхности, несмотря на жизненные водовороты, утянувшие на дно многих.

Зачем ему клуб? Для общения с друзьями по увлечению, обмена опытом гонок и плаваний, воплощения увлекательных технических замыслов. Да мало ли что можно сделать в клубе, если он манит теплом, располагающей атмосферой!

Очень не просто фактически на пустом месте создать клубное объединение. Да еще такое, чтобы оно в корне отличалось от независимых, но таких бесперспективных клубов судоводителей-любителей. Два организационных собрания подтвердили это. Говорили много, но дело продвигалось вперед крайне медленно. Передел собственности, сама жизнь поделили людей на разные социальные группы. Реально ли их сосуществование? Малоимущие ветераны стали изгоями ятинга. Молодежь растеряна, даже озлоблена, часто не видит перспектив в спорте. Одни уверены, что пришло время выживать в одиночку. Другие — наоборот, стремятся объединиться, чтобы не пропасть порознь. Найдут ли люди общий язык?

Ответ на этот вопрос даст время. Но многое, если не все, будет зависеть от усилий, энергии, воли тех, кто задумал построить на развалинах прежнего клуба новый.

Ждать уступок от арендодателей не приходится, так же, впрочем, как и помощи от городских властей. Яхтсмены в этом убеждены. И все же не отказываются от задуманного. Вопреки всему, что стоит на их пути к осуществлению мечты.

***В.Гусев** , председатель совета клуба*

Вниманию всех владельцев катеров, а также всех тех, кто еще только собирается стать счастливым судовладельцем

Не беда, если в том городе, где вы живете, нет большой реки или моря, достойных вашего крейсера. Мы предлагаем вам возможность проводить свои уикэнды и отпуска на своем собственном катере на великой русской реке — матушке Волге, любуясь Жигулевскими горами. Всего час езды от аэропорта или пять минут от железнодорожного вокзала — и вы на борту своего катера.

Мы готовы предложить полный комплекс услуг по содержанию вашего катера на Волге — доставку до места стоянки в г. Самаре, круглогодичную стоянку (как на воде, так и на суше), техническое обслуживание, ремонт, заправку топливом, водой, доставку продуктов и напитков. По вашему звонку мы полностью подготовим ваше судно к выходу, встретим вас в аэропорту, поселим в гостиницу, привезем на катер, обеспечим картой и лоцией, порекомендуем лучшие места для отдыха и рыбалки.

Во время вашего отсутствия мы будем заботится о вашем катере, как о своем собственном — по окончании сезона поднимем на берег, проведем консервацию двигателей и всех систем, подготовим корпус к зимнему хранению, а весной подготовим его к первому плаванию и пригласим вас на открытие сезона. Если вы захотите, мы подберем вам профессионального капитана. В том случае, если вы еще не купили катер или моторную яхту, мы готовы помочь вам подобрать тот тип судна, который будет вам по душе.

Мы — это группа фирм “ДСК” и “Прокат”.

Фирма “ДСК” является эксклюзивным дистрибутором “Nimbus Boats AB” по странам СНГ. Компания работает на рынке катеров и лодочных моторов более трех лет и в сотрудничестве с лодочной станцией ООО “Прокат” предлагает следующие виды услуг:

Сервисное обслуживание и ремонт всех типов катеров и моторных лодок.

Продажа шведских катеров “NIMBUS”, “STOREBRO”, “RIDS”, “UTTERN”, а также яхт “MAXI”. Финских катеров “FINNMASTER”, “FLIPPER”. Американских “MAXUM”, “BAYLINER”, “REGAL”, “CROUNLINE”. Продажа надувных лодок “QUICKSILVER”, “BRIG”, “ZODIAC”. Сервисное обслуживание и продажа стационарных силовых установок “MERCRUISER”, “YANMAR”, “LAMBORDINI”, подвесных двигателей “MERCURY”, “MARINER”, “EVINRUDE”, “JOHNSON”, а также гидроциклов, квадрициклов и снегоходов “POLARIS”, “BOMBARDIE”.

Фирма имеет обученных и сертифицированных специалистов по обслуживанию и ремонту перечисленной техники и фирменный магазин-салон в центре города.

Лодочная станция “Прокат” расположена в тихой гавани на набережной реки Самары недалеко от центра города.. Имеются удобные места для круглогодичной стоянки 510 катеров (все проданные фирмой “ДСК” катера на первый сезон обеспечиваются бесплатной стоянкой), автомобильная парковка, ремонтный эллинг, мастерская по ремонту “Вихрей”, мастерская по ремонту стеклопластиковых корпусов, бетонный слип с лебедкой для спуска катеров. Работает пункт ГИМС, производящий техосмотр. Круглосуточная охрана обеспечивается работниками милиции.

В настоящее время ведутся работы по расширению комплекса услуг, осваиваются новые технологии ремонта алюминиевых корпусов, производства лодок и катеров, в перспективе — организация удобной экологичной заправочной станции для катеров и расширение марины.

ООО “ДСК”: 443030, г. Самара, ул. Урицкого, 1а.
Тел.: (8462) 415906 , 416198, факс: (8462) 416799. E-mail: dsk@vis.infotel.ru
ООО “Прокат”: Набережная реки Самара. Тел: (8462) 391299.
По вопросам приобретения катеров мы в любое время рады ответить Вам по мобильным телефонам (846) 9011565 — Кузнецов Сергей, (846) 9017506 — Андреев Андрей.

в порядке полемики

"Бедному яхтсмену" есть куда податься!

В журнале "Капитан" № 3 за прошлый год, в статье "Куда податься бедному яхтсмену?" капитан яхты "Самба" Сергей Афонин не без ностальгии вспоминает счастливые для яхтсменов времена, когда в море ходили на чем угодно и как угодно, на свой страх и риск, не отчитываясь за свои действия, поступки и, конечно, за результаты таких походов, т.е. последствия, которые часто бывали довольно печальными и происходили, в основном, от безграмотности и некомпетентности судоводителей. Это были "счастливые времена" безответственности, когда техническое состояние распроданных частным лицам бывших спортивных судов уже не контролировалось техническими комиссиями Спорткомитета, а их новые владельцы не спешили становиться на учет в Государственную инспекцию по маломерным судам, которая по закону должна осуществлять технический надзор за судами, принадлежащими физическим и юридическим лицам.

Никаких проблем! Построил судно, не соблюдая никакие судостроительные правила по обеспечению необходимой мореходности и нормы по обеспечению необходимой прочности, или купил его у развалившегося или разворованного яхт-клуба, открыл визу, поставил штамп в загранпаспорт... И ринулись на водные просторы "морские бродяги" (по образному выражению С.Афонина), даже не подозревая, что стали участниками международного судоходства, где свои законы и правила, которые следует знать и неукоснительно соблюдать. Знать, в том числе, и как правильно "...выходить в эфир в Бискае с вопросом о погоде к соседнему Волго-Балту", чтобы профессиональные моряки смогли понять, что от них эти "бродяги" добиваются.

Сколько неприятных минут пришлось пережить капитанам морских судов, сколько жалоб поступило капитану Порта Санкт-Петербург Н.Д.Чарушину из-за опасного маневрирования "белокрылых красавиц", заставлявших шарахаться быстроходные паромы и большие океанские суда на фарватерах и системах разделения движения.

По долгу службы мне приходилось встречаться и беседовать с судовладельцами, считавшими себя квалифицированными судоводителями и отправляющимися ни больше ни меньше как в кругосветное плавание, но при этом впервые услышавшими от меня такие аббревиатуры как МППСС-72, МАМС, ППВВП-84 и очень удивлявшимися тому, что быть капитаном судна гораздо сложнее, чем водителем автобуса.

Итак, исполнилась ваша давняя мечта, вы стали владельцем яхты. Перед вами открылись заманчивые перспективы увлекательных морских прогулок и дальних плаваний. Если вы достаточно состоятельны, то можете решить все проблемы по эксплуатации и содержанию судна, наняв опытного капитана. Но такая перспектива, убежден, привлекает немногих — большинство наверняка желает видеть себя на судне полноправным хозяином.

Что же делать? Куда обратиться? Возраст далеко не школьный, морского образования нет, заниматься в парусных школах и секциях не приходилось. Возникает закономерный вопрос — где можно пройти обучение и получить судоводительские документы, позволяющие выполнять обязанности капитана на законном основании?

В своей статье Сергей Афонин справедливо отмечает, что "появилось множество организаций, готовых за определенную плату в кратчайшие сроки обучить и отсертифицировать" кого угодно и что угодно, зачастую не имея на то законных прав.

В Санкт-Петербургском Речном яхт-клубе (бывшем Центральном) в течение многих лет существует парусная школа, которая занимается подготовкой спортсменов-парусников, по окончании которой яхтсмены получают дипломы спортивного яхтенного рулевого, спортивного шкипера, спортивного яхтенного капитана. Эти дипломы дают право управлять спортивными парусными судами, но не дают право перевозить пассажиров. Видимо, это не совсем то, что требуется частным судовладельцам, приобретающим судно в первую очередь для собственного отдыха, путешествий и развлечений.

При Государственной инспекции по маломерным судам Санкт-Петербурга существует школа, многие годы занимающаяся обучением судоводителей моторных судов. С учетом складывающейся последние годы ситуации в 1996 году совместно с Государственной Морской Академией им. Макарова была создана парусная школа по подготовке судоводителей парусно-моторных судов (ПМС) по программам рулевого, шкипера, капитана парусно-моторного судна. Для работы в этой школе привлекаются сотрудники Государственной инспекции по маломерным судам, яхтенные капитаны и профессорско-преподавательский состав ГМА им. Макарова, а также используется тренажерный центр Академии.

Программа подготовки рулевых парусно-моторных судов включает 160 лекционных часов и 30 часов практических занятий, в течение которых обучаемым преподается морская практика, изучаются устройство парусного судна, парусного вооружения, теория паруса, управление судном. В соответствии с программами изучаются навигация, метеорология, лоция, основы морского права, медицина и т.д. По окончании теоретического курса обучающиеся по программе ПМС принимают участие в 100-мильном цензовом плавании в качестве помощника капитана под наблюдением инструктора, а после успешной сдачи практического экзамена по управлению судном получают удостоверения, дающие право исполнять обязанности капитана ПМС с площадью парусов до 36 м^2.

Приобретя в течение двух лет необходимый практический опыт плаваний, рулевой, если у него возникнет желание повысить свою квалификацию, может продолжить обучение. Для этого он может поступить на курсы шкиперов, где в течение 260 лекционных часов и 30 часов практики углубляет полученные на предыдущем курсе знания основных морских дисциплин. Особое внимание уделяется дальнейшему изучению навигации, морского права, английскому языку, правилам ведения радиосвязи. После участия в 1000-мильном плавании в качестве старпома на ПМС с площадью парусности до 80 м^2 и успешной сдачи экзаменов ему вручается диплом шкипера ПМС, дающего право исполнять обязанности капитана судна с площадью основных парусов до 80м^2 .

Если у кого-то возникает необходимость продолжить образование, дабы в дальнейшем командовать судами большей парусности, а также работать капитаном по контракту, что в последние годы становится обычным явлением, по прошествии двух лет он может в этой же парусной школе готовиться по программе капитана парусно-моторных судов водоизмещением до 200 тонн. 130 часовая программа подготовки включает изучение устройства, а также управления парусными судами, имеющими несколько мачт с прямым, косым и смешанным типом парусного вооружения, изучается морской международный разговорный язык SEASPEAK, углубленно изучается морское право. В обязательном порядке проводится тренажерная подготовка по радиотелефонии в морском тренажерном центре Академии. По окончании обучения и успешной сдачи экзаменов учащийся получает диплом капитана парусно-моторного судна и международный сертификат, позволяющий выполнять обязанности капитана на парусниках водоизмещением до 200 тонн, а также диплом оператора-радиотелеграфиста.

Таким образом, обучаясь в нашей парусной школе, любой желающий независимо от возраста, последовательно проходя подготовку на курсах и набирая практический опыт плавания, в течение 4-6 лет проходит путь от рулевого до капитана ПМС. Естественно, по несколько сокращенным программам проходят обучение лица, имеющие дипломы спортивных яхтенных капитанов и профессиональные судоводительские дипломы, выданные морскими училищами — в каждом конкретном случае подход индивидуальный. В настоящее время рассматривается вопрос о заочной форме обучения.

К.Пашинский,
начальник Государственной инспекции по маломерным судам Санкт-Петербурга

Современные навигационные системы для катеров и яхт

На фоне значительных достижений в освоении космоса, создании компьютеров и средств связи незаметно произошли изменения и в специфической и весьма консервативной сфере человеческой деятельности — навигации и, в первую очередь, в навигационной технике. С уходом овеянных романтикой многомачтовых красавцев-парусников и коптящих пароходов ушли в прошлое лоты, вертушечные лаги, астролябии; все реже вынимаются из футляров секстаны, а штурманы чаще обращаются к искусственным спутникам Земли, чем к звездам...

Впервые с яхтенной радиоэлектроникой наши яхтсмены познакомились в 70-х годах, когда в Советский Союз стали поступать в большом количестве польские крейсерские яхты, оснащенные современными по тем временам приборами — аналоговыми (со стрелочным указателем) лагами, эхолотами, измерителями направления и скорости ветра. Не очень точные и не очень надежные, они стали первым шагом в развитии широко используемых в настоящее время навигационных систем, о которых у нас и пойдет речь.

Будем называть "навигационной системой" (да простят мне ревнители строгих формулировок!) совокупность функционально взаимосвязанных приборов, выполняющую общую задачу (или несколько задач) информационного обеспечения плавания из точки А в точку В. С точки зрения принятого определения, устанавливаемые на яхтах в 60–70-х годах комплекты аналоговых приборов никак не являлись системой. Каждый прибор работал сам по себе и только — эхолот определял глубину, лаг — скорость и пройденный путь, ветромер — определял направление и скорость ветра, а судоводитель сам "переваривал" поступающую с приборов информацию.

Для небольших катеров и яхт такой комплект является вполне приемлемым, однако на больших судах, имеющих несколько оснащенных приборами рабочих мест, объем аппаратуры становится чрезвычайно большим. Кроме того, обобщение показаний большого количества приборов в ходе управления судном и наблюдения за окружающей обстановкой нередко приводит к ошибкам и пропускам важной информации. Например, при наблюдении за экраном радара при плавании в условиях плохой видимости и в сложной навигационной обстановке судоводителю порой некогда наблюдать за показаниями эхолота или приемника GPS, а при плавании по мелководью бывает не до показаний радара — все внимание отвлекает эхолот.

Возникла необходимость создать систему навигационных приборов, предоставляющих судоводителю необходимые ему сведения в любом месте судна при минимуме источников информации. Поисками ее решения занялись многие ведущие производители, из которых наиболее преуспела известная фирма Autohelm, придумав свой знаменитый SeaTalk — фундамент для создания навигационных систем любых размерений и конфигурации. В короткое время аппаратура Autohelm стала очень популярной среди владельцев и капитанов моторных и парусных судов. Чтобы понять причины такой популярности и ближе познакомиться с навигационными системами и их возможностями, обратимся к идеям и техническим решениям, реализованным в SeaTalk.

SeaTalk — что это такое ?

От простого набора приборов систему отличает наличие функциональных связей; устройств обмена информацией; единого языка обмена.

Приведенная выше триада признаков системы составляет сущность SeaTalk, воплощенную в большой гамме самых различных приборов.

Так что же это такое — SeaTalk? Однозначного ответа на этот вопрос не существует, но можно сказать так:

SeaTalk — это концепция построения системы;

SeaTalk — это технология совместного использования информации;

SeaTalk — это протокол обмена информацией;

SeaTalk — это большой комплект разнообразных приборов, имеющих общий язык обмена.

В соответствии с концепцией, первичными ячейками системы являются измерительные приборы — лаги, эхолоты, приемники GPS и пр., способные выполнять свои функции самостоятельно, но при этом, имеющие в своем составе устройства ввода-вывода информации, позволяющие осуществлять по одному проводу прием и передачу данных на общем языке общения с помощью единого для всех приборов протокола обмена. Именно эта связь соединяет отдельные приборы в систему, как нитка объединяет отдельные бусинки в бусы.

Наличие связи позволяет некоторым приборам выполнять несвойственные им прежде задачи. Так, например, радар, включенный в сеть SeaTalk, сможет выполнять функции репитера — показывать на своем дисплее данные, которые выдают ему имеющиеся на судне лаг, эхолот, приемник GPS, компас и пр. В этом случае судоводитель, наблюдая за экраном радиолокатора, одновременно может контролировать глубину, скорость и направление движения судна, его координаты, совмещать радиолокационное изображение с графикой приемника GPS. Репитеры в SeaTalk не только повторяют показания основных приборов, но и осуществляют совместную обработку информации от нескольких измерителей, получая при этом качественно новые результаты — VMG, абсолютные значения скоростей и направлений и пр.

Отсутствие в SeaTalk центрального процессора позволяет легко формировать из имеющегося комплекта приборов системы любого объема и конфигурации для любого судна — от небольшого катера до океанской суперяхты. Сколько бы не было на борту судна приборов - один, два, десять — все они будут прекрасно выполнять свои функции, как в системе, так и без нее.

Практически безграничны возможности наращивания мощности системы путем последовательного присоединения к ней новых приборов. Жесткое следование стандартам SeaTalk при разработке элементов позволяет безболезненно добавлять к уже работающей аппаратуре новейшие приборы простым присоединением к однопроводной шине обмена. Купив для

начала самое необходимое — эхолот, лаг, приемник GPS и, постепенно приобретая новые приборы, через несколько лет вы сможете создать солидную навигационную систему, полностью удовлетворяющую всем Вашим потребностям.

Для примера рассмотрим несколько вариантов построения навигационных систем.

На рис.1 представлен комплект приборов для яхты и катера. В состав комплекта могут входить лаг, эхолот, а также какие-либо другие приборы,, не связанные между собой и работающие автономно. Добавив к имеющемуся комплекту приемник GPS, указатель направления и скорости ветра с измерителем VMG, и присоединив все приборы к шине обмена, мы получим навигационную систему, пригодную для небольшой крейсерско-гоночной яхты.

На больших моторных судах, имеющих несколько постов управления, а также на больших парусных яхтах, имеющих отдельные рабочие места рулевого и штурмана, обеспечение навигационной информацией осуществляется при помощи различных аналоговых и цифровых репитеров, включаемых в общую шину, а также путем вывода этой информации на экраны радаров и навигационных центров. При наличии на судне совместимого с SeaTalk авторулевого (автопилота) он также включается в систему и использует для работы имеющуюся там информацию.

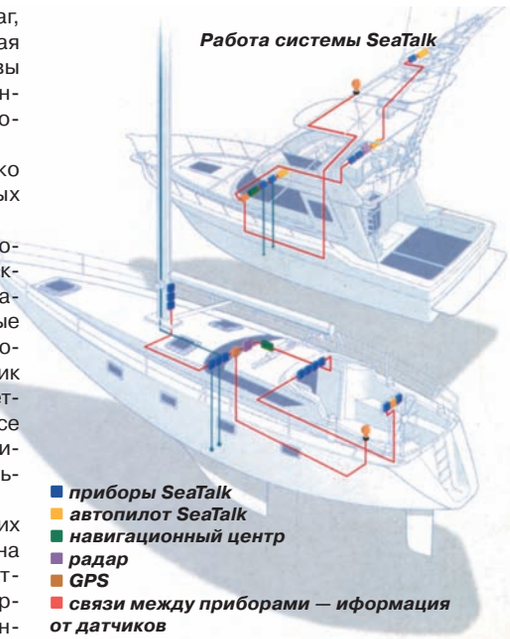
Навигационные приборы

Как уже отмечалось, главным элементом системы являются приборы — источники и потребители навигационной информации. Autohelm предлагает большой выбор самой различной, совместимой с SeaTalk, современной радиоэлектронной аппаратуры –цифровые измерители (лаги, эхолоты, измерители направления и скорости ветра, электронные компаса), цифровые и аналоговые репитеры — повторители, дублирующие показания основных приборов, приемники спутниковой навигации, навигационные центры, радары, автопилоты. Отличительной особенностью этой аппаратуры является возможность работы не только в протоколе обмена SeaTalk, но и в действующем международном морском протоколе NMEA, что обеспечивает их совместимость с существующим и перспективным NMEA и SeaTalk оборудованием.

Autohelm выпускает несколько серий навигационных приборов, характерной особенностью которых является многофункциональность, простота управления, наглядность отображаемых данных, высокая степень защиты от внешних воздействий. Для начала познакомимся с наиболее распространенными и популярными приборами двух серий — ST30 и ST50 Plus.

Серия ST30

Серия ST30 включает относительно недорогие и компактные приборы с достаточно высокими возможностями для небольших судов. Они характеризуются наличием контрастных, хорошо видимых днем и ночью дисплеев, удобным управлением, функциональным дизайном. Все



Работа системы SeaTalk

- ***приборы SeaTalk***
- ***автопилот SeaTalk***
- ***навигационный центр***
- ***радар***
- ***GPS***
- ***связи между приборами — иформация от датчиков***

приборы серии соответствуют стандарту SeaTalk и полностью совместимы с автопилотом и навигационными приборами других серий, а также с аппаратурой, использующей протокол NMEA.

Управление приборами осуществляется с помощью кнопок, каждая из которых для простоты работы имеет только одну функцию. Полностью водонепроницаемый корпус, широкий диапазон рабочих температур и высокая надежность позволяет использовать их даже на открытых яхтах и катерах в самых жестких условиях.

ST30 Speed/Log (лаг) Используется для измерения скорости и пройденного пути. Измерения характеризуются высокой точностью и стабильностью результатов даже на малых скоростях.

Прибор имеет несколько функций — он может измерять текущую (мгновенную) скорость судна, среднюю и максимальную скорость за отрезок времени в пределах 0.4–45 узла. Измеряется полное пройденное расстояние до 9999 морских миль и путь, пройденный за время плавания — до 999 морских миль.

ST30 Depth (эхолот) Эхолот измеряет и выдает на дисплей значения глубин от 0.8 до 120 м с установкой начала отсчета от 0 до 4 м., что позволяет выполнять измерения как от поверхности воды, так и от киля судна. В ходе плавания осуществляется запоминание минимальных значений после включения прибора.

Эхолот может подавать звуковые сигналы тревоги “Мель” и “Глубина” при превышении заранее установленных значений. Диапазон установочных значений сигнала “Мель” составляет 1–10 м, и “Глубина” — 3-120 м.

ST30 Wind (указатель направления и скорости ветра) Аппарат содержит жидкокристаллический дисплей с аналоговым и цифровым изображением, показывающий направление и скорость ветра в узлах или в метрах в секунду, а также уникальную гистограмму “руль к ветру” для яхтсменов, которым нужно точное управление во время гонок. Особенностью ST30 Wind является датчик ветра Rotavecta, который выполняет все измерения с помощью только одного измерителя.

Прибор измеряет направление вымпельного ветра в пределах 0-180 градусов для каждого борта и скорость в диапазоне 1-50 узлов (0.5-25 м/сек).

ST30 Compass (электронный компас) Компас ST30 предназначен для измерения компасного курса. Установленный в удобном месте, вдали от больших металлических предметов, компактный магнитный сенсор выдает точное и устойчивое значение курса судна даже в условиях большого волнения.

Нажатием кнопки можно зафиксировать текущее значение направления движения, после чего на дисплее будет отображаться величина отклонения от курса и графическое изображение направления перекладки руля, требуемое для возврата на прежний курс. Эта функция существенно облегчает управление судном при движении заданным курсом по компасу, особенно при сильном волнении. Возврат к текущему значению курса осуществляется нажатием одной кнопки.

Компас измеряет и выдает на дисплей текущее (мгновенное) и среднее значения курса, графическое изображение направления на магнитный полюс, графический указатель направления перекладки руля. Информация, получаемая от компаса, может быть использована для работы SeaTalk автопилотов и других совместимых приборов.

ST30 Bidata (лаг/эхолот). Для сокращения количества и стоимости аппаратуры фирма Autohelm выпускает репитеры и комбинированные приборы, каковыми являются ST30 Bidata и Bidata-R.

Bidata — это компактный прибор, сочетающий в себе функции лага и эхолота, способный отображать на своем дисплее одновременно значения глубины, скорости или пройденного пути. Обычно он используется как репитер на рабочем месте штурмана или на мостике большого катера. Bidata позволяет независимо выбирать измерители глубины и скорости, предупреждающие сигналы о мели или глубине, запоминать и хранить значения минимальной глубины.

ST30 Bidata-R. Этот прибор, по своим характеристикам аналогичный ST30 Bidata, был разработан для замены распространенных ранее навигационных приборов. Его цилиндрический корпус имеет диаметр, соответствующий установочному отверстию широко применявшихся ранее аналоговых индикаторов. Может использоваться как репитер.

Серия ST50 Plus

Серия Autohelm ST50 Plus включает в себя самые известные и распространенные приборы для катеров и яхт. Номенклатура изделий, входящих в эту серию, необычайно велика — самый взыскательный судовладелец может найти в ней все, что только подсказывает ему фантазия. Лаги, эхолоты, разнообразные "умные" репитеры — цифровые, аналоговые, с большими дисплеями, плюс к этому сопрягаемые с ними приемники GPS, навигационные центры, радары, автопилоты — все это может стать основой навигационной системы для судов любого класса и тоннажа.

Отличительной особенностью приборов ST50 Plus является простота управления и предельно понятный простой интерфейс. Результаты измерений отображаются в цифровой форме на больших и ясных дисплеях с трехуровневой подсветкой, позволяющих различать их с одного взгляда днем и ночью. Режим автоматической контрастности поддерживает зрительное восприятие при включении или выключении подсветки. Каждая клавиша управления имеет только одну функцию, что существенно облегчает работу с приборами в сложных условиях.

Приборы серии ST50 Plus имеют прочный, водонепроницаемый корпус, изготовленный из прессованного ABS пластика с залитой стеклом задней стенкой, рассчитанный на применение даже на открытых катерах и яхтах в самых жестких погодных условиях. Их исключительная надежность была подтверждена в многочисленных морских и океанских парусных гонках.

Простая PLUG-IN-AND-GO ("подключи и работай") установка приборов и жесткая привязка к единому протоколу обмена позволяет быстро и легко монтировать их и сопрягать с другими элементами системы. Полученные данные могут быть выведены с приборов на радар, приемник GPS, карт-плоттер, автопилот в формате SeaTalk или NMEA. Наличие большого количества разнообразных репитеров позволяет поставлять любой объем информации в любое место судна, что особенно ценно при наличии нескольких постов управления.

ST50 Plus Speed/Log (лаг). Лаг ST50 Plus является многофункциональным устройством, обеспечивающим исчерпывающую информацию о скорости, пройденном пути, температуре моря и времени. Высокая точность измерений (до сотых долей узла) и чувствительность на низких скоростях, четкий индикатор и диапазон измеряемых скоростей до 60 узлов делают его идеальным для любых судов.

Прибор имеет постоянное запоминающее устройство, позволяющее сохранять "журнал" и параметры настройки при выключении источников питания.

Лаг может измерять и отображать на дисплее текущее (мгновенное) значение скорости, среднюю и максимальную скорость судна на каком-то отрезке времени (например, за время плавания) в диапазоне 0–60 узлов с точностью 0.01 узла.

В плавании измеряются полный пройденный путь до 99999.9 миль, хранящийся постоянно, и расстояние, пройденное за отрезок времени в диапазоне 0–999.9 мили, значения которого сбрасываются при выключении лага.

Прибор измеряет температуру моря от –10 С° до +40 °С.

Имеющийся в приборе таймер позволяет осуществлять отсчет времени в интервале 0–100 час. и обратный отсчет с сигналом от 10 мин., а также время в пути.

ST50 Plus Depth (эхолот). Мощный и надежный эхолот ST50 Plus обладает высокими эксплуатационными показателями, позволяющими использовать его в самых суровых условиях. Его индикатор показывает устойчивые и точные результаты измерений на тихоходных и высокоскоростных судах даже при большом волнении и крене судна. Большой набор излучателей позволяет устанавливать их на судах с любыми корпусами — деревянными, пластиковыми, металлическими; с плоскими и с круглыми обводами.

Эхолот имеет режимы тревожной сигнализации при увеличении или уменьшении заданной глубины, либо при изменении заданной глубины на якорной стоянке. Помимо звуковой, имеется и визуальная индикация, показывающая, какая опасность подстерегает судно. Сигналы тревоги подаются при достижении предварительно установленных значений глубин в диапазонах:

Сигнал "Мель" — 1–10 м;
Сигнал "Глубина" — 3–120 м.

ST50 Plus Wind (указатель направления и скорости ветра). Является комбинированным прибором, сочетающим наглядность традиционного аналогового и точность современного цифрового измерителя.

Направление ветра отображается на аналоговом стрелочном индикаторе, обеспечиваюшим высокую точность и устойчивость показаний даже в сложных условиях. Диапазон измеряемых направлений 20–180 градусов для правого и левого борта.

В приборе имеется режим индикации малых изменений вымпельного ветра на острых курсах, работающий в интервале 20–60 градусов.

Скорость вымпельного ветра измеряется в диапазоне 9–60 узлов и отображается на встроенном цифровом дисплее с точностью до десятых долей узла. Имеется возможность запоминания минимальной скорости ветра.

ST50 Plus Close Hauled/VMG. Этот интересный и полезный прибор является принадлежностью гоночных парусных яхт, для которых очень важное значение имеет правильный выбор курса при лавировке против ветра.

Прибор показывает направления вымпельного ветра в пределах 20–60 градусов и, совместно с лагом, VMG — проекцию скорости движения яхты на генеральный курс, позволяя тем самым получать объективную оценку скорости движения по генеральному курсу и выбирать оптимальный угол лавировки.

ST50 Plus Steering Compass (компас — курсоуказатель). Данный прибор выполняет одновременно две функции — электронного магнитного компаса и индикатора отклонения от заданного курса. В нем удачно сочетаются наглядность аналоговой формы отображения информации и точность, характерная для цифровых измерителей.

Текущий курс измеряется дистанционным чувствительным магнитным сенсором и отображается на жидкокристаллическом цифровом индикаторе. Система демпфирования обеспечивает устойчивые результаты измерений даже при сильной качке судна.

При необходимости следования по заданному курсу в течение длительного времени судоводитель может избавить себя от созерцания мелькающих цифр на индикаторе компаса и перейти в режим курсо-

указания — для этого достаточно нажатием клавиши заблокировать выбранное направление. После этой простой операции включается в работу стрелка аналогового индикатора, показывающая сторону и величину отклонения от отображаемого на цифровом индикаторе курса. При этом, процесс управления судном сводится к наблюдению за стрелкой и удержанию ее в центре шкалы поворотами штурвала.

Для установки нового курса отображаемое на цифровом индикаторе значение изменяют в ту или иную сторону с помощью единственной кнопки. При этом курсоуказатель автоматически начнет показывать отклонение от нового направления движения.

ST50 Plus Tridata. Тенденция к сокращению количества аппаратуры, отмеченная нами в серии ST30, прослеживается и в серии ST50 Plus, имеющей в своем составе репитеры и комбинированные приборы, среди которых наибольший интерес представляет Tridata.

Этот мощный прибор обеспечивает судоводителя информацией о глубине, скорости, пройденном расстоянии, температуре воды и времени. Панель управления предоставляет доступ к дополнительной информации и режимам таймера.

В приборе имеется возможность установки предупреждающих звуковых и визуальных сигналов “Мель” и “Глубина”, включающихся по достижении судном заранее заданных глубин, отсчитываемых, по желанию, от ватерлинии или от киля.

ST50 Plus Tridata может использоваться также в качестве репитера с лагами и эхолотами ST30 и ST50 Plus, а также как источник данных для другого репитера — ST50 Plus Tridata Repiter, работающего с полностью независимым от основного прибора отображением информации.

Tridata Repiter будет также работать от любого SeaTalk лага и эхолота.

Tridata и Tridata Repiter могут выдавать информацию в формат NMEA 0183, что позволяет использовать их в качестве источника навигационных данных для систем, использующих этот международный морской стандарт.

ST50 Plus Multi. Многофункциональный репитер ST50 Plus Multi как нельзя лучше демонстрирует возможности SeaTalk — включив его в систему, вы сразу сможете вызывать на его экран любые данные, поставляемые другими приборами. Скорость, глубина, направление, пройденный путь, направление и скорость ветра — и все это в одном приборе!

ST50 Plus Multi — это не просто репитер, повторяющий показания основных измерителей. Это — если можно так выразиться — интеллектуальный прибор, т.к. входящий в его состав процессор позволяет осуществлять сложную обработку получаемой из других SeaTalk приборов информации.

Multi позволяет вычислять и отображать на дисплее следующие навигационные данные:

VMG при движении как на острых, так и на полных курсах к ветру; истинное направление ветра относительно поверхности воды; истинную скорость ветра относительно поверхности воды; текущее направление вымпельного ветра; пройденное расстояние (полное и за время плавания); курс.

Эта богатая комбинация возможностей повторения и вычисления данных делает Multi мощным и экономичным навигационным центром. С единственным прибором штурман получает доступ ко всей текущей навигационной информации и осуществляет ее совместную обработку, получая качественно новую “продукцию”, необходимую для эффективного управления судном.

ST50 Plus MaxiView. Навигационная информация, отображаемая на дисплеях, должна быть точной, мгновенно доступной, легко читаемой и разборчивой, особенно когда это касается приборов крейсерских и крейсерско-гоночных яхт. Во многих случаях она должна читаться не только штурманом и рулевым, но и другими членами экипажа. Для таких случаев Autohelm разработал многофункциональный репитер с большим экраном ST50 Plus MaxiView. Его большой (42 мм по диагонали) и четкий индикатор с яркой подсветкой позволяет легко различать находящиеся на нем символы с большого расстояния.

Так же, как и в случае с Multi, MaxiView имеет процессор, позволяющий обрабатывать данные, поступающие от любых SeaTalk приборов и выводить текущие и вычисленные данные. С помощью пятикнопочной панели управления можно получить мгновенный доступ к данным о глубине, скорости, пройденном пути, ветре. При наличии в навигационной системе приемника GPS MaxiView будет вырабатывать истинные значения углов, скоростей и расстояний.

MaxiView может устанавливаться на специальную панель на 4 прибора, устанавливаемую на мачте или в кокпите. Можно установить одиночные репитеры на мостике, в рубке, в кокпите — везде, где требуются полностью водонепроницаемые, многофункциональные, четкие индикаторы.

На экране MaxiView отображается следующая навигационная информация:

глубина; текущая скорость судна; средняя скорость; VMG; предупреждающий сигнал”Глубина”; предупреждающий сигнал “Мель”; пройденное расстояние; журнал путешествия; общий журнал; направление вымпельного ветра; скорость вымпельного ветра; истинное направление ветра; истинная скорость ветра; текущее/зафиксированное направление движения; направление на следующий галс.

При наличии приемника GPS:

истинная скорость движения судна относительно поверхности воды; курс относительно географического или магнитного меридиана; азимут на путевую точку; расстояние до путевой точки; текущие координаты (широта и долгота); расчетное время прибытия в путевую точку; вектор отлива/прилива.

Аналоговые репитеры

Для любителей стрелочных приборов Autohelm выпускает аналоговые репитеры лага, эхолота и измерителя направления и скорости ветра. Их большие, подсвечиваемые ночью круглые шкалы дают более наглядное представление об изменениях измеряемых величин, чем дисплеи цифровых приборов. Аналоговые репитеры особенно широко используются на крейсерских гоночных яхтах, облегчая рулевому управление яхтой и способствуя тем самым достижению максимальных скоростей.

В. Евстратов

ВЕСЬ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ
Garmin, Raytheon, Autohelm, Interphase, Furuno, Humminbird
(GPS-приемники, карт-плоттеры, эхолоты, радары, навигационные инструменты, радиостанции, оборудование ГМССБ, оснащение катеров, яхт)
ЗАО “НАВИКОМ”
Тел.: (095) 916-2744/917-9071
http://www.navicom.ru Региональные дилеры: г.Владивосток, г.Иркутск, г.Красноярск, г.Салехард, г.Екатеринбург, г.Пермь, г.Архангельск, г.Киев, г.Керчь
Расширяем дилерскую сеть

ЗДЕСЬ ОТДЫХАЛИ РИМЛЯНЕ ОТ ДЕЛ...

ACI марина в городе Ровинь. Яхты "ELAN 431" готовы к гонкам.

ЖУРНАЛ «КАТЕРА И ЯХТЫ» НА РЕГАТЕ В ХОРВАТИИ

Рассказ об этой регате, в которой довелось участвовать нынешним летом, придется начать издалека — с международной обстановки.В конце 80-х на Балканах разразился очередной политический кризис, приведший к трагической для народов, населяющих полуостров, развязке — долгой и кровопролитной гражданской войне в Югославии. В годы этой войны республик за свою независимость от прокоммунистического центра мир впервые понял, что отныне будет иметь дело не с абстрактными югославами, а сразу с несколькими нациями — сербами, хорватами, словенцами, македонцами и так далее. Результатом войны стало появление на политической карте мира пяти независимых государств там, где четырьмя годами раньше была одна большая социалистическая республика. (В сознании обывателя, правда, мало что изменилось — все эти территории по-прежнему оставались Югославией, равно так же, как в сознании всего остального мира украинцы, белорусы и даже грузины еще долго будут оставаться "русскими"!)

Регата в Хорватии проходила как раз во время нанесения бомбовых ударов НАТО по Сербии (до Косово от берега по прямой было около 250 км, и мы не раз наблюдали натовские самолеты, ложившиеся на боевой курс). И надо сразу сказать, что эти удары нанесли огромный политический и материальный урон всем независимым балканским государствам: была разрушена общая атмосфера мира и спокойствия, что привело к катастрофическому для Балкан сокращению туристических потоков. В этом мы смогли убедиться воочию.

Кстати, несмотря на то, что отношение хорватов к югославскому руководству более, чем негативно, лидеры республики официально выражали неодобрение действиями альянса. Простой же народ откровенно высказывал свою поддержку сербскому населению. Общую боль разделяли и в Хорватии.

В мае 1999 г. в Хорватии уже во второй раз проходила международная парусная регата "World Sailing TV Cup Croatia" (Кубок мира по парусному спорту на призы хорватского телевидения). Эти соревнования были организованы государственной телерадиокомпанией и министерством по туризму Хорватии специально для журналистов, приезжающих на регату из самых разных точек земного шара. Сама по себе идея про-

ведения соревнований для “пишущей братии” не нова. Журналисты во всем мире регулярно поигрывают, например, в футбол или бильярд. Но вот про парусные гонки мы слышали впервые. И тем приятнее, что уже на второй год организаторы пригласили выступить в этих состязаниях россиян.

В Кубке-99 приняли участие 22 экипажа из 18 стран мира, в основном европейских, но были и гости из Южной Америки — веселая аргентинская команда. Все команды привезли свои телевизионные группы, по названиям которых и заявлялись участники. Российская команда выступала под флагом REN-TV, представленной двумя замечательными людьми из мира телевидения — режиссером Петром Федоровым и оператором Владиславом Микошей (в работе с парусами съемочная группа, понятно, задействована не была). Шкипером был Евгений Платон (думаю, в дополнительных представлениях он не нуждается). Вместе с ним в бескомпромиссную борьбу с коллегами из других стран вступили: руководитель информагентства “Яхтсмен” Михаил Ефимов, сотрудник журнала “Вокруг Света” Василий Галенко, радиожурналист из “Эхо Москвы” Сергей Сокуренко, Илья Кошелев из “Морского сборника” и я — Андрей Петров из “КиЯ”.

Все вместе мы впервые встретились в аэропорту “Шереметьево” и познакомились по-настоящему лишь в Загребе, куда нас за три часа доставил маленький “Боинг 737”. В Загребе же мы впервые увидели и своих первых соперников — аргентинскую команду. Молодые темпераментные латиноамериканские кино- и фотожурналисты произвели на нас неизгладимое впечатление своей неуемной энергией и оптимизмом. На этой почве мы сразу и подружились.

Из Загреба наш путь лежал в северную провинцию Хорватии — Истрию, к месту старта — в чудный курортный город Ровинь. Здесь участников регаты ожидал круизный паром "Марко Поло", который должен был стать нашим домом на ближайшую неделю, и мы с некоторым волнением, усиленным сообщением о том, что на "Марко Поло" работает лучший на Адриатике шеф-повар, ждали этой встречи.

Чуть-чуть о Хорватии

Предлагаю вашему вниманию небольшую энциклопедическую справку о Хорватии. Это страна с населением 4.8 млн. человек, занимающая площадь 56.538 кв. км, имеющая береговую линию протяженностью 1778 км, вдоль которой раскинулись 1185 островов. Большая часть побережья входит в провинцию Далмация (давшую название породе пятнистых собак — далматинцев). Крупнейшие исторические центры Хорватии расположены здесь: Сплит, Хвар, Корчула, Дубровник. Кстати, как утверждают хорваты, именно в Корчуле, а совсем не в Венеции, родился знаменитый Марко Поло. Чтобы проверить эту версию, мы зашли на городское кладбище и, побродив между рядами ухоженных могил, обнаружили даже не одно, а несколько надгробий с выбитыми на них фамилиями Де Поло. В Венеции, говорят, подобных могил нет. В Корчуле живет прямой потомок великого Марко Поло — судья Владимир Деполо, который и является вдохновителем кампании по признанию хорватских корней своего далекого предка. Ни одна экскурсия не проходит мимо дома, где Марко Поло когда-то жил, и где сейчас находится музей его имени.

Поверхность практически всех здешних горных склонов разбита на неровные участки, разделенные цепочками крупных валунов — это напоминание о старинном, еще средневековом, разделе территорий.

Шкипер российской яхты Евгений Платон

Маршрут регаты на призы хорватского телевидения

Сказать, что природа Хорватии красива, значит просто промолчать. Природа Хорватии божественна! Поросшие густым кустарником и низкими деревьями склоны гор спускаются к морю, врезаясь скалами в его лазурные воды, и образуют уютные бухты. Многочисленные острова, сложенные из тех же известняковых пород, что и все побережье, обогащают и без того живописную картину. Устойчивых ветров практически нет (во всяком случае — в это время года), зато бризы зарождаются и выдыхаются с завидной пунктуальностью. Летний климат на побережье — сухой и жаркий. Редкий здесь дождь, который встретил нас в Загребе, быстро выдохся, не изменив температуры — днем на солнце около 30° С (и это — в конце мая). Прибыв на побережье, мы порадовались было бризу, но настоящего ветра в эти дни так и не испытали. Запахи типично южные — немного пряные, немного пьяные.

Прислушались к мелодии местной жизни, к ее ритму — и даже удивились: нет никакой суеты, все чинно, спокойно, немного как в замедленном кино. Эдакий рай для отдыхающих. И это не случайность. Сразу после гражданской войны, в 95-м, хорваты вывели все основные промышленные производства вглубь страны, за горные хребты, оставив побережье “на растерзание” туристам. В экологическом отношении Хорватия сегодня одна из самых благоприятных стран Европы. Европейцы это понимали и до нынешнего осложнения обстановки сполна использовали. Многих привлекали чартерные прогулки на яхтах и катерах. Для этого созданы все условия. Прекрасно оборудованные марины есть в каждом городке. В кратком справочнике я насчитал адреса 46 здешних марин и 8 специальных туристских гаваней! Водораздаточные колонки, электрощиты — у каждого причала, гальюны, душевые и прачечные, морские магазины и мастерские — в достатке. В этом смысле Хорватия не уступает ни одной другой стране мира с развитой инфраструктурой морского бизнеса. Поэтому в этой части Адриатики далеко не редкость яхты с иноземными флагами, а для многих немецких, австрийских и швейцарских яхт Хорватия — дом родной, в том смысле, что — стоянка на зиму.

Одним из организаторов регаты для журналистов, к слову, стала компания ACI — крупный владелец сети марин в Хорватии.

Многие марины здесь оборудованы самостоятельными топливораздаточными колонками. Кроме того, и некоторые автозаправочные станции отпускают топливо маломерным судам — две-три колонки, снабженные длинными (до 25 м) шлангами, прямо с берега качают "горючку" в танки ошвартованных у стенки катеров и яхт.

Если говорить о местном маломерном флоте, то модных импортных катеров здесь, по сравнению с соседней Италией, немного, в основном это водоизмещающие деревянные лодки, чаще всего — с подвесными моторами “Томос” (от 4 до 10 л.с.) словенского производства.

Дом, где жил Марко Поло

Туризм стал основной статьей пополнения государственной казны, козырной картой правительства Хорватии. Индустрия туризма и отдыха развивалась стремительно, и сегодня Хорватия в этом плане — серьезный конкурент дорогостоящим курортам Италии и Франции. (Не эта ли мысль сидела в голове некоторых европейских политиков, когда они выступали с поддержкой агрессивной политики США на Балканах?) Так или иначе, но ущерб Хорватии нанесен ощутимый — на пресс-конференции, которую провел для участников регаты премьер-министр страны, была названа цифра общих потерь по всем направлениям: это почти 3 млрд. долл. США.

О регате, о гонках

Организаторы гонок не скрывали, что хотя проводимые парусные соревнования и носят вполне серьезное название, на деле они являются в некотором смысле предлогом, фоном для выполнения куда более важной задачи. Главным во всей этой затее было напомнить мировому сообществу о практически безграничных возможностях этой прекрасной балканской страны по организации отдыха для туристов. И сделать это при помощи тех, кто обо всем этом сможет красиво и хорошо рассказать — при помощи журналистов.

Вся программа соревнований была подчинена именно этой цели. И то, что пятиэтапная маршрутная гонка с общей дистанцией 114 миль вдоль туристского прибрежного рая проходила не на спортивных, а на круизных крейсерских яхтах, лишний раз подтверждало эту мысль.

22 однотипные стеклопластиковые яхты "ELAN 431" почти местного — словенского производства (см. стр. 41) после жеребьевки были предоставлены командам. Произошло это в ночь накануне старта. Времени для знакомства с яхтой — в обрез, не говоря уже о том, чтобы сделать пробный выход, ведь первый старт — рано утром.

Нам досталась лодка под номером 5 с именем "Пепе". Сразу после восхода солнца мы всей командой были на борту, чтобы проверить каждый узел, каждый элемент такелажа. Учитывая богатый опыт погружений Василия Галенко, ему поручили обследовать подводную часть на предмет обрастания водорослями. К чести оргкомитета отметим, что яхты в этом смысле оказались подготовлены отлично — Василий Иванович вынырнул изумленный, сообщив, что корпус окрашен необрастайкой, видимо, накануне — на его пальцах остались следы краски.

На первый взгляд и все остальное было в полном порядке: закрутка стакселя работала, фалы были не перекручены

Российская команда журналистов в компании хорватских волонтеров

и не зажаты, грот достался вполне приличный — не слишком пузатый, с четырьмя рядами сквозных лат, спинакер тоже был не самый плохой. (По спинакерам, вообще-то, весь флот и был разделен на три гандикапные группы — мы попали в среднюю, имея не самый большой, но и не самый маленький, довольно плоский спинакер.) К нашему огорчению, вскоре вскрылась одна существенная поломка — топванта по левому борту была растравлена, и талреп в таком положении был зафиксирован намертво, так что набить ванту не удалось. Мы поняли, что предстоит веселенькая перспектива проигрывать левые галсы на лавировке. (В первой же гонке эти опасения подтвердились. Мачта "отваливалась" под ветер, грот сбрасывал воздушный поток, и на левом галсе мы были вынуждены увеличивать наш лавировочный угол до неприличного.) Возможности дополнительной настройки на круизной яхте (при всех ее прочих достоинствах) просто отсутствовали. Будь все это на по-настоящему серьезных соревнованиях, к нашей претензии отнеслись бы соответственно. В данном случае организаторы отреагировать попросту не успели. В дальнейшем, правда, нам предложили поменять "Пепе" на резервную яхту…

К каждой яхте был "приписан" хорватский шкипер, и в том случае, когда в команде журналистов не находилось яхтсмена, компетентного в управлении, именно он выводил лодку на дистанцию. Посмотрев со стороны, как мы готовим "Пепе" к гонке, наш шкипер по имени Ведран спокойно налил себе стакан ракии и уселся отдыхать — было ясно, что нам он может понадобиться только как лоцман при походах в местные бары. Мы быстро подружились, и уже через несколько дней Ведран признался, что, по общему мнению хорватских шкиперов, русская команда демонстрирует такое мастерство управления яхтой, каким могут похвастаться яхтсмены лишь еще на четырех-пяти лодках — остальные, мол, не конкуренты. Высокую оценку нашей команде давали и многие из зарубежных яхтсменов, но, увы, официальные результаты гонок об этом не свидетельствовали.

Как правило (как и ожидалось), на лавировке мы проигрывали позицию, пропуская вперед 4–5 лодок, после чего на бакштагах восстанавливали "статус кво".

Несмотря на то, что вместе мы никогда раньше под парусом не ходили (разве что мы с Ильей вместе выступали за "Russian Team"), работали на борту вполне слаженно. Евгений Платон обладал отличной способностью руководить командой, не допуская неразберихи и при этом полностью доверяя профессионализму каждого из членов экипажа; сам он практически бессменно отрулил все гонки, позволив нам заниматься настройкой парусов.

Уже с самого первого старта было заметно, что некоторые лодки более уверенно продвигаются по дистанции, принимая тактически верные решения и лучше ориентируясь в местных ветровых условиях. Объяснялось это довольно просто: для части команд плавание в этом районе не было, как для нас, загадкой со многими неизвестными, они либо уже проходили эту задачу на первой регате в прошлом году, либо само побережье было для них ранее знакомо. Поэтому лидерству словенцев, венгров, хорватов, чехов, французов и шведов никто не удивлялся. Мы в первой, 13-мильной гонке из Ровиня в Бриюни финишировали седьмыми, но нас "пересчитали" по гандикапу португальцы, сдвинув на 8-е место.

Во второй гонке, которая стартовала из города Малый Лосинь и была второй по протяженности (33 мили), произошло недоразумение, в результате которого мы получили "баранку" (т.е. последнее место и наибольшее число штрафных очков, хотя фактически снова финишировали седьмыми). Как оказалось, оргкомитет несколько вольно трактует положения собственной гоночной инструкции, а протестовый комитет отсутствует в принципе, так что на регате творится в некотором смысле самосуд. Поначалу нас это раздражало, но потом мы привыкли. Привыкли и другие команды, которым было трудно понять, почему за одно и то же нарушение лодки получают разный штраф, а за навал на соперника, идущего правым галсом, например, наказывают легче, чем за фальстарт.

(В конце концов, можно без ущерба для всего этого на самом деле замечательного события, каким является Кубок, внести строгость в судейство и организацию гонок. На настроении участников это никак не скажется, а спортивного азарта прибавит. В целом же событие было организовано настолько хорошо, что критиковать хозяев регаты даже как-то неудобно, поэтому все мои слова прошу воспринимать исключительно как пожелание на регату 2000-го года!)

Итак, оказавшись отброшенными назад, мы с утроенной энергией взялись за дело на следующее утро, когда стартовала 11-мильная гонка Биоград — Зут. Бодрый поначалу бриз вскоре иссяк, предоставив яхтсменам возможность поупражняться в мастерстве ловить едва заметные порывы и угадывать направление будущего ветра. Когда раздуло, мы оказались в середине флота. В районе контрольной точки (нужно было зафиксировать прохождение яхт в ворота между судейским катером и мысом) мы решили поискать счастья под самым берегом и не просчитались. Спустившись к югу, поймали ветер и, пройдя "чек-пойнт", устремились вдогонку за лидерами, обойдя при этом пять-шесть еще штилевших яхт. Таким образом мы могли бороться за место в первой пятерке и вот тут в очередной раз испытали "особенности национальной регаты": только-только ветер стал устойчивым, как по радиосвязи объявили об отмене гонки. Мы слегка расстроились — ведь позицию имели более чем выгодную! Делать нечего, срубили паруса, запустили двигатель и полным ходом пошли к берегу, где нас ждал роскошный обед и прием у мэра. Каково же было удивление, когда мы узнали, что оргкомитет принял решение за результат этой гонки принять время прохождения контрольного финиша. Но ведь мы не боролись за этот финиш, мы выбирали выигрышную позицию! В результате — снова "не наше", 14-е место.

Вечером того же дня нас приветствовали исторические площади старинного венецианского города Сплит, основателем которого был римский император Диоклетиан, известный тем, что в свое время по собственной воле покинул престол и перебрался сюда, на благословленную землю Далмации. Согласно популярной легенде, через некоторое время к нему прибыли гонцы из Рима с просьбой вернуться к делам, т.к. без него государство функционирует плохо, преемники ни на что не способны. Диоклетиан ответил отказом. "Но почему?" — удивились гонцы. "Если бы вы видели, какую я здесь выращиваю капусту, вы бы не спрашивали!" — ответил бывший император. И город, и сам дворец Диоклетиана произвели неизгладимое впечатление, подкрепленное прекрасным ночным шоу.

Следующая 23-мильная гонка Сплит — Хвар оказалась, на мой взгляд, самой интересной. Прошла она практически без "закисонов", при хорошем ветре, устойчиво задувавшем с юго-запада. Финиш был выставлен в неповторимой по красоте бухте, где раскинулся небольшой очаровательный городок Хвар. В бухту, длина которой не превышала 5 миль, мы входили 11-ми, а финишную линию пересекали уже 6-ми, очень удачно пройдя бакштаги и продемонстрировав незаурядное мастерство хождения под спинакером, за что отдельная благодарность — Илье Кошелеву. (Он, кстати сказать, стал первой жертвой жгучего хорватского солнца, так как простоял несколько часов, повернувшись к нему лицом, и тонкий слой крема, положенный еще перед стартом, не смог сдержать ультрафиолет.)

Российская яхта "Пепе" перед стартом 3-й гонки.

Дубровник. Старый город.

Шестое место у нас снова, "пересчитав" по гандикапу, отобрали. Мы получили семь очков.

Впереди оставалась одна гонка, самая длинная — 34 мили, последние 10 из которых проходили между живописных скалистых берегов и заканчивались финишем у Корчулы. Не стану описывать всех перипетий гонки, скажу лишь, что мы финишировали шестыми, в группе с лидерами, намного обогнав идущие следом яхты.

Вечером на приеме у мэра Корчулы были оглашены итоги регаты. По сумме очков мы заняли 9-е место, хотя хорватские друзья не дадут соврать — реально ходили 6-7-ми. Но обидно не было: впереди оказались действительно достойные соперники. Лишь очко разделило шведский и чешский экипажи, которые заняли в итоге 3-е и 2-е места соответственно, а лидеры гонки, словенцы, оказались практически вне конкуренции: мы поздравили экипаж "Сагитариуса" от всей души: они выиграли три гонки, один раз были вторыми и один — третьими. Последнее место заняли ирландцы на "Пике": за пять приемов они набрали 96 штрафных очков!

Еще два дня после регаты мы провели в Дубровнике (куда нас доставил "Марко Поло") и в уютном местечке Кавтат, что в 12 км к югу от курортной столицы Хорватии. Улетели с надеждой, что на следующий год нас пригласят снова.

Вместо заключения

Итак, единственное, о чем мы вспоминали без особого восторга, было палящее солнце, которое обожгло наши неосторожно оголенные тела. Правда, грусти по утраченным покровам мы не испытывали, поправляя здоровье местными винами. А вино в Хорватии отменное и на любой вкус. Названия вин подчеркивают близость русского и хорватского языков. Например, белое вино произносится как "бело вино" с ударением на первые слоги, а красное — как "церно вино", что означает "черное вино". Бутылка недорогого хорошего красного стоит 2-3 доллара, а самого дорогого — 10.

То, насколько сильный удар по карманам простых граждан нанесли бомбардировки альянса, мы по-настоящему почувствовали в Дубровнике. Прогуливаясь по пустынным улицам этого живописного старинного города, мы попались на растерзание официантам многочисленных кафе и ресторанчиков, желавших во что бы то ни стало заполучить клиентов. Нас буквально хватали за руки и тянули к стойкам баров, по дороге выясняя, откуда мы: "Германия? Нет? Россия? О, отлично! Пойдем пить пиво – у нас дешевле." Произносилось это, естественно, на хорватском, но все было понятно. Мелодика речи, конечно, иная, но в простых случаях понять друг друга легко и без переводчика. Поздороваться можно всем понятной фразой "день добрый", а попрощаться международным "чао". Благодарность выражают словом "хвала", что, в принципе, также понятно!

А.Петров

AROUND ALONE — все уже позади

Старт последнего этапа из Пунта-дель-Эсте в Чарльстон

Яхта Виктора Языкова “Ветер перемен”

Итак, пятая кругосветная парусная гонка яхтсменов-одиночников Around Alone 98/99 благополучно завершилась. Для нас она была знаменательна тем, что впервые в ней приняли участие двое российских яхтсменов — Виктор Языков и Федор Конюхов. Сейчас, когда страсти поутихли и оба наших участника возвратились в Россию, представляется интересным и полезным проанализировать результаты гонки и, может быть, помечтать о том, что нас ждет дальше в этом виде парусных соревнований.

Но сначала немного о результатах последнего, четвертого этапа гонки. К счастью, сбылось основанное на статистике предсказание директора гонки Марка Шредера, что кончится этап благополучно, поскольку еще ни разу никто из стартовавших на последнем этапе не сходил с дистанции. И на этот раз до финиша дошли все до единого шестеро участников.

Неудачник первой недели Ван Лью, у которого сломалась мачта уже через сутки после старта, сумел вернуться в Пунтадель-Эсте и с помощью аргентинской фирмы “Hall Spars” изготовить новую мачту и снова уйти на дистанцию. Друзья-соперники помогли заменить порванные паруса, и Ван Лью бросился наверстывать упущенное. Потерял он на этом, правда, довольно много времени, чем облегчил для нашего Виктора задачу стать призером этапа. Виктор представившимся ему шансом воспользовался и финишировал третьим в своей группе, пропустив вперед Гарсайда и Мулина. В целом это позволило ему занять в своей группе общее четвертое место, даже с учетом очень большого штрафа, полученного на старте. Гарсайду удалось потешить свое честолюбие и выиграть у Мулина последний этап, но по сумме результатов он остался на втором месте. Для многих последняя гонка оказалась не самой легкой. В тропиках у Мулина воспалилось и сильно распухло колено, стоял даже вопрос о его эвакуации с яхты. С помощью того же доктора Карлина, который помог Виктору на первом этапе, был назначен курс лечения антибиотиками, который, к счастью, помог. Были проблемы со здоровьем и у Гарсайда, и у некоторых других гонщиков.

В первой стартовой группе, где, как мы помним, осталось только два официальных участника, победил герой гонки итальянец Джованни Сольдини. Хотя он не собирался “биться” на последнем этапе, перед экватором ему удалось оторваться от своего единственного соперника Марка Тьерселина и сохранить преимущество до финиша. Сольдини первым финишировал в Чарльстоне ранним утром 8 мая, что позволило ему не только выиграть этот этап, но и установить новый рекорд гонки, превысив прежнее достижение француза Кристофа Огена более, чем на 4 дня.

116 дней, 20 часов, 07 минут, 59 секунд — таков теперь новый рекорд прохождения маршрута гонки “Around Alone”. Занявший общее второе место Тьерселин тоже получил несколько призов — за рекорд суточного перехода (он теперь равен 396 милям!), за прохождение первым мыса Горн, за наивысшую “мгновенную скорость” — 38 узлов!!!

Прошедшая гонка выявила и ряд связанных с ней нерешенных проблем.

Во-первых, на старт вышли всего шестнадцать участников, а не тридцать-сорок, как оптимистично заявляли накануне гонки организаторы. Это абсолютный минимум за всю историю этих гонок. Довольно большой стартовый взнос, большая разница в классе яхт у любителей и у профессионалов, ограниченный призовой фонд (не позволяющий даже в случае успешного выступления хоть как-то компенсировать затраты) и т.д. — все это сузило круг потенциальных участников. Выходит, что в гонке могут успешно принимать участие только мощные синдикаты с большой финансовой спонсорской поддержкой. Видимо, в этом плане организаторам гонки нужно что-то в ее правилах изменить.

Во-вторых, после третьего этапа гонки в парусном мире поднялась волна резко критических выступлений по поводу ненадежности новых экстремальных гоночных яхт и опасности для гонщиков. Отметим, что яхты класса “Open-60” выродились в плоскодонные “гоночные аппараты”, которые могут легко серфинговать, особенно в условиях Южного океана, но при этом стали опасными для мореплавания. Прежде всего это относится к остойчивости 60-футовиков, спроектированных группой Фино. Эти сверхширокие с плоской палубой яхты сами яхтсмены называют “авианосцами”. В перевернутом положении они, как катамараны, довольно остойчивы и не возвращаются самостоятельно в нормальное положение. Жаль, что в погоне за скоростью конструкторы группы Фино пока не предпринимают никаких усилий для исправления этой ненормальной ситуации. Весь парусный мир был просто в шоке, когда узнал, что яхта Изабель Отисье опрокинулась в сравнительно спокойных ветроволновых условиях и в течение суток не могла самостоятельно вернуться на ровный киль. Не помогло даже перекладывание качающегося киля с борта на борт. Что бы там ни говорили конструкторы яхты о ее непотопляемости в перевернутом состоянии, подобное положение дел — просто абсурд и огромный риск для яхтсменов. Нам кажется, что и организаторы гонки, и создатели яхт должны существенно изменить правила, чтобы подобных происшествий в дальнейшем просто не было.

Кроме того, три поломанные мачты за гонку — это довольно много. И здесь конструкторы, строители яхт да и сами гонщики переходят разумные пределы.

Вероятно, для российских любителей паруса представляет интерес небольшой анализ выступления наших гонщиков. Виктор прошел гонку просто отлично и сделал все, что мог для достижения высокого результата. Его можно поздравить с выдающимся спортивным достижением, к которому он шел, по его собственным словам, всю свою жизнь. Мужество Виктора на первом этапе, когда он самостоятельно

сделал себе в море сложную хирургическую операцию руки, принесло ему признание яхтсменов всего мира. Да и гоночный результат, показанный им, просто отличный. Мы уже высказывали мнение о том, что если бы у Виктора было достаточно средств для строительства более крупной, хотя бы 15-метровой яхты, его результат был бы значительно лучше. Если, например, теоретически уменьшить его время на 10% (а примерно на столько средняя скорость 15-метровой яхты больше, чем 12-метровой), то мы получим, что Виктор вполне мог быть призером гонки. Можно отметить, что лучший суточный переход Мулина — 331 миля, а Виктора — 290 миль. Это говорит о том, что, с учетом упомянутого выше масштабного фактора, скорости их яхт вполне сопоставимы.

Джованни Сольдини — победитель гонки в первой группе

Выступление Федора с чисто спортивной точки зрения, наоборот, разочаровало многих россиян. У него была крепкая и вполне приличная лодка, построенная венгром Нандором Фа к кругосветке 90-91 годов, на которой он сам показывал в различных гонках вполне приличные результаты. Например, в упомянутой кругосветке Нандор Фа проиграл на первом этапе победителю Кристофу Огену только семь суток, а Федор на таком же этапе проиграл победителю Майку Голдингу почти месяц. Это очень большая разница в скорости, которую невозможно объяснить только недостаточно современной материальной частью. Сначала Федор не мог хорошо идти в лавировку, а когда начались полные курсы, то не сумел настроить яхту. Так, по его телефонным сообщениям с дистанции, он для устойчивости яхты на полном курсе растягивал в диаметральной

Жан-Пьер Мулин — победитель гонки во второй группе

плоскости стаксель, закрепленный на внутреннем штаге. О каком аэродинамическом качестве парусов в этом случае может идти речь и что из этой комбинации парусов получалось, каждый может попытаться проверить сам, если поэкспериментирует со своей яхтой. Для освещения кругосветного плавания Федора к нему на все стоянки прилетали журналисты, а пригласить одного-двух опытных яхтсменов для помощи в настройке яхты и консультаций не сочли нужным. Отсюда и результат. По своим физическим кондициям Федор был вполне готов к гонке, и если бы правильно была спланирована специальная парусная подготовка, результат был бы значительно лучше. Тем не менее, Федора также можно поздравить с тем, что он сумел полностью пройти маршрут труднейшей гонки и, таким образом, завершил свою третью парусную кругосветку.

Сразу после финиша нам удалось связаться с обоими нашими участниками гонки и попросить их ответить на некоторые вопросы, которые интересуют многих наших читателей.

И Виктор, и Федор в целом удовлетворены своими результатами, хотя Виктор считает, что мог бы выступить лучше, если бы было больше времени на подготовку. Особых претензий к лодкам у обоих нет. Виктор отмечает, что яхта "Ветер перемен" получилась очень удачной, в гонке его беспокоили только проблемы с автопилотом и в самом ее конце — неисправность системы отклонения киля. Федор считает, что главной проблемой его "СГУ" была неисправность системы перекачки водяного балласта, которая не позволяла идти быстро. На вопрос о спонсорах наши яхтсмены ответили по-разному. Федор написал, что как таковых спонсоров у него не было. Был только владелец яхты — Современный Гуманитарный Университет, который оплатил покупку яхты и все дополнительные расходы. Виктор отметил, что его поддерживали многие люди и организации. Администрация города Сочи помогла оплатить стартовый взнос. После первого этапа гонки большую помощь начал оказывать Мурманский траловый флот. Виктор отметил также, что десятки русских людей в Кейптауне, Окленде и Пунта-дель-Эсте, узнав каким-то образом о том, что в порт пришла русская яхта, приходили и предлагали свою помощь. Без них, без их помощи, считает Виктор, ему не удалось бы успешно завершить свой маршрут.

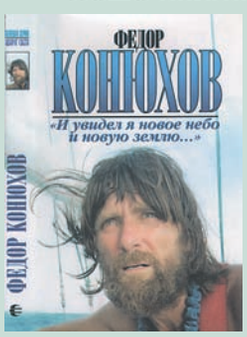
На вопрос о планах оба гонщика ответили, что хотели бы еще поучаствовать в океанских гонках. Виктор временно оставил свою яхту в Чарльстоне и сказал, что если найдутся желающие составить ему компанию, то можно зимой погоняться во Флориде, где обычно в это время проводится много океанских парусных гонок с полными экипажами. Виктор планирует для будущих гонок начать строительство новой, более скоростной и большей по размерам яхты (50- или 60-футовой), но пока реальной финансовой основы для этого нет.

Федор перегнал свою яхту во Францию и твердо намерен участвовать в безостановочной кругосветке "Vendee Globe-2000/2001". Он собирается серьезно модернизировать лодку, установить новое, более надежное оборудование и, главное, серьезно подойти непосредственно к парусной подготовке. Если ему удастся все задуманное, то можно надеяться, что его результаты в гонках заметно улучшатся. Настойчивости, выносливости и воли к победе у него хоть отбавляй, и если добавится мастерство яхтсмена — результаты не заставят себя ждать.

В заключение серии наших статей об Around Alone 98/99 хочется пожелать молодым российским яхтсменам активнее подключаться к океанским соревнованиям. Россия — великая морская держава, она должна быть достойно представлена в мировых парусных гонках. Подчеркнем, что Виктор и Федор шли к этой гонке большую часть жизни в гораздо более трудных, чем в наши дни, условиях.

А.Большаков

Наша книжная полка



Федор Конюхов, "И увидел я новое небо и новую землю"... *Мои путешествия (Зеленая серия "Вокруг света"); Москва, Армада-Пресс, 1999; 286 стр.; 8000 экз.*

Это совершенно необычная (и хорошо изданная) книга заметок, автобиографических записок и рассказов о путешествиях человека, которому Бог "даровал жизнь путешественника". Федору Филипповичу еще нет пятидесяти, а за его спиной около сорока уникальных по сложности маршрутов, включая пешие, лыжные и велосипедные походы, экспедиции к Полюсам, восхождения на высочайшие вершины континентов, сплав на плоту, океанские плавания в одиночку. Конюхов занимает в ряду российских яхтсменов особое место. Ведь он первым из наших совершил безостановочное одиночное кругосветное плавание под парусом.

В его жизненной хронике есть такие памятные записи: 1976 г. — первый раз вышел в море на яхте; 1980 г. — первый раз участвовал в парусных гонках на Кубок Балтики; 1990-1991 гг. — первое одиночное кругосветное плавание на яхте "Караана" (224 дня); 1992-1994 гг. — кругосветная экспедиция на яхте "Формоза" с заходами на все континенты (508 дней); 1996 г. — участие в гонках на яхте "Гран Мистраль"; 1998 г. — одиночный переход через Атлантику на яхте "Современный Гуманитарный Университет"; 1998-1999 гг. — одиночное плавание по маршруту кругосветной гонки "Around Alone"...

Жаль, что о путешествиях под парусом сказано до обидного мало. Тем не менее всем, кто любит читать об экстремальных путешествиях, эта книга просто необходима.

Н.К.

С 1 по 5 мая в Ейске проходил Весенний этап Открытого Кубка России по фанбордингу. Этот город впервые был выбран фанбордистами в качестве арены для официальных календарных состязаний. Судя по первым отзывам, последовавшим сразу после соревнований, место всем понравилось, и теперь будет взято на заметку для проведения постоянных парусных встреч.

ГОНКИ НА ЖЕЛТОЙ ВОДЕ

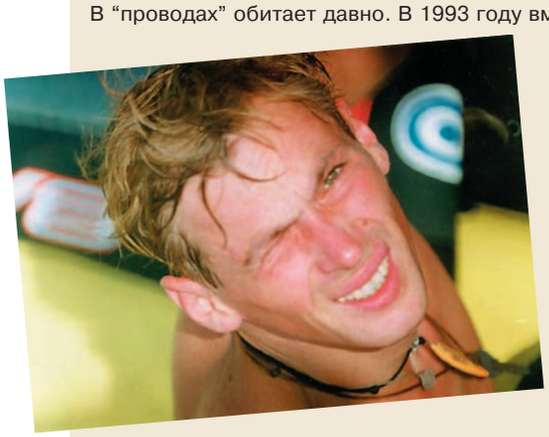
Пожалуй, нелишним будет отметить, что впервые после 1995 г. нашим любителям фанбординга удалось провести полноценные соревнования весной. 19 человек в гонках по дистанции и 21 в слаломе — в последние годы такими представительными были только официальные осенние турниры. Гонщики из 7 городов России и Украины соревновались в двух дисциплинах: курс-рейсе и слаломе. Как и на Осеннем Кубке-98 в Анапе, наиболее представительно выглядел Санкт-Петербург. На этот раз на старт вышли 9 человек с бледной северной кожей. По три фанбордиста выступали за Москву и Севастополь. По двое ребят приехали из Ростова и Саратова, и, наконец, по одному гонщику выставили хозяева и Таганрог. Судила соревнования сводная бригада, состоявшая из четырех человек: главный судья Юрий Крикунов (Таганрог), судья на старте Петр Воногов (СПб), судья на дистанции Николай Драчев (Ейск) и секретарь Александр Шапаров (Москва). Интересно, что уже после успешно проведенных гонок многие "серферы", не разъезжаясь по домам, отправились в Анапу, где провели тренировочный сбор — видимо так сильна любовь фанбордистов к этому милому российскому курорту и так велико их желание быть вместе после долгой зимней разлуки.

Итак, Ейск. Спортсмены развернули свою базу на территории местного яхт-клуба, удачно расположенного на мысу, плавной дугой врезающемся в Азовское море. Клуб оказался довольно хорошо оборудован, гости нашли здесь и ангар для хранения матчасти, и даже подготовленную парковку для автомобилей. Клубное руководство любезно выделило катер для обслуживания гонок с воды. Акватория, на которой проходили соревнования, представляла собой небольшой заливчик, выходящий в море. Пожалуй, главной отличительной особенностью здешней воды являлся ее цвет — светло-коричневый, а временами и попросту желтый, он, по всей вероятности, был обусловлен минеральным составом морского дна — почти повсеместно здесь залегает светлая глина. Так что название статьи носит отнюдь не образный характер.

Ветер до 10 м/с позволил провести 3 гонки по дистанции и одну серию

Алексей Чибизов

Андрей Хитрово



Мастер спорта России. Живет по адресу: www.bitex.ru/wind. В "проводах" обитает давно. В 1993 году вместе с Вовой Моргослеповым выступил в роли родителя и модератора эхоконференции в fidonet, посвященной парусным видам спорта — fido7.mo.sails.

В 1994 году Вова сделал первый сайт, посвященный Российской ассоциациии фанбординга: www.deol.ru/rfa, впоследствии получивший название "В ожидании ветра", а Андрей стал основным автором статей и материалов. В августе 1998 года создал собственный проект — "Зеркало ветра", где публикует регулярные обзоры о российском виндсерфинге. На сегодняшний день это самый популярный сайт на эту тему.

Чрезвычайно завистлив. Из чувства черной зависти к фотографиям Алексея Ноздрина (www.magelan.ru/~withwind), фотографирует все, что видит. А так как видит в основном воду, то и фотографии получаются соответствующие. В народе известен как Хит. Борется за звание "лучший Хит этого года". Ну что еще про него рассказать? Главное, чтобы дальше писал и фотографировал!

Редакция "КиЯ" благодарит Андрея за предоставленные снимки

На дистанции Дмитрий Давиденко

(четвертьфинал–полуфинал–финал) соревнований по слалому. Ни волна, ни ветер не оставили надежды на возможность пососязаться в прыжках. Условия для “wave” в Анапе все-таки лучше.

Дистанция для “курс-рейса” на этот раз представляла собой традиционную трапецию (4 знака), общей протяженностью около 3 миль, которую гонщики должны были обойти дважды. Лидер гонок, Михаил Ершов, преодолевал ее минут за 15-20. Не все укладывались в контрольное время (15 минут после финиша первого гонщика); на финиш Ершов “привозил” до полумили идущим следом за ним участникам. Призовой итог в гонках по дистанции следующий: 1 место (1.4 очка) — Михаил Ершов (СПб), 2 место (4 очка) — Алексей Чибизов (СПб), 3 место (5 очков) — Дмитрий Давиденко (Севастополь).

Первые два места в слаломе, как и в предыдущей дисциплине, заняли питерские гонщики М. Ершов (0.7 очков) и А. Чибизов (2 очка). А вот третьим стал досочник из Таганрога Владимир Дубов (3 очка). Можно отметить прогресс гонщиков, которые начали заниматься виндсерфингом сравнительно недавно. Среди них — Иван Сысоев из Петербурга, который обладает хорошим тактическим чутьем (до занятий парусной доской Иван был довольно незаурядным яхтсменом, отсюда и школа), а также быстро набирающий форму Сергей Лебедев из Саратова. Стоит обратить внимание и на подготовку украинской команды, которая составила неплохую конкуренцию лучшим российским гонщикам.

И все же сами фанбордисты, приехавшие на Азовское море, не сильно переживали за позиции в итоговом протоколе и искренне радовались уже самой возможности встретиться после зимней непогоды, поделиться информацией, обсудить беспокоящие всех проблемы. Дружеское общение — вот, похоже, та атмосфера, которая характерна для нынешних встреч любителей парусной доски. Это радует и вселяет надежду.

Какие же перспективы ждут Кубок в дальнейшем, в чем сами участники видят его цели? Кроме собственно спортивной стороны соревнований, Кубок должен решать и задачи популяризации виндсерфинга в стране. Недаром состязания сильнейших проводятся в разных городах. Кстати, в силу понятных обстоятельств, гонщикам из крупных центров (Москва, Петербург) проще совершить дорогостоящий переезд на большое расстояние, чем их партнерам из провинции, поэтому на гонки в Санкт-Петербург выбирается не так уж много жителей из глубинки. Одним словом, ездить на юг необходимо.

А.П.

с 23 июля по 1 августа 1999 г. в Петербурге проходил «Кубок Балтики» на призы журнала «Катера и Яхты».

Настоящий праздник подарил Санкт-Петербург собравшимся на соревнования фанбордистам: удалось провести гонки по всем дисциплинам, включая “course race”, “slalom”, и “wave”(незавершенная серия). В двух зачетных группах (X — сильнейшие гонщики и A — все остальные) соревновались 42 гонщика из 8 российских городов и Севастополя.

Подробный рассказ об этих соревнованиях читайте в следующем номере “КиЯ”.

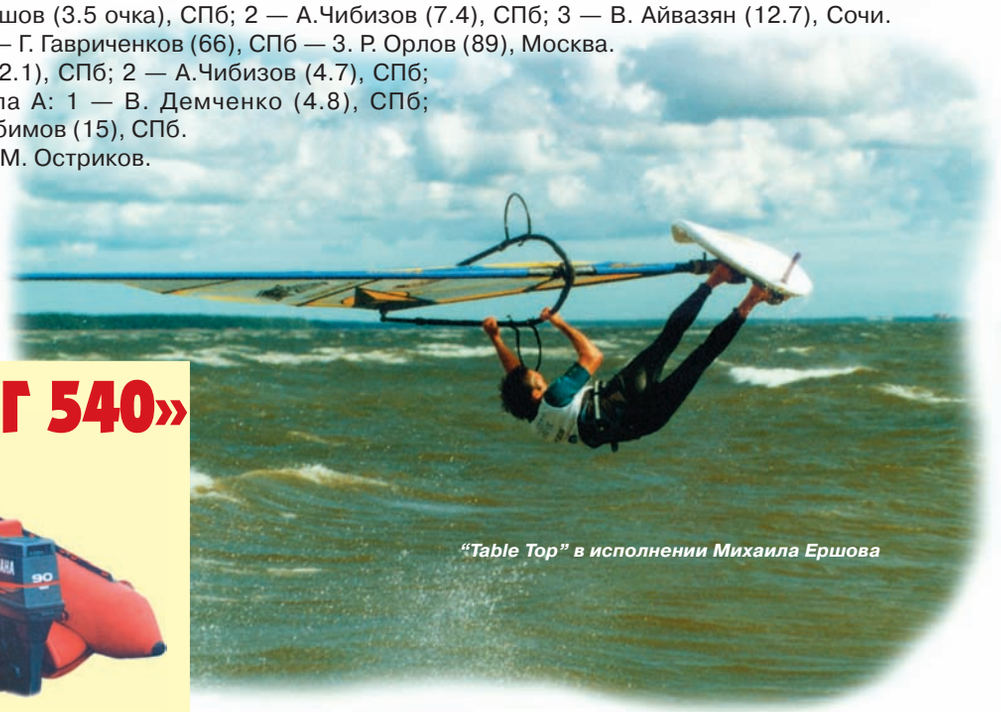
Результаты “Кубка Балтики”:

“Course race”. Группа X: 1 — М. Ершов (3.5 очка), СПб; 2 — А.Чибизов (7.4), СПб; 3 — В. Айвазян (12.7), Сочи. Группа A: 1 — К. Заиченко (62), Сочи; 2 — Г. Гавриченков (66), СПб — 3. Р. Орлов (89), Москва.

“Slalom”. Группа X: 1 — М. Ершов (2.1), СПб; 2 — А.Чибизов (4.7), СПб; 3 — Д. Овсянников (6.7), СПб. Группа A: 1 — В. Демченко (4.8), СПб; 2 — Г. Гавриченков (6.1), СПб; 3 —И. Любимов (15), СПб.

“Wave”. В финал вышли М. Ершов и М. Остриков.

В проведении соревнований помощь оказывали глобальный партнер Федерации экстремальных видов спорта — компания “Северо-Западный GSM”, фирмы “Mistral”, “AHD”, “HiFly”, магазин “Драйв”.


“Table Top” в исполнении Михаила Ершова

MNEV & Co
«МУСТАНГ 540»
официальная мотолодка обеспечения соревнований по фанбордингу
на призы журнала
«Катера и Яхты»

Международная **Балтийская регата**

Эта уже традиционная (четвертая по счету) регата, унаследовавшая свое название от хорошо известной в парусном мире таллинской Балтрегаты, проходила в Санкт-Петербурге в середине июля. Это детские соревнования — в них участвуют юные спортсмены от 9 лет. Проводится регата в четырех классах швертботов: “Оптимист”, “Кадет”, “470” и “Европа”.

В этом году Балтийская регата оказалась увязана по срокам с двумя другими соревнованиями: она проходила сразу вслед за гонками в Москве (Международная регата на призы дважды чемпиона мира Г.Шайдуко) и регатой в Зеленогорске (“Компан-трофи”). Пауз между первыми соревнованиями практически не было — только дух перевести, да доехать из Москвы до Питера. То же и перед Балтрегатой. С точки зрения интенсивности гоночного процесса это — фактор положительный. Да и, пожалуй, щадит кошельки иногородних спортсменов и тренеров — как-никак не нужно тратиться на дополнительные переезды из дома к месту очередных гонок и на проживание в гостиницах в период между ними. Как отмечают тренеры команд-участниц, если подобная практика объединения турниров в единую цепочку сохранится — соревнования сохранят свою привлекательность для юных яхтсменов и их руководителей.

На флагштоках Речного (Центрального) яхт-клуба, на базе которого проходили гонки, в дни регаты были подняты три национальных флага — России, Узбекистана и Финляндии. И если страна Суоми была представлена только одним юным спортсменом в классе “Оптимист”, то Узбекистан действительно выступал целой командой.

Всего же в Балтрегате-99 приняли участие 17 команд из 14 городов: Воронежа, Казани, Краснодара, Липецка, Москвы, Навои, Новгорода, Новоуральска, Петербурга, Саратова, Сочи, Тольятти, Усть-Илимска и Хельсинки. В классе “Оптимист” был заявлен 51 человек, в классе “Кадет” — 15 экипажей. На “Европах” стартовали 6 рулевых, на швертботах “470” — 8 экипажей.

Соревнования длились больше недели, и за это время организаторам удалось провести по 12 гонок в каждом классе.

Во второй день соревнований были отменены 3-я, 4-я и 5-я гонки. Западный ветер 25 м/с и выше “напугал” судей, которые не рискнули выпустить маленьких гонщиков на старт. Хотя, может быть, стоило попытаться провести гонки не на открытой акватории, а в устье Малой Невки, прямо на акватории яхт-клуба. Во всяком случае, как показывает практика, за границей гонки проводятся и в такой ветер, а где же нашим ребятам набирать опыт для международных выступлений, как не на “домашних” регатах! Одним словом, многие участники жалели о несостоявшихся в этот день гонках.

В “Оптимисте” развернулась довольно острая борьба между петербуржцем Виктором Архиповым и гонщиком из Липецка Дмитрием Герасимовым. Герасимов долго лидировал, но в последних гонках Архипов, что называется, дожал его и занял первое место. Дмитрий стал вторым, Михаил Шереметьев (С.-Петербург) — третьим.

У девочек призовые места распределились следующим образом: 1-е место — Анна Степанова (Воронеж), 2-е место — Людмила Сорокина (Краснодар), 3-е место — Екатерина Кургузова (Липецк).

Отдельный зачет велся и для спортсменов в возрасте до 12 лет. Здесь лидером оказался все тот же Виктор Архипов, вслед за которым выстроились Александр Морозов из Тольятти и Павел Севастьянов из Санкт-Петербурга.

В классе “Кадет” победителями стали два Алексея из Липецка — Герасимов и Илларионов. Воронежский экипаж Дмитрий Стукалов и Александр Лукьянченко стал вторым, третье место заняли Алексей Елин и Михаил Белов из Новоуральска.

Кроме положительных моментов, связанных с хорошей организацией турнира (Балтийская регата, напомним, являясь официальным календарным соревнованием, проводится не Федерацией парусного спорта, а коммерческой структурой — компанией “Альтаир”), ведущие гонщики и их тренеры в ряде моментов отмечали недостаточно четкое судейство, особенно на стартах гонок. Накопленный гоночный опыт, выросший уровень теоретической подготовленности многих юных яхтсменов (в том числе и детальное знание ППГ и своих прав) позволяет им вести довольно жесткую (для их-то школьного возраста) и бескомпромиссную борьбу между собой на дистанции, и это накладывает дополнительные требования на качество судейства.

Вместе с возросшим уровнем подготовленности гонщиков можно отметить и выравнившееся качество матчасти, которой пользуются яхтсмены из разных городов России. И если раньше результат зачастую был предсказуем уже на берегу, до старта гонки, то сейчас практически все мальчишки и девчонки, имея неплохие корпуса, мачты и паруса, исключительно сами определяют свою “судьбу” на дистанции.

Вместе с тем, многие участники отмечают общую для всех соревнований тенденцию — несколько ослабевший контроль за соответствием заявленных к соревнованиям лодок, их обмерных характеристик эталону.

В целом же Балтийская регата-99 прошла успешно, и мы надеемся, что в 2000 году она, как и прежде, соберет на берегу Финского залива большое число юных яхтсменов.

А. П.

Победитель Балтийской регаты в классе “Оптимист” Виктор Архипов (тренер Алексей Архипов)

Школа “Оптимиста”

Статья первая

Многие воспринимают “Оптимист” не совсем серьезно. Этакая угловатая коробка, на которой дети учатся ходить под парусом. Но на самом деле “Оптимист” — это полноценный и самый многочисленный класс гоночных яхт в мире, и неслучайно все золото во всех взрослых классах швертботов на последней Олимпиаде в Барселоне было завоевано бывшими “оптимистчиками”.

Яхта, на самом деле, при внешней простоте имеет удивительную конструкцию — это легко управляемый гоночный швертбот, дающий возможность проведения первоклассных монотипных гонок, на которых юные участники могут показать высочайшее мастерство хождения под парусом.

На “Оптимисте” ходят свыше 150 000 молодых людей в более чем 70 странах. Во всем мире регулярно проводятся увлекательнейшие соревнования, сочетающие серьезные гонки по правилам ISAF и отличную береговую программу. Каждый год проводятся национальные чемпионаты, международные регаты на всех континентах и, наконец, чемпионат мира для 180 гонщиков из 40 с лишним стран. На этих увлекательных международных встречах можно познакомиться с ведущими зарубежными яхтсменами, многому поучиться…

Рекомендации задуманного нами цикла статей в помощь гонщику на “Оптимисте” помогут начинающим яхтсменам — освоить этот класс, а уже более опытным — совершенствовать мастерство. Беда в том, что за последние годы никакой литературы по “Оптимисту” не издавалось, и на местах — там, где нет опытных тренеров, дети лишены возможности получить необходимую теоретическую подготовку.

Наши основные задачи:

— Помочь в сознательном развитии техники управления и увеличении скорости яхты. Юный спортсмен должен научиться самостоятельно анализировать результаты, тренироваться целенаправленно, вырабатывать правильное психологическое отношение к спортивной борьбе, без которого нельзя добиться победы.

— Помочь родителям осмыслить, для чего они поддерживают увлечение своих детей парусным спортом. Родители должны научиться способствовать повышению спортивных результатов и общего настроя детей-спортсменов.

— Помочь тренерам установить правильные отношения “спортсмен–родители–тренер”, понять, что замедляет, а что ускоряет рост спортивного мастерства, разрабатывать наиболее эффективные тренировочные программы для юных гонщиков.

Результаты спортсменов зависят от многих составляющих: от физического здоровья и умственного развития, практического опыта управления лодкой и теоретических знаний, знания Правил парусных гонок и соревновательного опыта, качества материальной части и родительской поддержки. Особое значение имеет квалификация тренера. Из рекомендаций вы узнаете, как добиться сочетания всех этих составляющих.

1. Основы скорости

Идти под парусом быстро — вот главная цель гонщика. Как это здорово — пересекать стартовую линию и чувствовать, как лодка рвется вперед, знать, что твоя скорость не позволит другим гонщикам тебя догнать. Но как добиться такой скорости?

У некоторых это получается естественным образом, в то время как другие так никогда и не могут войти в число хороших гонщиков. Единственное, что помогает ходить под парусом быстро — опыт, заниматься этим надо как можно больше времени! Яхтсмен должен чувствовать свою яхту — как она реагирует на изменение силы ветра и волнения. Ты поймешь, что яхта сбалансирована, если она идет “сама”, и ты помогаешь ей только незначительными движениями румпеля. Ты увидишь, как на баланс влияют дифферент лодки, положение шверта, завал мачты, положение гика-шкота, а также соответствующие изменения в курсе: полно и быстро или круче к ветру, но медленнее.

Когда бы вы ни шли под парусом, думайте о скорости, чувствуйте скорость, живите скоростью, добивайтесь скорости!

Учитесь замечать и избегать того, что тормозит ход яхты!

Баланс

Лодка хорошо сбалансирована тогда, когда она идет практически сама, при этом перо руля находится в ДП, а усилие на руле минимально. Сбалансированная яхта — быстрая яхта, вот почему надо постоянно добиваться баланса.

— *Если для того, чтобы лодка шла прямо, нужно тянуть румпель на себя — лодку*

приводит, она поворачивает на ветер;
— Если же для того, чтобы лодка шла прямо, нужно толкать румпель от себя — лодку уваливает, она поворачивает под ветер;
— Если для того, чтобы удержать лодку на курсе, требуется пользоваться рулем, — это ее тормозит.

ЦБС и ЦП

Центр бокового сопротивления (ЦБС) — это точка на погруженной боковой поверхности лодки, в которой расположен центр приложения суммарного давления воды на корпус, руль и шверт, препятствующего сносу яхты вбок под действием ветра.

Расположение центра парусности и центра бокового сопротивления на сбалансированной лодке

Центр парусности (ЦП) — это точка приложения силы действия ветра на парус.

Если ЦБС и ЦП находятся на одной вертикали, — лодка сбалансирована. Если ЦБС находится позади ЦП, — лодка уваливается, нос уходит под ветер. Если ЦБС находится спереди от ЦП, — лодка приводится, нос поворачивает на ветер.

Завал мачты

Завал мачты ощутимо влияет на баланс яхты.

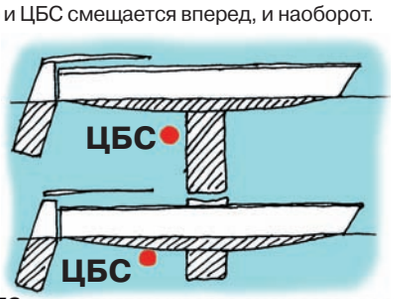
Если завалить мачту назад, ЦП тоже сместится назад относительно ЦБС и яхта начнет поворачивать на ветер.

Передний завал смещает ЦП вперед, уваливает яхту.

Шверт

Когда шверт полностью опущен, у вас есть возможность изменить угол его наклона при помощи резиновой петли, прикрепленной к стенкам швертового колодца.

Когда площадь шверта смещается вперед, то и ЦБС смещается вперед, и наоборот.



ЦБС при поднятом шверте смещается верх и назад

Если лодка была хорошо сбалансирована при вертикальном положении шверта, то, если наклонить его назад, яхту начнет уваливать, а если наклонить вперед — приводить.

В сильный ветер вам может понадобиться поднять шверт, чтобы яхту меньше приводило и чтобы уменьшить кренящий момент. По мере того как площадь подводной части шверта уменьшается, ЦБС смещается назад и вверх. Чтобы сохранить баланс, мачту в этом случае можно завалить назад. “Легковесы” в сильный ветер будут идти с креном, поэтому им следует сохранять баланс, поднимая шверт при вертикальном положении яхты или ее переднем завале.

Гика-шкот

По мере того, как парус добирается к диаметральной плоскости (ДП), ЦП смещается назад и заставляет лодку приводиться. Это можно использовать для выполнения поворота оверштаг без хода — вы просто медленно перебрасываете гик и яхта поворачивает сама. Подобным же образом баланс изменяется, если на порыве потравить шкот.

Форма паруса

Форма паруса может существенно повлиять на баланс в зависимости от того, как парус скроен и сшит. Затянутая задняя шкаторина смещает ЦП назад, открытая — наоборот.

Шпринт и оттяжка тоже очень важны, так как они влияют на положение задней шкаторины паруса.

Крен

Асимметричная форма подводной части, а именно — увеличение давления воды на погруженную носовую часть с подветра, заставляет лодку поворачивать в противоположную сторону — на ветер.

С помощью крена можно добиться баланса на любом курсе и тем самым заставить лодку идти быстрее. Например, на лавировке, когда лодку приводит, этого можно избежать с помощью наветренного крена. На полном курсе наветренный крен нейтрализует крутящий момент грота; уваливание на огибаниях знаков получается гораздо легче с наветренным креном.

Дифферент

Погруженный в воду носовой транец бьется о волну и тормозит, а погруженный кормовой — тянет за собой воду. Этого можно избежать созданием соответствующего противодействующего дифферента — на нос или на корму, таким образом, чтобы линия борта яхты стала параллельна воде.

“Легковесам” следует значительно смещаться назад в сильный и средний ветер, чтобы нос не зарывался. Более тяжелым гонщикам приходится искать золотую середину, избегая ударов волн в носовой транец, но вызывая при этом лишь небольшое излишнее погружение кормы.

Управление без руля

Если при управлении яхтой приходится пользоваться рулем, это всегда замедляет ход.

Если сесть слишком далеко назад, то корма будет тянуть за собой воду, создавая завихрения.

Если сесть слишком далеко вперед, то яхта будет “рыть” носом, что замедлит ход.

Управлять лодкой без помощи руля можно следующим образом:

1. Если лодку уваливает или если вам нужно привестись на сбалансированной яхте (повернуть ее к ветру), следует:
— *накренить яхту под ветер;*
— *сместить ЦП назад, завалив мачту назад, добрав гика-шкот, или*
— *сместить ЦБС вперед, развернув вперед шверт.*

2. Если лодку приводит или если вам нужно увалиться на сбалансированной яхте (развернуть ее под ветер), следует:
— *накренить яхту на ветер;*
— *сместить ЦП вперед, завалив мачту вперед, потравив гика-шкот или ослабив натяжение задней шкаторины;*
— *сместить ЦБС назад, развернув шверт назад или подняв его.*

В. Логинов, Л. Васильев

Продолжение следует

На Лосевских порогах

Уже невозможно представить петербургское лето без международного фестиваля туристов-водников "Вуокса". Вот и в этом году, в пору белых ночей, с 24 по 27 июня на Лосевских порогах соревновались и общались участники юбилейной, уже двадцатой по счету, традиционной встречи.

Подготовка к этому мероприятию проходила в непростых послекризисных условиях, тем не менее у основного организатора — фирмы "Снаряжение" — сомнений в том, что праздник состоится, не возникало. "Были, правда, опасения, что уровень фестиваля окажется ниже, чем раньше, но они, к счастью, не подтвердились, — считает председатель оргкомитета Наталья Галкина. — Благодаря значительной поддержке администрации Ленинградской области и в частности — Ромашкинской волости, благодаря помощи наших спонсоров, таких, как фирмы "Гепард", "Кока-Кола" и другие, праздник провести удалось."

Красочный и шумный палаточный городок вырос на берегу: около 1.5 тысяч туристов стеклось на свой любимый праздник (кстати в предыдущем году было на 3-4 тысячи меньше!).

За Кубок России по туристскому многоборью боролись 19 команд из Москвы, Петербурга, Тюмени, Рязани, Новгорода Великого, Нижнего Новгорода, Казани и Вильнюса. О серьезной представительности соревнований говорит тот факт, что каждый пятый из 351 участника Кубка был мастером спорта.

Не забыт был и парусный туризм. В рамках фестиваля прошло традиционное открытое первенство на разборных катамаранах и парусных досках. Соревнования шли в течение двух дней по четырем видам программы, включая парусные гонки в классах 7 и 10 м^2 и большую маршрутную туристскую гонку. В комплексном зачете победу завоевала команда парусников "Тритон" (СПб).

Впервые был разыгран Кубок губернатора Ленинградской области. Его вручал спортсмену из Москвы Антону Лазько вице-губернатор А.В. Воронцов. Зрелищный и наиболее любимый зрителями вид соревнований триатлон-"супермен" выиграл другой москвич — Владимир Чубиров.

Подчеркнем: на этот раз все "золото" фестиваля собрали столичные спортсмены. Основной приз — "Кубок России" по туристскому многоборью (водные виды) увезла с собой московская команда "Простор", одержавшая победу в комплексном зачете. "Серебро" досталось петербуржцам из "Нева-тур", но третье место снова было у москвичей (Агентство Венгерова). Известная петербургская команда "Тритон" заняла почетное четвертое место.

Спортивная программа фестиваля была выполнена полностью, но, к сожалению, из-за нехватки времени пришлось сократить родео на каяках — выступило всего пять участников этого очень интересного и зрелищного вида состязаний.

Все четыре дня не прекращала свою работу ярмарка — своего рода туристская ВДНХ. С каждым годом расширяется число ее участников, появляются новые имена. На сей раз на Вуоксе работали представители двадцати фирм, производящих туристское снаряжение и занимающихся поставками его из-за рубежа. Организаторы ярмарки старались показать потребителю, что нового появилось на отечественном рынке. Гости "Вуоксы-99" могли убедиться, что новые отечественные товары ничуть не хуже импортных аналогов.

Увы, не обошлось и без пресловутой "ложки дегтя". Непонятную неприязнь к фестивалю проявила приозерская администрация. Столь массовое мероприятие почти проигнорировали местные торговые организации: негде было перекусить и утолить жажду в 30-градусную жару.

В общем, устроителям фестиваля есть над чем поразмыслить при подготовке "Вуоксы-2000". А в том, что 21-я встреча состоится, ни у кого нет сомнения.

О.Катюхина
Фото ***Д.Гусарина, С. Бурнаевой***

В ПИТЕРЕ — ПО НУЛЯМ

наш репортаж

В конце мая Санкт-Петербург уже в шестой раз принимал у себя одну из самых значимых и престижных встреч водномоторников — этапы чемпионатов мира в классах "Формула-1" и "Формула-3". И хотя гонщики подарили многочисленным зрителям немало волнующих минут, капризная питерская погода все-таки взяла свое — зачетных очков никто из спортсменов не заработал. Гонки были признаны несостоявшимися.

В начале несколько слов о событиях, предшествовавших питерскому этапу. Первая в нынешнем сезоне встреча пилотов "Формулы-1" состоялась 2 мая в Портимане, на юге Португалии. Четырехкратный чемпион мира итальянец Гвидо Капеллини, уступивший в прошлом году чемпионский титул англичанину Джонатану Джонсу, приверженцу "тактического" метода ведения борьбы, явно решил взять реванш, причем в своей обычной напористой и рискованной манере. Манера эта полностью себя оправдала — вначале уверенная победа в заезде на поулпозишн, а затем и лидерство в зачетной гонке от старта до самого финиша. Американцу Скотту Гиллману и финну Перти Леппала пришлось довольствоваться соответственно вторым и третьим местами.

Серьезный настрой Капеллини на победу подтвердился и на следующем этапе в Кальяри (Сардиния). Вновь уверенная победа в квалификационном заезде и старт с наиболее выгодного места, но... Пустяковая, казалось бы, задержка на старте сразу отбросила именитого итальянца на 7 место. Вперед прорвался Джонатан Джонс, преследуемый Перти Леппала, Скоттом Гилльманом и Массимо Руджеро — люди это все серьезные и не привыкшие уступать свои позиции без боя. Но и бойцовский характер Капеллини тоже не позволил ему опустить руки. Уже на 18 круге итальянец вновь прорвался в лидеры. Обойти его так никому и не удалось, несмотря на крайне напряженный характер борьбы — достаточно сказать, что отрыв от обладателя второго места Леппала составил менее 3 секунд. Третьим пришел Гиллман.

Таким образом, по итогам двух этапов Капеллини заработал 40 очков, обеспечив достаточно солидный отрыв от финна с американцем, которые оба набрали по 27 очков и разделили в таблице результатов второе место.

И вот, наконец — Петербург. Продолжится ли столь блистательно начатая Капеллини "игра в одни ворота"?

28 мая в город на Неве прибыли 22 гонщика "Формулы-1" из 11 стран и 13 гонщиков "Формулы-3" из 6 стран. Россию в первой "Формуле" представлял петербуржец Андрей Берницын ("предстартовое" интервью с ним читайте в предыдущем номере "КиЯ"), в третьей — Сергей Хрущев из Екатеринбурга.

Способность питерской погоды дарить неожиданные "сюрпризы" общеизвестна, поэтому взоры организаторов были без всякого преувеличения обращены к небесам. Многим были памятны не только прошлогодний этап, проходивший под проливным дождем и по измененному графику, но и самое первое появление "Формул" на Неве в 1990 году, когда даже перенос дистанции на более спокойную акваторию не позволил избежать многочисленных аварий, из-за которых гонку пришлось прервать и признать несостоявшейся.

В соревнованиях "Формул" нынешнего сезона — принципиальное новшество. Теперь на дистанциях имеются не только привычные левые, но и правые повороты. Не явилась исключением и дистанция питерского этапа, на которой проводились квалификационные заезды. По словам организаторов, главная причина столь кардинальной перемены — желание повысить зрелищность гонок.

Вот как оценивают это нововведение сами гонщики:

Гвидо Капеллини: *Дистанция рассчитана на зрителей, более эффектна, но для нас, гонщиков, более тяжела.*

Перти Леппала: *Старая трасса была намного лучше.*

Сергей Хрущев: *По-моему, она небезопасна, потому что лодки сконструированы в расчете на левые повороты. Средняя скорость снизилась, а вероятность перевернуться, тем не менее, выше.*

Джонатан Джонс: *А лично мне она нравится. Я выступил хорошо — значит, и трасса хорошая.*

В день проведения квалификационных заездов ярко светило солнце, а легкий ветерок лишь дарил живительную прохладу — ничто, казалось бы, не предвещало беды. Ничто, кроме сухих цифр метеопрогноза, увенчанных мрачным заголовком “Штормовое предупреждение”. Но при виде окружающего погодного благолепия в подобные предупреждения не особо-то верилось. А зря. Но об этом — чуть погодя.

Можно было бы сказать, что квалификационные заезды в первой “Формуле” обошлись без сюрпризов — в общем и целом все и впрямь шло достаточно спокойно и гладко. Но один сюрприз все-таки был, и какой! В первом заезде (всего их было три, третий определял поул-позишн) случилась одна-единственная серьезная авария, и ни с кем иным, как с Гвидо Капеллини! В момент огибания поворотного буя произошел так называемый “подлет”, и через несколько секунд над водой торчали только носовые оконечности спонсонов и капсула с пилотом — сработал автоматически надувающийся баллон, удерживающий поврежденный скутер в наиболее безопасном для гонщика положении.

Оперативно сработавшая команда спасателей “Эспри”, которая сопровождает гонщиков на всех этапах чемпионата, в считанные секунды доставила мокрого насквозь Капеллини на берег. На вопросы набежавших журналистов обычно общительный итальянец на сей раз отвечал весьма односложно: “Узнал, что иду вторым, поднажал — и улетел”. Понять его настроение было нетрудно — хотя в запасе и было еще два заезда, “полет” и “купание” должны были отразиться на состоянии и корпуса, и мотора явно не лучшим образом. В частности, попадание несжимаемой воды в цилиндры работающего двигателя наверняка вызвало жестокий гидроудар, а значит, пошли прахом все настройки, сделанные в ходе свободной тренировки...

Но не стоило забывать, кто такой Капеллини. Буквально через час во втором квалификационном заезде он показал третье время, а в заезде на поул-позишн (так и тянет добавить “конечно”) — первое. Правда, решили дело доли секунды — от Джонатана Джонса его отделяли лишь 0.12 с. Менее чем на секунду отстал от Гвидо и Перти Леппала, которому, в свою очередь, всего 0.15 с уступил Скотт Гиллман. В общем, знакомые все лица. Андрею Берницыну удалось “обойти” лишь четырех соперников и показать 18 результат.

Кстати, после окончания квалификационных заездов генеральный промоутер чемпионата Николо ди Сан Жермано так высказался по поводу происшествия с Капеллини: ”По-моему, Гвидо просто проводит рекламную кампанию своей новой разработки — подушки безопасности, которая удерживает лодку на плаву в вертикальном положении, и решил продемонстрировать ее в действии”. (Напомним, что Капеллини не только гонщик, но и судостроитель, владелец фирмы DAC, производящей корпуса гоночных скутеров).

В “Формуле-3” питерский этап был первым и открывал программу чемпионата. Здесь розыгрыш поул-позишн тоже обошелся без сенсаций — отношения выясняли признанные лидеры. Первым стал венгр Рудольф Михальдинец (выступающий, кстати, на скутере, спроектированном и изготовленном нашим соотечественником Александром Щербининым, ныне живущим в Венгрии). Надо сказать, что Михальдинец оказался единственным гонщиком, выступающим одновременно в обоих “Формулах”. Квалификационные заезды “Формулы-1” он прошел не столь удачно, показав 13 результат. “Восходящая звезда” третьей “Формулы” англичанин Кен Маккрори — чемпион мира прошлого года — показал второе время, а замкнул тройку сильнейших его соотечественник Стив Хилл. Наш Сергей Хрущев занял 10 место.

И на этом месте, к сожалению, наш спортивный репортаж практически заканчивается. Когда метеослужба предсказывает какие-либо неприятности, то, как правило, не ошибается — нет бы наоборот! Следующим утром над городом нависли свинцовые тучи, а шквалистый ветер срывал с метровых невских волн белую пену. О выходе на воду нечего было и думать. К чести петербуржцев надо отметить, что заполнившая набережные и мосты многотысячная толпа практически не поредела. Потянулись томительные часы ожидания.

На дистанцию на лодке спасателей несколько раз выходили комиссионер УИМ Кейс ван дер Велден и, в качестве представителей пилотов “Формулы”, Капеллини и Гиллман, дабы оценить состояние акватории. Возвращались они мокрые с ног до головы. После очередного такого выхода, когда ветер вроде немного утих, было принято решение дать старт в девять часов вечера — почти с пятичасовым отставанием от запланированного графика.

В целях безопасности дистанцию максимально упростили, оставив всего два буя, а старт решили дать не с плота, а с хода,

Финский гонщик Перти Леппала в заездах на поул-позишн стал третьим

Успешно закончить финальную гонку Массимо Руджеро не помогла даже любимая левая туфля-талисман, с которой он не расстается уже десять лет.

В этом сезоне американец Скотт Гиллман выступает за Арабские Эмираты

Рудольф Михальдинец из Венгрии выступал сразу в обеих “Формулах”

Андрей Берницин после гонки на поул-позишн

по довольно редко используемой системе, заимствованной в автоспорте. Смысл ее в том, что гонщики выстраиваются в цепочку согласно результатам, полученным в квалификационном заезде (обладатель поул-позишн, естественно, идет впереди) и вслед за так называемой пэйс-бот (то есть судейской лодкой, задающей темп) делают несколько прогревочных кругов по дистанции. Потом пэйс-бот, резко увеличив скорость, уходит с дистанции и выбрасывается зеленый флаг. С этого момента и начинается гонка.

Несмотря на крутую невскую волну, стартовавший с поул-позишн Капеллини сразу увеличил отрыв от преследователей. Джонс отстал, отстал и Леппала. Из лидирующей тройки лишь Гиллман сумел удержать свои позиции и шел вторым. И что особенно отрадно, постепенно стал прорываться вперед Андрей Берницын, стартовавший с 18 позиции, и к 12 кругу, на котором гонка была остановлена, переместился уже на 9 место!

Поскольку из 40 определенных правилами кругов было пройдено менее половины, гонка была признана несостоявшейся и зачетных очков гонщики не получили. А "Формулы-3" на воду вообще не вышли.

— Безопасность — превыше всего, — заявил на заключительной пресс-конференции генеральный промоутер чемпионата Николо ди Сан Жермано. — К сожалению, в прошлом сезоне было несколько несчастных случаев, и мы всеми силами стараемся избежать их повторения. Я считаю, что комиссионер УИМ Кейс ван дер Велден правильно оценил ситуацию и остановил гонку. Это его прямая обязанность. Жаль, что соревнования в вашем прекрасном городе не состоялись, но против погоды никто не властен.

Надо отметить, что некоторые наши коллеги из ежедневных изданий повели себя при этих словах несколько странно. "Надувательство! — так и сквозило в отдельных вопросах и замечаниях. — Деньги назад!" Обещали, мол, смертельный номер, а сами? Кое-кто докатился до того, что чуть ли не впрямую обвинил гонщиков в трусости, вызвав их вполне справедливое возмущение.

— Если бы гонка продолжалась, — заявил Джонатан Джонс, — перевернулось бы не меньше половины лодок. Поверьте, смелости у нас хватает. Мы потратили достаточно много денег, чтобы приехать в Петербург, и очень хотели, чтобы гонка состоялась. Никто не может упрекнуть нас в слабости, ведь каждый раз, выходя на старт — даже на спокойной воде — мы рискуем.

Надеемся, что подобный настрой отдельных журналистов объяснялся исключительно недостаточной информированностью и непониманием некоторых элементарных технических вещей. Но не хотелось бы заканчивать этот репортаж на столь минорной ноте. Еще раз процитируем генерального промоутера чемпионата:

— Я не первый раз в Санкт-Петербурге, и могу сказать, что этот город вполне может претендовать на звание мировой столицы водно-моторного спорта. Очень надеюсь, что мы еще не раз увидимся с петербуржцами. А что касается погоды... Попробуем поэкспериментировать с расположением трассы. По предварительным прикидкам, очень перспективное место для гонок — Нева напротив Медного Всадника. Как мы успели заметить, даже в сильный ветер вода там не в пример тише.

КАК ПРОВОДИТСЯ КВАЛИФИКАЦИЯ?

Как стало ясно из "дилетантских" разговоров болельщиков, именно этот вопрос представляется большинству наиболее туманным. Действительно, квалификационных заездов три, полученный результат — один. Как осуществляется зачет? Кстати, если особо дотошные любители "Формулы" разыщут в Интернете полный текст правил проведения этих соревнований (объемистая пачка страниц), то ответа не найдут даже там. Поэтому с просьбой прояснить этот вопрос мы обратились к специалисту — известному гонщику Алексею Ишутину, который и сам принимал участие в гонках "Формулы-1":

— Главная задача квалификации — распределить места на стартовом плоту или установить очередность следования лодок при старте за пэйс-бот. Стартовый плот располагается так, что одна его сторона заметно ближе к первому поворотному бую, чем другая. Крайнее положение на этой стороне и есть поул-позишн — то есть наиболее выгодная позиция на старте. Ее занимает гонщик, показавший лучшее время на квалификации, остальные — по убыванию результатов.

А теперь собственно о том, из чего эти результаты складываются и какие заезды проводятся до основной гонки, состоящей из 40 кругов.

Вначале проводится свободная тренировка. В установленный регламентом соревнований промежуток времени гонщики имеют право выйти на дистанцию и погонять по ней. Тренировка нужна для настройки лодки и двигателя под конкретные условия. Никакой официальный хронометраж при этом не ведется — время считают только механики.

Далее проводятся два заезда на время — по одной и той же схеме. Гонщик имеет право сделать не более 15 кругов (в случае "перебора" все результаты аннулируются), в зачет идет результат лучшего круга в каждом из заездов. Затем из полученных двух результатов опять берется лучший. На основании этих лучших результатов формируется предварительная таблица.

Возглавляющие ее шесть лодок и участвуют в третьем заезде — разыгрывают поул-позишн. Каждый из шестерки может сделать по два круга и по результатам лучшего занять одно из первых шести мест на стартовом плоту. Остальные места распределяются в соответствии с предварительной таблицей.

Я МИЛОГО УЗНАЮ ПО ПОХОДКЕ...

Великое все-таки дело — эффект личного присутствия. Никакая телевизионная картинка не в состоянии передать истинного накала борьбы на водно-моторной трассе. Только стоя на берегу можно по одному только звуку отличить одного гонщика от другого, даже не глядя на стартовые номера. Особенно в такую погоду, которая царила на Неве в последний день чемпионата.

Вот на фоне тяжелых шлепаний о волны и периодических завываний, сопровождающих то "торможение", то очередной кратковременный набор скорости, нарастает ровный гул, сопровождающийся негромким шипением воды. Кто это? Естественно, Капеллини. Такое впечатление, что он идет по тихой воде — не прыгая, не сбрасывая газ. Разница в скорости по сравнению с аутсайдерами видна просто невооруженным глазом. Вот это настройка! А повороты? Он словно рисует их циркулем!

И, конечно, сидя перед телевизором, не пообщаешься с таким мастером лично. Мы, к счастью, были в самом центре событий и не удержались, чтобы не задать прославленному итальянцу — безусловному лидеру чемпионата — несколько вопросов.

— Гвидо, после переворота в первом заезде ваш энтузиазм, похоже, ничуть не уменьшился. Аварии — дело привычное?

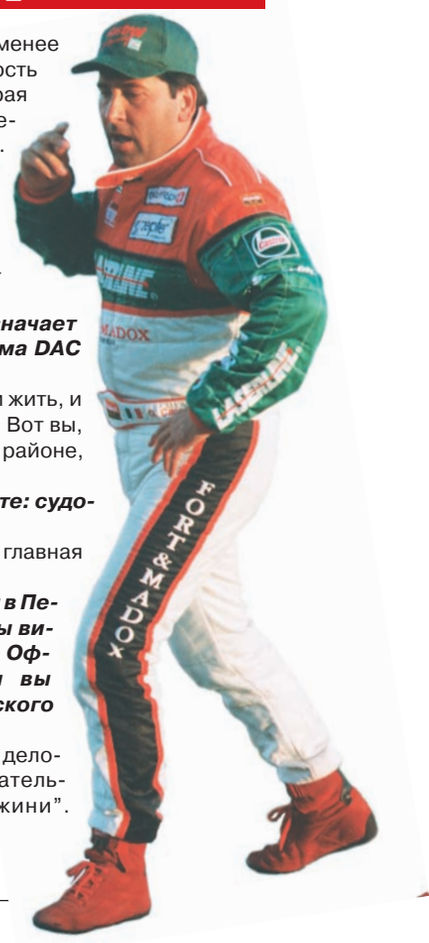
— Каждое подобное происшествие — это шок. Но в памяти все равно остается только старт и финиш.

— В гонке ваш стиль виден издалека. Чего здесь больше, чисто спортивной подготовки или же подготовки техники?

— И того, и другого поровну. Я уделяю очень серьезное внимание настройке лодки и мотора, а в гонке привык выкладываться на все сто.

— Как у владельца фирмы, производящей корпуса скутеров, у вас, наверное, преимущество перед остальными гонщиками?

наши интервью



— Не думаю. Здесь у всех более-менее равные условия. Всегда есть возможность обратиться в тюнинговую фирму, которая доведет корпус до ума. У меня такой необходимости нет — все делаю сам. Кстати, корпус у меня новый, углепластиковый.

— Как вы оцениваете мощность своего двигателя?

— Как у всех *(заговорщицки подмигнув)* — сил триста пятьдесят.

— С вами все ясно. Кстати, не означает ли ваш переезд в Монако, что фирма DAC прекратила свое существование?

— Нисколько. Разве обязательно и жить, и заниматься бизнесом в одном месте? Вот вы, например, наверняка живете в одном районе, а работаете в другом? Я тоже.

— А кем бы себя больше ощущаете: судостроителем или гонщиком?

— Конечно, гонщиком. Это и моя главная работа, и мое главное хобби.

— В прошлом году вы приезжали в Петербург дважды — во второй раз мы видели вас на гонках катеров Класса 1 Офшор. Уж не подумываете ли вы пересесть в кресло пилота океанского катера?

— Ни в коем случае! Это был чисто деловой визит, связанный с моими обязательствами перед фирмой "Ламборджини". В "Формуле" — вся моя жизнь.

СЕРГЕЙ ХРУЩЕВ: "ЗДОРОВЬЯ У МЕНЯ ХВАТИТ"

Для гонщика день без гонки — день пустой. Чего не скажешь про журналистов. Вынужденным "выходным" спортсменов удачно воспользовался внештатный корреспондент "КиЯ" И.Бронский, которому удалось побеседовать с известным уральским гонщиком Сергеем Хрущевым, представляющим нашу страну на чемпионате мира в классе "Формула-3".

— Каким образом вы попали в "Формулу-3", ведь Урал так далеко от Европы, где проходят все этапы чемпионата мира?

— Я больше 20 лет в водно-моторном спорте. Абсолютный чемпион СССР в классе глиссеров Р-4 (сейчас он называется Р2500). Надо было двигаться дальше. Однажды выехал со сборной России за рубеж, увидел гонки третьей "Формулы" и попросту влюбился. А когда вернулся домой и рассказал об увиденном мэру нашего города Заречного Георгию Леонтьеву, он, наверное, увидел в моих глазах такое, что... В общем, купили лодку. Это был 1995 год.

В соревнованиях я начал участвовать с 1996 года, с последнего этапа в сезоне. Это было в Югославии, где я перевернулся из-за недостатка опыта, а так шел на шестом месте. На следующий год удалось участвовать уже в четырех этапах, но финишировал, правда, только в одном. В Португалии был восьмым. Во Франции мог быть четвертым или пятым, но "сгорел" двигатель. В Италии меня "переехал" итальянец Иван Мота. В Венгрии опять не выдержал мотор. И только в прошлом году все начало более-менее складываться. Мотор был нормально настроен, и я принял участие в пяти из шести этапов. Шел на шестом-седьмом месте в общем зачете, но из-за одной поломки и одного пропущенного этапа в итоге оказался на 10 позиции.

— Как вам удается в такое непростое время не только участвовать в чемпионате, но и улучшать свою материальную базу?

— В этом году не только не исчезли старые спонсоры, но и появились новые. Фирма "АСТ-холдинг-Продконтракт" (Екатеринбург) финансировала покупку нового корпуса. По-прежнему очень помогают и наши постоянные партнеры — "Энерготелеком" (Екатеринбург), "Технополис-Заречный", Торговый Дом "Март" и, конечно, администрация города Заречный.

— Каков бюджет необходим для того, чтобы успешно выступать в чемпионате мира?

— Для того, чтобы гарантированно быть в "десятке" и иметь шансы зацепиться за пятое место, необходимо минимум 50 000 долларов. А для того, чтобы бороться за первое место — не меньше 80 000 на сезон. Такие средства необходимы, чтобы иметь хорошую материальную часть, а не латать старую, позволить себе нормальное количество тренировок и оплату хороших механиков.

— У нас есть информация, что вы выступаете в этом сезоне на новом корпусе и новом двигателе.

— Двигатель новый есть, но сейчас стоит старый. Дело в том, что новый отправлен в Бельгию для доводки. Во Франции планирую выступить уже на нем. А лодка у меня, кстати, конструкции известного петербургского гонщика и конструктора Александра Щербинина. Его корпуса лучше, чем "Буржесс". На последней "прикидке" Михальдинец, выступающий на таком же корпусе, показал лучшее время. У меня были предложения приобрести корпус в Англии, Бельгии, Австрии — все тот же "Буржесс". Но я остановился на корпусе Щербинина и не жалею об этом.

— Видят ли вас на тренировках в родном городе?

— Дома практически не тренируюсь. Водно-моторный сезон у нас на Урале начинается только в мае, когда сходит лед. Поэтому приходится подбирать базу, исходя из реальных условий. Сейчас она в Венгрии — во многом благодаря почти что местному жителю Александру Щербинину — в знаменитом водно-моторном клубе металлургического завода "Дунаферр".

— Почему именно Венгрия?

— В этом клубе очень профессиональный подход к органи-

Тройка сильнейших гонщиков питерского этапа: Капеллини, Леппала и Джонс.

зации тренировок. Такого у нас не встретишь. Да, тренировки платные, но и толку от них куда больше. Предусмотрено буквально все. Например, даже на тренировках гонщик должен быть обязательно застрахован. Приглашаются и оплачиваются спасатели с аквалангами. Для меня, как для гонщика — настоящая удача, что клуб, имеющий в своем составе чемпиона мира в "Формуле-3", уделяет мне внимание, приглашая на тренировки.

Кстати, именно там нам помогли по реальной цене купить новое устройство, которое обязательно согласно новым требованиям безопасности. Теперь все гонщики должны иметь акваланг с запасом воздуха на 3-5 минут, который позволяет дождаться помощи спасателей, даже находясь под водой.

—Нынешние этапы чемпионатов мира в "Формуле-3" и "Формуле-1" проходят одновременно. Не появляется ли желание попробовать силы в классе рангом повыше?

— Вот когда стану чемпионом мира в "Формуле-3", тогда и поговорим. Пока что даже у Москвы и Петербурга нет своих пилотов в этом классе, а у нас есть.

— Каковы планы на сезон?

— Отгоняться на всех этапах и, если получится, войти в пятерку. Выиграть хотя бы один из этапов пока сложно, но возможно. Мы бойцы, спортсмены, поэтому готовы ко всему и к победе тоже. Главное матчасть обеспечить, а здоровья у меня хватит!

НЕ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИЯ ЧЕМПИОНА

С этим приветливым рыжеволосым парнем читатели "КиЯ" уже хорошо знакомы— в № 166 опубликован его обзор прошлогодних этапов чемпионата мира в классе "Формула-3". А тем, кто эту статью не читал, напомним, что зовут ее автора Кен Маккрори, родом он из Англии, а с событиями чемпионата был хорошо знаком по той простой причине, что этот чемпионат выиграл.

Так что базу Кена на Заячьем острове мы посетили, естественно, одной из первых. После горячего обмена приветствиями и вручения чемпиону авторских экземпляров журнала состоялась небольшая деловая беседа. Мы сразу взяли быка за рога.

— Кен, сам ты вроде с прошлого года ничуть не изменился. А как насчет твоей лодки? Внес ли ты в нее какие-то изменения?

— Да, прежде всего мы кардинально изменили систему подачи воздуха к двигателю. В старой было место, где воздух подтормаживался, и на предельных режимах мотор попросту "задыхался". Пришлось полностью переделать задний обтекатель и изменить конфигурацию воздухозаборников на моторе — теперь они "охватывают" карбюраторы, и поток воздуха направлен прямо в диффузоры. И новый обтекатель, и капот сделали из углепластика, чем сэкономили больше двух кило веса.

— А что с самим мотором?

— Оба мотора просто полностью перебрали и еще раз настроили. Главное новшество — углепластиковые лепестковые клапана. Углепластик более гибок и упруг, нежели стеклопластик. Результат налицо — запуск стал заметно бодрее, да и приемистость улучшилась. А так, в принципе, ничего нового.

— Как видим, ты по-прежнему выступаешь на старом добром корпусе "Буржесс". А твой главный соперник Рудольф Михальдинец предпочел корпус, построенный в Венгрии нашим соотечественником Александром Щербининым. Не подумываешь поменять лодку?

— Щербининский корпус хорош, спору нет, но я считаю, что и Буржесс по-прежнему строит прекрасные лодки — посмотри хотя бы на новый корпус Стива Хилла! Единственно, что мне бы хотелось изменить — это еще раз отодвинуть транец на 45 мм. В самое ближайшее время мне это сделают. Это должно дать ощутимый прирост "максималки" и приемистости — в этом я Рудольфу пока что проигрываю, хотя результаты у нас очень близкие. Кстати, а вдруг Щербинин попросту не захочет строить мне лодку?

— Ну а последовать примеру Михальдинца и выступать сразу в обеих "Формулах" не планируешь?

— "Формула-1" — это такая профессия, которая может быть только основной. У меня основная профессия другая. Вот когда участие в "Формуле-1" сможет приносить мне такие же деньги и такое же удовольствие от работы, какие я получаю в роли менеджера "БМВ", тогда я, пожалуй, на эту тему поразмыслю!

Кен Маккрори расстроен — во второй день чемпионата не довелось даже спустить скутер на воду.

— Да, третья "Формула" традиционно живет в тени своей старшей сестры, и главный кусок пирога достается не вам. Поговаривают о том, что развитие ее остановилось, ходят слухи чуть ли не о кризисе… Да и стран представлено немного. Вы, англичане, чуть не монополисты класса. Что ты по этому поводу думаешь?

— Согласен, что "Формула-1" во всем этом шоу действительно главная звезда, хотя у нее "в тени" мы в этом сезоне всего дважды — на остальных этапах главное внимание будет уделяться нам. Думаю, что зрители останутся довольны. Никакого кризиса и застоя я лично не вижу.

А что касается английской монополии… Английским гонщикам "Формула-3" нравится потому, что она более демократична — то есть мы можем и работать, и гоняться без ущерба ни для первого, ни для второго. По-моему, наша "Формула" — это просто фантастика. Тут тебе и скорости, и прекрасные трассы, и, что самое главное — благодарная публика!

наш репортаж

Третий призер во фристайле итальянец Фредерико Буффаччи

АКВАБАЙК НА НЕВЕ

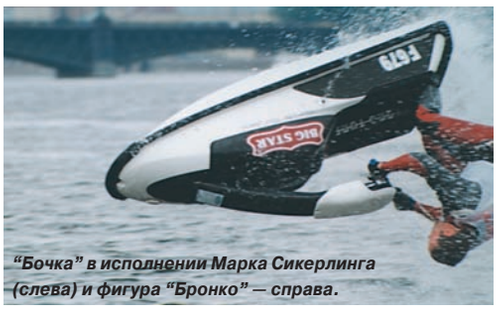
Второй раз Санкт-Петербург в пору белых ночей принимал у себя сильнейших аквабайкеров Европы и мира. В период с 24 по 27 июня здесь состоялся открытый чемпионат Европы по водно-моторному спорту “Аквабайк Класс Про”. Как и в прошлом году, “Гран При России” разыгрывался в трех видах: “Класс Про 1200 см³”, “Класс Про 785 см³” и фристайл. Популярность этого молодого вида спорта в мире растет, из пляжного развлечения гонки на гидроциклах превратились в зрелищный вид спорта. Аквабайк имеет хорошие перспективы стать одним из самых массовых водно-технических видов спорта и в России. Отрадно, что сейчас Петербург захватил лидерство в популяризации этого вида спорта на самом высоком уровне и имеет все шансы, чтобы сохранить этот задел и в будущем.

Впервые среди девяти профессиональных команд, представляющих семь европейских стран, а также Мексику и ОАЭ, Россия была представлена собственной профессиональной командой — из Петербурга. Возглавил ее мастер спорта международного класса Алексей Синицын, неоднократный чемпион страны по мотокроссу. С помощью своих друзей из строительной компании “Импульс” он смог профессионально подготовить три гидроцикла в классах 785 и 1200 см³, довести настоящие гоночные машины “Sea Doo” на одной из тюнинговых фирм Финляндии. Поддержку в доводке водомета обещают и ведущие специалисты ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова. Для участия в других этапах чемпионата приобретен специальный автобус-техничка. Окрыленный вполне удачным для дебюта выступлением в прошлом году (восьмое место на этапе в Санкт-Петербурге), Алексей был полон решимости побороться за места в первой пятерке.

Наш знаменитый в прошлом гонщик из Москвы Сергей Жиров также привез еще одного российского участника: Сергея Жирова-младшего. Как и отец, он имеет опыт и неплохие результаты в классе F-3. Получив суперлицензию на участие в международных соревнованиях по аквабайку, Сергей из-за финансовых трудностей, к сожалению, приехал без собственного гидроцикла. Буквально в последние часы перед стартами удалось получить рядовой прокатный гидроцикл “Polaris”, который, конечно, не имел каких-либо шансов на успех. К тому же, в пылу соревнований гонщик неоднократно пропускал буи. Но тем не менее, участие российских спортсменов заметно поднимает интерес к таким соревнованиям у нас в стране.

Среди зарубежных спортсменов мы могли видеть практически всех ведущих спортсменов мира и Европы, многие из которых приехали в Петербург уже во второй раз. С сожалением мы узнали, что не смогла приехать всеобщая любимица — “номер один” в классе 1200 см³ француженка Карин Патюрель — впрочем, как и вся французская команда, из-за проводившегося в те же сроки национального чемпионата Франции.

Как и в прошлом году, трасса гонок была выставлена в центре города на Неве, в районе Петропавловской крепости. Трасса длиной 3.5 км имела 17 поворотных буев и выходила самыми крутыми и зрелищными поворотами к самой набережной. Однако массового зрителя, как в прошлом году, эти соревнования не собрали. Организаторы объяснили это прежде всего нестерпимым зноем в горо-



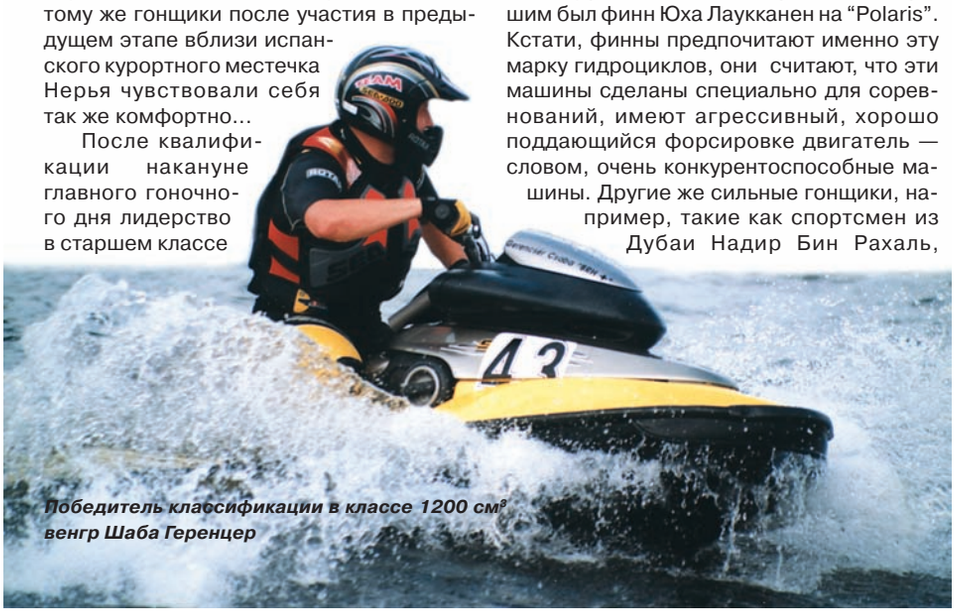
"Бочка" в исполнении Марка Сикерлинга (слева) и фигура "Бронко" — справа.

Марко Шелл разгоняет аквабайк перед выполнением фигуры "Подводник"

де (в эти дни столбик термометра доходил до отметки 32-33°С в тени) и отсутствием трансляции вдоль набережной.

Однако спортсменам хватало дружелюбной поддержки и интереса публики на переполненном пляже Петропавловки. К тому же гонщики после участия в предыдущем этапе вблизи испанского курортного местечка Нерья чувствовали себя так же комфортно...

После квалификации накануне главного гоночного дня лидерство в старшем классе 1200 см³ захватил венгр Шаба Геренце. Кстати, как и многие гонщики, Шаба выступает одновременно и в классе 785 см³, однако в классификации в младшем классе он был... последним. В этом классе семь кругов в гонке на поул-позишн лучшим был финн Юха Лаукканен на "Polaris". Кстати, финны предпочитают именно эту марку гидроциклов, они считают, что эти машины сделаны специально для соревнований, имеют агрессивный, хорошо поддающийся форсировке двигатель — словом, очень конкурентоспособные машины. Другие же сильные гонщики, например, такие как спортсмен из Дубаи Надир Бин Рахаль, дважды чемпион мира 1995 и 1996 гг., тренирующийся каждый день после работы на "Sea Doo" по 2-3 часа, предпочитали поберечь двигатель для финальной гонки, полагая, что место на старте, который дается с хода, большого преимущества не дает. Наш же Синицын в этот день был седьмым (из 13 участников) в классе 785 см³ и восьмым (из 20 участников) в классе 1200 см³. Вполне достойные результаты. Акватория в этот день была вполне спокойная, и гонщики на коротких прямых разгонялись до 105-110 км/ч, а средние скорости круга достигали 66-70 км/ч.



Победитель классификации в классе 1200 см³ венгр Шаба Геренцер

На следующий день ветер усилился и порывами достигал 9 м/с. По трассе заходили полуметровые "кочки". Ситуация резко изменилась. Теперь, когда "на воду" надо было выложить все козыри, спортсменам приходилось совершать при подлетах многометровые прыжки. В седле уже усидеть было нельзя, и, как на скачках, гонщики привставали в "стременах", амортизируя каждый удар, "отыгрывая" на прямых корпусом и накреняясь на поворотах.

"Это была очень сложная и тяжелая гонка", — сказал на пресс-конференции победитель в классе 1200 см³ знаменитый испанский гонщик Девид Селлес. Его "Sea Doo" по невской толчее десять кругов пронесся за 24 мин 42 с. А скорость на прямых была, несмотря на волну, около 105 км/ч. Вторым финишировал итальянец Маттио Фракассо на "Sea Doo", но ему радоваться долго не пришлось. Поданный на него протест судьями был удовлетворен: спортсмен вопреки правилам расширил накладные спонсоны в корме, помогающие круче, с меньшим заносом, входить в поворот. В результате — дисквалификация. В итоге вторым стал его товарищ по команде Лоренцо Беналья, а третьим в призовую тройку попал финн Янне Лаукканен.

Но главную горечь в этой гонке испытал Надир Бин Рахаль. Вначале его снаряд буквально прошивал встречные гребни. Захватив лидерство, он уверенно возглавил гонку, все увеличивая отрыв. Оправдывалось мнение специалистов, что по уровню подготовки двигателя сегодня — это лучший спортсмен. Когда уже за круг до финиша ни у кого не было сомнений в имени победителя, двигатель неожиданно "скис", и в результате — только девятое место.

Нашего Алексея Синицына тоже постигла неудача: во время гонки в водовод попал какой-то мусор. Механики бросились помогать прервавшему гонку спортсмену, но чуда не произошло — Алексей смог наверстать упущенное только до 14 места.

Подвел двигатель также и победителя квалификации Шаба Геренцера, который сошел на третьем круге.

В классе 785 см³ победил итальянец Чезаре Висмара на "Sea Doo", восемь кругов он прошел за 21 мин 35 с. А главный претендент на чемпионское звание финн Юха Лаукканен смог быть лишь вторым, а его товарищ по команде Микка Байер занял третье место. Алексей Синицын в этом классе был восьмым, как и в прошлом году.

Выступление во фристайле было очень ярким. После четырехмесячного перерыва из-за травмы на воду вновь вышел неоднократный чемпион мира Марк Сикерлинг. Мастерство спортсмена из Кёльна не оставляло сомнений в звании сильнейшего и в этот раз. Зрители наслаждались исполнением его программы уже более осознанно, знали названия фигур, могли отличить "ковбоя" от "бочки" или "подводника". Команде "КиЯ", которая участовала в чемпионате в качестве спасателей на катере "Кальмар" (см. стр. 4), представилась возможность видеть это все в непосредственной близости — с воды. Наш фоторепортаж поможет и вам пережить захватывающие мгновения этого грандиозного зрелища. Второе место у немецкого спортсмена Марко Шелла, а третье — у итальянца Фредерико Буффаччи.

В лагере участников мы, как обычно, поговорили с некоторыми из спортсменов.

Марк Сикерлинг (Германия)

— Марк, мы видим, что вы сменили "Кавасаки" на новую "Ямаху", почему?

— Я выступал на гидроциклах "Кавасаки" много лет. Но сейчас во фристайле спортсмены задействуют для своих прыжков значительно более широкое водное пространство, чем это было раньше. "Кавасаки" — хороший гидроцикл, хорошо управляемый, хорошо контролируемый под водой, но он не так хорош для прыжков на высокой скорости и с большой амплитудой, как "Ямаха". В начале года я получил травму, образовалась пауза в тренировках — в этот момент мне и предложили попробовать новый гидроцикл. Я имел достаточно времени, чтобы изучить и освоить его. Сейчас моя спортивная форма близка к оптимальной.

— Вы используете серийный гидроцикл или каким-то образом "доводите" его?

— Я взял обычный заводской гидроцикл, и после этого мы потрудились над его усовершенствованием. Кое-что изменили в двигателе, а также переделали множество мелочей, о которых я узнал за годы моих выступлений, так сказать — из собственного опыта. Это, например, некоторые изменения в системе откачки воды, в системе всасывания — в общем, такие небольшие секреты.

— Вы один будете выступать на гидроцикле "Ямаха", или ваши соперники по фристайлу также выбрали эту марку?

— Все пять участников петербургского этапа будут выступать на гидроциклах "Ямаха". Хотя нет, постойте, один из моих друзей, Марко Шелл выступает на "Кавасаки". Он все время выступал на гидроцикле этой марки и очень уверенно себя на нем чувствует. У него нет достаточного времени для тренировок, а пересесть на новую машину можно либо

обладая очень большим опытом, либо усиленно тренируясь и приспосабливаясь к новому снаряду.

Я, к слову, пересел на "Ямаху" и уже через четыре недели чувствовал себя вполне комфортно. Правда, я тренируюсь очень интенсивно, практически без перерывов, поэтому мне легче адаптироваться. А вообще-то пересесть на гидроцикл новой марки далеко не просто — все машины значительно друг от друга отличаются.

— Вы только что пробовали исполнить новый, неизвестный для нас прыжок на гидроцикле. Пара попыток вам удалась — в большинстве же случаев вы заканчивали трюк, барахтаясь в воде. Что это за элемент фристайла, как он называется?

— Это сравнительно новый прыжок, пока без названия. Придумал его не я — другой спортсмен, Рик Рой. Он впервые показал его в прошлом году в самом конце сезона. Кроме того, еще один спортсмен, американец Эрик Мелоун, также исполняет его, правда в несколько измененном виде. Я впервые попробовал сделать этот прыжок сегодня утром и вот теперь думаю, что если будет настроение, повторю его в официальных соревнованиях.

— В чем состоит этот прыжок, что нужно сделать в идеале?

— Это прыжок через набегающую волну. Нужно постараться выпрыгнуть вместе с гидроциклом как можно выше, и уже в воздухе продолжить прыжок, оставив аквабайк в свободном падении. Далее, оттолкнуться из обычной позиции и прыгнуть через нос гидроцикла. После этого мы вместе с гидроциклом падаем в воду, я подныриваю и выхожу из воды уже "в седле". Я придумал развитие прыжка — в воздухе не просто прыгать через нос, а совершить сальто, но пока что не знаю, как эту идею осуществить.

— Не сложностью ли этого прыжка обуславливается присутствие в вашем гоночном гардеробе шлема? Насколько я помню, в прошлом году вы выступали с непокрытой головой...

— Да нет, тут дело не в данном конкретном прыжке. Просто опасность получить травму существует при отработке любого нового элемента. Я по традиции тренируюсь в шлеме, а во время официальных выступлений снимаю его. Просто у меня так заведено.

Шаба Геренцер (Венгрия)

— Каков ваш спортивный график, какие планы на сезон?

— Я собираюсь принять участие во всех этапах Чемпионата Европы, которые пройдут летом, а осенью поеду в Бахрейн на Открытый чемпионат Азии. В ноябре я бы очень хотел успеть на Кубу, в Гавану, на чемпионат Мира.

— Вы считаете себя профессиональным гонщиком, или занимаетесь этим спортом, что называется, в свое удовольствие?

— Я бы должен быть профессионалом. В том смысле, что подход к делу — тренировкам, гонкам — должен быть профессиональным. Но я во многом завишу от моей основной работы — я являюсь главным дистрибьютором компании Sea-Doo в Венгрии.

— А почему, в таком случае, вы выступаете на гидроцикле фирмы Polaris, нет ли здесь некого противоречия?

— Да нет, никакого противоречия — просто я еще и дилер Polaris. А выступаю я, кстати, на гидроциклах обеих марок: в классе 1200 см^3 я гоняюсь на Sea-Doo, а в 750 см^3 — на "Полярисе". Тем не менее, предпочтение я все-таки отдаю Sea-Doo, т.к. работаю на эту компанию уже почти пять лет и очень хорошо изучил технику, которую она выпускает. Я также был ис-

пытателем и фирменным гонщиком австрийской фабрики Rotax.

— Вы, наверное, знаете много технических секретов?

— Да, конечно. Во всяком случае все, что могут сделать с гидроциклом австрийские механики, мне известно, ведь я сам тестирую эти машины и вижу все изменения.

— Можете рассказать, что "не как у людей" на вашем собственной гидроцикле, или это секрет?

— Ну, не такой уж это большой секрет: я, например, увеличил мощность двигателя, модифицировал зажигание.

— Глядя на результаты квалификационных заездов, можно заметить разницу между вашими выступлениями в двух различных классах: лидер в классе 1200 см^3 занимает в другом зачете самое последнее место. В чем причина?

— Наверное, основная причина состоит в том, что мой Polaris — серийный гидроцикл без всякой доводки. 140 л.с. — этой мощности слишком мало для удачной гонки. А над Sea-Doo я как следует поработал.

— Таким образом, вы не рассчитываете показать хорошие результаты в обоих классах?

— Совершенно верно. Тем более, что мой опыт показывает: если в квалификации ты не в первой тройке — лучше просто не думать о медалях.

— Кого вы считаете своими основными соперниками?

— В первую очередь это испанец Дэвид Сэллес, Альберто Монти из Италии и Надир Бин Рахаль из Дубаи.

Следующий этап состоялся 18 июля в итальянском городе Галлиполи.

А что касается пожеланий спортсменов, то они хотели бы на следующий год вновь приехать в Санкт-Петербург, но уже на открытый чемпионат мира по аквабайку.

Предисловие Сэмюеля Вебстера

В конце пятидесятых годов прошлого столетия, когда моя мать была еще маленькой девочкой лет шести-семи, ее дядя Марк Твен жил с ней в одном доме в Сен-Луи. Это был дом его сестры Памелы и ее мужа Вильяма Маффета. В те времена люди жили семьями, и когда Марк Твен уходил в плавание по реке, дом Памелы, естественно, становился главным штабом для остальных Клеменсов: его матери — Джен Клеменс и, на короткое время, для брата Генри — до его трагической смерти при взрыве парохода.

Приезды Марка Твена домой — всегда неожиданные —доставляли большую радость моей матери Анни Маффет. Возвращаясь, он всегда привозил подарки для нее и речные истории и анекдоты — для всех. Еще в юношеские годы Твена семья собиралась послушать его рассказы, когда он бывал в городе.

Моя мать, которой теперь девяносто шесть лет, часто говорила об одной истории с привидением, рассказанной дядей Сэмом Клеменсом еще в дни его пребывания в Сен-Луи. История особенно запомнилась ей потому, что когда дядя Сэм кончил, его мать сказала: "взгляни на Анни". Девочка сидела на стуле неподвижно, широко раскрыв от ужаса глаза. Обнаружив этот манускрипт среди фамильных бумаг в конце сороковых годов, я спросил ее — та ли это история? Она ответила — та же, но не совсем. Дядя Сэм всегда изменял свои повествования, если рассказывал их более одного раза. Манускрипт написан его рукой и, возможно, был оставлен в доме Маффетов, когда в 1861 году Твен уехал в Неваду.

В середине XIX столетия истории с привидениями передавались скорей как истинные события, а не легенды, и предполагалось, что они не приукрашивались выдумкой. Каждый, хотя бы отчасти, верил в сверхъестественное. По-видимому, у матери Марка Твена был хороший запас рассказов о происшествиях с привидениями, случавшимися с ее знакомыми, а иногда и с ней самой. После того, как Генри погиб, она вспомнила, что его любимая картина упала со стены в роковой час.

Город Ганнибал, когда семья Клеменсов жила там, был полон привидений, но, по-видимому, новейшие усовершенствования, например, электричество и вообще слишком большая просвещенность изгнали их оттуда. Однако в те времена привидения пользовались уважением, и дома, где они обитали, оставались незанятыми.

Марк Твен

Призрак на реке Миссисипи

Недавняя смерть одного старого лоцмана, плававшего между Сен-Луи и Новым Орлеаном, обнаружила необыкновенную историю. Я не буду пытаться ни единым словом заставить читателя поверить ей; я только расскажу относящиеся к этому случаю простые факты, как их поведали уста умирающего человека, и предоставлю каждому составить собственное мнение. Однако имена, приведенные в рассказе, выдуманы, согласно желанию некоторых, участвующих в таинственной драме лиц, здравствующих и поныне.

Джозеф Миллард — лоцман, о котором идет речь, — был мастером своего дела; он был хороший человек, правдивый человек, и рассказ, слетевший с его губ, когда в полной памяти он лежал на смертном одре, почти не оставляет места для придирок недоверчивых людей. До этого часа он держал все в глубокой тайне, как и другие свидетели этого страшного случая. Теперь обратимся к фактам.

Несколько лет назад плававший между Сен-Луи и Новым Орлеаном почтовый пароход, который я назову "Бореем", шел вверх по реке; около десяти часов вечера небо, до того ясное, внезапно обложили тучи, и вскоре пошел снег. В это время пароход приближался к излучине Собачий зуб. Капитан вышел из "Техаса" (помещение для офицерских кают) и сказал стоявшему на вахте лоцману:

— Ну, мистер Джонс, я думаю, сегодня Гусиный остров не очень-то безопасное место для "Борея". Если снег будет идти как сейчас, я полагаю, вам лучше подвести его к первому же дровяному складу, какой встретится в начале Собачьего зуба или у Бизоньего острова.

Маленький узкий проток, огибающий Гусиный остров, называют "Кладбищем" потому, что многочисленные пароходы, потерпев крушение, нашли там могилу. Помимо этих преград — в то время, о котором я рассказываю, — множество больших коряг громоздилось на самом

пути, а так как в узком канале имелось к тому же много мелей, то лоцману требовалось все искусство, чтобы "пробежать" мимо Гусиного острова благополучно, даже днем.

Мистер Джонс молча плыл мимо дровяных складов, сквозь хлеставший дождь, держа курс вверх по реке. В тот день он заявил, что Гусиный остров не представляет для него ничего страшного "какая бы ни была ночь", чем вызвал смех нескольких других лоцманов, в шутку называвших Джонса "королем лоцманов". Он все еще сердился, был угрюм и иногда, когда думал о шутке, скрежетал зубами, бормоча, что "покажет им, что он настоящий король лоцманов".

Около половины двенадцатого пришел другой лоцман, вызванный по ошибке вахтенным раньше времени, и увидев, что пароход приближается к Гусиному острову, сказал:

— Ну, Джонс, ты, конечно, не собираешься пройти это место в такую ночь?

— Я проведу пароход, даже если сам дьявол возьмет меня через пять минут после этого.

И через скрытые опасности, окутанный тьмой египетской, пароход пробирался вперед, оберегаемый безошибочным глазом и направляемый рукой, не дрогнувшей ни на одно мгновение. Большие коряги и затонувшие пароходы не были задеты.

— Ну, кто король лоцманов? — были последние слова Вильяма Джонса — лоцмана.

Затем он передал штурвал и ушел из штурманской рубки, а когда в четыре часа утра прозвонили на вахту, его нигде не могли найти. На окованных поручнях штирборта была видна кровь, и на другой день кочегар говорил, что ночью с палубы упал человек и, как он думал, ударился головой об это место, и что вахтенный только засмеялся, когда кочегар упомянул об этом, и сказал, что у него богатое воображение.

По прибытии в Сен-Луи "Борей" был продан; остаток лета и осень он простоял без дела и лишь глубокой зимой вышел из Сен-Луи с новым штатом команды — Джо Миллардом и Беном Рубенсом в качестве лоцманов.

Холодной ненастной ночью, когда пароход приближался к Гусиному острову, пошел снег, и вскоре стало слишком темно, чтобы плыть. Это напомнило Джо о почти забытом Джонсе; он решил попытаться провести пароход по маленькому протоку до "Кучи валунов" и пробыть там до утра, так как предпочитал пройти днем остальную часть Гусиного острова.

Едва только Джо подошел к излучине, как повалил густой снег, и он уже ничего не мог видеть — даже деревьев, росших сбоку на берегу — и, конечно, остановил машину.

В эту минуту Джо почувствовал, что он не один — кто-то еще был с ним в штурманской рубке, — хотя он запер дверь изнутри, чтобы она не распахивалась, и это был единственный вход. Да, он был уверен, что мог различить смутные очертания человеческой фигуры, стоявшей по другую сторону штурвала. Вдруг Джо услышал, как кто-то потянул шнурки звонков, услышал, как ручки стукнули о раму, падая на место, а затем слабый звук зазвонивших колокольчиков донесся снизу. В следующее мгновение штурвал был вырван у него из рук, и внезапно слабый свет из щели железной дымовой трубы осветил страшные черты Вильяма Джонса. Большой, изодранный и окровавленный кусок кожи, сорванный со лба, свисал, болтаясь, над левым глазом; другой глаз, мертвый и тусклый, смотрел неподвижно, волосы — мокрые, растрепанные, и все тело, согнутое и бесформенное, как тело утопленника, казалось застывшим, за исключением рук, которые, по-видимому, одни были наделены жизнью и способностью двигаться.

Кровь застыла в жилах Джо Милларда, он весь затрясся при виде страшного призрака. И все же, Джо был храбрый человек, не склонный к суевериям. Он ушел бы из проклятого места, но, казалось, его связывали железные путы. Он хотел позвать на помощь, но язык отказывался ему повиноваться. Он слышал тяжелые шаги вахтенного на верхней палубе, — разве сигнал не привлек бы его внимания? Но попытка была бы напрасной — Джо не мог ни двинуться, ни крикнуть, хотя помощь и спасение были тут же рядом. Потом, удалившись, шаги затихли, и доведенный до отчаяния человек остался один со своим ужасным спутником.

Прикованный к месту Джо слышал стук машин и стоны ледяного ветра, когда страшный лоцман вел судно в темноте, сквозь которую человеческий глаз не мог бы проникнуть. Каждую минуту Миллард ждал, что услышит, как затрещит дерево, ударившись о затонувшие обломки или корягу, но он ошибся. Через опасности, усеивавшие путь, мертвец вел пароход благополучно, спокойно и хладнокровно повертывая штурвал из стороны в сторону, как будто стоял полдень.

Милларду казалось, над ним пронеслась вечность, как вдруг он услышал, как по другую сторону штурвала что-то упало на пол с легким стуком; он не знал, что это было, он только вздрогнул, стараясь понять, в чем дело. Вскоре, при слабом свете из щели дымовой трубы, он увидел, что его страшный спутник молча движется к двери, — увидел, как он прислонился, открыл дверь и исчез.

Миллард мог собрать достаточно сил, чтобы остановить машины, и в эту минуту услышал за дверью голос своего товарища — Бена. Он попятился, чтобы открыть дверь и обнаружил, что она изнутри закрыта на засов.

Бедный Миллард окончательно растерялся. Он мог бы поклясться, что видел, как призрак, кто бы это ни был — человек, привидение, дьявол — вышел через эту самую дверь; тем не менее она была заперта — и так крепко, что у него едва хватило сил отпереть ее. Когда, наконец, он одолел это препятствие, то опустился в изнеможении, трясясь с головы до ног, как в параличе.

— Как же это, Джо? Выходить в такую метель, когда нельзя различить даже труб! Да ты хочешь заткнуть за пояс самого Джонса!... Где мы сейчас? Где мы?

— Один Бог знает! Приставай Бен, ради Бога, приставай, если только можешь подойти к берегу.

Во время короткого наступившего в метели затишья Бен подвел судно к берегу и развернулся у Филадельфия-пойнт. Тут он начал расспрашивать Джо.

— Поклянись, что пока я жив, ты никогда не упомянешь об этом деле, тогда я расскажу тебе, что видел этой ночью. Лишь при этом условии я раскрою рот, так как если эта история станет известной, Джозеф Миллард станет посмешищем всей реки.

Рубенса очень удивило странное поведение Милларда, его любопытство было возбуждено, и он дал клятву. Хриплым голосом, весь дрожа, его товарищ поведал таинственную, страшную историю.

Когда Миллард кончил, Рубенс с минуту молчал.

— Джо, помнишь, ты сказал, что что-то упало на пол и загремело, — как ты думаешь, что это было?

— Я очень испугался, когда что-то упало, но что это было, я и понятия не имею. Ладно, я схожу за фонарем и мы узнаем.

— Как! Ты оставишь меня здесь? Да я и за дюжину пароходов не останусь один даже на пять минут.

Они оба вышли и вскоре вернулись со светом. Около приступка, справа от штурвала, они увидели поблескивающий предмет, оказавшийся серебряными часами; часы были открыты и вылетевшее стекло разбилось надвое. Поломка, видимо, была недавней. На крышке, аккуратно выгравированные, виднелись следующие слова:

"Вильяму Джонсу — подарок от отца".

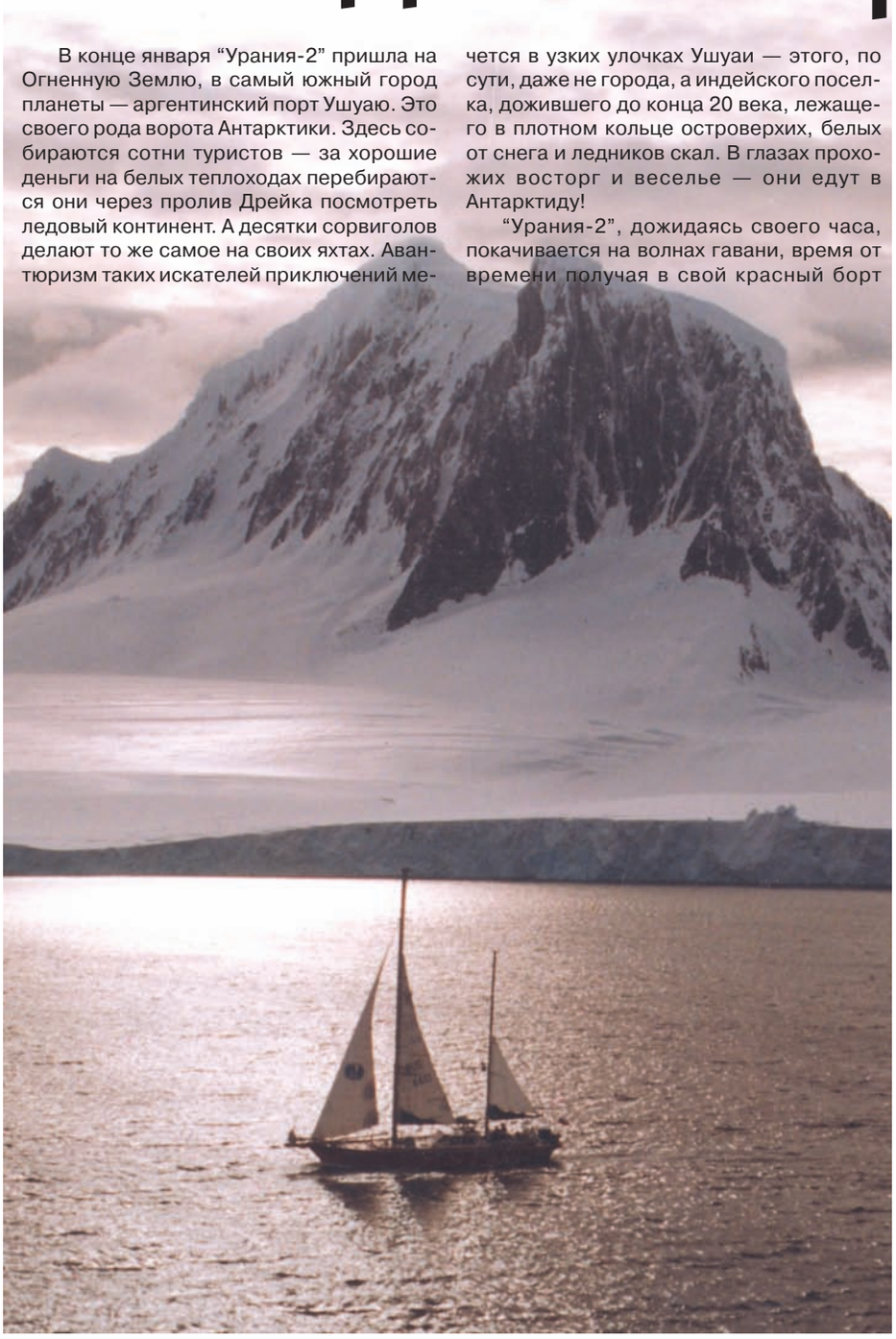
Текст и оформление — по публикации в журнале "Америка" № 35.

В отечественные собрания сочинений Марка Твена публикуемый рассказ не включался.

Кругосветная — в "необычном" меридиональном направлении — экспедиция на макси-яхте "Урания-2", имея семь человек команды на борту, стартовала из Санкт-Петербурга и прошла вдоль всей Европы, заходя в порты Германии, Англии, Франции, Испании и Португалии. После посещения в Лиссабоне выставки "ЭКСПО 98", экспедиция посетила Канары и острова Зеленого Мыса, откуда взяла курс через Атлантику — на Бразилию. Далее, вдоль южноамериканского материка, яхта пошла "вниз" — на юг. Три дня стоянки в Ушуае — и опять на юг, в Антарктиду, а далее — на запад, по 66-67 градусам южной широты вдоль антарктического побережья.

Вниманию читателей предлагается небольшая зарисовка первого этапа антарктического участка экспедиции, сделанная капитаном "Урании-2" Георгием Карпенко. Напоминаем, что о постройке этой яхты и первоначальных планах экспедиции сообщалось в "КиЯ" № 158. На начало августа 1999 г. "Урания-2" после завершения антарктического перехода с юга на север находилась у берегов Аргентины.

Во льдах Антарктиды



В конце января "Урания-2" пришла на Огненную Землю, в самый южный город планеты — аргентинский порт Ушуаю. Это своего рода ворота Антарктики. Здесь собираются сотни туристов — за хорошие деньги на белых теплоходах перебираются они через пролив Дрейка посмотреть ледовый континент. А десятки сорвиголов делают то же самое на своих яхтах. Авантюризм таких искателей приключений мечется в узких улочках Ушуаи — этого, по сути, даже не города, а индейского поселка, дожившего до конца 20 века, лежащего в плотном кольце островерхих, белых от снега и ледников скал. В глазах прохожих восторг и веселье — они едут в Антарктиду!

"Урания-2", дожидаясь своего часа, покачивается на волнах гавани, время от времени получая в свой красный борт заряды дождя со снегом. Рядом покачиваются более серьезные парусники поляков, австралийцев, англичан. В глубинах их каютт-компаний мы получаем последние консультации. Мозг жадно впитывает любую полезную информацию, а что может быть ценнее чужого антарктического опыта!

"Семь футов, "Урания"! — и мы уходим в сторону пролива Дрейка, самого широкого на Земле пролива. У меня в папке листок с красивой печатью — официальное разрешение чилийских властей на посещение острова Горн. Погода хорошая. Свежий ветер поддувает в корму, пока мы идем по глубоким проливам между гористыми островами южной опушки Огненной Земли, подкрадываясь к острову Горн с северо-востока. Осуществляется, становится явью невероятное действие, знакомое лишь по книгам, рисованное воображением: сейчас, обогнув с востока последний островок этой цепи, мы увидим легендарный остров Горн. Мы не только увидим его. Мы войдем в его северо-восточную бухточку, единственную, где возможна якорная стоянка, и непременно хотя бы на несколько минут высадимся на берег...

Да, так думали мы до той минуты, когда без всякой подготовки, без всякого предупреждения, откуда-то сверху обрушился шквал — пришел очередной циклон. Море из синего стало белым от пены, через которую из глубины выворачивались, прорываясь на поверхность, могучие пласты зеленой воды. Краем глаза наблюдая за картинами этого бешеного натиска, окатываемые прозрачными валами на баке, мы торопливо застегивали массивные карабины штормового стакселя за стальную тетиву штага.

В сложившейся ситуации сожалеть о том, что мы не высадимся на остров, было неуместно. Можно, конечно, было развернуться и лететь попутняком обратно в Ушуаю, но мы преодолели и этот соблазн. Уваливаясь и постепенно освобождаясь из плена островов, теряя последние бухты с возможными якорными стоянками, вылетаем на простор пролива.

"Урания-2" ложится курсом на Антарктиду. Можно потерять многое, но нельзя терять главного.

Первые сутки — шторм в проливе Дрейка, волна 5-6 метров. Вторые и третьи сутки — просто крепкий ветер. “Урания-2” летает с горы на гору и в общем-то неплохо держит удары, которыми славится знаменитый пролив. Последние сутки перед Антарктидой яхта идет в окружении тысячи пингвинов Адели, плывущих, как и мы, к ледовым берегам из океана.

На четвертый день белым низким облаком ледников возник, приподнялся из моря остров Кинг-Джордж. Подходим ближе. Резкий, неприятный запах доносится с берега — это лежбища морских слонов! Проливом Нельсон обходим дурно пахнущий остров с запада и попадаем в пролив Брансфилд, доворачиваем еще градусов 60 налево и входим в залив Максуэлл.

“Урания-2” резво вспарывает спокойную воду, устремляясь в дальний угол залива — бухту Ардли, где расположена российская научная станция “Беллинсгаузен” — конечный пункт первого этапа нашей экспедиции, куда мы без устали шли последние три месяца.

На берегу у красных домиков — человек пятнадцать встречающих и примерно столько же пингвинов, которые стоят метрах в десяти от людей, приветственно растопырив крылья, и терпеливо ожидают, пока мы высадимся. В небо, в сторону станции с резким шумом уходит наша приветственная ракета. Ледовый континент ответил небольшой паузой, достаточной, чтобы сбегать в вагончик и выхватить из сейфа ракетницу, и вот над Ардли повисают разноцветные огни — это уже в нашу честь!

Незнакомые люди, но как в торжественных случаях мы похожи и едины: они на своей обжитой станции, мы — в тесной лодке. Всегда после тяжелой дороги первым делом полагается баня. К нашему приходу она набрала уже 110° и зовет — сил нет! Потом столовая, где зимовщики ждут нас с угощением, тостами, вопросами и рассказами...

С утра Константин Константинович — начальник 43 антарктической экспедиции — вывешивает в столовой план работы станции на текущий день. Читаем. В одном из пунктов значится: “техническая помощь экипажу первой российской яхты, посетившей Антарктиду”. И этот пункт реализуется моментально: решаются все наши проблемы, которые накапливались, пока мы тащились в тени чужих стран...

Сегодня “Беллинсгаузен” принимает очередную делегацию. На этот раз приехали китайцы — три человека. Они делают традиционный осмотр помещений и оборудования, пьют чай с печеньем в кабинете начальника экспедиции. И наконец, садятся в моторку и едут на “Уранию-2”. Что действительно может удивить китайцев в Антарктиде? Конечно же, парусная яхта! Начальник китайской антарктической станции — общительный, улыбчивый человек, которого все зовут профессором. Резвится он на яхте, как ребенок, фотографируется у штурвала, в ходовой рубке, на камбузе и даже прилегшим на койку. Константин Константинович рассказывает ему про нашу экспедицию, и профессор тут же приглашает нашу команду к себе на станцию отужинать.

Тем временем, в центре — на видном месте станции, где врыт столб с указателями направлений на лучшие в мире города, Артур разворачивает рекламную кампанию завода ВАЗ, который помог нашей экспедиции. На высоком футштоке

поднят флаг ВАЗа. К столбу Артур подогнал “Ниву” начальника экспедиции — единственную легковую машину на “Беллинсгаузене”, поставил ее так, чтобы в композицию снимка вошли все эти составляющие, включая “Уранию-2”, стоящую в гавани на бочке. Он азартно изводил уже вторую фотопленку, когда подошел Аркадий и сказал, что машина очень грязная и это будет видно на рекламном фото. Недолго думая, они раздобыли ведро и щетку и начали мыть машину, что повергло в изумление Константина Константиновича, вышедшего на крыльцо: очевидно, мыли эту “Ниву” в первый раз...

От станции “Беллинсгаузен” мы намерены были идти на запад в сторону Новой Зеландии, но не против известных западных ветров, дующих в “ревущих сороковых” и “неистовых пятидесятых”, а ближе к Антарктиде. Моя подкрепленная какими-то обрывочными сведениями интуиция подсказывала: чтобы избежать встречных ветров, нужно идти, по крайней мере, южнее 60-го градуса южной широты, т.е. в самой непосредственной близости от материка, где идущие с запада на восток циклоны в своей южной зоне создают попутный восточный ветер. Бесспорно, этим маршрутом парусные яхты не ходят. Когда я делился этой идеей с яхтсменами, большинство из них не поддерживали ее и предрекали нам, в придачу к ужасающим по силе встречным ветрам, еще и проблемы с дрейфующим льдом, айсбергами и обледенением яхты. В официальных лоциях, однако, я находил больше поддержки, чем опровержения.

Так вот: на второй день ученые станции “Беллинсгаузен” — метеорологи и гляциологи взялись решать задачу “оптимизации дальнейшего маршрута парусной экспедиции”. После нескольких часов дебатов они вынесли решение: следовать 65-66-м градусом южной широты. Я был доволен, что идея получила столь мощное научное подтверждение, с удовольствием стряхнул с себя часть ответственности, поскольку теперь был вправе поделить ее со специалистами. Как будто чувствуя важность момента, Гидрометеоцентр России (его морской отдел, во главе с Сергеем Тимофеевичем Соколовым) прислал на “Беллинсгаузен” свою рекомендацию: 68-й градус южной широты!

Экипаж "Урании-2" в гостях у зимовщиков станции Белинсгаузен

Пять дней, проведенных на "Беллинсгаузене", промелькнули как один. Удалось сделать много полезных дел: отремонтировали паруса, перевооружили бизань, поставив на нее трисель от грота, заварили глушитель двигателя, заправились водой. И гуляли. Сходили на лежбище морских слонов, собирали камни с отпечатками деревьев, пролежавших здесь более 10 миллионов лет, рыбачили с лодки у черной громады мыса Саффилд, вытаскивая на длинной леске ленивых, коричнево-золотистых нототений. Мы бродили по окрестностям острова, ощущая твердь земли и незыблемость камня.

Пять комфортных дней без постоянного предчувствия неведомой опасности. За эти дни мы так "вросли" в коллектив станции, что, когда наступил момент расставания, команду "Урании-2" просто невозможно было "выкурить" с базы: она растворилась, перешла в другое качество. Но, наконец-то мы собрались на яхте, подняли паруса, сделали прощальный круг под крики провожающих и пошли на выход из залива. С берега нам долго махали друзья! Отвечая им, мы все острее чувствовали тот рубеж, где кончалась беззаботная береговая жизнь и снова начиналась полная неизвестности, длиной в несколько тысяч миль, жизнь моряка-парусника в Южном океане.

Над Антарктидой белым молчанием нависла осень, мы уже крепко опаздывали. Собственно, до выхода в море Беллинсгаузена предстояло пройти не одну сотню миль вдоль Антарктического полуострова, через многочисленные острова и островки, где лежала настоящая Антарктида с ледниками и айсбергами. Это был архипелаг Палмера, куда мы и направили яхту. За трое суток движения на юг, отыскивая проходы между островами, пересекая стада айсбергов, мы дошли до узкого, забитого дрейфующим льдом пролива Лемер. Карт на этот район у нас не было, но мы знали, что справа по борту лежит море Беллинсгаузена, куда нам уже можно было сворачивать. Наличие льда в проливе Лемер подсказало решение идти именно туда. Даже появился азарт, хотелось испробовать "Уранию-2" во льдах.

Мы вошли в узкий, зажатый высокими скалами пролив, над нами висели грандиозные ледяные массы, яхта лавировала между льдинами, обходя большие, подминая мелкие. На льдинах лежали тюлени и морские коты. Когда яхта проходила в 3-5 метрах от них, они лениво поднимали головы, какое-то время смотрели недоуменно на странный красный, бесшумно движущийся механизм и засыпали снова. Наверное им казалось, что это нечто красное им просто снится.

Мы видели, как два кита размером с "Уранию-2" резвятся: они вылетали из воды, непутево раскинув пупырчатые плавники-крылья, и снова обрушивались в нее. Потом они заинтересовались яхтой и стали ходить рядом, так, что мы, стоя на палубе, ощущали запах и влагу их шумного дыхания. Дима, поднявшийся на бизань и снимавший оттуда наш проход, кричал нам: "кит проходит под яхтой, сейчас он вынырнет справа по борту!"

Птица, парившая высоко над нами, подчеркивала грандиозность ледников. Как ни готовы мы были увидеть необыкновенное, сейчас все были просто ошеломлены картинами дикой природы.

Где-то на выходе из пролива находилась украинская станция "Вернадский" (бывшая английская "Фарадей"). Я позвал ее по рации, даже не рассчитывая, что из каменного мешка, в который мы заплыли, выйдет ответный сигнал, но рубка "Урании-2" вдруг наполнилась четкой русской речью. "Вернадский" ответил. Мало того — пригласил посетить станцию и на мой наглый вопрос о бане сообщил, что она уже включена. Трудно, невозможно было устоять, мы с удовольствием зашли на "Вернадского" и провели там последние сутки перед выходом в Океан.

А при выходе из каменистых лабиринтов "Фарадея" я дважды посадил яхту на мель, так как она явно не хотела идти туда, куда правили мы. Второй раз она села основательно, шел отлив, и нос "Урании-2" приподнялся на добрых полметра. Завели на берег два якорных каната и шкотовыми лебедками набили их до звона, но это нисколько не помогло. Я вежливо попросил ее все-таки изменить свое решение и идти, куда надо. После этого мы качнули ее с берега за топ мачты фалом, и она неожиданно легко сошла с мели...

Мы аккуратно проследовали узким проходом между низенькими, каменистыми островами Галиндес, потом нащупывали путь между айсбергами, сидящими на мели, а за ними свободным от льдов и островов пространством синело море Беллинсгаузена.

И еще долго, оглядываясь, мы видели за кормой скалы и ледники Антарктического полуострова. Сверкающие на солнце айсберги стояли в глазах даже тогда, когда мы стали рифить грот, потому что пришел первый тихоокеанский шквал с северо-востока.

Г.Карпенко

Сообщение с борта "Апостола Андрея"

25 июля яхта "Апостол Андрей" стартовала из порта Тикси на заключительный этап своего кругосветного плавания до Санкт-Петербурга. Проводить яхту прибыли президент республики Саха (Якутия) М.Е Николаев, командующий дальней авиацией ВВС России М.М. Опарин, известный полярный путешественник Д.И. Шпаро, представители штаба ВМФ и администрации г.Тикси.

Перед выходом епископ Якутский и Ленский Герман отслужил на борту яхты молебен. Присутствовали корреспонденты центральной и местной прессы, телевидения. С причала морского порта отход яхты наблюдали жители Тикси.

Капитан яхты ***Н.Литау***

АЭРОФЛОТ

Российские Международные Авиалинии

АВИАКАССЫ:

- Коровий вал, 7
- Фрунзенская наб., 4
- Енисейская ул., 19
- Ленинградский пр-т, 37, Аэровокзал, кассы №№ 10, 38
- Шереметьево-1 и 2 - круглосуточно.

"АЭРОФЛОТ БОНУС"

Программа для часто летающих пассажиров: 723-82-60

СЛУЖБА РЕКЛАМЫ

Тел.: 155-57-37
Факс: 155-55-56

"ТЕЛЕФОН ДОВЕРИЯ":

752-90-73

Размещение рекламы на борту самолетов:

752-90-72, 290-66-65

ИНФОРМАЦИЯ и БРОНИРОВАНИЕ

по телефонам в Москве:

723-82-62, 753-80-30, 156-80-19 (круглосуточно)

Императорский штандарт, утвержденный Петром I.

Недавно в свет вышла книга В.Мартуся и В.Крайнюкова “28-пушечный фрегат “Штандарт”, 1703”, в которой дано подробное описание истории “первенца Балтийского флота”, а также рассказывается о строительстве его копии энтузиастами клуба “Штандарт” в Петербурге. Мы попросили авторов книги поделиться с читателями информацией об этих двух парусниках, и сегодня представляем вашему вниманию их первый рассказ.*

«ШТАНДАРТ» ПЕТРА ВЕЛИКОГО

Корабль. ШТАНДАРТЪ.
Первый корабль Балтійскаго флота по голландской гравюрѣ того времени.

Штандартом (от итал. Stendardo) именуется императорский флаг, поднимаемый на судне, где государь присутствует. Цвет флага — оранжевый с двуглавым черным орлом в поле. В лапах и клювах карты 4-х морей.

Н.Боголюбов, История корабля, 1880 г.

Успехи России в военных действиях против Турции позволили Петру I начать борьбу за выгодный торговый путь в Европу — через Балтийское море. Для защиты Балтийских земель нужен был флот. Еще во время путешествия с Великим Посольством Царь Петр изучил и усвоил методы строительства кораблей. В Амстердаме специально для него, чтобы Петр мог увидеть весь цикл постройки судна, был заложен, построен и спущен на воду фрегат, названный “Петр и Павел”. Грамота, выданная “Петру Михайлову” виднейшим голландским корабельным мастером, подтверждала, что Петр “изучил искусство сплачивания, сколачивания, пиления и строгания, ...как и мы сами искусство сие разумеем”. Однако удовлетворения от полученных знаний у Петра не было. Дело в том, что голландская школа кораблестроения, в отличие от английской, апеллировала в большей степени к практическому опыту, чем к теоретическим расчетам и обоснованиям. Формы и размерения корпуса, размеры деталей в основном определялись “по традиции”, на основе передаваемых от отца к сыну “секретов” профессии. Перенести такую технологию в Россию, где не было ещё потомственных корабельных мастеров, знающих дедовские секреты мастерства, было задачей невозможной. Требовался более научный метод. Поэтому после Голландии Петр собрался в Англию, страну, известную своим методически выверенным и формализованным подходом ко всему, в том числе и к проектированию и строительству кораблей.

И ещё одна причина для поездки в Англию была у Петра: Вильгельм Оранский хотел подарить “Брату Петру” яхту, по красоте и скорости которой не было равных, называемую “Транспорт Ройал”. После пяти месяцев в Голландии “Петр Михайлов” провёл ещё четыре месяца в Англии, путешествуя, общаясь с мастерами и адмиралами.

Что вынес он из той поездки? Помимо того, что 500 специалистов были наняты по его приказу на русскую службу, Петр “подсмотрел” многие достижения в разных отраслях производства и особенно в кораблестроении.

Применение вновь полученным знаниям нашлось довольно скоро. В 1702-1703 гг. Началось спешное строительство боевых кораблей для Балтики: строили их на реках Сясь и Свирь. Работа Сясьской верфи оказалась не очень успешной — подбор мастеров оставлял желать лучшего. А вот на Олонецкой верфи, расположенной на Свири (ныне — Лодейное Поле) дела пошли очень удачно. Всего за пять месяцев, начав работу буквально “в чистом поле” и создавая верфь “на ходу”, удалось построить первые 10 судов. Самым большим и самым мощным по вооружению был 28-пушечный фрегат “Штандарт”, который и стал первым флагманским кораблем создаваемого Балтийского флота. Годом позже государь перенес свой флаг на другой корабль, но “Штандарт” так и остался любимцем Петра и по праву считался первенцем молодого Российского флота. Неслучайно же Петр дал указание Адмиралтейств-коллегии “Фрегат “Штандарт” хранить вечно как первенец флота”.

Корабли на Свири были заложены “по указу Царя и по приказу губернатора Меньшикова” 24 марта 1703 года.

Строили каждый из кораблей “по 50 олонецких плотников, самых добрых, да по 120 работных людей, из них 60 с лошадьми, да по 20 кузнецов”. Руководили работами голландские и английские мастера, а также русские подмастерья из обученных во время Великого Посольства. Известно, что в постройке и особенно — оснащении фрегата принимали самое активное участие Иван Немцов, Иван Кочет, Тихон Лукин и Фаддей Попов. Чертежи многих кораблей составлял собственноручно Петр I. А доверял строить по своим проектам он только лучшим, проверенным мастерам, таким, как голландец Выбе Геренс (1655-1713 гг.). До начала работ на Олонецкой верфи “Выбей” уже зарекомендовал себя как талантливый кораблестроитель: в Воронеже и Архангельске он строил 38-пушечный корабль, две 8-пушечные яхты и даже корабль на 68 пушек. Ему и было поручено строить “царский” фрегат, названный “Штандарт” (а всего он построил для России 25 кораблей).

Петровские чертежи “Штандарта” не сохранились но на основании документов Олонецкой верфи и других архивных материалов в результате более чем трехлетнего труда историка Виктора Крайнюкова облик корабля был реконструирован.

На примере “Штандарта” интересно наблюдать смешение двух кораблестроительных школ — голландской и английской. Характерной для голландских кораблей чертой была способность плавать по мелкой воде — в связи с тем, что в Голландии многие корабли строились в районах с неглубокими каналами. Отсюда широкая, почти прямоугольная форма шпангоутов, плоское днище, большая относительная ширина. По сравнению с английскими кораблями с тем же вооружением осадка у “голландцев” была значительно меньше. В открытом море, при больших глубинах, где якорь не достает до дна, необычайно важна способность парусного корабля выходить “на ветер”, лавировать. Эта способность всегда отличала английские корабли. Чтобы достичь хороших лавировочных качеств, англичане делали шпангоуты более заостренными — с увеличенной килеватостью, и оснащали корабли развитым парусным вооружением.

Петр проектировал “Штандарт”, совмещая лучшие стороны обеих школ: необходимую для плаваний в Финском заливе уменьшенную осадку, и высокий стройный рангоут английского образца (к примеру, длина мачты, рассчитанная по английским методикам, оказывается на 4-6% больше голландской, реи оказываются несколько короче). На теоретическом чертеже корабля можно видеть очень полные обводы миделя и стройную, по-английски “подтянутую” корму. Судя по всему, Петр остался доволен “Штандартом”. Сохранилась до нашего времени такая оценка, данная кораблю уже несколько позднее

— после ремонта его в 1712 г.: “на ходу в фордевинд зело изряден и бейдевинд ходит хорошо”.

Продолжая совершенствовать строящиеся корабли, Петру удается добиться и значительного превосходства по мощности артиллерии — на фрегате “Олифант”, построенном после “Штандарта”, были установлены самые мощные для кораблей такого ранга 18 фунтовые пушки.

В строительстве “Штандарта” Петр принимал личное участие. С 21 июля 1703 г. он находился на Олонецкой верфи. Его энергия и настойчивость, несомненно, и позволили сократить сроки строительства. Работали тогда весь световой день, а, как известно, дни летом на севере долгие.

За необычно короткое время — всего за две недели — фрегат был вооружен и на нем был поднят первый государев флаг. Остается добавить, что первый сравнительно крупный корабль Балтийского флота “Штандарт” получил свое имя в честь торжественного изменения российской геральдики после выхода к Балтийскому морю: двуглавый орел на царском штандарте прежде держал в лапах и клюве карты трех русских морей, а с 1703 года — четырех: Белого, Каспийского, Азовского и Балтийского. Как пишет историк флота П.И. Белавенец, Петр, корректируя “Историю шведской войны”, против слов: “Имя первому фрегату дано “Штандарт”, собственноручно написал: “Понеже тогда четвертое море присовокуплено”. В только что основанный Санкт-Петербург он вышел 8 сентября 1703 г., имея на борту груз пушек с Олонецких заводов. Капитаном пошел “Петр Михайлов”. Осень на Ладоге - не самое приятное время. Архивные данные говорят, что во время шторма “фрегат сей стал на мель и претерпел некоторое повреждение”. (В карельском фольклоре есть упоминание о “Государевой или Царской мели”. По всей вероятности, сейчас она нанесена на карты как банка Торпакова возле Сторожно.) Успешно снявшись с мели, “Штандарт” и другие корабли прибыли в Петербург в середине октября. С весны 1704 г. фрегат участвовал в подготовке обороны города, выполняя промеры глубин, связанные с укреплением Кронштадта. Первое боевое крещение “Штандарт” получил в 1705 г., отражая попытки шведского флота прорваться мимо Кронштадта к Санкт-Петербургу.

За 16 лет боевой службы на “Штандарте” сменилось несколько капитанов. Их фамилии дают представление о многонациональности состава флота в то время: Петр Михайлов (Россия), П. Грей (Англия), Ян Деланг (Голландия), Ф.Вилимовский (Россия), Шонвик (Голландия), Генрих Вессель (Норвегия), Б.Эдварт (Англия).

Модель фрегата “Штандарт”, выполненная Г.А. Атавиным. Реконструкция художественного оформления фрегата выполнена А.Н. Бахметьевым.

Спешка при строительстве “первенца” сказалась через несколько лет: в 1711 г. из-за применения сырого (невыдержанного) леса корабль “пришел в ветхость” и был поставлен на тимберовку - ремонт с заменой части обшивки и шпангоутов. Обновленный “Штандарт” продолжал службу до 1719 года, когда по приказу Петра и был поставлен в качестве памятника в Кронверкскую протоку. Без ухода и внимания сохраняемые здесь корабли быстро пришли в упадок. Когда в 1727 г. по приказу Екатерины I специальная комиссия проверяла их состояние, “Штандарт” было решено вытащить на берег и отреставрировать. Но корпус его уже был поврежден настолько, что при попытке поднять корабль тросами его буквально перерезали на части. Старый “Штандарт” был разобран с указом “В память его имени, которое Его Величеством Петром I было дано, заложить и сделать новый”.

Имя “Штандарт” давали с тех пор только царским яхтам.

Символично, что в мае 1998 г. то же название дали копии петровского фрегата патроны проекта: Герцог Йоркский принц Эндрю — родственник семьи Романовых, и губернатор Петербурга В.А.Яковлев (нынешний наследник поста, который занимал Александр Меньшиков).

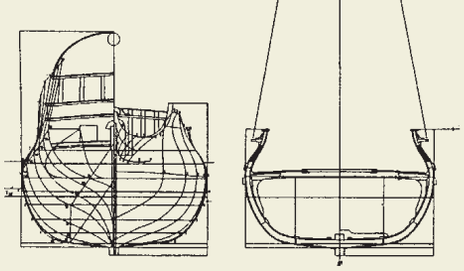
Новый “Штандарт”, построенный как учебный парусный корабль, будет выполнять миссию, начатую Петром - сближать Россию и Европу. Мы постараемся наладить обмен опытом, установить контакты между людьми молодого поколения. На ”Штандарте“ будут выходить в море международные экипажи, чтобы, вместе преодолевая трудности плавания, учиться понимать друг друга.

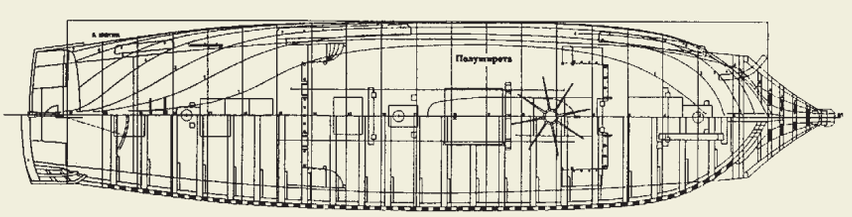
О постройке его будет рассказано в следующем номере.

В.Мартусь, В.Крайнюков

Основные данные корабля:

Водоизмещение — 165 т. Коэффициенты полноты: общей — 0.66; мидель-шпангоута — 0.91; ватерлинии — 0.82. Длина: по килю — 21.74 м, между штевнями — 26.47 м, габаритная — 29.72 м. Ширина габаритная — 7.00 м. Глубина интрюма — 2.55 м. Высота корпуса: в корме по верхнюю кромку гакаборта — 7.77 м, в носу — 5.09 м. Осадка: носом — 1.65 м, на миделе — 1.83 м, кормой — 2.08 м. Высота нижних кромок портов от КВЛ — 1.26 м. Размеры портов: нижних — диаметр 0.386 м, шаг — 1.7 м; верхних 0.62×0.56 м, шаг — 2.4 м. Вооружение (основной вариант): на верхней палубе (фердеке) — 22 шестифунтовых пушки; на нижней палубе (галфдеке) — 6 трехфунтовых.





Конструктивно-теоретический чертеж корпуса фрегата “Штандарт”.

Реконструкция и разработка чертежей выполнена В.Г. Крайнюковым.

ЕВГЕНИЙ СИДИХИН:

«В море раскрывается душа человека, и я хочу снять об этом фильм»

Популярный актер Евгений Сидихин запомнился нам своими ролями в кино, хотя театралы, несомненно, знают его также по работе в труппе Большого Драматического Театра в Петербурге. Евгений родился в Северной столице в 1964 г. и закончил здесь театральный институт. Последние пять лет Сидихин известен многим как заядлый яхтсмен, владелец небольшой яхты и страстный любитель парусных походов. В начале сезона корреспондент журнала Андрей Петров встретился с ним и взял у Евгения интервью.

— Начну с самого волнующего меня вопроса: каким образом актер Сидихин приобщился к парусной жизни, насколько случайно это произошло?

— Лет пять назад у меня появились средства для того, чтобы купить яхту. Пусть небольшую, пусть не новую, но — яхту. И вот в Финляндии я приобрел свою маленькую 6-метровую "Тайм-аут". Продал мне ее отец известного киноактера, которого в нашей стране знают по роли молодого финского исследователя русских традиций в фильме "Особенности национальной охоты".

Мое желание купить яхту не было случайным — морем я увлекался еще в детстве и даже ходил в Клуб юных моряков во Дворец пионеров. У меня была морская форма и я, как говорится, "подметал клешами" Невский. Увлечение это было довольно сильным, я даже вырезал картинки кораблей и вклеивал их в специальную тетрадку. Я мечтал о плаваниях в дальние страны. Для меня было невыносимо думать, что можно долго жить где-то в одном месте, не странствуя по миру. Поэтому я мечтал о белых палубных надстройках, диковинных странах и интересных людях, с которыми я буду общаться во время своих путешествий.

— А что мешало уже в детстве пойти, например, записаться в яхт-клуб, заняться парусным спортом?

— В детстве я не отождествлял свое желание путешествовать — с парусом. Для меня был важен сам факт перемены мест. Кроме того, я даже не предполагал, что в нашем городе существуют яхт-клубы, куда можно вот так запросто прийти и попасть на яхту. Даже когда я приобретал свою яхту, такое понятие как парус оставалось для меня абстрактным, иллюзорным. Уже теперь, когда у меня есть опыт хождения на разных лодках, опыт участия в гонках, я начал понимать, что может означать яхта в моей жизни.

— И что же сегодня для вас значит яхта, как вы предпочитаете ее использовать?

— Вообще, каждый человек видит в яхте что-то свое, эксплуатирует ее по-своему, и каждый при этом прав. Я люблю свою яхту, а любовь — очень широкое и очень многогранное чувство, поэтому однозначно сказать, за что мне нравится лодка, парус, я не могу. Здесь присутствует целая гамма переживаний.

Когда-то я пробовал сам для себя оправдать свои безумные, по тем временам, расходы на яхту, рассуждая так: я, мол, плаваю в выходной день, чтобы отдохнуть, чтобы снять усталость. И, действительно, я замечал, что, стоит только выйти в море, как все проблемы, заботы и печали оставляют меня. В море я полностью отдыхаю. Отдых был моим первым мотивом плавания на яхте. Позже я стал отмечать и более важные и глубокие для себя вещи.

Например, я почувствовал, что в море может изменяться течение времени. Не астрономического, конечно, а времени в смысле ощущения жизни. Можно оказаться в иной реальности, где время существует по-другому. Для этого нужно просто отправиться в поход под парусом.

А прошлым летом, например, я открыл для себя новую глубину общения с природой, я полностью слился с ней, растворился. Я увидел волну, какую никогда не видел прежде. В тот день я в шторм вышел из Хельсинки и направился в Питер. Заливало с ног до головы. Незабываемые ощущения — ты сжимаешь рукой румпель, смотришь на приближающуюся волну, из груди вырывается не то вздох, не то крик, и вдруг тебя накрывает, и уже нет ничего вокруг — ни тебя, ни волн, ни яхты. Только крик зависает где-то в пространстве. Такое единение с ветром, с волнами, с природой. В этот момент мы были слитны со стихией, и вот ради этого ощущения я тоже хожу в море.

– Как вы оцениваете свою собственную парусную квалификацию?

— Я считаю, что мой собственный опыт пока еще слишком мал. Я, к примеру, могу ответственно заявить, что смогу самостоятельно довести яхту до Хельсинки. Все остальное — не гарантировано.

Конечно, я занимался своей теоретической подготовкой и многое знаю, но практический опыт еще маловат.

— Как строились ваши плавания, с чего все начиналось и на что замахиваетесь теперь?

— В первый год я поставил перед собой задачу дойти самостоятельно до дальних фортов Финского залива. Получилось. Далее я увеличил расстояние и спланировал дойти до Выборга. Мы проделали это вдвоем, и затем, в течение лета я еще несколько раз ходил в Выборг. Следующей задачей был переход в Хельсинки. Мы осуществили ее уже втроем. Позже я ходил по тем же местам и в составе экипажей на других яхтах. Так что этот район плаваний я более-менее освоил.

— Случались забавные, может быть курьезные моменты?

— Смешные моменты были. Однажды, например, мы шли в районе острова Мощный, я задремал после вахты, вдруг слышу — ребята на палубе что-то возбужденно кричат. Вахта у меня была трудная, напряженная, я устал, но все равно вылез из теплой постели на палубу. Смотрю в темноту под остров, вижу — мужик плывет. Остановился в воде, посмотрел на нас внимательно и нырнул, затем опять вынырнул, снова посмотрел удивленно как-то, мол чего это тут вы делаете. А мы и сами понять не можем — мужик-то чего здесь ночью плавает, посреди Финского залива. Минуту еще я приходил в себя, пока в очередной раз голова не показалась над водой уже ближе к борту, и тут я понял — никакой это не мужик, а самый настоящий тюлень. Просто и манеры, и взгляд — человеческие. Тут я еще раз подумал о том, что в природе существует очень тонкая духовная связь даже между людьми и …тюленями.

— Расскажите немного о своей яхте.

— "Тайм-аут" — это 6,5-метровая пластиковая яхта. Проект называется "Баланс-65". Самой яхте около 18 лет, но такелаж весь новый. Как мне рассказали в Финляндии, чертежи ее принадлежат очень известному финскому мастеру, создавшему несколько проектов и уже "под занавес" жизни сконструировавшему эту яхту. Насколько мне известно, по его чертежам было построено 12 таких лодок.

Гоняться на "Тайм-аут" одно удовольствие: все думают — маленькая, а убежать от нее никто не может. Конечно, она спроектирована и задумана для определенных погодных условий, и тот шторм, в который я попал под Хельсинки, для нее был тяжеловат. Сама же яхта надежна, и как маленькая скорлупка — очень прочна. Но я не уверен, что, например, такелаж выдержит серьезный шторм.

На яхте есть спальные места для 4-х человек. Но жить им в этом пространстве невозможно. Под определение семейного крейсера яхта, конечно, не подходит.

— Не пришлось что-либо переделывать на борту, усовершенствовать?

— Нет, в каком виде я лодку получил, в таком она до сих пор и существует и, слава богу, не вызывает у меня опасений. Единственное беспокойство доставляют мне воры, которые легко вскрывают ненадежную финскую защиту, не рассчитанную на противостояние взломщикам. За это время у меня уже украли совсем новое навигационное оборудование, непромоканец, который мне подарили норвежцы после съемок совместного фильма.

— Вообще-то своими руками любите что-нибудь делать на яхте и можно ли вас назвать мастеровым человеком?

— Если честно, то нет. Это я раньше думал, что я мастеровой, а на деле — нет. У меня нет терпения ювелира, которым должен обладать человек, мастерящий что-то для своей яхты. Конечно, я могу самостоятельно настроить мачту, подлатать паруса, затянуть, где надо, гайки и болты, но заниматься тонкой отделкой на борту у меня не хватает терпения. Наверное поэтому яхта в моих руках все-таки стареет.

— Доводилось ходить на других яхтах?

— Да, конечно. Участвовал я и в Выборгской регате — вместе со всеми тянул веревки на "Цетусе". Ходил в Швецию на "Таурусе". Вообще, я получаю огромное удовольствие от гонок, от работы в экипаже. В прошлом году был в Хельсинки на регате выходного дня, которая собрала, однако, почти полторы сотни яхт — незабываемые впечатления.

— Вопрос о совместимости профессии и увлечения. Яхта отнимает много времени?

— Если честно, я бы сказал так — театр и кино отнимают у меня время от хождения под парусом. Мужчину всегда от его любимых занятий отрывает необходимость зарабатывать деньги на хлеб насущный. Хотя, для меня сейчас невозможно одно без другого. Ведь через яхту прошла какая-то нить моего мироощущения, яхта оказывает влияние на мое творчество. Трудно разделить профессию и парус…

— Существуют ли планы или мечты, связанные с морем, которые хотелось бы реализовать?

— Нет, таких планов нет. О дальних плаваниях или походах я не мечтаю — долгий изнурительный переход лишен необходимого для отдыха комфорта. Исключение для меня составляют гонки. Там, конечно, можно терпеть отсутствие уюта. Но идя в гонку, мы преследуем совсем иные цели. От гонок на Балтике я получаю большое удовольствие. Балтийское море — вот тот район, плавание в пределах которого, наверное, не будет меня тяготить. Трое суток, даже пятеро суток, проведенных на яхте, — это нормально. После этого мне требуется комфортный отдых, а уже через пару дней я снова готов идти в море.

Море, как и любовь, безгранично в тех возможностях, которые оно нам дарит. Ищите свое качество, свою стихию. Просто выйти в море, почувствовать волну, солнце, просто насладиться этим — я бываю счастлив провести так целый день до самого вечера. В море раскрывается душа человека, и я хочу снять об этом фильм.

— Раз уж перешли к фильмам, признаюсь, что наблюдаю некоторый диссонанс между вашим характером и характерами киногероев, которых вы играете. Там вы "супермен", а в жизни — человек глубоко мыслящий, сомневающийся.

— Но это же хорошо! Это говорит о том, что я не сжат рамками стереотипов. Разве лучше, если бы вы встретили эдакого твердолобого "Сталлоне", который купил яхту и не знает, что с ней делать, и куражится, почувствовав себя богатым.

Кроме того, не было все-таки "суперменов" в моем исполнении в кино.

— Даже в "Русском транзите"?

— А где в "Транзите" супермен? Часто кино отдаляет от нас реальную жизнь, и мы уже реальность воспринимаем по экранным образам, удивляясь, насколько она высокохудожественна, сами же реальной жизнью не живем. Отсюда возникают такие оценки людей как "супермен", "секс-символ" и прочие.

В "Русском транзите" действовал человек, оказавшийся в конкретных обстоятельствах, и действовал действительно так, как мне бы хотелось, чтобы поступал мужчина в его ситуации. Действовал жестко, решительно, но при этом он никому не солгал и никого не обидел напрасно.

— Лично для меня, пожалуй, самой интересной из фильмов с вашим участием была картина "Дети чугунных богов". Как вы к ней сами относитесь?

— Фильм "Дети чугунных богов" снят, в некотором смысле, вне реальности, вне времени. Он был задуман на будущее. Звучащий в нем эпос в наши дни еще не очень хорошо понятен. Хотя для эпического фильма это была довольно несмелая попытка. Сейчас уже можно делать посмелее.

— Удавалось ли каким-то образом фактически совместить море и кино в своих ролях?

— Один раз мне это действительно удалось сделать: во время съемок последнего, на сегодняшний день, фильма с моим участием. Рабочее название этого фильма "Мужской характер", мы снимали его на Черном море. Прочитав сценарий, который мне очень понравился, я предложил слегка изменить его, поселив моего героя не в абстрактном доме, а на яхте. В итоге я жил на "Гидре" — такой "рубленой" железяке по имени "Пеликан". Я сам управлял ей и теперь могу немного судить о ее качествах. "Гидра" в черноморских волнах кажется очень маленькой и, несмотря "на броню", беззащитной. Съемки фильма благополучно завершились и я надеюсь, что скоро он выйдет на экраны.

— А как, вообще, семья относится к вашему увлечению?

— Старшая дочь, которой уже 10 лет, с удовольствием, как мне кажется, выходит со мной, она рвется на яхту. А жена — любительница позагорать, лежа на баке, когда нет ветра и не качает. Другой же моей дочке всего годик — еще рано говорить о пристрастиях.

— Что ж, желаем вам благополучия в семье, интересных ролей в театре и кино и — семь футов под килем вашей "Тайм-аут"!

Безопасность Гарантия Качество

- ◆ ***Изготовление пластиковых прогулочных катеров*** *под подвесной мотор 40-50, 150-225 л.с. в том числе по индивидуальному заказу*
- ◆ ***Монтаж импортных подвесных моторов*** *и сопутствующего оборудования на лодкии катера*
- ◆ ***Продажа, сервис и ремонт*** *импортных лодочных моторов*
- ◆ ***Надувные лодки,*** *прицепы для перевозки катеров, гидроциклов и др.*

Москва,
ул. Ленинская слобода, 26.
Тел.: (095) 275-4600

Моторные и парусные яхты по индивидуальным проектам

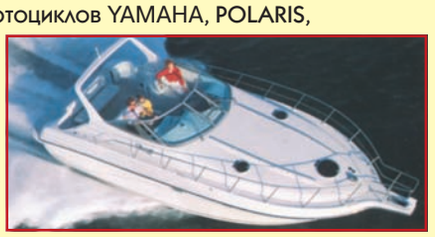
www.mortrans.spb.ru/yacht

Композитные корпуса — металл/дерево/пластик.
Технология Speed Strip MWE.
Принимаются заказы на 2000–2001 г.
Мортранс Крафт, тел.: (812) 325-3773
E-mail: mortrans@solaris.ru.

ООО «ФОРС»

продажа и обслуживание катеров
CROWNLINE, STARCRAFT, MONTEREY

продажа подвесных лодочных моторов HONDA, MERCURY, JOHNSON, водных мотоциклов YAMAHA, POLARIS, надувных лодок, мотоциклов YAMAHA, одежды и аксессуаров



Санкт-Петербург,
пр. Энгельса, д.66,
тел.: (812) 553 8723,
969 5757

Новая крейсерско-гоночная яхта,
материал корпуса — дерево, стеклопластик

Длина — 10.2 м, ширина — 3.3 м, высота борта — 1.75 м, площадь парусности — 60 кв. м, двигатель "Вольво-Пента" — 20 л.с., число спальных мест — 6, импортные дельные вещи и оборудование.
Стоимость — 60 тыс. условных единиц. Торг уместен.

344010, г. Ростов на Дону, ул. Филимоновская, 232, кв. 15,
тел.: (8632) 64-4769 (дом.) Мороз Вадим Семенович

Десятилетний опыт конструирования и производства надувных лодок и катеров.

В ассортименте 5 моделей лодок (7 модификаций) и 5 моделей катеров (16 модификаций).

Все модели и применяемые материалы сертифицированы

Используются лучшие материалы PVC ведущих мировых производителей.

Большой выбор окраски для лодок и катеров, включая камуфляжную (ни в одной стране мира не изготавливают лодки такой расцветки).

Мореходность катеров со стеклопластиковым или надувным днищем из ткани "Аэротек" — до 6 баллов.

Срок службы лодок — до 10 лет (в диапазоне температур от -35°С до +60°С).

Гарантия — 2 года.
Цены вдвое ниже западных на аналогичную продукцию

ПРИГЛАШАЕМ ДИЛЕРОВ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Mnev&Co ООО "Производственно-коммерческая фирма МНЕВ и К"
Наш адрес: 193118, Санкт-Петербург, ул. Ольги Берггольц, 40.
Тел./факс (812) 265-20-12
Дилер в Москве: Торговый дом "Мир лодок",
ул. Софьи Ковалевской, 8. Тел./факс (095) 484-83-55

ЛОДКИ ДЛЯ РЫБАЛКИ И ОТДЫХА

Sevylor

«Fishhunter»
— США, от 85 $

Sevylor ZODIAC **«Sevy Marine»** — Франция, от 750$

Walker Bay

«Walker Bay»
— США, от 320$,
от 450$ с парусом

Приглашаем дилеров к сотрудничеству!

«МИЛЛОН». Санкт-Петербург, ул. Ломаная, 5.
Тел./факс (812) 298-1095, тел. 298-9022, 310-5953

Всё для подводного и надводного мира
отдыха и развлечения

Подвесные лодочные моторы Mariner – Mercury,
запчасти и аксессуары
Екатеринбург: тел. (3432) 517464
Московская обл.: тел./факс (096) 4973010
E-mail: ditrade@etel.ru
Филиал: г.Салехард (34592) 58440

Оптовые поставки высококачественного
подводного снаряжения ведущих мировых
производителей
Алапаевск, Свердловская область
Тел./факс (3434) 655230
Тел. (3434) 658885

ПО САМЫМ НИЗКИМ ЦЕНАМ !!!

Выставка Бот-Шоу Ростов-99 проводится в рамках празднования 250-летия со дня основания г. Ростова-на-Дону при поддержке Администрации г. Ростова-на-Дону

17-19 сентября 1999 г. Ростов-на-Дону

Дворец Спорта, пер. Халтуринский, 103

Открытая выставочная площадь 6000 м².
Закрытая выставочная площадь 2400м².

Основные разделы выставки:

ЯХТЫ И КАТЕРА Парусные яхты, моторные суда, гребные лодки, парусные лодки, гидроциклы, оборудование для яхт и катеров, двигатели, материалы, паруса, такелаж, рангоут, навигационное оборудование, проектирование, строительство, ремонт малых судов, средства доставки и перевозки, причалы и береговое обеспечение, снаряжение для подводно-технических работ, снаряжение для подводного плавания, оборудование для яхт-клубов.

БЕЗОПАСНОСТЬ Средства спасения на воде, классификационные общества и надзорные органы, страхование, экология.

ОТДЫХ Туризм и туристическое снаряжение, яхтенный чартер, спортивное снаряжение, дайвинг-туризм, рыболовство, подводная охота, одежда, косметика, дорожные аксессуары для яхтинга.

МАРИНИСТИКА Графика, живопись, фотография, судомоделизм, литература, кино, сувенирная продукция.

СОЮЗ ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ АССОЦИАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ЭКСПОЦЕНТР ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

250

ЗАО "Южно-Российский экспоцентр":
344007, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Московская, 63, оф. 30.
Тел.: (8632) 622883, 622876, 441060, факс: (8632) 441059, 441060
E-mail: infotech@aaanet.ru

Московское представительство:
103895, Россия, г. Москва,, Кузнецкий мост, 21/5, оф. 607
Тел./факс: (095) 926-0408, 928-0525
Краснодарское представительство: Тел./факс: (8612) 54-66-67

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЕЙ

Журнал "Катера и яхты" распространяется во всех регионах России, а также за рубежом. Ниже перечислены страны и города, в которых Вы можете приобрести журнал, а также приведен перечень наших региональных представителей.

В РОССИИ

Анапа
Апатиты
Архангельск
Астрахань
Барнаул
Балаково
Бийск
Благовещенск
Владивосток
Владимир
Волгоград
Волгодонск, *(Ростовской обл.)*
Волжский
Вологда
Воронеж
Выборг
Геленджик
Донецк
Екатеринбург
Ижевск
Иркутск
Йошкар-Ола
Казань
Калининград
Кемерово
Киров
Кировск, *(Мурманской обл.)*
Комсомольск-на-Амуре
Кострома
Краснодар
Красноярск
Курган
Липецк
Магнитогорск
Москва
Мурманск
Находка
Нижневартовск
Нижний Новгород
Новороссийск
Новосибирск
Омск
Оренбург
Пермь
Петрозаводск
Полярные Зори, *(Мурманской обл.)*
Псков
Ростов-на-Дону
Рыбинск
Рязань
Самара
Санкт-Петербург
Саратов
Северодвинск
Смоленск
Сочи
Сызрань
Сыктывкар
Тверь
Темрюк
Тольятти
Томск
Туапсе
Тюмень
Ульяновск
Уфа
Хабаровск
Челябинск
Череповец
Шексна
Энгельс
Ярославль

ЗА РУБЕЖОМ

США — Нью-Йорк; **Финляндия** — Хельсинки; **Эстония** — Таллин, Нарва; **Литва** — Вильнюс; **Латвия** — Рига; **Украина** — Киев, Днепропетровск, Одесса, Харьков; **Крым** — Симферополь, Севастополь; **Казахстан** — Алматы.

У наших представителей в регионах Вы можете заказать оптовые партии журнала и получить дополнительную информацию:

Бийск	БОРЩЕВСКИЙ Геннадий Викторович,	тел. (3854) 31 9121
Иркутск	ШЕВЕЛЕВ Владимир Валентинович,	тел. (3952) 51 0011
Краснодар	ГОРОЖАНИН Сергей Анатольевич,	тел. (8612) 68 0036
Красноярск	ВЛАДИМИРОВА Галина Владимировна,	тел. (3912) 43 8925
Москва	БОЛЬШАКОВ Анатолий Александрович,	тел. (095) 338 5070
Н. Новгород	ГОЛОВЛЕВ Геннадий Алексеевич,	тел. (8312) 24 7925
Новороссийск	ПРИМИН Сергей Григорьевич,	тел. (8617) 23 8097
Пермь	ВАХРУШЕВ Вадим Евгеньевич,	614087, а/я 4559
Самара	МАРКЕЛОВ Аркадий Викторович,	тел. (8462) 32 0957
Ульяновск	ФИШБЕЙН Ефим Иосифович,	тел. (8422) 35 8508
Шексна	СТАВИЦКИЙ Игорь Юрьевич,	162560, п. Шексна-2, а/я 81

Если Вы заинтересованы стать нашим представителем по распространению и сбору рекламы в своем городе или регионе, мы будем рады сотрудничеству и предложим выгодные условия, а также предоставим всю необходимую информацию.

ПОДПИСКА И ПРИОБРЕТЕНИЕ ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ

Стоимость подписки на последний номер нынешнего года (170) с учетом почтовых расходов — 39 рублей. (***Примечание:*** указанная стоимость подписки действительна для территории России. Для других государств стоимость подписки определяется почтовыми тарифами. Для уточнения суммы просим связаться с редакцией). Об условиях подписки на 2000 г. читайте в следующем номере.

Если в Вашей библиотеке не хватает вышедших ранее номеров журнала, Вы можете оформить заказ через редакцию на номера 160, 164, 165, 166, 167 по 15 рублей за экземпляр, а также 168 (25 рублей) и 169 (30 рублей за экземпляр).

Стоимость почтовых услуг по пересылке составляет:
за 1 экз. — 9 руб., 2 экз. — 13 руб., 4 экз. — 19 руб., 6 экз. — 33 руб.

Журналы высылаются только по предварительной оплате.

Необходимую сумму Вы можете направить почтовым переводом в адрес редакции или перечислить на наш расчетный счет. При этом в разделе "Для письменного сообщения" бланка почтового перевода следует указать: "Подписка на № 170" или "За журнал №№ (указать номера)", а в графе "Назначение платежа" платежного поручения дополнительно указать адрес, по которому Вы хотите получить заказ, и сделать пометку: "НДС не облагается".

Подписку на журналы и заказ ранее вышедших номеров просим оформлять **отдельными** почтовыми переводами или платежными поручениями.

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ:

кубки, медали
грамоты, визитки, вымпелы
разработаем логотип фирмы,
макеты значков, вымпелов, грамот и т. д.
изготовим значки
оформим юбилейные подарочные медали
шьем флаги стран мира, фирм, организаций с нанесением логотипа
нанесем цветные изображения на текстильные материалы, металлические поверхности
разработаем, утвердим и установим наружную рекламу, офисные таблички

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОЛИМПИЙСКИЙ КОМИТЕТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Санкт-Петербург, ул. Большая Разночинная, 3
Тел.: (812) 230-2491

Адрес редакции:

191186, г.Санкт-Петербург, ул. М.Морская, д.8.
Банковские реквизиты:
ЗАО "НПКП журнал "Катера и Яхты",
ИНН 7825700479, р/с 40702810655130137038
в Красногвардейском ОСБ № 8074
"Фил. АК СБ РФ (СБ России) ОАО—СПб Банк",
г. Санкт-Петербург, к/с 30101810500000000653,
БИК 044030653.

На наш журнал можно подписаться также по каталогам:
Агентства "Роспечать" — индекс 70428
"Аргументы и факты Казахстан" — индекс 10428
"KSS" — г. Киев
"Melomans NZ" — г. Рига

I. "Лодки, катера, яхты"

Комфортабельные катера для отдыха FOUR WINNS от 56000 у.е. и быстроходные лодки для рыбалки SEA NYMPH от 20000 у.е. Торговый Дом "Царь". 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42. Тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866. http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru.

Катера фирмы BAYLINER (США): CIERA 2452: стационарный двигатель MERCRUSER, 250 л.с. — 57810 у.е.; CIERA 2858: стационарный двигатель MERCRUSER, 310 л.с. — 110320 у.е.; CAPRI 2052: стационарный двигатель MERCRUSER, 210 л.с., инжектор — 32190 у.е.; CAPRI 1802: подвесной двигатель MERCURY, 90-125 л.с. — 23500-24500 у.е. Надувные лодки QUICKSILVER: QS230 — 1050 у.е.; QS380 — 1650 у.е.
Мебельный центр "Гранд". Московская область, 141400, г. Химки, ул. Бутаково, 4; тел. (095) 796-9186 (многоканальный), тел./факс: (095) 575-0943; e-mail: vgogol@grandfs.ru.

Изготовление катеров и яхт из алюминия и стали длиной от 8 м. "Эол", СПб. Тел./факс: 98120184-4622.

Надувные лодки "Нарвал", Испания. Дл. — от 2 до 4 м, шир. от 1.19 до 1.75 м, кол-во отсеков от 2 до 5; вес — от 15 до 63 кг; под моторы мощностью от 3 до 30 л.с. "Маркет Марин", Москва, (095) 275-9418, 275-9044.

Производство надувных лодок и катеров дл. от 2.6 м — 12 моделей. Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров. ООО "Лидер", СПб., Выборгская наб., д.55. Тел.: 596-3189, факс: 528-8644.

Лодки моторные "Казанка-5М4", прогулочные "Казанка-6М". КАПО им. С.П. Горбунова, г.Казань, тел. (8432) 54-0042, факс: 54-0524.

Лучшие надувные лодки и катера. Фирма "Мнёв и К", СПб, ул. О.Берггольц, 40. Тел./факс: (812)265-2012. В Москве: ТД "Мир лодок", ул. С.Ковалевской, 8. Тел./факс: (095) 484-8355. Гребные и моторные лодки длиной от 2.5 до 5.5 м. С корпусами из стеклопластика и недорогой комплектацией — девять различных моделей. ЗАО "Стрингер", СПб, ул. Севастопольская, д. 26, тел./факс (812)186-8457.

Катера: "Нимбус", "Бейлайнер", "Максум"; гидроциклы: "Бомбардье", "Поларис", а также квадрициклы, снегоходы; надувные лодки: "Бриг", "Зодиак", "Квиксилвер". ООО "ДСК, г. Самара. Тел.: (8462) 415906, 416198; факс: (8462) 416799, E-mail: dsk@vis.infotel.ru.

Надувные лодки "Fish HUNTER" от 85$; надувные лодки "Sevymarine" от 750$. Лодки "Walker Bay" от 320$. ЗАО "Миллон". СПб, ул.Ломаная, 5. Тел.: (812) 298-1095, 298-9022, 310-5953.

Луховицкий машиностроительный завод выпускает гидроциклы "Лидер", двухместные, мощность двигателя 60 л.с., максимальная скорость 70 км/ч., ёмкость бака 37 л. Адрес: 1405000 Московская область, г. Луховицы. Тел./факс: (09663) 1-13-76, (095) 234-43-13.

Надувные лодки "Фрегат": R-280 — 150$; M-280L — 285$; M-350 — 600$. ООО "Фрегат", СПб, ул. Шателена, 3, тел./факс (812) 556-92-14

Катера и мотолодки Воронежского акционерного самолетостроительного общества: каютные катера "Максим" (6.6 м, ПМ до 175 л.с.); катера "Аргонавт" (5.5 м, ПМ до 150 л.с.); мотолодки "Воронеж-М" (4.2 м, ПМ до 30 л.с.); складные мотолодки "Кейс" (3.8 м, ПМ до 23 л.с.); картоп-лодки "Воронеж-мини-2" (3 м, ПМ до 12 л.с.).
Компания "Русские судоверфи", г. Москва, ул. Красноказарменная, 5/3,тел. (095) 785-55-25, факс (095) 261-34-69.
E-mail: mail@boats.ru; http://www.boats.ru.
Представительство в г. Воронеже: тел. (0732) 49-81-67

II. "Двигатели"

Подвесные лодочные моторы EVINRUDE и JOHNSON (2-250 л.с.) — от 440 до 20000 у.е. Торговый Дом "Царь", 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42. Тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866. http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru.

Лодочные моторы MERCURY (США) от 2.5 л.с. до 115 л.с. — 590-5930 у.е. Мебельный центр "Гранд", Московская область, 141400, г. Химки, ул. Бутаково, 4; тел. (095) 796-9186 (многоканальный), тел./факс: (095) 575-0943; e-mail: vgogol@grandfs.ru.

Подвесные лодочные моторы "Johnson" мощностью от 2 до 115 л.с. Гарантия, сервисное обслуживание, ремонт. Масла, аксессуары, запчасти.
"Маркет Марин", Москва, (095) 275-9418, 275-9044.

Подвесные моторы "Mercury" 2.5-250 л.с. Ремонт и техн. обслуживание. ЗАО "Меркурий-НИИТМ", СПб, пр. Непокоренных, д. 47. Тел. (812) 535-1639; факс (812) 535-2496.

Лодочные моторы "Вихрь", "Suzuki", "Ветерок", "Нептун", "Салют" и запчасти к ним. ТД "Мир лодок", Москва, ул. С.Ковалевской, д. 8. Тел./факс: (095) 484-83-55.

Самые надежные и недорогие судовые дизели "YANMAR" от 3000 USD до 5000 USD. ООО "Флинт", СПб. Тел./факс: (812) 100-2275.

Лодочные моторы "Ветерок" от 8-12 л.с. стандартные и с реверс-редуктором, мотонасосный агрегат "Свияга-М". ОАО "Волжские моторы", г.Ульяновск.
Тел. (8422) 35-8591; 35-8480; факс (8422) 35-8159, 35-8244.

Подвесные моторы "Mercury", "Mariner", "Evinrude", "Johnson". Стационарные двигатели "MerCruiser". ООО "ДСК", г. Самара. Тел.: (8462) 416799, 416198;
факс: (8462) 416799. E-mail: dsk@vis.infotel.ru.

III. "Оборудование и услуги"

Оборудование для подводного плавания от MARES (Италия). Широкий выбор для начинающих и профессионалов. Торговый Дом "Царь", 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 42. Тел.: (095) 144-4401, 144-0024, 144-0047, 146-7626, 146-7866, http://www.czar.ru; E-mail: czarao@dol.ru.

Производим из нержавеющей стали, бронзы и титана: тросы для стоячего такелажа (4-22 мм); тросы для бегучего такелажа (4-12 мм); наконечники для тросов разборные и неразборные; талрепы (М6-М36) прямой и обратной схем; переходники; крепежные изделия. ООО "Вест-Тер", 198103, СПб, а/я 184. Тел. (812) 327-2926, тел./факс: (812) 252-5923.

Комплектующие к моторам: винты, системы дистанционного управления, контрольно-измерительные приборы, якоря, свечи. Мебельный центр "Гранд", Московская область, 141400, г. Химки, ул. Бутаково, 4; тел. (095) 796-9186 (многоканальный), тел./факс: (095) 575-0943; e-mail: vgogol@grandfs.ru.

GPS-приемники, карт-плоттеры, эхолоты, радары, навигационные инструменты, радиостанции, оборудование ГМССБ, оснащение катеров, яхт. ЗАО "НАВИКОМ". Тел./факс: (095) 916-2744/917-9071. http.//www.navicom.ru.

Автомобильные прицепы-трейлеры для перевозки яхт, гидроциклов, катеров и т.п. Грузоподъемность от 350-750 кг и более по заказу. "Московский завод специальных автомобилей", Москва, Открытое шоссе, д. 48а. Тел. (095) 168-8713, тел./факс: (095) 168-2360.

Одежда для рыбаков, охотников, рыболовные снасти и многое другое. ТД "Мир лодок", Москва, ул. С.Ковалевской, д. 8. Тел./факс: (095) 484-8355.

Широкий выбор электронно-картографических систем для Notebook, сервис и обслуживание.
“Моринтех”, СПб, пр. Кима, 6, тел./факс: (812) 325-4048; E-mail: support@morintech.spb.su.

Палубное, навигационное оборудование, дельные вещи, сувенирная продукция.
“Фордевинд-Регата”, СПб, Петровская коса, 7. Тел./факс: (812) 235-0673; 230-4633; E-mail: alex@forreg.spb.ru.

Настоящие паруса из дакрона и лавсана. “Северное сияние”, СПб, Петровская коса, 7.
Тел. (812) 230-3522; факс (812) 105-1268.

Проектирует и изготавливает самые эффективные паруса из любых видов ткани; тенты для яхт и морских судов любых размеров, солнцезащитные конструкции всех видов. “Арсенал”, г. Таганрог, а/я 1, Приморский Парк. Тел./факс (86344) 4-42-68.

Производство: транцы навесные для надувных лодок с диаметром борта 320 и 340 мм. Опт. Цена 700 руб.
Фирма “ЧП Григорьев”, СПб. Тел.: (812) 596-3208.

Ремонт и сервисное обслуживание стационарных двигателей и любой техники. Стоянка и комплексное техническое обслуживание катеров и лодок. Приглашаем к сотрудничеству региональных дилеров.
ООО “ДСК”, г. Самара.Тел.: (8462) 415906, 416198, факс (8462) 416799. E-mail: dsc@vis. Infotel.ru.

Редакция предоставляет следующие услуги *(по профилирующей тематике журнала):*

◆размещение в журнале рекламы в виде готовых рекламных модулей (от 1/16 до 1 полосы), статей на правах рекламы, а также информации рекламного характера в рубрике “Информационная строка”.

Данные для “Информационной строки” можно выслать по факсу или по электронной почте в адрес редакции с указанием раздела:

1. Лодки, катера, яхты, гидроциклы и т.п.; 2. Моторы; 3. Оборудование; 4. Услуги.

Стоимость одной публикации в одном разделе — 500 руб. Для рекламодателей, имеющих в журнале рекламные блоки — “Информационная строка” публикуются бесплатно.

◆издание каталогов продукции, руководств по эксплуатации, обслуживанию и ремонту серийных изделий, выпускаемых предприятиями; пресс-релизов, рекламных буклетов, листовок, календарей, и т.п.

◆проведение испытаний технических новинок (судов, оборудования) “на мерной миле “КиЯ” с последующей публикацией материалов на страницах журнала; проведение независимой экспертизы проектов

Редакция уже сегодня готовит портфель материалов и перспективных тем на будущий год. Мы бы хотели максимально учесть предложения и пожелания наших читателей, получить от вас заметки об интересных самоделках, усовершенствованиях серийной техники, возобновить контакты с нашими давними читателями и поближе узнать новых. В этом нам очень помогли бы ответы на публикуемую ниже анкету, откликнуться на которую мы просим всех наших друзей.

Ваше имя и адрес (на этот вопрос можно не отвечать — желательно лишь уточнить, есть ли в Ваших краях водоем и какой именно — река, озеро, море и т.п.) _____

_____

Возраст _____ Образование _____ Профессия или род занятий _____

Есть ли у Вас семья? Если есть, то много ли детей и какого возраста? _____

С какого года читаете “КиЯ”? _____ Есть ли у Вас какое-либо судно? Если есть, то какое и какой на нем мотор? _____

Используете ли Вы автомобиль, чтобы добраться до воды? Возите ли на нем (или на прицепе) свое судно? _____

_____

Используете ли Вы судно для работы или в коммерческих целях? _____

Какой вид отдыха на воде вы предпочитаете: прогулки; туризм; рыбалку; спорт (нужное, пожалуйста, подчеркните и при необходимости добавьте что-нибудь от себя) _____

Журнал Вы приобретаете: в киосках; через редакцию; получаете в подарок от друзей; по подписке (в последнем случае просим уточнить, через какое агентство) _____

Интересен ли Вам журнал? Если да, то какие разделы и рубрики вы читаете первыми? _____

_____

Полезен ли Вам журнал? Если да, пожалуйста, уточните, в чем именно: (в выборе новой техники, ремонте, самодеятельном творчестве и т.п.) _____

Если Вы любите мастерить, проект какой лодки Вы хотели бы видеть на наших страницах? _____

_____

Ваши пожелания к содержанию и оформлению журнала _____

_____

Легко ли Вам приобрести журнал? Какие пожелания Вы бы могли высказать нашим распространителям? _____

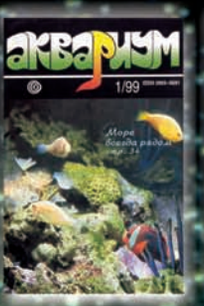
_____

Не подумываете ли о том, чтобы сотрудничать с журналом — как автор, или распространитель, или представитель по поиску рекламы? _____

Заполненную анкету просим отправить в адрес редакции, не откладывая дела в долгий ящик. Заранее благодарим Вас за ценную информацию.

анкета

МАГАЗИН «МИР ПЕЧАТИ»



Вся литература о морях, океанах и подводном плавании в новом книжном магазине « МИР ПЕЧАТИ»

ВСЕГДА В ПРОДАЖЕ ЖУРНАЛ «КАТЕРА И ЯХТЫ»

г. Москва,
2-я Тверская-Ямская ул., д. 54
Тел.: (095) 978-6022
(095) 978-6189
(095) 918-7229

г. Ст.-Петербург,
ул. Садовая, д.25
Тел.: (812) 113-4552,
(812) 310-4273

Воронежское акционерное самолетостроительное общество (ВАСО)

по заказу и при финансировании
Компании “Русские Судоверфи” и КБ “Реставрациястройбанк”
приступило к серийному выпуску нового модельного ряда катеров и лодок

- *картоп-лодка “Воронеж-Мини-2”*
  (ПМ до 12 л.с.)
- *складная мотолодка “Кейс”*
  (ПМ до 23 л.с.)
- *“классическая” мотолодка “Воронеж-М”*
  (ПМ до 30 л.с.)
- *5.5-метровый катер “Аргонавт”*
  (ПМ до 150 л.с.)
- *6.6-метровый каютный катер “Максим”*
  (ПМ до 175 л.с.)

Весной этого года опытные образцы экспонировались на Московской международной выставке “Лодки, катера и яхты”, по итогам которой продукция ВАСО была удостоена **Гран-При**. После серии испытаний и устранения выявленных недостатков катера были сертифицированы ГИМС России.

Корпуса изготовлены из высокопрочных алюминиевых сплавов по авиационным технологиям, и в части прочности и ремонтопригодности имеют явное преимущество перед корпусами из композиционных материалов. Вместе с тем, в конструкциях лодок широко используется стеклопластик. Непотопляемость обеспечивается за счет заполнения бортовых отсеков пенополиуретаном.

“Аргонавт” и “Максим” комплектуются моторами “Johnson” и “Mercury” от 90 до 150 л.с. и любым навигационным оборудованием по выбору покупателя. Возможна продажа катеров в кредит при содействии КБ “Реставрациястройбанк”.

Компания «Русские Судоверфи»
г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 5/3,
тел. (095) 785-55-25, факс (095) 261-34-69;
E-mail: mail@boats.ru, http://www.boats.ru
Представительство в г. Воронеже:
тел. (0732) 49-81-67

Коммерческий банк «Реставрациястройбанк»
г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 5/3,
тел. (095) 267-31-39, (095) 267-45-50,
факс (095) 267-45-50, E-mail: rsb@glasnet.ru

Johnson

ЛИДЕР РЫНКА С 1921 ГОДА

ПОДВЕСНЫЕ МОТОРЫ JOHNSON

Эти моторы легко заводятся, мягко и тихо работают, отличаясь исключительной экономичностью.

с 1921 года
НЕПРЕВЗОЙДЕННОЕ КАЧЕСТВО

Торговый Дом "Царь" рад сообщить Вам :

Цены снижены настолько, что теперь нет необходимости экономить на качестве, покупая подвесной мотор другой фирмы.

Двигатели JOHNSON теперь доступны всем!

ДЕШЕВЛЕ НЕ БЫВАЕТ!
JOHNSON 3.3 л.с.
$ 456

Торговый Дом **Царь**
ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР

121108, Москва
ул. Кастанаевская, 42
Тел.: (095) 144-4401, 144-0047, 144-2483, 146-7866, 146-7626
Факс: (095) 146-8445
E-mail: czarao@dol.ru
http://www.czar.ru

ДИЛЕРЫ ТОРГОВОГО ДОМА "ЦАРЬ":

МАРКЕТ-МАРИН	Москва	(095) 275-9715
РУССКАЯ СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ	Москва	(095) 182-0138
ТЕХНОСЕРВИС	Архангельск	(8182) 22-15-53
ХАЛИ-ГАЛИ	Волгоград	(8442) 44-25-05
СПОРТ-ИНВЕСТ	Екатеринбург	(3432) 24-48-06
ООО ДИНАМО-1	Ижевск	(3412) 25-30-33
СОТЕЛ	Иркутск	(3952) 27-69-27
КРАБ	Красноярск	(3912) 44-91-48
ТОО ХЕЛПЕР	Нижн. Новгород	(8312) 36-24-90
ДИЛОС (ЧП СОСНИН)	Пермь	(3422) 65-07-80
ВОЛГПРОМ КОМПЛЕКТ	Самара	(8462) 35-33-33
АОЗТ ДСК ЛТД	Самара	(8462) 41-61-98
ГРАНД-МАРИН	Санкт-Петербург	(812) 312-3652
ООО ДИАНА-СПОРТ	Тольятти	(8469) 48-17-33
ЗАО ТЕХПРОМКОМПЛЕКТ	Челябинск	(3512) 60-57-24
ТОО ДИАНА	Ульяновск	(8422) 21-34-77
магазин "МАРКО"	Ярославль	(0852) 21-05-08
БЕРКУТ	Екатеринбург	(3432) 39-51-07